



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا والبحث العلمي
مركز الجودة الشاملة والامتياز



**أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات
الصحية بولاية الخرطوم من خلال خدمات التخلص من
النفايات الطبية**

**Impact of Implementation of Quality Concepts on
Health Services through Medical Waste Disposable
Services in Khartoum State**

دراسة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في فلسفة إدارة الجودة والإمتياز

إعداد الطالب :

عمر ادم علي أبوروف

إشراف:

أ.د. علي عبد الله الحاكم

1437هـ - 2016 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	عنوان الموضوع
أ	الاستهلال
ب	الإهداء
ج	الشكر والعرفان
د	فهرس الجداول
و	فهرس الأشكال
ط	مستخلص الدراسة
ك	Abstract
1	الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة
2	المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة
11	المبحث الثاني: مصطلحات الدراسة والدراسات السابقة
45	الفصل الثاني: ماهية الجودة الشاملة ونشأتها وتطورها
46	المبحث الأول: مفهوم الجودة ومراحل تطورها والمفاهيم ذات العلاقة
72	المبحث الثاني: أبعاد الجودة وأهميتها وأهدافها ومساهمات الرواد
93	المبحث الثالث: إدارة الجودة الشاملة والتحسين المستمر
116	الفصل الثالث: تطبيق وقياس الجودة الشاملة علي الخدمات الصحية
117	المبحث الأول: مفهوم جودة الخدمات الصحية وخصائصها وأهميتها وأبعادها
151	المبحث الثاني: قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية
174	المبحث الثالث: تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي.
201	الفصل الرابع: تطبيقات إدارة الجودة الشاملة علي خدمات التخلص من النفايات الطبية
202	المبحث الأول: ماهية النفايات الطبية، أنواعها، أضرارها ومخاطرها
234	المبحث الثاني: فرز، جمع، تداول، تخزين ونقل النفايات الطبية
265	المبحث الثالث: الإدارة، المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية
290	الفصل الخامس: الدراسة الميدانية والنتائج والتوصيات والدراسة المستقبلية
291	المبحث الأول: الدراسة الميدانية
407	المبحث الثاني: النتائج والتوصيات و الدراسات المستقبلية
421	المراجع
	الملاحق

الاستهلال

قال الله تعالى :

{ أَفَمَنْ يَمْشِي مُكِبًّا عَلَى وَجْهِهِ أَهْدَىٰ أَمَّنْ يَمْشِي سَوِيًّا عَلَىٰ صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ }

سورة الملك الآية (21-22)

صدق الله العظيم

الإهداء

إلي من غرس في حب العلم والعلماء وحب الخير ..الأستاذ ومربي الأجيال
والدي العزيز حفظة الله ومتعه بالصحة والعافية
إلى من حملتني وهن على وهن وسهرت من أجلي الليالي..وأتنفس وامشي على
البسيطة ببركاتهما واستظل تحت ظلها
أمي الحبيبة حفظها الله ومتعها بالصحة والعافية
ووفقتني الله إلى برهم والإحسان إليهم
إلى شجرتي الظليلة الوارفة...أخواتي العزيزات (وداد ، إخلاص ، أماني ، آمنة ، ريم)
على حرصهم على توفير الراحة لي ومراعاة أحوالي عند إعدادي لهذه الرسالة
إلي غرة عيني وحبيبي ابني محمد
إلي كل من علمني حرفاًإلي كل طالب علم لم تفتقر همته
إليهم جميعاً أهدى هذا الجهد المتواضع ... راجياً من المولي عز وجل أن ينفعنا بما
علمنا ويعلمنا ما ينفعنا

الشكر والتقدير

الشكر والحمد لله أولاً وأخيراً..... (رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت عليّ وعلى والدي وان اعمل عملاً صالحاً ترضاه)....

يطيب لي بعد الانتهاء من هذه الدراسة أن أشكر إدارة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لإتاحتهم لي فرصة التدريب كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لأستاذي الفاضل البروفسور علي عبد الله محمد الحاكم ، على ما قدمه لي من دعم مستمر وعون متواصل في إشرافه لهذه الدراسة خطوة بخطوة ، وقد شرفتُ كثيرا بإشرافه على هذا البحث ، وكان لتوجيهاته الأثر الكبير مما اثرى هذه الدراسة وساهم في خروجها بصورة طيبة سائلاً الله أن يجزيه الجزاء الأوفى...وشكري واحترامي وتقديري إلى أعضاء لجنة المناقشة ، كما أشكر كثيراً محكموا استبانة الدراسة...والشكر كذلك موصول للعاملين بوزارة الصحة ومستشفيات (الخرطوم التعليمي ، أم درمان التعليمي ، بحري التعليمي).....كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة الاخوه والزلاء الذين مدوا لي يد العون وساهموا معي في إعداد هذه الرسالة وأخص بالشكر صديقي وأخي الدكتور عبد الرحيم محمد الحاج مدير عام وزارة المالية بولاية النيل الأزرق ، الذي ما بخل لي بعلمه الغزير ومعلوماته الوفيرة وبدعمه المستمر ونصحه السديد وتوجيهه المفيد فجزاه الله عني خير الجزاء .

وكذلك الشكر موصول للإخوة بوزارة الصحة بولاية النيل الأزرق على مساعدتهم ووقفهم معي في سبيل إتمام هذا البحث وعلى رأسهم الأخ الدكتور / علي سيد محمد الحسن وأخواني الأفاضل الدكتور محمد خالد العبيد أخصائي الباطنية والدكتور علم الدين الحاج أخصائي النساء والتوليد... ومروراً بكل العاملين بالوزارة . كما أخص بالشكر الأخ المهندس/ ساجد سيد احمد شرفي ، والاخ / محمد عبدالله إبراهيم سعيد ، لمساعدتهم لي في تنزيل المادة على الحاسوب والأخ الدكتور / حمزة عبد الله محمد بإدارة معامل ولاية الخرطوم على مساندته لي في كل مراحل البحث.....

وأصحاب الفضل كثيرين و لا يسع المجال لذكرهم جميعاً..... فخالص الشكر والامتنان لكل من قدم وساهم في سبيل أن يرى هذا العمل النور بهذه الصورة الطيبة....
والحمد والشكر لله رب العاملين وأفضل الصلاة وأتم التسليم على رسوله الكريم.

فهرس الجداول

رقم الصفحة		رقم الجدول
158	ملخص المجالات الرئيسية والفرعية التي تدرج تحتها المعايير وتصنيف مستوياتها ورموزها وعددها	1/2/3
182	قائمة الفحص .	2/3/3
184	بيانات افتراضية لتطبيق نموذج خريطة باريتو يوضح الأسباب الرئيسية لمشكلة ما	3/3/3
220	إنتاج نفايات الرعاية الصحية حسب مصدرها.	4/1/4
226	الأعداد السنوية للإصابات المهنية بالأدوات الحادة بالولايات المتحدة الأمريكية 2001 م.	5/1/4
227	خطر العدوى بعد الوخز بالإبر تحت الجلد.	6/1/4
278	كلف التخلص من النفايات الطبية بحسب الأسلوب والدولة وحسب تقديرات البنك الدولي لعام 1997 م .	7/3/4
298	العاملين بمستشفى الخرطوم للأعوام 2015-2016 م	8/1/5
302	العاملين بمستشفى أم درمان للأعوام 2015-2016 م	9/1/5
305	العاملين بمستشفى بحري التعليمي للأعوام 2015-2016 م	10/1/5
315	الاستبيانات الموزعة والمعادة	11/1/5
316	توزيع محاور الدراسة	12/1/5
316	مقياس درجة الموافقة	13/1/5
318	نتائج اختبار الفأ كرنيباخ لمقياس محاور الدراسة	14/1/5
320	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير النوع	15/1/5
320	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير العمر	16/1/5
321	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير الحالة الاجتماعية	17/1/5
322	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير المؤهل العلمي	18/1/5
323	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير الدرجة الوظيفية	19/1/5
324	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة	20/1/5
325	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير الدورات التدريبية في الجودة	21/1/5
326	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير الدورات التدريبية في مجال النفايات الطبية	22/1/5
327	التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير فترة تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة .	23/1/5
331-329	التوزيع التكراري لعبارات (الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة)	24/1/5

336-334	الإحصاء الوصفي لعبارات محور: العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة أداء القطاع الصحي .	25/1/5
338-337	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الدراسة الأولى.	26/1/5
350-343	التوزيع التكراري لعبارات (العلاقة بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي)	27/1/5
359-356	الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الثانية للدراسة	28/1/5
363-360	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الثانية للدراسة	29/1/5
373-371	التوزيع التكراري لعبارات العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي	30/1/5
376-375	يوضح الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثالثة للدراسة	31/1/5
378-377	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الثالثة للدراسة	32/1/5
382-381	التوزيع التكراري لعبارات العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي	33/1/5
384	الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الرابعة للدراسة	34/1/5
386-385	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الرابعة للدراسة	35/1/5
390-389	التوزيع التكراري لعبارات العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي	36/1/5
393-392	الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الخامسة للدراسة	37/1/5
395-394	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الدراسة الخامسة	38/1/5
398-397	التوزيع التكراري لعبارات العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي.	39/1/5
400	الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية السادسة للدراسة	40/1/5
402-401	اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية السادسة للدراسة	41/1/5
405-404	مقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص	42/1/5

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
44	نموذج الدراسة	1/2/1
57	أوجه الجودة الثلاثة	2/1/2
58	اختلاف مفهوم الجودة باختلاف ثقافة المجتمعات	3/1/2
77	المقارنة بين أبعاد جودة السلعة وأبعاد جودة الخدمة	4/2/2
79	تحسين الجودة وأثره في زيادة الأرباح	5/2/2
81	تحسين الجودة وأثره في تحسن الإنتاجية وزيادة الربحية	6/2/2
83	أهداف الجودة	7/2/2
84	نموذج شوهارت (PDCA)	8/2/2
86	المبادئ الثلاثة الأساسية لفلسفة ديمنج في تحسين الجودة والإنتاجية	9/2/2
87	دورة ديمنج/ شوهارت	10/2/2
92	مقارنة بين كبار المفكرين حول العناصر الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة	11/2/2
98	يوضح معني الإدارة	12/3/2
99	إدارة الجودة الشاملة تربط جميع الأنشطة والإدارات على هيئة سلسلة متكاملة	13/3/2
107	كايزن (التحسين المستمر)	14/3/2
108	مقارنة ما بين الطريقة اليابانية والأمريكية للتحسين المستمر	15/3/2
111	متطلبات التحسين المستمر	16/3/2
114	خطوات دائرة الجودة المستمر	17/3/2
119	الفرق ما بين الخدمات والسلع	18/1/3
122	العوامل الرئيسية لجودة الخدمة	19/1/3
127	خدمات نظام الرعاية الصحية الشامل	20/1/3
137	أهداف جودة الخدمات الصحية	21/1/3
141	أبعاد جودة الخدمات من وجهة نظر بعض المختصين في المجال	22/1/3
156	صياغة المعايير وترميزها	23/2/3
163	نموذج بالدرج في الرعاية الصحية والتميز في الأداء	24/2/3
166	نموذج تحليل الفجوات لباراثورمان وزملاؤه	25/2/3
173	نموذج لقياس وتقييم جودة الخدمة من المنظور الشامل	26/2/3
177	متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة	27/3/3

180	نموذج الخريطة الانسيابية (سير العمل) لأية عملية إدارية أو فنية	28/3/3
185	نموذج لخريطة باريتو	29/3/3
187	مخطط السبب والتأثير	30/3/3
191	الفرق ما بين حلقات الجودة وفرق الجودة	31/3/3
192	آلية عمل حلقات الجودة	32/3/3
194	مواصفات الايزو ومجالات تطبيقها	33/3/3
195	مواصفات أنظمة إدارة الجودة ISO 9000	34/3/3
197	متطلبات الجودة وفقاً لمؤشرات الأيزو	35/3/3
200	الفرق بين شهادة الأيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة	36/3/3
212	الجرعة القصوى المرخص بها عند التعرض للإشعاعات	37/1/4
213	تأثيرات المواد المشعة والإشعاعات على أعضاء وأنسجة وخلايا الجسم للإنسان واحتمالية الإصابة بأهم الأمراض التي تسببها .	38/1/4
215	فئات نفايات الرعاية الصحية/ النفايات الطبية	39/1/4
225	أمثلة على العدوى التي يسببها التعرض لنفايات الرعاية الصحية والكائنات الدقيقة السبب ووسائل الانتقال .	40/1/4
232	الخطوات الرئيسية التعامل مع النفايات الطبية	41/1/4
233	خطوات التعامل مع النفايات الطبية	42/1/4
237	الرمز الدولي للمادة المعدية	43/2/4
240	الرمز الدولي للإشعاع المؤين	44/2/4
244	الألوان المميزة الموصى بها لأكياس وحاويات النفايات الطبية	45/2/4
246	نموذج بطاقة نفايات لاصقة	46/2/4
250	خطوات تداول النفايات الطبية	47/2/4
258	نموذج معدل للبضائع الخطرة متعددة الأشكال الذي أوصت به الأمم المتحدة	48/2/4
265	الخطوات الأساسية لإدارة النفايات الطبية	49/3/4
271	خطوات إعداد خطة إدارة النفايات الطبية	50/3/4
273	الخطوات الممكن تطبيقها لخطة إدارة النفايات الطبية	51/3/4
274	هيكل إدارة النفايات بالمستشفى	52/3/4
285	تكنولوجيا معالجة النفايات الطبية مع أهم خصائصها	53/3/4
289	طرق معالجة النفايات الطبية والتخلص منها ومدى وملاءمتها	54/3/4
297	الهيكل التنظيمي لمستشفى الخرطوم التعليمي	55/1/5

301	الهيكل التنظيمي لمستشفى أم درمان التعليمي	56/1/5
304	الهيكل التنظيمي لمستشفى الخرطوم بحري التعليمي	57/1/5
309	الهيكل التنظيمي لمكتب الجودة	58/1/5
314	معادلة ريتشارد جيجر لتقدير حجم العينة المناسبة	59/1/5
320	التوزيع التكراري لمتغير النوع	60/1/5
321	التوزيع التكراري لمتغير العمر	61/1/5
322	التوزيع التكراري لمتغير الحالة الاجتماعية	62/1/5
323	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير المؤهل العلمي	63/1/5
324	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الوظيفة	64/1/5
325	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة	65/1/5
326	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات في مجال الجودة	66/1/5
327	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات في مجال النفايات	67/1/5
328	التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير فترة تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة	68/1/5

مستخلص الدراسة

تناولت هذه الدراسة أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي بالتركيز على خدمات التخلص من النفايات الطبية وذلك بالتطبيق على مستشفيات (الخرطوم التعليمي ، أم درمان التعليمي وبحري التعليم) ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى جودة الخدمات بالقطاع الصحي بشكل عام وخدمات التخلص من النفايات الطبية على وجه أخص، كما هدفت إلى التعرف على أهم مفاهيم إدارة الجودة الشاملة والوسائل الممكنة لتطبيق هذه المفاهيم على خدمات القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية ، وذلك بقياس اتجاهات مجتمع البحث حول اثر تطبيق هذه المفاهيم على كفاءة خدمات القطاع الصحي بالتركيز على خدمات التخلص من النفايات الطبية من خلال استجابة المبحوثين على أسئلة الاستبانة التي وزعها الباحث عليهم والتي تم وضعها كمحاولة للحصول على إجابات لاختبار عدد ستة فرضيات ذات صلة استندت عليها الدراسة ، صاغها الباحث في خطته . ويعد جمع بيانات الدراسة الميدانية واختبار صحة الفرضيات والتي تم إثباتها جميعاً ، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ، منها:

- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن القطاع الصحي يتوفر به إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وإداري ومسئوليات ووظيفية واضحة .
- أفرزت نتائج الدراسة على أن غالبية أفراد العينة يوافقون على وجود تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات الطبية .
- أن غالبية المبحوثين يوافقون على أن المستشفى توجد بها إدارة أو وحدة متخصصة تتولى عمل إدارة النفايات الطبية.
- غالبية المبحوثين يوافقون على أن المستشفى تتوفر لديها دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.
- غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المسئولون بالمستشفى يتخذون إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
- أن غالبية المبحوثين يوافقون على أن توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.
- جاءت مستشفى الخرطوم التعليمي في المرتبة الأولى من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على الخدمات الصحية تليها مستشفى أم درمان التعليمي ثم مستشفى بحري التعليمي.

اكتسبت الدراسة أهميتها في تقييم وتقويم واقع الوضع الصحي الراهن في مجال الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية، حيث استخدم الباحث المنهج التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي، وقام الباحث باستخدام برنامج (SPSS) لتحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيان الذي تم توزيعه على العاملين بمستشفيات (الخرطوم التعليمي ، أم درمان التعليمي ، بحرى التعليمي) ويشتمل الاطباء والكوادر الطبية والصحية والفئات الاخرى التي لها علاقة بالنفايات الطبية مثل العاملين والمشرفين. و بناءً علي نتائج الدراسة قدم الباحث عدد من التوصيات منها :

- ضرورة تفعيل تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة في جميع المجالات الصحية لنتمكن من تقديم خدمات صحية ذات جودة عالية وبصورة ميسرة ومأمونة ، خاصة وأن تطور الخدمات الصحية دليل على تقدم الدولة .
- ضرورة اهتمام الدولة بدعم القطاع الصحي وتوفير الميزانيات الكافية لنجاح أنشطته وبرامجه
- تنشيط وتفعيل إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي من خلال تبني خطة عمل إستراتيجية تهدف إلى نشر ثقافة وفلسفة ومفاهيم الجودة الشاملة في كل مؤسساتها وتوفير الدعم اللازم لتنفيذ هذه الخطة وزيادة الاعتمادات المالية المخصصة لإدارة الجودة .
- إنشاء إدارة خاصة بالنفايات الطبية وتوفير البنية الأساسية وكافة التسهيلات الضرورية من مواد ومعدات وأدوات وأجهزة ...وغيرها.
- وضع إستراتيجية عامة على المستوى القومي للتخلص من النفايات.
- تعميق الوعي الصحي لدي العاملين بالمستشفيات حول مفهوم وأهداف وأبعاد جودة الخدمات الصحية لكونها ترتبط بأعلى ما يمتلكه الإنسان ، وهو صحته الأمر الذي يتطلب من المستشفيات بذل أقصى جهد ممكن من أجل تقديم خدمات بجودة مميزة .
- إنشاء محارق ذات تقنيات عالية لحماية البيئة واستبدال طريقة الحرق بطرائق معالجة صديقة للبيئة .

Abstract

This study examined the impact of the application of quality concept on the efficiency of services to the health sector by focusing on the disposal of medical waste services. That was applied on hospitals (Khartoum educational, Omdurman educational and Bahri educational), The study aimed to identify the level of quality of services to the health sector in general and the disposal of medical waste more specifically, It also aimed to identify the most important concepts of total quality management and possible means for the application of these concepts on the health sector services and disposal of medical waste. By measuring the research community attitude towards the impact of the application of these concepts on the efficiency of the health sector services focusing on the disposal of medical waste services through the response to research the questionnaire which was designed to cover the six hypotheses of the study. The study confirmed the validity of hypotheses that have all been proven. The following findings were concluded:

- The majority of participants agree about the existence of quality management, organizational and administrative structure and clear functional responsibilities in the health sector.
- The majority of the participants agree about the existence of adequate and basic health facilities for the disposal of medical waste.
- The study proved the existence of a specialized unit managing the work of medical waste disposal.
- The majority of respondents agree that the hospital has good guiding signs and manuals for ways of medical waste disposal.
- The majority of participants agree that the hospital officials follow the right procedure and proper methods for in treatment and disposal of medical waste.
- The majority of respondents agree that hospital public relations system is practical and helps to improve and boost the awareness about the quality concepts and standards of health sector and the management of disposing medical waste.
- Khartoum educational hospital considered the first in implementing the concepts of quality on health Services followed by Omdurman educational and then Bahri educational hospital.

The study has gained significance in the assessment and evaluation of the reality of the current health situation in the field of health services and the disposal of medical waste , where the researcher used the history and descriptive, analytical methodology , The researcher using (SPSS) program to analyze the data collected through the questionnaire, which

was distributed to workers at (Khartoum, Omdurman and Bahri) educational hospitals including doctors , medical health staff and other groups that are related to medical waste , such as workers and supervisors. Based on the results of the study the researcher presented a number of recommendations including:

- The need to facilitate application of TQM concepts in all areas of health sector to ensure provision of high quality , easy, and safe health services, which is considered a characteristic of developed countries.
- The state support and care is highly required in order to ensure the success of the health sector programmes and activities.
- Activate the overall health sector quality management through the adoption of a strategic action plan aimed at spreading the culture and the philosophy and the concepts of total quality in all its institutions and to provide the necessary support for the implementation of this plan and increase the quality management funds.
- Establishment of a special department of medical waste and the securing the required infrastructure and all the necessary facilities of materials, equipment, tools and devices ... and others.
- The development of an overall strategy at the national level to get rid of waste.
- Boosting the health awareness among hospital staff about the concepts, objectives and dimensions of quality health services as It concerns the human most precious possession **HEALTH**.
- The establishment of incinerators with high technologies that are more environments friendly to protect the environment and replace the classical method of burning.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة

المبحث الثاني: الدراسات السابقة ومصطلحات الدراسة

المبحث الأول

الإطار النظري للدراسة

مقدمة البحث : Introduction

تُعد خدمات القطاع الصحي من أهم الخدمات التي تقدمها الدولة لمواطنيها، والتي يجب أن تجد الاهتمام من جانب الدولة وتوظف لها الميزانيات والكوادر وتعد لها الخطط الجادة والبرامج الناجحة، وتعمل مؤسسات القطاع الصحي ما استطاعت إلى ذلك سبيلاً، حتى تكون قادرة على تحقيق الأهداف المنوطة بها، وجعل قيادتها فاعلة بحيث تكون مدركة، واعية وقادرة على الإبداع وابتداع سبل التأثير وابتكار نظم المشاركة الإيجابية التي تجعل الأفراد والجماعات كلاً موحداً معترفاً بإنجازهم متطلعاً للريادة فيه. وتعتبر خدمات التخلص السليم والأمن من النفايات الصلبة والسائلة من أهم خدمات النظام الصحي الموجهة نحو المجتمعات، كما تعتبر النفايات الطبية من أكثر المشكلات التي تواجه عالم اليوم إحاطةً وخطورةً.

تسعى جميع المنشآت الكبيرة والصغيرة للارتقاء بمستوى الرعاية المقدمة حتى تصل لدرجة التفوق والتميز Excellence والتي تُعد مثلاً يتوق إليه دائماً كل مقدمي الرعاية والمستفيدين منها على حد سواء، حيث تعمل تلك المنشآت على استخدام العديد من الإستراتيجيات بهدف تحسين مستوى أدائها وتحقيق أفضل نتائج الإنجاز. ومن أهم تلك الإستراتيجيات الاهتمام بالجودة باعتبارها إستراتيجية مهمة تساعد على توفير الخدمات التي تحقق الرضا وتشبع كافة الرغبات للعملاء سواء داخل المنشأة أو خارجها، وذلك عن طريق تلبية طلباتهم واحتياجاتهم وتوقعاتهم المعلنة والضمنية. لذلك تُعد الجودة من أهم القضايا التي ينبغي أن تهتم بها الإدارة العليا في أية منشأة تحرص على رفع مستوى كفاءة عملياتها وأدائها من الناحية الإنتاجية والخدمية. (1) كما تعتبر الجودة من أهم سمات هذا العصر سواء في الأوساط العلمية والصناعية وغيرها وعلى كافة أنحاء العالم، خاصة في الدول المتقدمة والمجتمعات المتحضرة، كما تعد جودة العمل وإتقانه في مختلف شئون الحياة أساساً من أساسيات التميز والكفاءة والقدرة على الاستمرارية.

إن مفهوم الجودة وإدارة الجودة الشاملة يعتبر من المفاهيم الإدارية الحديثة، ويجد اهتماماً واسعاً ودعماً كبيراً من المجتمعات والحكومات في البلدان المتطورة، كما تسعى معظم البلدان الناشئة للتطور، لجعله واقعاً معاشاً وثقافة مجتمعية شائعة، وذلك لدوره الفاعل في نهضة الشعوب وتطورها واستقرارها وضمان تحقيق الرفاهية والتطور العلمي والاقتصادي وعلى كافة مناحي الحياة. كما أن مفهوم الجودة يعبر عن اتجاه عالمي يشغل فكر كثير من المهتمين بالإدارة عن

¹ . خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2012م ، ص5.

طريق أفضل استخدام للفرص والموارد المتاحة بغية التحسين المستمر والتطور وتحقيق أفضل النتائج والامتيازات وخلق بيئة سليمة متعاوية.

يتناول الباحث أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات في القطاع الصحي بشكل عام مع التركيز بشكل خاص على خدمات التخلص من النفايات الطبية، لأنها على حد علم الباحث لم تجد الحظ الأوفر من الاهتمام والدراسة كما هو الحال في بقية الخدمات الصحية الأخرى ولما لها من أثر كبير على حياة الإنسان والحيوان والبيئة بصورة عامة، وأنها أصبحت تشكل خطراً وهاجساً كبيراً لكثير من الدول، وكذلك تمثل كيفية التعامل معها والتخلص منها ومعالجتها وإعادة تدويرها في جميع المؤسسات والمرافق الصحية وغيرها، عبئاً كبيراً على العاملين والمسؤولين والمهتمين بالقطاع الصحي والقطاعات الأخرى ذات العلاقة.

وعليه فإن الجودة تتمثل في أن يؤدي المرء عمله بشكل أفضل وباستمرار ومن ثم أن الغرض الأساسي من تطبيق مفاهيم الجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية، هو تلبية احتياجات متلقي ومقدمي الخدمة على السواء، والمحافظة على صحتهم وسلامتهم. إذ أن الجودة عملية مستمرة، متغيرة ومتجددة، هي مستمرة بالاستمرار في تجويد الأداء وهي متغيرة بابتكار أفضل السبل والوسائل للوصول للأهداف بالشكل المرضي، وهي متجددة بتجدد الآليات والطرق لتحقيق الرضا والامتياز في السلعة أو الخدمة، وهذا يتطلب عمل الدراسات الوافية والجادة وتسخير الإمكانيات بالصورة التي تواكب هذا الاستمرار وهذا التغيير والتجدد.

مشكلة البحث : Research Problem

كيفية تقديم خدمات صحية متميزة ذات جودة عالية بطريقة ميسرة ومأمونة والحفاظ على صحة وسلامة العاملين في الحقل الصحي والمرضي والمواطنين عن طريق تقديم رعاية صحية وعلاجية شاملة وعادلة وبجودة عالية، أصبح هذا يشغل بال كثير من المسؤولين والمختصين في معظم دول العالم. وتعتبر الجودة هي المفتاح الوحيد للبقاء والاستمرار والقدرة على التفوق وجعل الخدمات والسلع متميزة ذات كفاءة عالية، لذا يُلاحظ أنها تحظى باهتمام كبير من الدراسة والتطبيق في العديد من الأوساط العلمية والاقتصادية والصناعية وغيرها، لما لها من أهمية كبيرة وارتباط مباشر ووثيق بمجمل نشاطات الإنسان المختلفة لاسيما خدمات التخلص من النفايات الطبية وكيفية إدارتها ومعالجتها كإحدى خدمات القطاع الصحي والذي يعد من أهم وأول ما يبحث عنه الإنسان من خدمات.

وعليه تتلخص مشكلة البحث في معرفة واكتشاف ماهية مفاهيم إدارة الجودة الشاملة وأهم الوسائل والطرق التي تؤدي إلى نجاح تطبيق هذه المفاهيم وجعلها أكثر فاعلية في خدمات القطاع الصحي بوجه عام وخدمات التخلص من النفايات الطبية على وجهه أخص، في محاولة لتلمس الخطى لمعالجة المشاكل التي تواجه تطبيق هذه المفاهيم في مجال خدمات القطاع

الصحي وخدمات النفايات الطبية التي هي موضع اهتمام ودراسة الباحث، وكيفية التخلص منها ومعالجتها وإعادة تدويرها بطريقة آمنة وميسرة، لاسيما وأنها أصبحت محور قلق واهتمام لكثير من الدول خاصة الدول المتطورة التي تسعى دائما وباستمرار واجتهاد لتطوير الخدمات الصحية من أجل تقليل نسبة الوفيات والأمراض كمؤشر من أهم المؤشرات للأمم الناهضة والمتقدمة التي تصون كرامة الإنسان وحقوقه في العيش الكريم المطمئن الآمن من كل المخاطر، لذا تضعها من الأولويات ضمن برامج الرعاية الصحية المتكاملة التي تسعى لتحقيقها على مستوى تقديمها للخدمات الصحية لخدمة الأصحاء والمرضى على السواء ، وعلى كافة أوجه الخدمات من خلال سعيها الحثيث لإسعاد إنسانها وأن تكفل له الحياة الطبية الكريمة الآمنة. ولهذا اختص هذا البحث بدراسة أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي، بالتركيز على خدمات النفايات الطبية.

أسئلة البحث : Research Questions

يحاول الباحث من خلال الإجابة على بعض الأسئلة الوقوف على بعض المشاكل التي تحد من جودة خدمات القطاع الصحي وتأثر سلباً على حجم مشكلة النفايات الطبية التي أصبحت تشكل خطراً وهاجساً كبيراً على جهات إنتاجها زيادة على أثرها البيئي، وذلك باقتراح بعض الحلول، فمن الملاحظ أن الإدارة الصحية تركز على توفير وإدارة الأنشطة التي تستهدف تحسين الخدمات الصحية بشكل مباشر وإهمال إدارة مخاطر نفايات ومخلفات هذه الأنشطة. مما تقدم يمكن حصر إشكالية البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

- مدى تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي بولاية الخرطوم وأثر ذلك على كفاءة

إدارة النفايات الطبية؟

وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو تقييم الوضع الراهن للخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية بمستشفيات (الخرطوم التعليمي، أم درمان التعليمي، بحري التعليمي) بولاية الخرطوم من حيث تطبيق إدارة الجودة الشاملة؟
- ما هي مفاهيم الجودة التي يجب تطبيقها على القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية ؟
- كيف يتم تحديد المفاهيم والمعايير الضرورية للجودة وأهم الطرق والأساليب لجمع البيانات وتحليل المعلومات في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية ؟
- كيف يتم تصميم البرامج الناجحة للجودة في مجال الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية بولاية الخرطوم؟

- كيف يتم تطبيق وتنفيذ برامج الجودة على الخدمات الصحية وخدمات التخلص النفايات الطبية بصورة فاعلة وناجحة ؟
- هل يرجع سوء الخدمات الصحية ومشاكل النفايات الطبية إلى عدم التطبيق الناجح لمفاهيم الجودة ومتطلباتها، أم يرجع إلى ضعف الإمكانيات من وجهة نظر العاملين بالقطاع الصحي؟
- ما هي الأدوات التي تستخدمها إدارات مؤسسات القطاع الصحي في نشر ثقافة الجودة الشاملة؟
- ما مدى اهتمام مؤسسات القطاع الصحي بتطوير وتدريب الكوادر البشرية وتوفير الأجهزة والمعدات والميزانيات اللازمة لتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة؟

أهداف البحث : Research Objectives

تسعي هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على مدى كفاءة وفاعلية جودة خدمات القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية بمستشفيات (الخرطوم التعليمي، أم درمان التعليمي، بحري التعليمي) بولاية الخرطوم.
2. التعرف على أهم مفاهيم إدارة الجودة الشاملة والوسائل الممكنة لتطبيق هذه المفاهيم على خدمات القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.
3. معرفة وتحديد الأبعاد والمعايير الضرورية والمهمة لجودة الخدمات الصحية، وأهم الطرق والأساليب لجمع وتحليل البيانات وتوفير المعلومات التي تساعد متخذي القرار بالقطاع الصحي على تحسين الخدمة الصحية المقدمة.
4. التعرف على مدى إمكانية تحسين جودة الخدمات الصحية من خلال تصميم البرامج الناجحة لإدارة الجودة الشاملة.
5. الوقوف على واقع تطبيق وتنفيذ أنظمة وبرامج إدارة الجودة الشاملة على خدمات القطاع الصحي وخدمات إدارة النفايات الطبية بمستشفيات ولاية الخرطوم.
6. تسليط الضوء على المشاكل وإبراز المعوقات والتحديات التي تعوق عملية تطبيق مفاهيم الجودة في خدمات القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية بمستشفيات ولاية الخرطوم.
7. تقديم المقترحات لمعالجة المشاكل والمعوقات التي تواجه تطبيق نظم وبرامج إدارة الجودة الشاملة بما يمكن من رفع مستوى الخدمات الصحية المقدمة بشكل عام وخدمات التخلص من النفايات الطبية على وجهه أخص.

8. الوقوف على مدى اهتمام مؤسسات القطاع الصحي بتطوير وتدريب الكوادر العاملة بالقطاع الصحي وتوفير المعدات والأدوات والميزانيات اللازمة كمتطلبات أساسية لتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في القطاع الصحي.

9. تحريك دور الشراكات الصحية مع المنظمات والجمعيات ذات الصلة في ترقية مستوى الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية .

10. إثراء المكتبات وإدارات الصحة المختلفة بالبحوث العلمية التي تدعم تطبيق مفاهيم الجودة على الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية .

أهمية البحث : Research Importance

مع توسع الحياة وارتفاع مستوى المعيشة وازدياد السكان ومستوى الاستهلاك، والثورة التكنولوجية والنمو العمراني زادت متطلبات الإنسان وزادت حاجته لخدمات متطورة ومتوفرة ذات جودة متميزة. وبالتالي التوسع في الخدمات الطبية وزيادة عدد المستشفيات والعيادات والمستوصفات والمراكز الصحية والمختبرات والكليات الدراسية في مجال العلوم الصحية ومصانع الأدوية والصيدليات وغيرها من الأنشطة ذات الطابع الخدمي الصحي، ونتيجة لهذا نتج كم هائل من مختلف أنواع النفايات وأصبح من الضرورة توجيه الجهود وتوفير الإمكانيات اللازمة وتطبيق مفاهيم الجودة للتعامل مع هذه النفايات بوعي وإدراك ومسئولية حتى لا تكون مصدر تلوث للبيئة ودمار لحياة الإنسان.

كما أصبحت مشكلة النفايات التي تزداد يوماً بعد يوم نتيجة لازدياد معدل الاستهلاك وبقية العوامل الأخرى المذكورة آنفاً، أصبحت عبء ثقيل ومكلف لكافة دول العالم خاصة النفايات الطبية منها، فالمشكلات الناتجة عن المخلفات الطبية في ازدياد مستمر وذلك بسبب ضعف إدارة هذه المشكلة خاصة في البلدان النامية، في مقابل التوسع والازدياد المضطرد في المؤسسات الصحية من مستشفيات ومستوصفات ومراكز وغيرها.

ولذلك تتبع أهمية الدراسة بصورة عامة في كونها تتعرض لقطاع خدمي مهم له انعكاسات كبيرة على حياة الإنسان هو قطاع الصحة فالخدمات التي يقدمها تنعكس آثارها على التنمية بشكل عام وعلى التنمية الاجتماعية على وجهه أخص، ولذا نجده اليوم أصبح من أكثر المجالات استثماراً ومنافسة وحيوية.

أ/ الأهمية العلمية : Scientific significance

تعتبر الدراسة إضافة للبحث العلمي لإجراء مزيد من الاهتمام والدراسات فيما يتعلق بتطبيق نظم وبرامج إدارة الجودة الشاملة على قطاع الخدمات الصحية بصورة عامة وبشكل خاص على خدمات النفايات الطبية وكيفية إدارتها وطرق معالجتها من خلال استخدام تقنيات

متطورة وأساليب متنوعة ومختلفة وابتكار مناهج أكثر تطوراً للتعامل مع هذه النفايات التي تتطور وتختلف مع التطور العلمي التكنولوجي.

ب/ الأهمية التطبيقية : Practical significance

تكتسب الدراسة أهميتها التطبيقية في تقييم وتقويم واقع الوضع الصحي الراهن في مجال الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية وذلك بالتعرف على مفاهيم الجودة التي يمكن تطبيقها في القطاع الصحي واثراً تطبيق هذه المفاهيم وأهميتها في خلق خدمات صحية متميزة في حدود الإمكانيات المتاحة، وفي عمل نماذج لمؤسسات صحية تعمل بنظام الجودة الشاملة كذلك في تحقيق أكبر قدر من الرضى لدى مقدمي ومتلقي الخدمة بمؤسسات القطاع الصحي بالإضافة إلى زيادة فاعلية وكفاءة أداء المؤسسات الصحية والارتقاء بالخدمات الصحية المقدمة بالمستشفيات وبقية المرافق الصحية كماً ونوعاً.

فرضيات البحث : Research hypotheses

لتحقيق غرض الدراسة لابد من وضع عدد من الفرضيات والتي يمكن بتحليلها تحقيق أهداف الدراسة، وجاءت فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- 1/ توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مفاهيم الجودة في القطاع الصحي وتحسين كفاءة أداء مستوى الخدمات الصحية التي يتم تقديمها.
- 2/ هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصميم البرامج الناجحة لإدارة الجودة الشاملة وتحسين التقنيات والطرق المستخدمة في مجال التخلص من النفايات الطبية.
- 3/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في مجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي.
- 4/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.
- 5/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير المعدات والأدوات ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.
- 6/ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.

منهجية البحث : Research Methodology

أتبع الباحث لأغراض هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي والذي يعتبر من أكثر مناهج البحث العلمي استخداماً في البحوث الاجتماعية وذلك لتمييزه بالعناية في رصد الحقائق المتعلقة بالظاهرة رسداً دقيقاً وتحليلها وتفسيرها والوقوف على دلالاتها وإصدار تعميمات بشأنها كما أنه يعمل على توفير عدة طرق إمام الباحث لإجراء الدراسة المعنية بالظاهرة بحيث لا

يحصّر الباحث في إطار ضيق فهناك حرية للباحث في اختيار طريقة الدراسة، كما أن المنهج الوصفي التحليلي يُمكن الباحث من إلقاء الضوء على العلاقات بين الظواهر المختلفة أي بين الأسباب والنتائج أو بين الكليات والجزئيات، كما أنه يتناول الظاهرة موضوع الدراسة كما هي عليه في الواقع، هذا مكن الباحث من تحقيق الآتي:

- تحديد وتوضيح المشكلة الموجودة فعلياً.
- جمع بيانات حقيقية ومفصلة عن مشكلة الدراسة.
- الوصف الدقيق لواقع الخدمات الصحية وخدمات التخلص من النفايات الطبية وتقييم ومقارنة مدى اهتمام القطاع الصحي وإدارة النفايات الطبية بالتطبيق السليم لمفاهيم الجودة ولأنظمة إدارة الجودة الحديثة.

أيضاً لأغراض البحث تم استخدام برنامج **spss** للأغراض التحليل الإحصائي.

مصادر المعلومات : Information's Sources

1/ البيانات والمعلومات الأولية : Primary Data and Information

- أ/ عن طريق الاستبانة والملاحظة والمشاهدة.
- ب/ أدوات البحث مثل المقابلة الشخصية مع العاملين في الحقل الصحي وإدارة النفايات الطبية وبعض المعنيين بالخدمات الصحية وغيرهم.

2/ البيانات والمعلومات الثانوية: Secondary Data and Information

- تتمثل في المعلومات المنتقاة من :
 - أ/ الكتب والمجلات والدوريات والدراسات السابقة وأوراق العمل والمؤتمرات ونشرات الوزارات والمصالح ذات الصلة والتقارير الرسمية والإحصائيات ومنشورات المنظمات التي تهتم بالشؤون الصحية كمنظمة الأمم المتحدة أو محركات البحث ذات الصلة من خلال شبكة الانترنت وغيرها من الوثائق المتعلقة بموضوع الدراسة.

ب/ الأسلوب الذي سيتبع في التحليل باستخدام الحزم الإحصائية SPSS.

حدود البحث : Research Limitation

الحدود الموضوعية :

أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية بولاية الخرطوم من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية.

الحدود المكانية : السودان _ ولاية الخرطوم.

حيث تعد منطقة الدراسة من أهم مناطق السودان من حيث عدد السكان والنشاط الحيوي الموجود والكم الهائل لمؤسسات القطاع الصحي من مستشفيات ومراكز صحية وكليات جامعية ومنظمات وعيادات علاجية.

الحدود الزمنية : الفترة من 2010_ 2015 م

مجتمع البحث : Research Population

يتكون مجتمع البحث من العاملين بمستشفيات (الخرطوم التعليمي، أم درمان التعليمي ، بحري التعليمي) ويضم الكوادر الصحية والطبية من أطباء وتقنيي المعامل والأشعة والسسترات والممرضين المشرفين وعمال النفايات الطبية، وجميع الفئات التي لها علاقة بالنفايات الطبية. حيث تم توزيع استبيان عليهم، كما تم إجراء مقابلات مع مدراء (الجودة ، التدريب، الإداريين ، الطبيين، إدارة النفايات ، تعزيز الصحة ومكافحة العدوى) بالمستشفيات موضوع الدراسة.

مبررات اختيار موضوع البحث :

تعود الرغبة لدى الباحث في معالجة هذا الموضوع بالذات إلى مجموعة من الأسباب يمكن تلخيصها في الآتي:

- الرغبة في البحث في مشكلة من مشاكل القطاع الصحي بحكم عمل الباحث في القطاع الصحي لفترة طويلة من الزمن متنقلاً في العديد من المواقع مما أكسبه خبرة في مجال الإدارة الصحية.
- أصبحت قضية إدارة الجودة الشاملة محور اهتمام العديد من الأوساط العلمية والصناعية وغيرها وتسعى المنظمات جاهدة لجعلها واقعاً معاشاً.
- اهتمام الإدارة الصحية بالعمل على توفير الأنشطة التي تستهدف تحسين الخدمات بشكل مباشر وإهمال إدارة مخاطر مخلفات هذه الأنشطة.
- تماثل مستويات التعامل مع مشاكل ومخاطر النفايات الطبية في الكثير من المؤسسات الصحية السودانية وظهور الحاجة إلى التغيير.
- حداثة الموضوع وقلة البحوث التي تناولته على حد علم الباحث وانه يستقطب اهتمام كثير من المختصين والخبراء والباحثين علاوة على المؤسسات والمنظمات المحلية والدولية.

أخلاقيات البحث: Ethics of Research

بعد موافقة الجهات المختصة على إجراء الدراسة سيتم جمع المعلومات والبيانات من المبحوثين في غير أوقات عملهم وذلك بعد موافقتهم على إجراء المقابلة أو توزيع الاستبيان عليهم، وتوويرهم بأبعاد وأغراض الدراسة مع تأكيد الباحث أن المعلومات التي سيدلون بها لن تستخدم إلا لأغراض البحث، كما يلتزم الباحث بعدم نشر نتائج البحث إلا بعد تقييمها من المختصين كما يؤكد الباحث احترام كرامة وحرية المبحوثين وأسرارهم وخصوصياتهم علاوة إلى

خصوصية وأسرار المؤسسات محل الدراسة واحترام نظمها وعدم استخدام ما يطلع عليه من مشاهدات وملاحظات وما يتحصل عليه من معلومات إلا لأغراض البحث .

هيكل البحث: سوف يتناول الباحث في هذه الدراسة موضوع أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية بولاية الخرطوم من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية، وذلك بالتطبيق على مستشفيات ولاية الخرطوم، بحيث يتكون هيكل البحث من خلال خمسة فصول، يأتي الفصل الأول من مبحثين بينما تتضمن الفصول، الثاني والثالث والرابع على ثلاثة مباحث، أما الفصل الخامس والأخير فيشتمل على مبحثين. وعليه يكون هيكل البحث على النحو التالي :

الفصل الأول : الإطار النظري والدراسات السابقة :

المبحث الأول : الإطار النظري للبحث.

المبحث الثاني : مصطلحات الدراسة والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: ماهية جودة الشاملة نشأتها وتطورها

المبحث الأول : مفهوم الجودة ومراحل تطورها والمفاهيم ذات العلاقة.

المبحث الثاني : أبعاد الجودة وأهميتها وأهدافها ومساهمات الرواد.

المبحث الثالث : إدارة الجودة الشاملة وفلسفة التحسين المستمر.

الفصل الثالث : تطبيق وقياس وتقييم الجودة الشاملة على الخدمات الصحية

المبحث الأول : مفهوم جودة الخدمات الصحية وخصائصها وأهميتها وأبعادها.

المبحث الثاني : قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية.

المبحث الثالث : تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي.

الفصل الرابع : تطبيقات إدارة الجودة الشاملة على خدمات التخلص من النفايات الطبية

المبحث الأول: ماهية النفايات الطبية، أنواعها، أضرارها ومخاطرها.

المبحث الثاني: فرز، جمع، تداول، تخزين ونقل النفايات الطبية.

المبحث الثالث: الإدارة، المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية.

الفصل الخامس : الدراسات الميدانية والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

المبحث الأول : الدراسات الميدانية.

المبحث الثاني : النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية .

الملاحق

المبحث الثاني

مصطلحات الدراسة والدراسات السابقة

مصطلحات الدراسة: Study Terminologies

1/ إدارة الجودة الشاملة: Total Quality Management (TQM)

عبارة عن أسلوب للإدارة الحديثة يلتزم بتقديم قيمة لكل العملاء من جانب إيجاد بيئة يتم فيها تحسين وتطوير مستمر لمهارات الأفراد ولنظم العمل وصيغ كل جانب من المنشأة وأنشطتها بصيغة التفوق والتميز، وكذلك الالتزام بمبادئ الجودة الشاملة التي تتمثل في إرضاء العميل ودعم العمل الجماعي واستخدام الوسائل الإحصائية البسيطة لمراقبة سير العمل وتحديد أنواع الانحرافات الإحصائية المرتبطة بالشؤون الإدارية والفنية.⁽¹⁾

2/ إدارة الجودة : Quality Management (QM)

هي الطريقة التي تضمن أن جميع الأنشطة الضرورية لتصميم وتطوير ومن ثم تطبيق المنتج أو الخدمة في المؤسسة فعالة وتعمل بكفاءة وذلك من خلال الاستعانة بطرق تحقيق الجودة مثل تخطيط الجودة، ضبط الجودة أو الرقابة على الجودة، تأكيد أو ضمان الجودة وتحسين الجودة، وهذا ضمن إطار نظام الجودة.⁽²⁾

3/ الجودة (Quality):

الجودة تعبر عن مجموعة الخصائص التي تحملها السلعة أو التي يحملها المنتج ومدى قابليته لتحقيق الرغبات والوفاء بالالتزامات والاحتياجات وخلق الرضا للعملاء والمطابقة والصلاحية للغرض (Fitness for use) هكذا كما تضمنتها المواصفة القياسية الدولية لمصطلحات الجودة إصدار العام 1994م.⁽³⁾

¹. خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، المرجع السابق ، ص81.

². أروي عبد الحميد محمد نور، إدارة الجودة الشاملة (المفهوم ، الأدوات والوسائل ، أيزو 9000 وأيزو 14000) ، شركة مطابع

السودان للعملة ، ط1، الخرطوم ، 2008م ، ص3.

³. على محمد الشريف بوكميش ، إدارة الجودة الشاملة، أيزو 9000 ، دار الراجحة للنشر، عمان ، الأردن ، 2010م ، ص15.

4/ الخدمة Service:

تُعرف بأنها: أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف ما لطرف آخر، وتكون أساساً غير ملموسة، ولا تنتج عنها أي ملكية، وأن إنتاجها وتقديمها يكون مرتبطاً بمنتج مادي ملموس أو لا يكون.⁽¹⁾

5/ جودة الخدمة: Service Quality

مقيار لدرجة تطابق الأداء الفعلي للخدمة مع توقعات العملاء لهذه الخدمة.⁽²⁾

6/ جودة الخدمات الصحية: Health Quality Service

تُعرف جودة الخدمة الصحية بأنها تحقيق مستوى عالي من الجودة والامتياز في الخدمات الصحية والطبية التي تقدم للمريض منذ المرة الأولى، كما أن الجودة تعتبر أحد الأسبقيات الهامة للتنافس، إضافةً إلى التكلفة والمرونة ووقت التسليم وغيرها، مما يرغب العميل أو المستفيد في الخدمة، وكذلك هي قدرة المؤسسة وإبداعها في تحقيق متطلبات السوق.⁽³⁾

7/ النظام الصحي (القطاع الصحي) : Health System

يُعرف النظام الصحي (القطاع الصحي) بأنه عبارة عن مجموعة من المكونات أو العناصر والأفراد المرتبطة مع بعضها البعض بشكل منظم ومتناسق ومتصل يعمل معاً ضمن شبكة من الاتصالات لتحقيق هدف النظام الصحي والمتمثل في تحقيق وضمان أمثل مستوى صحي يمكن للفرد والمجتمع والمحافظة عليه وترقيته باستمرار على ضوء ما يتوفر من فرص وإمكانات وموارد.⁽⁴⁾

¹. هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2005م، ص18.

². قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، مفاهيم وعمليات وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، ص90.

³. آلاء نبيل عبد الرزاق، ((استخدام تقنية المعلومات من أجل ضمان جودة الخدمة الصحية))، حالة دراسية في عينة من مستشفيات مدينة بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، بغداد، العراق، العدد 90، 2011م، ص288.

⁴. فريد توفيق نصيران، إدارة منظمات الرعاية الصحية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط3، عمان، الأردن، 2011م، ص54.

8/ المستشفى: Hospital

يعرف بأنه جزء أساسي من تنظيم اجتماعي وطبي تتلخص وظيفته في تقديم رعاية صحية كاملة للسكان علاجية كانت أم وقائية، وتمتد خدمات عياداته الخارجية إلي الأسر في بيئتها المنزلية كما انه مركز للتدريب العاملين الصحيين، وللقيام ببحوث اجتماعية حيوية. (1)

9/ الصحة: health

تعني اكتمال السلامة بدنياً وعقلياً واجتماعياً، أي حالة من المعافاة الكاملة لا مجرد انتفاء المرض أو العجز. (2)

10/ النفايات : Waste

يقصد بالنفايات أية مادة لم يعد لها قيمة في الاستخدام، أما إذا كانت هذه المادة أو المواد يمكن استعمالها أو استخدام أحد أجزائها أو مركباتها مرة أخرى فلا يمكن أن يطلق عليها نفاية. (3)

11/ النفايات الطبية: Medical Waste

عرفت منظمة الصحة العالمية النفايات الطبية على أنها : ((تشمل جميع النفايات الناشئة عن مرافق ومؤسسات الرعاية الصحية ومراكز البحث والمختبرات، كما أنها تشمل النفايات الناتجة عن المصادر الثانوية أو المتفرعة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنازل، كعمليات غسيل الكلي (Dialysis) وحقن الاونسلين ...)). (4)

الدراسات السابقة : Previous Studies

تعتبر الدراسات السابقة من العناصر الرئيسية والمكونات الأساسية التي يجب أن يعتمد عليها الباحث في البناء الهيكلي السليم لمشروع دراسته ، كما تعتبر مصدراً هاماً من مصادر جمع معلومات البحث العلمي ، فهي تمثل اجتهادات باحثين سابقين تناولوا موضوع دراسته الباحث وبالتالي هي تمثل مرشداً ودليلاً للباحث لتقوية أركان بحثه وتفادي الأخطاء ومواطن

¹. منظمة الصحة العالمية ، سلسلة التقارير الفنية ، الأردن ، عمان ، 1980م ، ص7.

². منظمة الصحة العالمية ، بحوث الصحة العامة ، أخلاقيات الطب والصحة ، سلسلة ورقات العمل التقنية ، إقليم الشرق المتوسط ، 1991م ، ص24.

³. أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، النفايات الخطرة ، دار العربية للنشر والتوزيع القاهرة ، ط1 ، مصر ، 1992م ، ص21

⁴. تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، عمان، الأردن، 2006م ، ص2.

القصور التي وقع فيها الباحثين الآخرين. وقد تمكن الباحث من الحصول على بعض الدراسات السابقة القريبة لموضوع دراسته ، والتي تمثلت في الدراسات التالية :

1/ دراسة الباحث : حسن عبد العزيز محمود: (1)

مشكلة الدراسة: تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة مدى اهتمام المديرية العامة للشئون الصحية بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية بأسلوب إدارة الجودة ومدى تطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في مجال مكافحة العدوى بمستشفيات بمنطقة تبوك.

أهداف الدراسة: سعت الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف منها :

1/ إبراز الواقع الحالي للجودة الشاملة بمستشفيات منطقة تبوك في مجال مكافحة العدوى.

2/ الكشف عن نواحي القوة والضعف في برامج الجودة الشاملة بالقطاع الصحي بمنطقة تبوك في المجال المعني والعمل على علاجها وتطوير وتحسين النظام .

3/ الاستفادة من النتائج والتوصيات التي تسفر عنها هذه الدراسة في رفع كفاءة الجودة الصحية بالمستشفيات.

4/ تساعد في زيادة الوعي لدى المنظمات المختلفة سواء الحكومية والأهلية بأهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة كمفهوم إداري حديث.

أهمية الدراسة : تمثلت أهمية الدراسة في الآتي :

1/ التعرف على الوضع الحقيقي القائم في تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة في مجال مكافحة عدوى المستشفيات بمنطقة تبوك ومعرفة الموقع الحالي لإدارة الجودة الشاملة في مكافحة العدوى.

2/ الاطلاع على الايجابيات والسلبيات في مكافحة عدوى المستشفيات عبر برنامج الجودة الشاملة والعمل على تطويرها من خلال معالجة أوجه القصور فيها.

3/ إمكانية إسهام نتائج البحث في التقليل من نسبة حدوث عدوى المستشفيات وتحسين الإجراءات وتطبيقات مكافحة عدوى المستشفيات .

¹. حسن عبد العزيز محمود، تطبيق وإدارة الجودة الشاملة في مكافحة العدوى ورعاية المرضى ، دراسة تطبيقية علي مستشفيات منطقة تبوك بالسعودية خلال الفترة من 1996- 2005 م ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الجودة الصحية والصحة العامة ، الجامعة الأمريكية ، لندن ، 2007 م .

4/ تطوير مفهوم الجودة الشاملة من منظور إسلامي كنظام متفوق على المفاهيم العالمية بمختلف نماذجها الرأسمالية والاشتراكية وغيرها .

أسئلة الدراسة : تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي (فرضية الدراسة) ما هو الواقع الحالي لتجربة تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة ومكافحة العدوى بمستشفيات منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية. كما اشتملت الدراسة على العديد من التساؤلات الفرعية ، منها:

1/ ما مدى اقتناع ودعم الإدارة العليا لإدارة الجودة الشاملة؟.

2/ ما مدى الأداء الجماعي لفرق العمل في مكافحة العدوى داخل المستشفيات بمنطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية ؟

3/ ما مدى جودة تطبيق مكافحة العدوى بمستشفيات منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية؟.

4/ ما مدى الجهود المبذولة تجاه إعداد وتدريب العاملين في لجان مكافحة العدوى بمستشفيات منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية بما يضمن منع انتشار العدوى والإقلال من حدوثها؟.

5/ ما هي المعوقات التي تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مكافحة العدوى بمستشفيات منطقة تبوك بالمملكة العربية السعودية؟

منهجية الدراسة : استخدام الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الوصفي الميداني.

نتائج الدراسة : توصل الباحث من خلال هذه الدراسة إلى العديد من النتائج منها:

1/ وجود معرفة علمية لدى الكوادر ذات الصلة ببرنامج مكافحة العدوى وحرصها على الاعتماد على الدلائل والأنظمة القابلة للتطبيق .

2/ حرص الشئون الصحية بمنطقة تبوك وكذلك إدارات المستشفيات على مستوى مركز المنطقة أو المحافظات على توفير كوادر متفرقة للقيام ببرنامج مكافحة العدوى.

3/ توفر كوادر مؤهلة للقيام مهام مكافحة العدوى بدرجات متفاوتة من التطبيق، يصل مجموع نسبتها إلى أكثر من 71% مما يستوجب دعم برنامج التدريب والتأهيل .

4/ حرص الإدارة على مستوى المنطقة أو القطاعات الصحية بالمحافظات أو المستشفيات المختلفة على الاهتمام ببرنامج مكافحة العدوى ودعمه بدرجة ممتازة .

5/ عدم وجود دليل علمي وطني موحد بمستشفيات المنطقة ويتم الاعتماد على الاجتهاد الشخصي.

توصيات الدراسة : توصلت الدراسة إلى جملة من التوصيات منها ما يلي :

1/ ضرورة اهتمام الإدارات العليا على مستوى المركز والمناطق والمرافق الصحية بإعداد وتأهيل الكوادر المنفرقة للقيام بتطبيق برنامج مكافحة العدوى مع دعم برنامج العدوى بصورة عملية وفاعلة.

2/ الاهتمام بتكوين لجان مكافحة العدوى بالمرافق الصحية خاصة في المرافق التي تعاني من ضعف في هذا الجانب.

3/ الحاجة إلى إعداد دليل علمي وطني موحد وشامل يتضمن سياسات وإجراءات مكافحة العدوى ويتماشى مع ظروف .

4/ ضرورة الحرص الشديد عند التعامل مع الآلات الحادة واستمرار التوعية في هذا الخصوص وإتباع الخطوات السليمة في التخلص من النفايات الحادة.

5/ العمل على حث وتوجيه المرافق الصحية وخاصة المستشفيات التي لا تلتزم بسياسات إيضاح مهام العاملين بقسم النظافة بصورة سليمة مع ضرورة تطبيق ذلك والالتزام به.

6/ ضرورة التعامل السليم مع النفايات الطبية والتخلص منها حسن التصنيف المعتمد.

2/ دراسة الباحثة : سعدية راغب راشد: (1)

مشكلة البحث : تمثلت مشكلة البحث في الاعتقاد السائد لدى كثير من المواطنين السودانيين بان دولة السودان لا تقوم بواجباتها في تقديم الخدمات الصحية كماً ونوعاً، وأن الكوادر الصحية والمعينات اللوجستية من معامل وأجهزة التشخيص ليست كافية لاكتشاف المرض ومعالجته، والكثير من حالات الوفاة تحدث أما لنقص التشخيص أو الإهمال الطبي أو سوء التمريض لذا يحاول هذا البحث الوقوف على حجم هذه المشكلة واقتراح بعض الحلول والمعالجات .

¹ . سعدية راغب راشد ،تقويم جودة الخدمات الصحية في السودان ، دراسات تطبيقية على مستشفيات ولاية الخرطوم الحكومية خلال الفترة من 2000م – 2005م ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال ، كلية الدراسات العليا جامعة النيلين ، السودان ، 2010م.

أهداف البحث : من أهداف البحث ما يلي :

1. التعرف على مدى جودة الخدمات الصحية التي تقدم في مستشفيات ولاية الخرطوم .
2. درجة المعرفة بأهمية الخدمات الصحية ودورها الحيوي في جعل الإنسان قادراً على الإنتاج .
3. تسليط الضوء على المشاكل التي تحول دون تقديم خدمات صحية مناسبة للمواطن السوداني.
4. تقديم مقترحات لحل هذه المشاكل بما يمكن من رفع مستوى الخدمات الصحية المقدمة من المستشفيات الحكومية بولاية الخرطوم والتوصل لنتائج وتقديم مقترحات وتوصيات تساهم لحل المشاكل هذه في القطاع المهم .

أهمية البحث : تتبع أهمية البحث من أهمية قطاع الخدمات الصحية وأثره في أحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية كما تتبع أهمية البحث في اهتمامه بأسمى وأعلى ما يمتلكه المجتمع وهو صحة الفرد، وصحة الفرد تتناسب طردياً مع إنتاجيته بمعنى كلما اعتلت صحته قلت إنتاجيته وكلما تعافت صحته زادت إنتاجيته فالارتباط من صحة الفرد والتنمية لا ينفصل فالفرد هو منشئ التنمية بحثي ثمارها كذلك تتبع أهمية البحث في محاولته تحسس مشاكل الخدمات الصحية في السودان والوقوف على أسباب تدهورها واقتراح الحلول المناسبة لعلاج تلك المشاكل سعياً وراء تطوير الخدمات الصحية

فرضيات البحث : عملت الدراسة على اختبار الفرضيات التالية :

- 1/ أثر عدم التزام وزارة الصحة السودانية متمثلة في مستشفيات ولاية الخرطوم بالمعايير العلمية لنوع وكمية الخدمات الصحية على صحة المواطن .
- 2/ ضعف الإمكانيات المادية والبشرية التي توفرها الدولة وقلة الرسوم المحصلة من التكلفة العلاجية هذا هو السبب الرئيسي في سوء الخدمات الصحية بمستشفيات الخرطوم.
- 3/ توجد علاقة بين سوء الخدمات الصحية وضعف الرقابة الرسمية والشعبية على المستشفيات.
- 4/ ضعف القوانين المنظمة للعلاقات بين المريض والطبيب والكوادر الفنية الأخرى يؤدي إلى سوء الخدمات .

نتائج البحث : توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها:

- 1/ أوضحت الدراسة عدم التزام وزارة الصحة السودانية ومن ورائها مستشفيات ولاية الخرطوم بتقديم خدمات صحية بمستوى جيد مما أثر على صحة المواطن .

2/ بينت الدراسة أن السبب الرئيسي في سوء الخدمات الصحية بمستشفيات ولاية الخرطوم هو ضعف الإمكانيات المادية والبشرية التي توفره الدولة .

3/ أشارت الدراسة إلى وجود علاقة بين سوء الخدمات الصحية وضعف الرقابة الرسمية والشعبية على المستشفيات.

4/ أوضحت الدراسة أن هنالك سعي لتطبيق الجودة الشاملة في المستشفيات الحكومية بدليل إنشاء أقسام للجودة بالمستشفيات. ولكن في المقابل لا يشارك العاملون في اتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين الأداء ولا تعقد اجتماعات ودورات تناقش تطبيق الجودة ، و أن هنالك عدم فهم لمعنى الجودة من قبل بعض المرضى وبعض العاملين في قطاع الصحة .

5/ أوضحت الدراسة أن هنالك قدراً من الاهتمام بالنظافة في المستشفيات الحكومية .

6/ أوضحت الدراسة أن مستشفى الخرطوم بحري يعد أكبر المستشفيات من حيث تردد المرضى عليه يليه مستشفى أم درمان وأخيراً مستشفى بحري .

منهجية البحث : اتبع الباحث المنهج التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي ودراسة الحالة من خلال وصف الظاهرة المتعلقة بالخدمات الصحية وكوادرها ومدى إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

توصيات البحث : قدم الباحث عدد من التوصيات منها :

1/ يوصي الباحث بزيادة اهتمام المسؤولين بتنفيذ سياسات الجودة الشاملة داخل المستشفيات الحكومية .

2/ العمل على اشتراك العاملين في عمليات التحسين المستمر واتخاذ القرارات وتبادل وجهات النظر بين الرؤساء والمرؤوسين .

3/ العمل على توظيف الأموال التي تحصل عليها المستشفيات من الهيئات والأفراد بالصورة المثلى من أجل تحقيق الجودة الشاملة .

4/ العمل على توعية المرضى بأهمية النظافة لأنها أساس الجودة وخاصة في قطاع الخدمات الصحية.

5/ يوصي الباحث بضرورة استحداث طريقة للتخلص من النفايات الطبية وما تسببه من أضرار على كل من يتعامل معها وذلك باستخدام صناديق صحية توضع فيها بقايا العمليات من حقن

وابر ومشارط عقب كل عملية في صندوق خارجي يتم إغلاقه بإحكام ووضعه في مكانه الصحيح بصورة لا تسبب أي ضرر للعامل الذي ينقلها إلى صندوق النفايات أو بالنسبة للطبيب أو الممرض .

3/ دراسة الباحث : محمد محمد علي: (1)

مشكلة الدراسة : تدور مشكلة الدراسة حول تجربة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مستشفى الخرطوم التعليمي ومعرفة أثر ذلك على تجويد خدماته وزيادة رضا العميل الداخلي والخارجي، ويمكن تلخيص المشكلة في السؤال التالي : ما هو أثر تطبيق إدارة الجودة الشاملة بمستشفى الخرطوم التعليمي على خدماته؟

أهداف الدراسة : سعت الدراسة لتحقيق عدد من الأهداف منها :

1/ معرفة أثر تطبيق إدارة الجودة على تحسن الخدمات الصحية المقدمة للعميل الخارجي .

2/ التعرف على المعوقات والمشاكل التي تواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

3/ التعرف على العوامل التي تساعد في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

أهمية الدراسة :

1/ تستمد الدراسة أهميتها من الدور الكبير الذي يمكن أن تقوم به إدارة الجودة الشاملة في ترقية الأداء في القطاع الصحي وتجويد خدماته .

2/ أنها في قطاع يرتبط بحياة الناس مباشرة وهو قطاع متخصص وشديد التعقيد .

3/ تقدم تفوييم ومعرفة مردود تجربة تطبيق إدارة الجودة الشاملة على المستشفيات .

فرضيات الدراسة : قام البحث على الفرضيات التالية:

1/ هنالك علاقة إحصائية ذات دلالة ايجابية طرديه بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وزيادة رضا العميل الداخلي .

2/ هنالك علاقة إحصائية ذات دلالة ايجابية طرديه بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وزيادة رضا العميل الخارجي .

¹. محمد محمد علي ، تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مستشفى الخرطوم التعليمي ، دراسة تفوييمية ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الإدارة العامة ، جامعة أم درمان الإسلامية ، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي ، 2011م

منهجية الدراسة : اتبع الباحث المنهج التحليلي الوصفي ودراسة الحالة .

نتائج الدراسة : من النتائج التي أظهرتها الدراسة التالي :

1/ أن مستشفى الخرطوم التعليمي لا يطبق إدارة الجودة الشاملة بالطريقة العلمية الصحيحة.

2/ اختصر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مستشفى الخرطوم التعليمي على إعداد الدلائل الفنية فقط.

3/ هنالك اعتماد كلي على المؤسسات الخاصة للتدريب على برامج الجودة مما أدى إلى القصور في تطبيق الجودة الشاملة.

توصيات الدراسة : أوصى الباحث بعدة توجيهات منها :

1/ الإعداد لمنطقة إدارة الجودة الشاملة بالطريقة العلمية السليمة .

2/ عمل تقديم برامج الجودة المطبقة حالياً بواسطة جهة خارجية متخصصة لأن ما يجري الآن عبارة عن برامج تحسين وتجويد بعيداً عن مدخل إدارة الجودة الشاملة .

3/ تبني النموذج الوطني الرئاسي للجودة والامتياز ليكون المرجعية لتطبيق برامج الجودة الشاملة

4/ توجد رسائل دراسات عليا في عدد من الجامعات السودانية تبحث في الجودة المختلفة في المستشفيات ويمكن لوزارة الصحة الاستفادة منها .

4/ دراسة الباحث : حسن عبد الجليل العليمي: (1)

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في أن معظم منظمات الأعمال اليمينية تواجه العديد من الضغوط سواء الداخلية أو الخارجية والتي تؤثر على أرباحها وعلى جودة المنتجات أو الخدمات التي تقدمها مثل ارتفاع درجة المنافسة من المنشآت التي تعمل في نشاطات مماثلة مع ارتفاع نسبة الوعي لدى المستهلكين والمستقدمين من المنتجات والخدمات التي تقدمها تلك المنشآت، كما أن الساحة العالمية تشهد العديد من التطورات والتحولت السريعة وتبدل الأوضاع بسرعة متناهية يتطلب ذلك من الحكومات وإدارة المستشفيات اتخاذ الترتيبات اللازمة لمواجهة تلك التحديات. كما أن ضعف التنسيق بين الإدارات والأقسام وانعدام المعايير والمقاييس الموضوعية لتقييم كفاءة وفعاليات الأداء الإداري والإنتاجي خصوصاً في المنشآت التي تقوم بتقديم خدمات يصعب قياس جودتها كمياً مثل الخدمات الطبية التي تقوم بتقديمها للمنشآت والمراكز الصحية الحكومية اليمينية

¹ . حسن عبد الجليل العليمي ، ((تقييم فرص نجاح برنامج إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الحكومية)) ، دراسة حالة مستشفى الثورة العام بأمانة صنعاء ، المجلة العلمية لقطاع الكليات التجارية، جامعة الأزهر العدد الأول ، يونيو 2007م، صص 145-201.

مع ظهور العديد من المنشآت الطبية الخاصة والاستثمارية وازدياد السكان وظهور العديد من الأمراض والأدوية التي لم تكن معروفة من قبل كذلك زيادة عدد الأطباء والعاملين في المجال الصحي وتطور الأجهزة والمعدات المستخدمة في عملية التشخيص ودخول المستثمرين المحليين والأجانب إلى قطاع الخدمات الطبية مما استدعى أن تكون الجودة بمعناها الواسع هدف ومطلب أساس الجميع .

أهداف الدراسة : تضمنت الدراسة مجموعة من الأهداف منها :

1. تقديم الإطار الأكاديمي والفلسفي لإدارة الجودة الشاملة كمدخل إداري حديث مستعرضاً مفهومه ومبادئه ومراحله ومتطلبات تطبيقه من واقع الدراسات والكتب والأبحاث السابقة .
2. تقييم فرص نجاح إدارة الجودة الشاملة في القطاع الصحي اليمني من خلال معرفة مدى توافق البيئة الإدارية في القطاع الصحي مع متطلبات وعناصر تطبيق الجودة الشاملة من خلال دراسة الثقافة السائدة في المستشفى محل الدراسة (نمط القيادة، السلوك، التدريب) في ضوء العناصر المطلوبة في برنامج الجودة الشاملة .
3. تقديم مجموعة من النتائج والتوصيات المفيدة في مجال البحث سواء على مستوى الدراسة الأكاديمية أو التطبيقية .

فرضيات الدراسة : بنيت الدراسة على مجموعة من الفروض تمثلت في الآتي :

- 1/ هنالك اختلاف بين المفاهيم والمبادئ الإدارية في مستشفى الثورة محل الدراسة وبين مفاهيم ومبادئ إدارة الجودة الشاملة .
 - 2/ هنالك اختلاف بين متطلبات برنامج الجودة الشاملة في مستشفى الثورة محل الدراسة وبين المتطلبات الواردة في الإطار النظري .
 - 3/ هنالك اختلاف بين الثقافة التنظيمية المطلوبة لقيام ونجاح برنامج الجودة الشاملة و يتضمن ذلك :
- أ/ اختلاف نمط القيادة السائد في المستشفى محل الدراسة عن نمط القيادة المطلوبة لبرنامج الجودة.
- ب/ اختلاف سلوكيات العمل الموجودة في مستشفى الثورة محل الدراسة عن السلوكيات المطلوبة لبرنامج الجودة الشاملة.

ج/ اختلاف برامج التدريب في مستشفى الثورة محل الدراسة عن البرامج التدريبية المطلوبة لبرامج الجودة.

نتائج الدراسة :

- 1/ عدم وجود إدارة متخصصة بجودة الخدمات الصحية والعلاجية بالمستشفى .
 - 2/ أكثر مفاهيم الجودة استخداماً هي :
 - وجود خطط وأهداف محدودة مسبقاً للمستشفى في إطار الرسالة التي تقدمها.
 - تركيز إدارة المستشفى على الخدمة النهائية للمرضى إضافة إلى الإجراءات الخاصة بتقديم تلك الخدمة .
 - 3/ أقل مفاهيم الجودة استخداماً هي :
 - إدراك إدارة المستشفى لأهمية التعرف على رغبات المرضى .
 - تحديد نتائج جودة الخدمات الصحية والعلاجية اعتماداً على رغبات المرضى .
 - 4/ مبادئ ومتطلبات تطبيق برنامج الجودة الشاملة وتشمل أكثر مبادئ الجودة الشاملة تطبيقاً بالمستشفى موضع البحث هي :
 - أقسام العلاقة بين الأطباء والعاملين بالود والإلفة .
 - اهتمام إدارة المستشفى بتكنولوجيا المعلومات .
 - تعدد قنوات الاتصال داخل المستشفى .
 - 5/ أقل مبادئ الجودة تطبيقاً داخل مستشفى الثورة هي :
 - توفير الإدارة العليا للحوافز المختلفة للأطباء والعاملين .
 - قيام إدارة المستشفى بتفويض جزء كبير من السلطات للمستويات الدنيا .
- توصيات الدراسة :** توصل الباحث إلى عدد من التوصيات منها :

1/ ضرورة إنشاء إدارة جديدة متخصصة بإدارة الجودة الشاملة وإضافتها للهيكل التنظيمي وتحديد مهام ومسئولياتها ووضع الخطط والبرامج للجودة الشاملة والتعريف بفوائدها وأهميتها ووضع الأسس والمبادئ اللازمة لنجاحها مع المراقبة اللازمة .

2/ أوضحت النتائج أن توفير الإدارة العليا الحوافز المختلفة للأطباء والعاملين من مبادئ الجودة الأقل استخداماً لذلك لا بد من توفير الحد المناسب من الحوافز المادية كمبدأ أساس لكي يبذل

الأطباء الجهود المناسبة مما يؤدي إلى تحقيق الجودة الشاملة والحوافز المعنوية لا تقل أهمية عن الحوافز المادية بل أن الحوافز المادية لوحدها لا تكفي الغرض .

3/ ضرورة قيام إدارة المستشفى وكافة العاملين بها ، الالتزام الكامل نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة مع ضرورة الاستمرار في رفع مستوى جودة الخدمات الصحية التي تقدمها وتحسن المستمر في جميع الأقسام والمعامل والوحدات المختلفة داخل المستشفى .

5/ دراسة الباحث: فوزي شعبان مذكور: (1)

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في أنه ظهرت في الآونة الأخيرة مجموعة من الظواهر المتشابهة في سوق الخدمات الصحية وهي :

1/ ازدياد تكاليف الرعاية الصحية بصورة ملفتة للأنظار مما دعا وزارة الصحة بالتعاون مع المنظمة الأمريكية للتنمية الدولية USAID إلى عقد مشروع مشترك وهو مشروع تطوير المستشفيات والذي يقوم على ثلاث أسس وهي :

أ/ تدعيم الأساليب التي تحقق استرداد النسبة الكبيرة من تكاليف الخدمات العلاجية التي تقدمها وزارة الصحة وذلك على طريق تقديم خدمات بأجر للقادرين على رفع تكاليف العلاج ومن ثم يمكن للمستشفيات الحكومية أن تحقق تغطية نفقات الخدمات التي تقدمها بالاعتماد على الإيراد الذاتي دون انتظار الدعم الحكومي ويطلق على هذا المشروع استرداد تكاليف الصحة ((The Cost Recovery Health Project))

ب/ تحسين الإدارة وتطويرها في الهيئة العامة للتأمين الصحي والمؤسسة العلاجية بهدف تحقيق التكاليف إضافة إلى الاهتمام بالطب الوقائي .

ج/ مساندة القطاع الخاص والتأمين الصحي بهدف تخفيض العبء المالي على وزارة الصحة .

2/ الشكاوى المستمرة من الجمهور تجاه انخفاض جودة الخدمات الصحية وهذا ما تؤكد سجلات وزارة الصحة وما أبرزه مجلس الشورى والباحثين المهتمين بهذا القطاع .

3/ غياب معرفة الطبيب الدائمة بالطريقة الصحيحة لجودة الرعاية الصحية وخاصة في ظل عدم وجود جهات رقابية تتولى متابعة جودة الرعاية الطبية مثل منظمة الوكالة المشتركة لإجازة ومنح

¹. فوزي شعبان مذكور، ((مدى إدراك وتطبيق مديري المستشفيات العامة المصرية لطرق إدارة جودة رعاية المريض)) ، دراسة مقارنة للمستشفيات العامة بمحافظة القاهرة ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الثاني ، 1996م ، ص ص 642-657.

الشهادات للمستشفى (Joint Commission Accreditation Hospital Organization) (JCAHO) وغيرها من المنظمات واللجان المختلفة .

4/ ضرورة مواصفات الجودة الدولية (الأيزو 9000 وملحقاته) للسلع والخدمات مما ألقى عبئاً أمام الصناعات السلعية والخدمية على حد سواء نحو الحصول على شهادة الأيزو للانطلاق نحو العالمية، حين أصبحت الجودة سلاحاً قوياً من أسلحة المنافسة العالمية مع غيرها من أسلحة التنافس باعتبارها منظمات خدمية ذات حيوية فردية وجماعية وقومية في أمس الحاجة لتحسن جودة خدماتها للوصول للعالمية، ولذا انعقد أول مؤتمر للجودة للفت الانتباه لأهمية جودة الرعاية الطبية بمصر كما تحاول بعض المستشفيات وعلى مستشفى عين شمس التخصصي للحصول على شهادة الأيزو في الخدمات الصحية .

أهداف الدراسة : هدفت الدراسة إلى تحقيق العديد من الأهداف منها :

- 1/ التعرف على مدى إدراك مديري المستشفيات ونوابهم في المستشفيات موضع البحث لمفهوم جودة رعاية المريض .
 - 2/ التعرف على مدى إدراك وتطبيق مديري المستشفيات موضع البحث لطرق إدارة الجودة لخدمات الأطباء باعتبارهم المؤدي الأول للرعاية الطبية للمرضى .
 - 3/ إلقاء الأضواء على الجديد والمستحدث في مجال جودة الرعاية باعتبارها من الموضوعات المستجدة في صناعة المستشفيات بصفة خاصة .
 - 4/ تحليل وتقييم مدى إمكانية تطبيق إدارة الجودة على خدمات الأطباء في المستشفيات بصفة عامة وفي المستشفيات موضع البحث بصفة خاصة .
 - 5/ تقديم مجموعة من التوصيات المتصلة بتحسين طرق إدارة الجودة تطبيقاً على خدمات الأطباء لتحسين إدارة الرعاية الصحية في المستشفيات موضع البحث .
- فرضيات الدراسة :** بنيت الدراسة على مجموعة الفروض التالية :

1. تباين نظرة مدراء المستشفيات موضع البحث حول مفهوم جودة الرعاية الصحية .
2. عدم إدراك مديري المستشفيات المصرية المختلفة لطرق إدارة الجودة لخدمة الأطباء .
3. توجد علاقة قوية وإيجابية بين حجم المستشفى ومدى تطبيق أساليب إدارة الجودة لخدمات الأطباء ، بمعنى كلما كبرت المستشفى في الحجم زاد تطبيق هذه الأساليب .
4. كلما طالت فترة خبرة مديري المستشفيات ونوابهم كلما كانت موافقتهم إيجابية نحو استخدام أساليب إدارة جودة رعاية المريض .

منهجية الدراسة : اتبع الباحث منهج تحليل البيانات وذلك باستخدام معامل الارتباط البسيط (The Coefficient of Simple Completion) .

نتائج الدراسة : توصل الباحث إلى العديد من النتائج منها :

1/ ثبوت صحة الفرض الأول في اختلاف نظرة المديرين لجودة خدمات المستشفى وجودة رعاية المريض واختلاف النظرة يرجع إلى اختلاف الأساس المرجعي التعليمي والثقافي وتراكم الخبرة لهؤلاء المديرين مما أدى في النهاية إلى إفراز العديد من المفاهيم مما يعكس عدم الإدراك المفاهيمي لمعنى الجودة سواء انصرفت على خدمات المستشفى أو رعاية المرضى .

2/ ثبوت صحة الغرض الثاني حيث أن معظم المديرين ونوابهم لا يدركون الأساليب المتصلة بتقييم جودة رعاية المريض ويخلطون بينها وبين طرق الرقابة على الأداء والعمليات .

3/ ثبوت صحة الغرض الثالث ، حيث لم تختلف المستشفيات من حيث الحجم ومدى تطبيق الأساليب الخاصة بتقييم جودة رعاية المرضى بالمستشفى .

4/ ثبوت صحة الغرض الرابع ، حين يتزايد الوعي الإيجابي لدى المديرين بضرورة تطبيق أساليب إدارة جودة رعاية المريض كلما زادت سنوات الخبرة لدى المديرين .

توصيات الدراسة : من التوصيات التي توصل إليها الباحث الآتي :

1. ضرورة عقد برامج تدريبية عامة لطبقة الإدارة العليا بالمستشفيات العامة موضع البحث عن مفاهيم الجودة وتطبيقاتها في المستشفيات وفوائدها ومقوماتها وذلك لتحسين جودة الرعاية الطبية والصحية بالمستشفى .

2. ضرورة اشتراك مديري المستشفيات ونوابهم في مؤتمرات علمية عن أساليب الرقابة على جودة الرعاية الطبية .

3. توفير الكتب والمراجع الحديثة في مجال الطب والإدارة بصفة خاصة بمكتبة المستشفى .

4. نشر مفاهيم الجودة في أرجاء المستشفى واعتبارها مسئولية كل فرد فيها أيضاً كان موقعه ومستواه التنظيمي .

6/ دراسة الباحثة : سعدى محمد الكحلوت: (1)

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤل حول السؤال الرئيسي التالي :

ما هي العوامل المؤثرة على استمرارية نشاط تطوير الجودة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية، قطاع غزة والتي تم تطبيق الأنشطة التطويرية في بعض أقسامها؟ ويتفرع عن هذا

¹ . سعدى محمد الكحلوت ، العوامل المؤثرة على استمرارية أنشطة الجودة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية ، قطاع غزة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التجارة ، عمادة الدراسات العليا ، قسم إدارة الأعمال ، 2004م .

السؤال غزه والتي تم تطبيق الأنشطة التطويرية في بعض أقسامها ؟ ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

1/ ما درجة استخدام الأسلوب العلمي في قياس مؤثرات تحسين الجودة الشاملة في المستشفيات التي طبقت فيها الأنشطة وعمليات التحسين.

2/ ما مدى استخدام الحوافز المادية والمعنوية في نشاطات تطوير الجودة الشاملة في المستشفيات التي طبقت فيها الأنشطة التطويرية.

3/ مدى درجة التزام الإدارة العليا لعمليات التحسين والتطوير لنشاطات الجودة الشاملة في المستشفيات التي طبقت الأنشطة التطويرية.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلي التعرف على واقع إدارة الجودة الشاملة في احد أهم القطاعات الخدمية وهو قطاع الصحة من خلال التعرف على واقع المستشفيات التي تم تطوير بعض العمليات والأنشطة الخدمية في بعض أقسامها ضمن مشروع لتطوير الجودة ويتمويل من البنك الدولي في مؤسسات وزارة الصحة وكذلك العوامل التي أثرت على استمرارية عمليات وأنشطة تطوير الجودة في هذه المستشفيات .

أهمية الدراسة: تتبع أهمية الدراسة في أنها تشكل فرصة نادرة للعاملين في وزارة الصحة الفلسطينية للمشاركة والاطلاع على نتائجها نظريا لكنها الأولى من نوعها في مستشفيات وزاره الصحة الفلسطينية التي تتطرق إلى قضايا أثرت حولها النقاشات، مثل مستوى الأداء وجودة الخدمات والقضايا المتعلقة بالحوافز والتدريب وقضايا أخرى ذات طابع إداري ، كما أن الدراسة تسعى إلى تعزيز فهم العاملين لقضية الجودة من خلال التعرف على العوامل المؤثرة في عملية التطبيق وما هو دور العاملين في هذا المجال، وهي كذلك تمثل فرصة للمؤسسات الخدمية الأخرى التي تسعى لتطبيق نظام الجودة الشاملة حيث بإمكان تلك المؤسسات التعامل مع نتائج الدراسة والتعرف على نقاط القوة والضعف التي تصاحب عمليات التطبيق.

فرضيات الدراسة: جاءت فرضيات الدراسة على النحو التالي :

1/ هناك علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين استخدام الأسلوب العلمي في قياس مؤشرات التحسين واستخدام الحوافز المادية والمعنوية وإلزام الإدارة العليا بعمليات التحسين والتطوير، مستوى فهم العاملين لمفهوم وفلسفة الجودة ، مأسسة عمليات التطوير، وبين الدرجة الكلية لنشاطات الجودة الشاملة لوزارة الصحة .

2/ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نشاطات الجودة الشاملة من المستشفيات التي طبق فيها مشروع الجودة الشاملة وبين المستشفيات التي لم يطبق فيها.

3/ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نشاطات الجودة الشاملة بين الأفراد الذين تلقوا تدريباً في مجال الجودة الشاملة وبين الأفراد الذين لم يتلقوا تدريباً في هذا المجال .

4/ هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($0c \geq 05$ و.) في نشاطات الجودة الشاملة تبعاً لمتغير يسمى المستشفى.

5/ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($0c \geq 05$ و.) في نشاطات الجودة الشاملة تبعاً لمتغير الخبرة .

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها على سبيل المثال:

1/ اتضح بشكل عام تدني درجة استخدام الأسلوب العلمي في قياس مؤشرات تحسين الجودة الشاملة في الأقسام التي شملتها الدراسة بالإضافة إلى عدم تحليل واستخدام البيانات للاستفادة منها بطريقة منهجية فيما بدأ انه نهجاً عاماً لا ينحصر في تلك الأقسام وحسب .

2/ أظهرت نتائج الدراسة تدني درجة التزام الإدارة العليا بتعليمات التحسين والتطوير بشكل خاص وبأنشطة الجودة الشاملة بشكل عام في المستشفيات التي شملتها الدراسة. وقد أوضحت النتائج أن تحسين الجودة لم يشكل أولوية في أكثر من فترة بداعي التأقلم مع المستجدات التي أوجدتها الظروف الأمنية، كما بينت النتائج عدم وجود إستراتيجية واضحة لدى الإدارة العليا لتطبيق أنشطة تحسين الجودة.

3/ أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأفراد الذين تلقوا تدريباً في مجال الجودة الشاملة وبين الأفراد الذين لم يتلقوا تدريباً في نفس المجال، وهو ما يدل على عدم فعالية التدريب نظراً لغياب عملية التخطيط لضمان متابعة وتقييم واستمرارية التدريب بشكل يحقق الأهداف المرجوة.

4/ أظهرت نتائج الدراسة أن هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية في فهم وتطبيق تحسين الجودة الشاملة وتعزى لمتغير يسمى المستشفى حيث تبين أن حجم المستشفى وطبيعة العمل الذي يودية يمكن أن تؤثر في إنجاح عملية التطبيق، وقد بينت نتائج الدراسة أن هنالك فروقاً ملحوظة لصالح مستشفى العيون ومستشفى النصر للأطفال.

منهجية الدراسة: أشتمل منهج البحث لهذه الدراسة على العديد من الدراسات النظرية والميدانية المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة بشكل عام وتطبيقاتها في المؤسسات الصحية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي الاستقرائي.

توصيات الدراسة: خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات منها الآتي:

1/ ينبغي على الإدارة العليا في وزارة الصحة العمل بشكل مخطط ومدروس علي إيجاد قطاع معلومات متقدم يقوم بتزويد كافة المؤسسات الصحية بالبيانات الخاصة بقياس الأداء وتدريب العاملين على استخدامها وتحليلها بطرق إحصائية تمكن من استخدامها في عمليات التقييم والتطوير ومراقبة الأداء على أسس علمية وعدم الاكتفاء ونشر التقارير السنوية على شكل مجموعة من الجداول والأرقام بشكل روتيني لا يعطي أي مؤشرات.

2/ لابد من خلق نوعاً من التعزيز بين الحديث عن الجودة والأفعال التي تمارسها الإدارات المختلفة في مؤسسات وزارة الصحة حتى يدخل في روع العاملين أن اهتمام الإدارة بالجودة هو أولية وليست مجرد شعارات.

3/ لابد لوزارة الصحة التعامل مع قضية الجودة بجدية أكبر واعتبارها هدفاً استراتيجياً بشكل واضح وأن لا تكتفي بإسناد هذه المهمة لوحدة بعينها أو مشروع تمويله من جهة أو عدة جهات لفترة زمنية محددة وأن تتأكد من كل المسؤولين التنفيذيين لديهم الخبرة والمعرفة العملية حول أساليب الجودة وأدواتها وكذلك التأكد من التزاماتهم بعملية التطبيق.

4/ على الإدارة العليا في وزارة الصحة إجراء الاهتمام بشكل أكبر بالأفراد وبناء القدرات ووضع الخطط اللازمة لمنهجية عمليات التدريب والتعليم المستمر وجعلها جزءاً متكاملًا في سياساتها وإتباع أساليب علمية في القياس والتقييم لنتائج التدريب وكذلك صياغة البرامج والخطط التدريبية انطلاقاً من الحاجة وما يتطلبه الوضع في المؤسسة.

7/ دراسة الباحث : عبد العزيز صديق العوض: (1)

مشكلة البحث: تناول الباحث تحسين الخدمات الصحية من منظور إدارة الجودة الشاملة من خلال طرح مشكلة البحث المتمثلة في تبلور إطار منهجي لمعرفة تحسين الخدمات الصحية من خلال الأسئلة التالية :

¹ . عبد العزيز صديق العوض، دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الخدمات الصحية بولاية الخرطوم ، بالتطبيق على مستشفى الخرطوم بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الإدارة العامة ، جامعة أم درمان الإسلامية ، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي ، 2011م.

1. هل تؤثر إدارة الجودة الشاملة في تحسين واستمرار الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين بولاية الخرطوم .
 2. هل تؤثر إدارة الجودة الشاملة في تحقيق كفاءة العاملين بمستشفى بحري التعليمي ومستشفى الأطفال بأم درمان .
 3. هل تطبيق إدارة الجودة الشاملة يؤمن رضا العملاء .
- أهداف البحث :** من الأهداف التي سعى البحث لتحقيقها الآتي :

1. التعرف على مدى إمكانية تحسين الخدمات الصحية من منظور إدارة الجودة الشاملة على المرافق والمراكز الخدمية بولاية الخرطوم والمتمثلة في مستشفى بحري ومستشفى الأطفال بأم درمان .
 2. تتبعه المراكز الصحية المتمثلة في مستشفى بحري ومستشفى الأطفال بأم درمان إلى أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة والنظر إلى نهج فلسفة التحسين المستمر .
 3. التوصل إلى نتائج وحلول تساعد في التطوير والتحسين المستمر للإدارة بالمراكز الصحية بولاية الخرطوم .
- أهمية البحث :** تتبع أهمية البحث في إظهار مستوى تحسين الخدمات الصحية بمستشفى الخرطوم بحري التعليمي.

فرضيات البحث : قام البحث على الفرضيات التالية :

1. تؤثر إدارة الجودة الشاملة في الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين بمستشفى بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان .
 2. تؤثر إدارة الجودة الشاملة في تحسين واستمرار الخدمات الصحية المقدمة بولاية الخرطوم مستشفى بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان .
 3. تؤثر إدارة الجودة الشاملة في تحقيق رضا العاملين بمستشفى بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان .
 4. إدارة الجودة الشاملة تحقق رضا العملاء بمستشفى الخرطوم بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان .
- منهج البحث :** استخدم الباحث المنهج الوصفي لوصف دراسة الحالة والمنهج التاريخي الاستقرائي .

نتائج البحث : من النتائج التي توصل إليها الباحث الآتي :

1. هنالك اعتقاد بان الجودة الشاملة تؤثر في تحسين واستمرارية الخدمات الصحية المقدمة للمواطنين وذلك بكل من مستشفى بحري و حوادث أطفال أم درمان.
2. هنالك تعاون من الزملاء في العمل في كل من مستشفى الخرطوم بحري وحوادث أطفال أم درمان.

توصيات البحث : خلص البحث إلى العديد من التوصيات منها :

1. الاهتمام بتحسين واستمرارية الخدمات الصحية .
2. الاهتمام بعمل إدارة الجودة في الهيكل الإداري وفق مفهوم الجودة الشاملة للمساعدة في التحضير السليم للجودة.
3. الاهتمام بتحسين بيئة العمل.

8- دراسة الباحثة : فاطمة فضل علي عثمان:(1)

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة دور التنقيف والتوعية الصحية كمكون أساسي في إدارة نفايات الرعاية الصحية.

أهداف الدراسة : هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الوعي في تنفيذ إدارة نفايات الرعاية الصحية وتدريب الكوادر بقواعد الوقاية الشخصية من مخاطر نفايات الرعاية الصحية وتحسين إدارة هذه العمليات بشكل آمن .

أهمية الدراسة: تتبع أهمية هذه الدراسة في معرفة وتقييم الواقع المائل في ممارسات أنشطة الإدارة والتخلص الآمن من النفايات الطبية بالمستشفيات التعليمية شمال ولاية الخرطوم وتطوير المعرفة والعمليات المرتبطة بإدارة نفايات الرعاية الصحية .

منهجية الدراسة : اتبع الباحث لأغراض هذه الدراسة المنهج التحليلي الوصفي ودراسة الحالة .

نتائج الدراسة : من ضمن ما توصلت إليه الدراسة من نتائج الآتي :

1. أن معرفة العاملين بعد التدريب قد تحسنت بصورة ملحوظة فيما يختص بمخاطر النفايات الطبية، حيث أظهر كل العاملين المعرفة التامة بمخاطر وأنواع مخاطر النفايات .

1. دراسة فاطمة فضل علي عثمان ، دور التنقيف الصحي في ترقية إدارة نفايات الرعاية الصحية بالمستشفيات التعليمية شمال ولاية الخرطوم ، بحث لنيل درجة الدكتوراه في الصحة العامة ، جامعة الزعيم الأزهرى ، 2010م .

2. أفرزت الدراسة أن مواقف إيجابية تجاه استخدام الملابس الواقية بعد إجراء أنشطة التنقيف الصحي بنسبة 80% أدى إلى زيادة في عدد العاملين لاستخدام الأدوات الوقائية الشخصية من 45% بعد إلى 100% بعد الأنشطة .

3. قبل التدريب هنالك لم يكن هنالك نظام لفرز النفايات وأما بعد التدريب تم فرز النفايات إلى ثلاثة أنواع : النفايات العامة في حاوية سوداء اللون والنفايات الخطرة في حاوية حمراء اللون والنفايات الحادة في صناديق الأمان ويتم ترحيل النفايات من العنابر إلى مخزن النفايات بعربة خاصة بالنقل .

4. أن التنقيف الصحي له دور بارز وتأثير واضح على معارف ومواقف وممارسات العاملين في مجال إدارة نفايات الرعاية الصحية .

توصيات الدراسة : خلصت الدراسة إلى العديد من التوصيات منها :

1/ إدخال سياسات التدريب لجميع العاملين في إدارة نفايات الرعاية الصحية لتحسين كمية ونوعية العمل من خلال تأسيس نظام عملي للإدارة الآمنة وتدابير السلامة للعاملين بشأن الملابس الواقية والتحصين والفحص الطبي الدوري .

2/ إجراء دراسات مستقبلية لتحديد الطرق المناسبة للإدارة الآمنة لنفايات الرعاية الصحية .

9- دراسة سراي أم السعد: (1)

مشكلة البحث : تمثلت مشكلة الدراسة في أن مشكلات تلوث البيئة قد اكتسبت أهمية متزايدة على كافة المستويات حيث انشغلت بها جميع الدول وأصبحت تحتل مكان الصدارة بين ما يُشغل من مشكلات، وبالأخص بالنفايات الصناعية عامة ونفايات الرعاية الصحية خاصة والتي تتزايد مخاطرها وآثارها يوما بعد يوم وهو الأمر الذي يهدد ويعرقل الوصول إلى تنمية مستدامة تضمن وجود نوع جديد من العدالة والمساواة بين الأجيال قلما كان ينظر إليها في السابق، وتم حصر إشكالية البحث في التساؤل التالي: كيف يتم التعامل مع نفايات خدمات الرعاية الصحية في المؤسسة الاستشفائية الجزائرية؟ وهل لهذا التعامل اثر على التنمية المستدامة؟.

أهداف البحث : تضمنت الدراسة جملة من الأهداف منها:

1. الرعاية الصحية وأهمية قياس ومتابعة النسبة المتزايدة لها لما لذلك من آثار سلبية على البيئة والمجتمع والحياة الإنسانية .

¹. سراي أم السعد ، دور الإدارة الصحية في التيسير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة ، بالتطبيق على المؤسسة الإستشفائية الجزائرية ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال ، جامعة فرحات عباس ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير والعلوم التجارية ، سطيف ، الجزائر ، 2011-2012م .

2. المساهمة في إرساء إدارة متكاملة لمعالجة النفايات الصادرة من أنشطة المؤسسات الصحية.
3. إن إدارة النفايات الصحية تعني القدرة على التحكم فيها من لحظة إنتاجها إلى نهاية معالجتها والتخلص النهائي منها بطرق وأساليب لضمان القضاء على الآثار السلبية الناتجة عنها .

أهمية البحث : تتمثل أهمية البحث في عدة جوانب منها :

1. إن موضوع الدراسة من المواضيع الحديثة وهو يربط مجالات دراسة مختلفة ببعضها البعض ويوضح العلاقة فيما بينها، فهذا الموضوع يربط بين الإدارة والاقتصاد والبيئة والصحة وذلك من خلال معرفة الآثار المتبادلة بين هذه المجالات، كمعرفة اثر التقدم في الوسائل الطبية على الصحة العامة والتنمية المستدامة ومعرفة اثر إدارة مخلفات هذا التقدم على التوازن البيئي .
2. هذه الدراسة تركز على عنصر أساسي ومهم له الأثر الكبير في تقليل نسبة النفايات ومن المنبع، ألا وهو كيفية التعامل مع هذه النفايات من خلال الإدارة السليمة المتكاملة لمعالجة هذه الأخيرة .
3. تهتم الدراسة بالنشاطات الواجب على إدارة المؤسسات الاستشفائية القيام بها وعدم إهمالها، فبالإضافة إلى الوظائف الإدارية للتميز في أداء الخدمة يجب التميز في إدارة مخلفات ونفايات هذه الأخيرة وذلك لضمان الاستمرار في تقديمها بجودة عالية
4. تُعد مشكلة نفايات خدمات الرعاية الصحية من المشاكل الخطيرة لما يترتب عليها من آثار وأضرار بيئية وصحية تصاحبها حتى بعد التخلص منها بالطرق التقليدية .
5. تأثير زيادة إنتاج الأدوية على الأمراض الحديثة (أنفلونزا الطيور والخنازير) في زيادة كمية ونوعية النفايات.

فرضيات البحث : تمثلت الفرضية الأساسية للدراسة في الآتي :

توجد فعالية في التعامل مع نفايات خدمات الرعاية الصحية بالمؤسسات الاستشفائية العمومية الجزائرية مما يساهم بشكل معتبر في تحقيق التنمية المستدامة.

والفرضيات الفرعية تمثلت في الآتي :

- الطرق والأساليب التي تعتمد عليها المؤسسات الاستشفائية في معالجة نفاياتها فعالة وهذه الفعالية تنعكس ايجابياً على البيئة المحيطة بها .
- للإدارة الصحية دور فعال في تسير نفايات خدمات الرعاية الصحية .

- لا تواجه المؤسسات الاستشفائية الجزائرية صعوبات تقلل من قدرتها على التسيير الفعال للنفايات الصحية.

منهج البحث : اتبع الباحث المنهج الوصفي الذي يقوم على سرد الحقائق والمعلومات وكذلك المنهج التحليلي الذي يقوم على دراسة الحالة وتحليل النتائج المتوصل إليها .

نتائج البحث : تضمنت الرسالة عدة نتائج منها :

1. نفايات الرعاية الصحية التي تنتجها المؤسسات الصحية على نوعين ، النفايات غير الخطرة والنفايات الخطرة. فالنفايات غير الخطرة تشكل ما نسبته 75% إلى 90% من النفايات الناتجة عن الرعاية الصحية وهي نفايات عامة قريبة الشبه بالنفايات المنزلية، وتعتبر نسبة 10% إلى 25% الباقية من نفايات الرعاية الصحية خطرة وهي كل المخلفات التي لها خواص طبيعية أو كيميائية أو بيولوجية تتطلب تداولاً وطرقاً خاصة للتخلص منها لتجنب مخاطرها على الصحة العامة والبيئة .
2. تعد الملوثات الكيميائية والبيولوجية الموجودة في نفايات خدمات الرعاية الصحية السبب الرئيس في تشكل مخاطر العدوى بالأمراض الخطرة وتسمم الأوساط البيئية، ويرجع ذلك إلى الإهمال والإدارة غير الفعالة والمعالجة غير المحكمة والمطبقة للمعايير البيئية الدولية والأطر القانونية، ومرد ذلك هو نقص الدور الذي تلعبه الإدارة الصحية في تخطيط الرقابة لمجالات إدارة النفايات وكذا ضعف الكفاءات والجهود لدى المعنيين بإدارتها .
3. مفتاح الإدارة الفعالة لنفايات الرعاية الصحية هو عملية الفرز حين تعتبر المرحلة الأكثر أهمية لضمان تتبع النفاية الطريق المناسب لها مروراً بالتخزين ثم النقل للمعالجة والتخلص النهائي، وكذا إمكانية مراقبة التأثيرات الاقتصادية في معالجة النفايات المعديّة، والاستفادة بعملية التدوير وتقليل المواد الاستهلاكية من النفايات التي تم فرزها بدقة .
4. تتعدد طرق معالجة نفايات خدمات الرعاية الصحية بمختلف الأساليب والتكنولوجيات وضمن العديد من المواضيع ، والحل الأمثل للمؤسسات الصحية هو العمل على أولوية توفير معدات المعالجة المسبقة لأجل تقليل كمية نفاياتها الخطرة وجعلها سهلة المعالجة كالنفايات العادية وذلك للتكلفة الباهظة التي تشكلها تكنولوجيا معدات التخلص النهائي بمؤسسات الترميم سواء داخل أو خارج مقرات المؤسسات الصحية .
5. إن تطوير قدرات وسلوكيات كل الموارد البشرية الفاعلة في إدارة النفايات حساسة وضرورية لإنجاح مخطط ونظام إدارة نفايات خدمات الرعاية الصحية وتتم من خلال التكوين المستمر والتوعية بالمسؤولية من اجل استخلاص الفائدة المرجوة للصحة وسلامة المجتمع .

توصيات البحث : خلصت الدراسة إلى جملة من التوصيات منها :

1. قيام الإدارة الصحية بالاهتمام بمتابعة أسلوب إدارة نفايات خدمات الرعاية الصحية التي تنتج على مستوى كل قسم وكذا بطرق المعالجة .
2. إنشاء محارق ذات تقنية عالية لحماية البيئة من التلوث أو استبدال طريقة الحرق بطرائق معالجة صديقة للبيئة .
3. الرقابة المباشرة لعملية التخلص من النفايات من قبل إدارة المؤسسة الصحية وحث العاملين على ارتداء الملابس الواقية.

10- دراسة الباحثان: عصام احمد الخطيب، رنا أمين الخطيب (1) :

مشكلة الدراسة : مثلت مشكلة الدراسة في تقييم إدارة النفايات الطبية في إحدى المستشفيات بالضفة الغربية من فلسطين ودور البلدية في ذلك .

أهداف الدراسة : هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف، منها :

1. إلقاء الضوء على إدارة النفايات الطبية في إحدى المستشفيات الفلسطينية التي يتم جمع النفايات الطبية فيها بشكل يدوي من قبل عمال يعملون في المستشفى من خلال شركة خاصة.
 2. اقتراح الحلول المناسبة للمشاكل القائمة لإدارة النفايات الطبية .
 3. دراسة واقع إدارة النفايات الطبية الصلبة بشكل خاص في المستشفى ومكوناتها ودور البلدية في ذلك.
- أهمية الدراسة :** تكتسب الدراسة أهميتها من التعرف على وتقييم واقع إدارة النفايات الطبية في إحدى المستشفيات بالضفة الغربية من فلسطين ودور البلدية في ذلك والإسهام في تطوير برنامج مناسب لإدارة النفايات الطبية مبني على واضحة المعالم وذلك بهدف الوصول إلى غايات تحسين الصحة العامة والبيئة المحيطة للسكان في الضفة الغربية بفلسطين عبر تحديد الآليات الملائمة ووضع برنامج مقبول ويسهل تطبيقه .

منهج الدراسة : اعتمدت هذه الدراسة على عدة طرق، فقد تم تحضير قوائم رصد خاصة لكتابة الملاحظات أثناء العمل الميداني، كذلك تم عمل مجموعة نقاش مركزة لسائقي سيارات نقل النفايات الصلبة من المستشفى مع مرافقيهم من البلدية، وأيضاً تم استخدام التقنية الكمية، حيث تم

¹ . عصام احمد الخطيب ، رنا أمين الخطيب ، ((تقييم النفايات الطبية في مستشفى فلسطيني)) ، المجلة الصحية لشرق المتوسط ، منظمة الصحة العالمية ، المجلد الثاني عشر ، العددان 3 - 4 ، 2006م ، ص ص 359 - 371 .

وزن النفايات الصلبة الطبية والعادية العامة وحجمها، تم تدريب أربعة باحثين ميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة المرتبطة بموضوع الدراسة وذلك قبل تنفيذ العمل الميداني، ولقد تضمن هذا التدريب عملية جمع المعلومات المختلفة من خلال المشاهدات والملاحظات وكيفية التعامل مع ذوي العلاقة بالدراسة وكيفية طرح الأسئلة وتدوين الإجابات وعدم التحيز في الإجابة وتوضيح بعض المصطلحات والمفاهيم الخاصة بإدارة النفايات الطبية التي هي موضوع الدراسة.

نتائج الدراسة : من نتائج الدراسة الآتي :

1. أثبتت هذه الدراسة عدم وجود نظام مناسب لإدارة النفايات الطبية بالمستشفى .
 2. لا يوجد مفهوم واضح المعنى للنفايات الطبية ومخاطرها لدى معظم العاملين بالمستشفى .
 3. لا يوجد فصل مناسب للنفايات الطبية عن النفايات العادية .
 4. لا تتم معالجة النفايات الطبية في المستشفى إلا القليل منها، علماً بأن النفايات الطبية تنتج على مدار الساعة .
 5. تستخدم البلدية حاويات وسيارات نقل غير مناسبة للنفايات الطبية .
 6. لا تتوفر للسائقين ومرافقيهم الملابس أو المعدات المناسبة لطبيعة عملهم .
- توصيات الدراسة : اشتملت الدراسة على عدة توصيات منها :

1. العمل على تدريب جميع العاملين في المستشفى نظرياً وعملياً على المفاهيم الأساسية للنفايات الطبية ومخاطرها وكيفية إدارتها .
2. ضرورة توفير البيئة الأساسية اللازمة لإدارة النفايات الصلبة في المستشفى مثل الصناديق الخاصة بالأدوات الحادة والعربات وغيرها .
3. العمل على إضفاء الطابع المؤسسي على نظام إدارة النفايات الطبية ويشمل ذلك: تثبيت المعرفة، الفصل، الجمع، التخزين والمعالجة.
4. ضرورة توفير البنية الأساسية الخاصة بإدارة النفايات الطبية على مستوى البلدية، وتشمل الحاويات وسيارات النقل، والمعالجة المناسبة والتخلص النهائي .
5. توعية السائقين ومرافقيهم من العمال وتدريبهم على القيام بعملهم في إدارة النفايات الطبية وتجنب مخاطرها مع أهمية توفير معدات الوقاية الشخصية لهم .

11- دراسة الباحث : عبد الباقي احمد خالد الباشاب⁽¹⁾:

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في زيادة عدد سكان ولاية الخرطوم بصورة كبيرة من العام 1956م إلى العام 2000م وذلك بسبب ازدياد معدلات النزوح والهجرة من المناطق الريفية إلى ولاية الخرطوم وهذا يؤدي إلى مزيد من الضغط على الخدمات بصورة عامة والخدمات الصحية بصفة خاصة على الولاية، ومما يفاقم من حدة المشكلة أن هنالك زيادة مضطردة في عدد المترددين على المستشفيات بالولاية بينما ظلت المرافق الصحية والأنظمة المختلفة بنسبة لا تتناسب مع عدد المرضى المترددين على المستشفيات مما أدى إلى تدهور مستمر في أنظمة التخلص من الفضلات بالمستشفيات، الأمر الذي أصبح هاجساً يؤرق المسؤولين والقائمين على أمر هذه المستشفيات .

أهداف الدراسة : أتضح أن أهداف الدراسة تمثلت في تمكين مدراء المستشفيات من رسم الخطط والسياسات لإدارة نفايات الرعاية الصحة وبناء أنظمة للتخلص من فضلات المستشفيات تستطيع من خلالها التخلص والإدارة الآمنة للنفايات في ظل الزيادة المضطردة في عدد المترددين على المستشفيات ، فضلاً عن زيادة الوعي حول النفايات ومخاطر التعامل غير السليم معها على العاملين والمجتمع والبيئة ، وبالتالي تقديم التوصيات المتصلة بتحسين طرق إدارة النفايات بمستشفيات ولاية الخرطوم .

أهمية الدراسة: أتضح للباحث أن أهمية الدراسة تتبع من أهمية قطاع الصحة في المجتمع، كونه يهتم بأعلى عنصر من عناصر الإنتاج والمتمثل في الإنسان ، وأن هذه الدراسة تحقق الآتي:

- زيادة الوعي بمخلفات الرعاية الصحية وأنواع مخاطر النفايات المختلفة .
- تسليط الضوء على واقع أنظمة التخلص من الفضلات بمستشفيات ولاية الخرطوم والوقوف على المشاكل التي تواجهها واقتراح الحلول المناسبة لها سعياً وراء تطوير الخطط والسياسات وصياغة القوانين المرتبطة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.

فرضيات الدراسة : بنيت الدراسة على مجموعة من الفروض :

1/ إن أنظمة التخلص من الفضلات الأدمية بالمستشفى تقليدية وبالية وتسببت في مشاكل حالت دون تطوير الخدمات الصحية بالمستشفيات .

¹ . عبد الباقي احمد خالد الباشاب ، المشكلات البيئية الناتجة عن أنظمة التخلص من الفضلات الأدمية ، دراسة تطبيقية مستشفيات الخرطوم ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير ، جامعة الخرطوم ، كلية الدراسات العليا ، 2006م .

2/ إن سوء التخطيط والنقص في الموجودات وازدياد عدد المترددين وسوء الاستخدام أدى إلى تقادم المشكلة.

3/ إن هنالك عدة آثار صحية وبيئية ناتجة عن أنظمة التخلص من النفايات .
منهج الدراسة :

اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والعمل على تصنيف البيانات وتحليلها وأيضاً استخدام المنهج التاريخي في بحث أحوال البشر الماضية والعمل على الاستفادة من الماضي لفهم الحاضر ويستخدم المنهج الاستقرائي لدراسة الظاهرة دراسة كلية أو جزئية والتي تسمى الدراسة الشاملة لأفراد الظاهرة بالاستقراء العام .

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى سوء استخدام المرضى للأنظمة الموجودة بالمستشفى حيث يقوم المرضى والمرافقين برمي الأوساخ والقطن والزجاج الفارق داخل الحمامات مما يؤدي إلى انسداد المواسير مما ينتج عنه ظاهرة الطفح المتكرر بالمستشفيات.

توصيات الدراسة : توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات منها :

1. العمل على زيادة الوحدات الصحية .
2. مكافحة الذباب والبعوض والحشرات الأخرى لتقليل الآثار الصحية .
3. الارتقاء بعمليات النظافة من خلال توفير مواد النظافة مثل صابون الفينيك والديتول وكل الوسائل المطهرة .
4. العمل على تقوية المتابعة والرقابة الإدارية لأنظمة التخلص من الفضلات .
5. العمل على ربط مستشفيات ولاية الخرطوم المركزية بنظام الصرف الصحي (الشبكات) .
6. الاهتمام بالتوعية والتوجيه والإرشاد والتنظيف الصحي وذلك لتوصيل السلوك والممارسات الصحية الايجابية ومنع الممارسات الضارة لدى المرضى المترددين والعاملين في مجالات الصرف الصحي بالمستشفيات وذلك من خلال الأجهزة الإعلامية المرئية والمسموعة والملصقات والندوات وتضمينها في العمليات التعليمية .

12- دراسة الباحث : عبد السلام محمد داؤود⁽¹⁾:

مشكلة البحث : اتضح للباحث أن مشكلة الدراسة تكمن في دراسة وتقييم إدارة النفايات الطبية الصلبة بمستشفيات (مستشفى شندي التعليمي ومستشفى المك نمر) بمدينة شندي السودانية.

أهداف البحث : جاءت أهداف الدراسة من أهمية كالاتي :

الأهداف العامة:

1. إلقاء الضوء على إدارة المخلفات الطبية الصلبة في مستشفيات مدينة شندي .

2. اقتراح الحلول المناسبة لمشكلات إدارة هذه النفايات .

الأهداف الخاصة :

1. تقييم إدارة المخلفات الطبية في مستشفيات مدينة شندي من حيث الجمع والتخزين والنقل والتخلص النهائي .

2. معرفة مكونات إدارة النفايات الصلبة بشكل خاص في المستشفى ودور البلدية في ذلك.

3. معرفة كمية النفايات المنتجة ونوعيتها والمشكلات الناتجة عنها .

4. اقتراح توصيات لتحسين الوضع القائم .

أهمية الدراسة : اتضح أن أهمية الدراسة تأتي من أهمية النفايات الطبية والتي تعد من المشاكل الخطيرة وذلك بسبب علاقتها المباشرة بصحة الإنسان وسلامة البيئة ، كما أنها قابلة للتفاقم إن لم تجد المتابعة اليومية والاهتمام من الأجهزة المسؤولة، كما تأتي أهمية الدراسة في توفير معلومات عن المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة فيما يلي موضوع نفايات الرعاية الصحية ، مع وضع حلول ممكنة للاستفادة منها في حل المشكلة، كما تعتبر الدراسة إضافة للبحث العلمي في التعريف بالنفايات الطبية والمخاطر المتولدة منها وتسييل الضوء على الطرق العلمية الحديثة للتخلص من النفايات الطبية .

منهج الدراسة : أتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي حيث اعتمدت هذه الدراسة على عدة طرق لجمع المعلومات تمثلت في: قوائم رصد لكتابة الملاحظات أثناء العمل الميداني، عمل مجموعة نقاش بؤرية مع الطاقم الطبي وعمال النظافة وسائقي سيارات نقل النفايات الصلبة من المستشفى مع مرافقين من البلدية كما تم استخدام التقنية الكمية، إذ وُزنت النفايات الصلبة من خلال تخصيص جداول خاصة بوزن النفايات الصلبة الطبية والعادية العامة حيث تم تدريب

¹ . عبد السلام محمد داؤود ، ((دراسة إدارة النفايات الطبية في مستشفيات مدينة شندي)) ، مجلة جامعة شندي ، العدد الحادي عشر ، يوليو 2011م ، ص ص 163-192 .

ثمانية باحثين ميدانيين على العمليات الميدانية المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة وذلك قبل تنفيذ العمل الميداني .

نتائج الدراسة : خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج منها :

1. عدم التعامل مع النفايات الطبية باهتمام .
2. عدم اكتمال المعرفة لدى العاملين لما يمكن اعتباره نفايات طبية .
3. وجود مشكلة في طريقة توزيع السلال وأماكنها .
4. لا يوجد فصل واضح للنفايات في المستشفيات محل الدراسة .
5. تتم تعبئة النفايات في أكياس بلاستيكية عادية غير سمكية .
6. تجمع النفايات في أماكن التخزين المؤقتة دون توفر الحماية المناسبة لها .
7. لا توجد أي تقنية خاصة تُمارس في معالجة النفايات الطبية قبل نقلها .
8. لا يوجد تدوين للمعلومات الخاصة بالنفايات الطبية من حيث نوعيتها وكميتها والمشاكل المتعلقة بها في المستشفيات محل الدراسة .
9. لا يوجد تدريب للعاملين في المستشفيات محل الدراسة حول كيفية إدارة النفايات الطبية .
10. ما تنتجه المستشفيات من النفايات الطبية في اليوم اقل بكثير مما تنتجه من النفايات العامة.

توصيات الدراسة : توصلت الدراسة على مجموعة من التوصيات منها :

1. ضرورة توفير البيئة الأساسية اللازمة لإدارة النفايات الطبية في المستشفيات .
2. ضرورة إنشاء منظومة متكاملة وآمنة عند التعامل مع المخلفات الطبية الناتجة عن الخدمات الصحية .
3. ضرورة تعيين مراقب للمخلفات الطبية بالمستشفى ليكون المسئول المباشر عن عمليات جمع ونقل والتخلص من المخلفات الطبية (إدارة النفايات) والإشراف المباشر على العاملين وعاملات النظافة بالمستشفى .
4. ضرورة تفعيل دور التنظيف الصحي في إدارة المخلفات الطبية في المستشفيات .
5. دراسة مشكلة المخلفات بالمرفق الصحي قبل البدء في أي حلول .
6. وضع إستراتيجية عامة للمرفق الصحي للتخلص من النفايات الطبية .
7. تدريب الطاقم الطبي على كيفية فصل أنواع المخلفات الطبية وغير الطبية بعمل دورات تدريبية مصغرة في كل قسم عن كيفية فصل ونقل كل نوع من المخلفات على حدا مع تزويده بما يلزم ذلك .

8. عمل دورات تدريبية مكثفة الهدف منها توعية طاقم التدريب والعاملين بأخطار النفايات الطبية.

13- دراسة الباحث السر النقر احمد البشير⁽¹⁾ :

مشكلة الدراسة : تمثلت مشكلة الدراسة في تدهور خدمات الصحة البيئية على مستوى تنظيمات الحكم المحلي الأمر الذي دعى إلى ضرورة المناداة بتجويد الأداء وتحسين مستوى الخدمات بمشاركة جميع المواطنين في هذه المحليات وتطوير وإطلاق قدرات المجتمعات المحلية.

أهداف الدراسة : هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف منها:

1/ كشف النقاب عن محاولات الإصلاح الإداري وقصوره من خلال الإطار الفلسفي الموروث وعجزه عن الوصول لمعالجات موضوعية في مؤسسات الحكم اللامركزي.

2/ التعريف بمفاهيم إدارة الجودة الشاملة والسعي لإدخال تطبيقاتها في الإدارات الخدمية ونشر ثقافتها في مؤسسات الحكم اللامركزي في السودان.

3/ الوصول إلى النتائج واستخلاصها من تجربة تطبيق الإطار الفلسفي الموروث من الحكم الثنائي، سعياً للوصول إلي مقترحات وحلول للمشاكل التي أفرزتها التجربة.

أهمية الدراسة : تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تفتح مجالات للباحثين بأن يهتموا باستنباط واستكشاف مدخل بيئي يوسع من قاعدة المشاركة لدى المواطنين في معالجة قضايا الخدمات الصحية والحيوية والارتقاء بها على مستوى مؤسسات الحكم اللامركزي بدلاً عن المدخل القانوني الموروث من سلطة الحكم الثنائي .

فرضيات الدراسة : بنيت الدراسة على مجموعة من الفروض :

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء الخدمات الصحية والإمكانيات المالية والكوادر المدربة .

2. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطوير أداء خدمة صحة البيئة والتدريب .

3. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إمكانية تقديم خدمات جيدة ومتطورة في مجال الصحة الوقائية والبيئة وتطبيق برنامج الإدارة بالجودة الشاملة .

¹. السر النقر احمد البشير ، الإدارة بالجودة الشاملة في مؤسسات الحكم اللامركزية في السودان وتطبيقاته ، دراسة حالة إدارة شؤون الصحة الوقائية ولاية الخرطوم في الفترة من 1995- 2003 م ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الإدارة العامة ، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2007م.

4. استقطاب دعم منظمات المجتمع المدني في النشاط الرسمي الخاص بالخدمات الصحية يؤدي إلى المشاركة الفعالة للمواطنين في ترقية الخدمات في المجتمعات المحلية الحضرية والريفية .

5. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتحسين الخدمات الصحية الوقائية بولاية الخرطوم .

6. هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة ورضا المواطنين بولاية الخرطوم .

منهج الدراسة : استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي لوصف الظاهرة كما تم استخدام منهج المسح الاجتماعي والوصفي التحليلي لوصف الظاهرة موضوع الدراسة كميًا ونوعيًا واختبار الفروض .

نتائج الدراسة : توصل الباحث إلى عدد من النتائج منها :

1. هيمنة المدخل التقليدي القائم على فلسفة حفظ الأمن والنظام .
 2. الانتقال إلى فكر الجودة الشاملة وتطبيقاتها يحتاج إلى مزيد من القيادة السياسية والإدارية في السودان .
 3. القرار السياسي الملزم اتحادياً بصورة قاطعة واعتبار الجودة منهجاً أصوب لإحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة .
 4. لم يصدر من حكومة ولاية الخرطوم ما يؤكد أن الجودة الشاملة هي سياسة عامة وبرنامج ملزم للأجهزة التنفيذية في مجالات الحكم المحلي وخدمات صحة البيئة على وجه الخصوص .
 5. الصحة الوقائية في ولاية الخرطوم لا تجد الدعم الكافي وليست لها ميزانية ولا إدارة مستقلة بل هي ضمن إدارة الصحة العلاجية وتحت قيادة وإشراف كوادر الصحة العلاجية .
- توصيات الدراسة :** جاءت الدراسة بالعديد من التوصيات منها :

1. للوصول لتطبيق الجودة الشاملة في خدمات صحة البيئة يتم التركيز على توفير القيادة الإدارية أولاً والمؤهلة والمدربة وإيجاد الدعم اللازم ومواكبة التقنيات الجديدة والاهتمام بتوعية المواطن وتنقيفه وتغيير بيئة العمل .
2. فصل إدارة البيئة عن إدارة الطب الوقائي على المستوى الولائي ونشر الوعي في المدارس والمؤسسات والتوعية بخطورة أمراض الايدز والملاريا للتقليل من الإصابة بهما كذلك

الاحتفاظ بمال احتياطي للصرف على صحة البيئة في حالة نشوب الطوارئ كالسيول والفيضانات .

14- دراسة الباحثة : نازك عمر أحمد الصديق⁽¹⁾:

مشكلة الدراسة : اتضح للباحث أن مشكلة الدراسة تمثلت في تقويم إدارة النفايات الطبية بولاية الخرطوم لما لإدارة النفايات من أخطار على البيئة والصحة العامة .

أهداف البحث : اشتملت الدراسة على عدة أهداف منها :

- تقويم عملية إدارة النفايات الطبية في ولاية الخرطوم.
 - تصنيف النفايات الصلبة المنتجة في مستشفيات ولاية الخرطوم .
 - تقرير الوضع الحالي المتبع في إدارة النفايات الطبية بولاية الخرطوم .
 - طرح نظام للتخلص السليم من النفايات الطبية في ولاية الخرطوم .
- أهمية الدراسة :** اتضح أن أهمية هذه الدراسة تبرز من أهمية موضوع النفايات الطبية، كونها تمثل خطراً وتهديداً على الصحة العامة والبيئة ، كما تعتبر الدراسة إضافة للبحث العلمي وإثراء للمكتبات الجامعية حول موضع النفايات الطبية بنسق من المعلومات والحقائق ، حيث أصبحت قضية النفايات تشغل بال كثير من المسؤولين والباحثين والمهتمين وبالتالي تتبع أهمية الدراسة أيضاً من النتائج والمقترحات التي تسفر عنها والتي من المؤمل أن تستفيد منها المؤسسات والمرافق الصحية في تطوير ورسم السياسات والخطط والاستراتيجيات لإدارة النفايات الطبية بطريقة ميسرة وسلمية وأمنة .

منهج الدراسة : أتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث شمل البحث دراسة وصفية مبنية على أخذ عينات مختلفة، إجراء مسح شامل على المستشفيات من خلال استبيان غطى كل مراحل إدارة النفايات، كذلك العمل الميداني الذي تمثل في الزيارات المتكررة للمستشفيات وإجراء المقابلات مع المسؤولين والعمال داخل المستشفى ، كذلك لقاءات مع الجهات المختصة في وزارة الصحة .

نتائج الدراسة : من نتائج الدراسة التالي :

1/ أوضحت الدراسة أن كمية النفايات الطبية المنتجة في المستشفيات موضوع البحث تعادل (6253.8) كجم في اليوم منها (5003) كجم 80% نفايات عامة (غير خطرة)

¹. نازك عمر أحمد الصديق ، تقويم إدارة النفايات الطبية في ولاية الخرطوم ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في العلوم البيئية ، جامعة الخرطوم ، معهد الدراسات البيئية ، 2010م .

و(1250.8) كجم 20% نفايات خطرة ، معدل كمية النفايات المنتجة من قبل المريض الواحد (38). كجم في اليوم .

2/ كشفت الدراسة عن قصور كبير في عملية إدارة النفايات الطبية ، كما أن عملية فرز النفايات تتم بشكل جزئي في 85% من المستشفيات ، 95% من المستشفيات لا تعتمد وضع العلامات الدولية المميزة لكل نوع من النفايات الطبية ، 75% من المستشفيات تنقل النفايات الخطرة لمناطق الحفظ المؤقت للنفايات يدوياً. كما أن نقل النفايات الطبية خارج المستشفى لا يتم وفقاً للشروط والمعايير الدولية .

3/ أوضحت الدراسة أيضاً أن نسبة (33.3%) فقط من المستشفيات مرتبطة بنظام معالجة النفايات السائلة (66.7%) تتبع نظام أحواض التخمر (Septic Tank) .

4/ قصور في الوعي بالنسبة لمعالجة النفايات الطبية وقصور كذلك في التشريعات والقوانين والسياسات والخطط اللازمة لعلاج المشكلة .

توصيات الدراسة : توصل الباحث إلى مجموعة من التوصيات منها :

1. ضرورة إيجاد الحل المناسب لمشكلة النفايات من خلال تطوير واتخاذ خطط وسياسات واضحة لإدارة النفايات الطبية .
2. تأسيس نظام متكامل لإدارة النفايات الطبية في كل المؤسسات الصحية .
3. توفير الموارد المالية واستغلالها نحو تدريب العاملين بالإضافة إلى وضع البنيات التحتية السليمة والتخلص الآمن من النفايات الطبية .

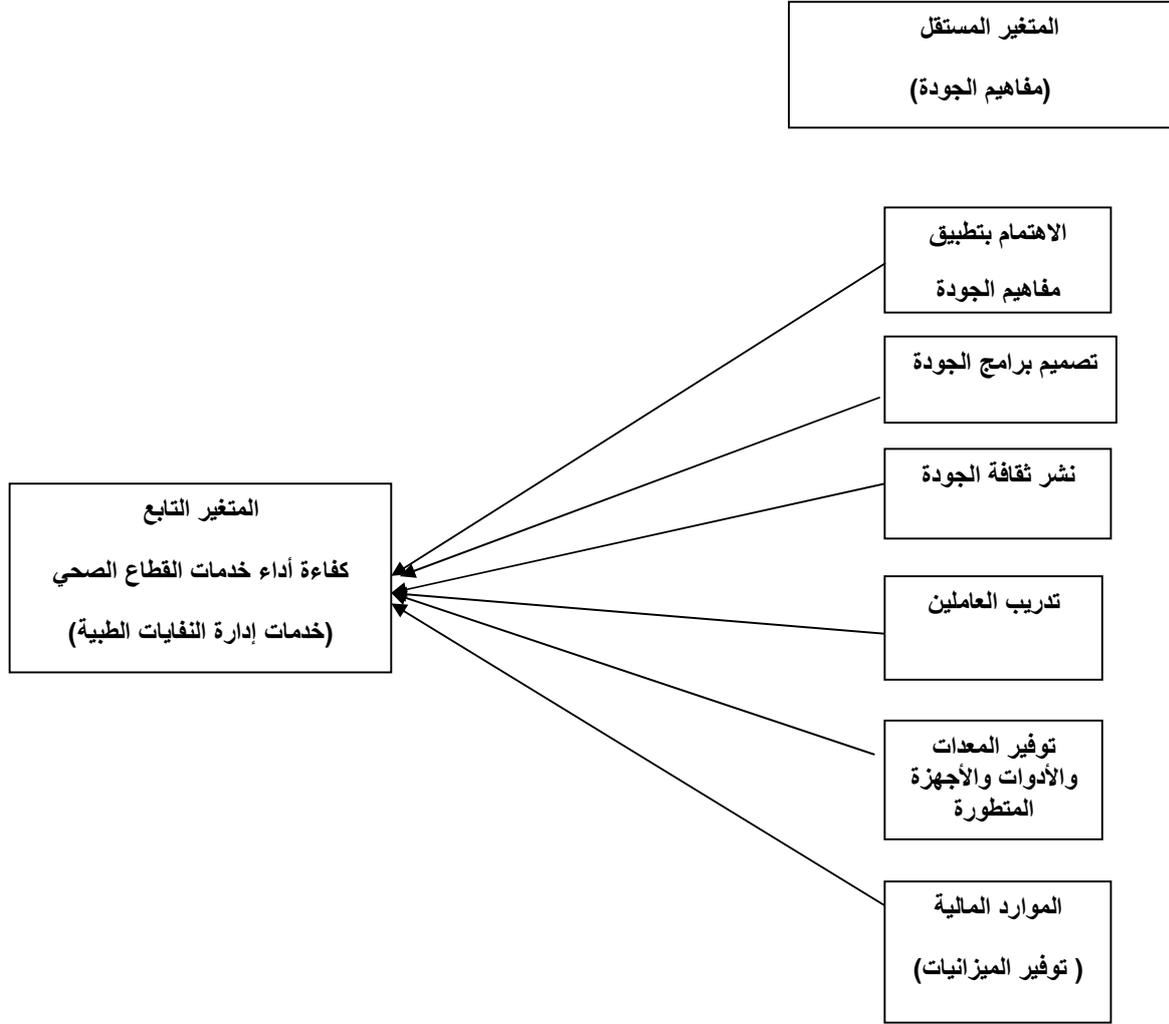
التعليق على الدراسات السابقة:

باستقراء الدراسات السابقة يري الباحث أن هذه الدراسات قد ساعدته وأضافت الكثير من المعلومات كما أنها أسهمت بشكل كبير في توسيع مداركه وفهمه لموضوع دراسته وذلك من خلال الاستفادة من معرفة مواطن الضعف والقوة ، صياغة المشكلة وتناول مكونات الإطار النظري إضافةً إلى أساليب التحليل الإحصائي بتلك الدراسات وبالتالي ساعدته بشكل كبير في بناء دراسته بالشكل السليم. ولذلك جاءت هذه الدراسة مكملة لما ورد بتلك الدراسات، حيث تناولت بعض من تلك الدراسات موضوع تطبيق نظام الجودة الشاملة في المؤسسات والمرافق الصحية بشكل عام ، بينما تناولت الأخرى موضوع النفايات في حين سعى الباحث للربط بين الموضوعين، وهذا ما يميز الدراسة ويجعلها مختلفة عن الدراسات السابقة .

نموذج الدراسة :

في ضوء المشكلة موضوع الدراسة وأهدافها تم تطوير نموذج الدراسة لقياس أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي بالتركيز على خدمات التخلص من النفايات الطبية، حيث اشتمل نموذج الدراسة على مجموعة من المتغيرات كما يوضحها الشكل التالي :

الشكل رقم (1/2/1) نموذج الدراسة



المصدر: استخلاص الباحث من أدبيات الدراسة

الفصل الثاني

ماهية الجودة الشاملة ونشأتها وتطورها

- المبحث الأول: مفهوم الجودة ومراحل تطورها والمفاهيم ذات العلاقة.
- المبحث الثاني: أبعاد الجودة وأهميتها وأهدافها ومساهمات الرواد.
- المبحث الثالث: إدارة الجودة الشاملة وفلسفة التحسين المستمر.

المبحث الأول

مفهوم الجودة ومراحل تطورها والمفاهيم ذات العلاقة

مفهوم الجودة: "Quality Concept"

منذ فجر الإنسانية وعلى مر الأزمان عمد الإنسان على ابتكار أفضل الطرق لتحقيق رغباته وتطلعاته، هذه المحاولات للرفي والتطور في تجديد وتجويد أساليب الحياة، فجرت الإدراك والوعي المبكر للإنسان، وأفضت إلى أبتداع وخلق وتطوير أساليب وطرق لمنظومة احتياجات ومتطلبات العيش الكريم، فشرع إلى الإتيان بالجديد والأجود والأبقى والأكفأ، للحصول على الموارد والحفاظ عليها لتقابل الاحتياجات المتنوعة والمتجددة.

طرأت تطورات وتغيرات في عالم اليوم، أدت إلى حالة من الانفتاح والتقارب والتوحد بين أجزائه المختلفة، وصار العالم كأنه قرية واحدة صغيرة في ظل عالم الإنترنت والتقنيات المتقدمة وصاحب ذلك أن تلاشت الحدود وذابت كل الحواجز بكل أنواعها وبمختلف أشكالها الجغرافية والثقافية واللغوية، حيث صار السوق العالمي سوقاً واحداً ضخماً مفتوحاً للجميع وبلا قيود ويسبب المنافسة والانفتاح أصبح البقاء والاستمرارية في السوق للأجود والأكفأ، الذي يستطيع أن يحافظ على منتجاته وخدماته بجودة عالية ويطور فيها بمقدار تطور احتياجات ورغبات الراغبين في الحصول على تلك المنتجات من السلع والخدمات.⁽¹⁾

بالرغم من أن الجودة من المفاهيم القديمة إلا أنها ظهرت بوجه جديد كمفهوم حديث يتمشي حذواً بحدو مع النجاح والتفوق في تسويق وتقديم السلع والخدمات وكأداة جديدة للمنافسة سيطرت على تحقيق النسبة الأكبر في تقديم الأعمال والمنتجات مقابل تساقط كل أدوات المنافسة الأخرى، وصارت الجودة هي الحاسمة للبقاء والاستمرارية والتميز.⁽²⁾

والحقيقة إن مفهوم الجودة ليس اكتشافاً جديداً أو وليد اللحظة بل أنه ظل يمارس منذ قدم الحضارة الإنسانية، ومنذ أن بدأ الإنسان يفاضل ما بين السلع والخدمات إلا أن هذه الممارسة والاهتمام أخذت أشكالاً بدائية وعفوية على غير نسق وانتظام.⁽³⁾

1 . علي عبد الله الحاكم، مؤشرات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات الخدمات الإستراتيجية في السودان، شركة مطابع السودان

للعلمة المحدودة السودانية، الخرطوم، السودان، 2002م، ص1.

2 . أروي عبد الحميد محمد نور، مرجع سبق ذكره، ص3.

3 . حسان محمد نذير حرساني، إدارة المستشفيات، الإدارة العامة للبحوث، المملكة العربية السعودية، 1990م، ص17.

وقد كان الإنسان البدائي يتخيّر أشياءه ويكتشف مخابئ احتياجاته في الأكل والشرب، وفي صنع سلاحه وأقواسه، ولكن الملاحظ أن التقدم والازدهار والتطور الكبير في مجال الجودة ومفاهيمها لم يحدث إلا في العصر الحديث، ليس فقط نتيجة للتطور التكنولوجي وثورة الاتصالات والعولمة، أو بسبب الزيادة في تحقيق الأرباح، بل لحرص المنظمات على تحقيق وإكمال نظم مقومات التحسين المستمر لمواصفات منتجاتها لتتوافق مع المعايير الدوليّة الموضوعة.

إنّ المفهوم الحديث لبناء المنظمات جاء ليس فقط لتحقيق الأرباح وإنما للمساهمة في بناء أمة آمنة متحضرة، متطورة ومتقدمة، لذا صارت الجودة أحد سمات هذا العصر وصفاته.⁽¹⁾

يقول بوكميش⁽²⁾ أن مفهوم الجودة بكل الأزمان وبمختلف الحضارات كان وما زال يعني الإتيان والدقّة، والامتياز والتميز، وله مؤشرات وانعكاسات واضحة في هذه الحضارات وعلى آثارها وإبداعاتها ونظمها، وكذلك في عالم اليوم نجد الاهتمام الكبير الذي يُحظي به مفهوم الجودة باعتباره مفتاحاً لتفوق المنظمات وبقائها واستمرارها في تحقيق أهدافها وأهداف أصحاب المصلحة وفي ترجمة رسالتها بالصورة التي ترغب فيها. فحيثما اتجهنا نلمسنا الجودة بمعناها الشاسع ومفهومها الواسع من علوم وعمران وصناعة وابتكارات حديثة وتكنولوجيا متقدمة وغيرها، خاصة عند المجتمعات المتحضرة والبلدان المتقدمة.

لقد أكتسب مفهوم الجودة بُعداً عالمياً في مختلف منظمات الأعمال وبمختلف تخصصاتها وأنشطتها وأحجامها وأصبح متباين الدلالة والمعنى، ولكن في سياق متسق مع المفهوم العام للجودة، وذلك نتيجة لاختلاف وجهات النظر في متطلبات فهمه وإدراكه والسياق الذي يمكن أن يُستخدم فيه، فالبعض يراه مرادف للمنتجات ذات السعر المرتفع، وآخرون قد يرونه مرادفاً للسلع والخدمات التي تشبع رغباتهم وتُلبي احتياجاتهم وبدرجة عالية من الاعتمادية، أي قدرتها على الاستمرار في تلبية تلك الرغبات والاحتياجات لفترة زمنية متوقعة، محددة ومعقولة، والبعض ينظر إليه من منظور ارتباطه بعمليات الإنتاج ومدى كفاءتها وفعاليتها ودرجة قدرتها... وهكذا.⁽³⁾

نتيجة لهذا الاختلاف والتباين يرى بعض الكتاب والمهتمون بالموضوع، أنّ الجودة مفهوم تجريدي abstract بمعنى أشياء مختلفة للأفراد المختلفين، كل يراه من وجهة نظره وإنّه يستخدم بأشكال كثيرة متنوعة ومتعددة، وإنّه يشير عادة إلى أشياء مختلفة، ومن هنا يتبادر للذهن ما

1. أروى عبد الحميد محمد نور ، مرجع سبق ذكره ، ص3.

2. علي محمد الشريف بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

3. اروى عبد الحميد محمد نور، مرجع سبق ذكره ، ص4.

المقصود بالجودة في حالة الخدمات الصحية؟ وما المقصود بها في حالة خدمات التخلص من النفايات الطبية؟ وماذا تعني الجودة في حالة التعليم الجامعي؟ و ما هي في حالة إنتاج النفط أو المعادن أو الإنتاج الزراعي؟ ... وهكذا، وماذا تعني الجودة للشخص المتخصص وكيف يفهمها الشخص العادي؟⁽¹⁾

لذا يمكن القول: إنّ مفهوم الجودة متعدد الدلالات ومتشعب المعاني، إلا أنه دائماً ما يشير إلى الامتياز والتفوق والدرجة العالية من الحرفية والمهنية لإسعاد الآخرين.

تعريف الجودة: Quality Definition

يرجع الأصل في تعريف الجودة (Quality) إلى الكلمة اللاتينية (Qualities) والتي تعني طبيعة الشخص أو طبيعة الشيء ودرجة الصلابة. ومنذ القدم كانت الجودة تعني لدى الناس الدقة والإتقان وذلك فيما يقومون به من تصنيع ونحت للتماثيل والآثار التاريخية وتصوير وتمثيل للبيئة المحيطة بهم من تقاليد وعادات اجتماعية وثقافية وممارسات حياتية مختلفة، بحيث تتوافق وتتطابق هذه الحالة مع الواقع والتوقعات. لذلك يُلاحظ أن الجودة بهذا المعنى تبدو وكأنها مفردة مطلقة، وأن التعريف لم يربط الجودة بالمنتج فقط، وإنما ربطها كذلك بالأشخاص والعمليات وما يحيط بهم من بيئة وما يصاحبها من تغيرات.⁽²⁾

اشتقاق الجودة في اللغة العربية: The Derivation of Quality in Arabic Language

الأصل هو: (ج و د)، وهو أصل يدل على التسمح بالشيء وكثرة العطاء والجود: الكريم، الشخص الذي يُعطي بلا مسألة، صيانة للآخرين من الذل، ومن اشتقاقه الجيد ضد الردي، وجاد الشيء أي وجود، جوده صار جيداً، فالمعنى اللغوي يتضمن العطاء الواسع والكرم الفياض والأداء الجيد بإخلاص، وكذلك القيام بالأمر قياماً حسناً أقصى ما يُستطاع.⁽³⁾

الجودة كما عرّفها قاموس إكسفورد: تعني الدرجة العالية من النوعية، أو القيمة ودرجة التميز والأفضلية،⁽⁴⁾ وبالتطبيق على المنتجات والخدمات ومن خلال التعريفين السابقين يمكن تعريف الجودة على أنها إجمالي الصفات أو الخواص للمنتج أو الخدمة التي تجعلها قادرة على

¹. بابكر مبارك عثمان ، المدخل لإدارة الجودة الشاملة ، دار غريب للطباعة والنشر ، القاهرة ، ط1 ، جمهورية مصر العربية ، 2006م ، ص11.

² . مامون الدرادكة وطارق الشلبي ، الجودة الشاملة في المنظمات الحديثة ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن ، 2002م ، صص10-12.

³ . محمد محمد على ، مرجع سبق ذكره ، ص64

⁴ . نقلاً عن دعد عبد الله الطائي ، عيسى قعادة ، إدارة الجودة الشاملة ، دار البازوري للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، 2008م، ص29.

تحقيق احتياجات ورغبات المستهلك المستترة والمعلنة، وبالتالي إقباله وتطلعه للخدمة أو المنتج ومن ثم لا بد للمنتج أن يكون مطابق للمواصفات الموضوعية، وإلا فإن القصور عن المواصفات يشير إلى عدم جودة المنتج أو الخدمة المقدمة وبالتالي عدم كفاءة وفعالية الأداء، فالجودة كما عرّفها فيليب كروسيبي⁽¹⁾ (تعني التطابق مع احتياجات ورغبات العميل أو المستهلك).

إنّ الجودة تقتضي منع وقوع الأخطاء والوقاية منها، وليس فقط مجرد اكتشافها، فمعيار الجودة هو الخلو من الأخطاء ومقياسها هو التكلفة، ويقصد بالتكلفة، تكلفة جهد أو مال أو وقت كما يُقصد بها أيضاً تكلفة الأخطاء وتكلفة الإصلاح ومنع وقوع الخطأ مرة أخرى.⁽²⁾

بالرغم من أن الجودة كما وصفها كثير من الكتاب والمهتمين بأنها من أكثر الكلمات شيوعاً إلا أنّها أقلها وضوحاً، وذلك لاختلاف وتعدد التعريفات والأوصاف التي وردت في معناها وزوايا تناولها المختلفة، ولهذا من الصعب القول أو إيجاد تعريف بسيط يصفها ويُعرفها تعريفاً شاملاً وقاطعاً يمكن تطبيقه على السلع والخدمات.⁽³⁾

الجودة وفقاً لبوكميش⁽⁴⁾ تُعبر عن مجموعة الخصائص التي تحملها السلعة أو التي يحملها المنتج ومدى قابليته لتحقيق الرغبات والوفاء بالالتزامات والاحتياجات وخلق الرضا للعملاء والمطابقة والصلاحية للغرض (Fitness for use) هكذا كما تضمنتها المواصفة القياسية الدولية لمصطلحات الجودة إصدار العام 1994م، وحسب وجهة نظر كثير من المهتمين والباحثين في مجال الجودة بأن هذا التعريف يُعتبر من أبرز تعريفات الجودة وأكثرها ملائمة.

ويمكن تحديد الصلاحية للغرض بالعوامل الستة التالية:⁽⁵⁾

1. ملائمة التصميم **Adequacy of Design**: وهو يعني إلى أي مدى يلاءم التصميم الهدف الذي أنشأ من أجله ومدى معقوليته ومناسبته للغرض والاحتياج.
2. المطابقة مع التصميم **Conformance to Design**: ويُقصد من ذلك مدى توافق المنتج مع المواصفات والمقاييس الموضوعية عند التصميم، ويقصد بالتصميم جميع القرارات التي تتعلق بتحديد خصائص السلعة أو الخدمة، كما يتم استخدام أسلوب نشر الجودة

¹ . عمر محمد عثمان المقلبي وعبدالله عبد الرحيم إدريس ، إدارة الجودة الشاملة ، شركة مطابع السودان للعملة ، 2006 م ، ص14.
² . ثابت عبد الرحمن إدريس ، ((مقياس جودة الخدمة الصحية بدولة الكويت)) ، المجلة العلمية للعلوم الإدارية ، دراسة منهجية بالتطبيق على الخدمة الصحية بدولة الكويت ، مجلد 4 ، العدد الأول، الكويت ، نوفمبر 1996 ، ص9.
³ . فريد عبد الفتاح زين الدين ، (إدارة الجودة الشاملة: المنهج العلمي للتطبيق في المؤسسات العربية) ، القاهرة ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، 1996م ، ص9.
نقلا عن سعديّة راغب ، مرجع سبق ذكره ، ص35.
⁴ . علي محمد الشريف بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص15.

⁵ . <http://www.islammemo.cc/health-el-saa-enttefada-elsona>

إدارة الجودة الشاملة (TQM) المفهوم والتعريفات ، مصطفى كريم ، الاثنين ، 2 يونيو 2014 م .

(Quality Deployment) والذي يعني ترجمة رغبات ومتطلبات العميل إلى مصطلحات هندسية وفنية، وهذا يعني اعتماد مبدأ الدقة في التصميم لأجل الوصول بالمنتج إلى أعلى مستوى من الإتقان. (1)

3. **الإتاحة للاستخدام Availability** : ويقصد بها مدى إتاحة استخدام المنتج للعميل عند الرغبة في ذلك ويقال أن المنتج متاح للاستخدام عندما يكون في حالته التشغيلية.

4. **الاعتمادية Reliability** : وتعني إلى أي مدى يمكن للمنتج أو الخدمة الاستمرار في تلبية الاحتياجات وتحقيق الرغبات، واحتمال أداء المنتج لوظيفة محددة تحت ظروف تشغيل معروفة مع استمرار الأداء لفترة زمنية محددة وبدون فشل.

5. **سهولة الصيانة Maintainability** : سهولة الصيانة أو القابلية للصيانة تعني مدى سهولة إجراء عمليات التفتيش والصيانة، وهناك طريقتان لإجراء الصيانة هما الصيانة العلاجية، والصيانة الوقائية.

6. **سهولة التصنيع Ease of Manufacturing** : تعني مدى قابلية التصميم للتصنيع باستخدام المتاح من الموارد والوسائل والطرق والعمليات للكوادر البشرية العاملة بالمنظمة. ويعرف المكتب القومي لتنمية الاقتصاد ببريطانيا (NEDO) الجودة، بأنها الوفاء باحتياجات السوق للسلعة أو الخدمة تصميماً وأداءً، وخدمات ما بعد البيع. (2)

وعرّفتها الجمعية الأمريكية لضبط الجودة بأنها مجموعة المزايا أو الصفات للمنتج أو الخدمة التي تستطيع أن تقابل احتياجات المستهلكين، وأيضاً عرّفت الجودة بأنها المتانة والأداء الجيد للمنتج. (3)

العالم الأمريكي ديمينج (Deming) (4) عرف الجودة بأنها التوافق مع احتياجات المستهلك ومتطلباته مهما كانت، وأنها تعني أيضاً التحسين المستمر في جميع النشاطات والتخفيض المستمر للخسائر والتكاليف، كما يرى ديمينج أنّ الجودة يمكن تحقيقها عن طريق العمليات التالية:
- زيادة تماثل المخرجات.

1 . يوسف حجيّم الطائي ، محمد عاصي العجيلي، ليث على الحكيم ومؤيد الفضل ، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية ، دار البازوري العلميّة للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن ، 2009م ، ص8.

2 . NEDO, Quality and Value for Money, Report to National Economic Development Council, The Task Force, on Quality & Standards, May 1995.

• نقلاً عن أحمد حمزة الأمين الماحي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، تطبيق الجودة الشاملة بالجامعات السودانية ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2000م ، ص4.

3 . توفيق عبد المحسن ، تخطيط ومراقبة جودة العمليات، مداخل إدارة الجودة الشاملة ، دار النهضة العربية ، ط1 ، القاهرة ، 1996م ، ص13.

4 . ديمينج روبرت هاغستروم، ترجمة وإعداد هند رشدي، إدارة الجودة الشاملة ، أسس ومبادئ وتطبيقات ، كنوز للنشر والتوزيع ، القاهرة ، مصر ، 2009 م ، ص10.

- تقليل الأخطاء في العمل
- تقليل ضياع الوقت وهدره.
- زيادة الإنتاجية بمجهود أقل.

ويُلاحظ أنّ هذا التعريف ركز بشكل أساسي على احتياجات المستهلك وعلى كيفية تحقيق الجودة والوصول إليها.

يُعرف كروسبي (Crosby)⁽¹⁾ الجودة بأنها مطابقة المنتج للمتطلبات والمواصفات (Conformance of Requirement) وأكد بأنّ الجودة تنشأ من خلال الأنشطة الوقائية وليس من الأنشطة التصحيحية، بمعنى الحرص على الاهتمام بمعالجة الأخطاء قبل حدوثها.

كما وضح كروسبي في ذات الوقت أن درجة تحقيق الجودة يمكن قياسها من خلال تكاليف عدم المطابقة، فكلما كانت التكاليف قليلة، كان هذا مؤشراً إيجابياً ويعكس الدرجة العالية من الجودة والعكس صحيح.

كما عرّفها العالم الياباني إشيكاوا (Ishikawa)⁽²⁾ : (أنها درجة وفاء المنتج لمتطلبات ورغبات العميل عند استخدامه)، هذا التعريف ركز على المستهلك والعمل على تلبية رغباته ومتطلباته، وأن الجودة تقاس بمدى قدرة المنتج على تلبية احتياجات العميل.

عرّف جابلونسكي (Jablonski)⁽³⁾ الجودة بأنّها: السمات والخصائص التي تظهر على الخدمة أو السلعة، حيث يُقارن المستفيد منها قيمة تلك الخصائص والصفات بمدى جودة المنتج أو السلعة.

يُلاحظ أن تعريف جابلونسكي حصر الجودة في مميزات وصفات السلعة أو الخدمة، بحيث تجعل المستهلك أو العميل يقبل هذه السلعة أو الخدمة أو لا يقبلها وعليه فإن الحكم بجودة المنتج أو السلعة يرجع إلى المستهلك.

¹ Philip Crosby, Quality is Free: The Art of Quality Certain , MC Graw -Hill Book Company, N.Y 1997, p.12 .

* نقلا عن علي محمد بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص16.
² . خليل إبراهيم محمود العاني وآخرون ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9000: 2000 ، ط1 ، مطبعة الاشقر ، بغداد، العراق، 2002م ، ص7.

3 . Joseph R Jabloniski, Implementing Total Quality Management: An overview, Pfeiffer& Company, Calafornia,1991, p.p 6-11
 *نقلا عن علي بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص16

ويقدم ميترا (Mitra) ⁽¹⁾ تعريفاً للجودة على أنها: ملائمة الخدمة أو السلعة للاستعمال المطلوب الذي يرغب ويتطلع إليه المستهلك أو العميل.

ويرى فيجنباوم (Feigambaum) ⁽²⁾ أنها: المجموع الكلي لصفات وسمات المنتج أو السلعة، والتي تلبي احتياجات المستهلك، كما يرى أن هذه المميزات والخصائص يمكن الحصول عليها من خلال دمج النشاطات المختلفة من تسويق وهندسة، وتصنيع، وصيانة، ويُلاحظ أن فيجنباوم قد ركز على المميزات الإجمالية للمنتج أو السلعة، وكذلك على النشاطات المختلفة داخل المنظمة.

كما عرف المعهد الوطني الأمريكي للتقييس (ANSI) والجمعية الأمريكية للجودة (ASQ)، الجودة بأنها المميزات والخصائص الكلية لمنتج أو خدمة ما والتي تدل على قدرته على إشباع حاجات معينة. ⁽³⁾ وهذا التعريف لا يختلف عن التعريف السابق الذي قدمته كل من الجمعية الأمريكية لمراقبة الجودة والمنظمة الأوروبية لمراقبة الجودة.

يتضح أن المنظمة الدولية للتقييس (ISO) قد عرّفت الجودة بأنها الدرجة التي تشبع فيها الحاجات والتوقعات الظاهرية والضمنية من خلال جملة الخصائص الرئيسية والتي تم تحديدها مسبقاً. ويُلاحظ من هذا التعريف أن التركيز على الحاجات والتوقعات أي حاجات وتوقعات العميل، والتي يجب أن تشبع ويستجاب لها من خلال مجموعة من الخصائص التي يجب توفرها في السلعة أو الخدمة، ومن هذا التعريف يتضح أنّ الجودة تعني مدى المطابقة مع الخصائص وكذلك قد تعني الجودة قدرة المنتج على إرضاء العميل أو المستهلك وإسعادته وقد تعني تدني معدلات الفشل وانخفاض الفاقد والتالف وإعادة التشغيل، وقد تعني انخفاض شكاوي العملاء، وقد تعني النجاح في تنمية المبيعات وقد تعني انخفاض الحاجة للاختبارات والتفتيش وقد تعني السرعة في تقديم الخدمات، وتعني أيضاً الإلتقان في العمل والإخلاص فيه وتحسين الأداء. ⁽⁴⁾

يُلاحظ أن معظم التعريفات السابقة كانت تدور حول تعريف الجودة في القطاع الصناعي، وهذا يتطلب البحث عن مفهوم الجودة في القطاع الخدمي كالصحة والتعليم والبنوك وقطاع الاتصالات وغيرها من الأنشطة الخدمية، فالجودة في القطاع الصناعي ترتبط بالسلع

1 . Mitra, Amitava, Fundamental of Quality Control Important, Macmillan Publishing Company, U.S.A, 1999.12، نقلًا عن بابكر عثمان، مرجع سبق ذكره ، ص12.

2 . A.V.feigenbaum, Total Quality Control, 3rd ed, MC Graw Hill Book Company , New York, 1991, p.5

5. James R.Evans & janes, W. Dean JR, Total Quality Management, Organization & Strategy, 3rd ed, South Western Publishing Company, Ohio,2003, p9-10 .

4 . علي السلمي ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة ، مصر ، 1995م ، ص 17-19 .

وبأشياء مادية يمكن تلمسها ورؤيتها وقياسها، أما في القطاع الخدمي، فهي جودة محسوسة غير ملموسة إلى حد كبير، أي يصعب تحديدها وقياسها، ولكن يمكن الاعتماد على مؤشرات ومعالم معينة لتحديد مستوى الجودة في هذا القطاع.

من أبرز تعريفات الجودة في القطاع الخدمي تعريف شامادل (Shamadi)⁽¹⁾ : حيث عرّف الجودة في القطاع الصحي بأنها: التأكيد للمستفيد من الخدمة الطبية بأن خدمات التمريض على درجة معينة من التفوق، وهذا عن طريق القياس والتقييم المستمر.

كما يعرف ويلميسون (Williamson)⁽²⁾ الجودة بأنها قياس المستوى الحقيقي للخدمة المقدمة مع بذل أقصى جهد ممكن لتعديل هذه الخدمة، وذلك وفقاً لنتائج القياس الناتجة عن مستوى هذه الخدمة. وبالتالي يتضح أن الجودة في المجال الصحي تدور حول تحسين الخدمات الطبية والرفع من كفاءة مستوى الرعاية الصحية المقدمة وترقيتها للأفضل، وذلك عن طريق عمليات المراجعة والقياس والتقييم الدائم والمستمر.

أما في المجال التعليمي والتربوي فالجودة تعني الدرجة التي تُمكن المعلمين من تمثيل الأهداف وتطبيقها سلوكاً وعملاً في أي ميدان من الميادين مما ينعكس إيجاباً على نظم وقطاعات المجتمع الأخرى فائدة ورضاً وسعادة.⁽³⁾

يقول بوكميش⁽⁴⁾ : من الملاحظ أن بعض تعريفات الجودة يحصرها في إطار ضيق رغم أن معناها واسع الدلالات، عميق المعاني، لذا نجد بعض الباحثين يرى أنّ الجودة : تقع في عيون من يشاهدها وإنها تعني للأفراد والمؤسسات معاني مختلفة، كل ينظر إليها بمنظوره ومن زاويته الخاصة وبالتالي يمكننا أن نُعرف الجودة حسب مبدأ التركيز كالاتي:

1. **التركيز على العميل:** مثلاً تعريف ديمنج للجودة بأنها مقابلة الغرض وإشباع رغبات العميل وإسعاده وتلبية احتياجاته.
2. **التركيز على العملية:** نجد هذا مثلاً في تعريف كروسبي للجودة بأنها مقابلة المتطلبات وإيفائها.

¹ . J.C. shamadi, Quality Assurance, Examination of Concept Nursing out look,1979, vol,27No,7,pp. 21-30
*نقلاً عن علي بوكميش، مرجع سبق ذكره، ص 20.

² . J.W. Williams, Formulating Priorities Pore Quality Assurance Activity: Description of Method & its Application (Journal of Medical Association, 1987, vol. 23. No.9. pp 53-59

*نقلاً عن علي بوكميش، المرجع السابق، ص20.

³ . المرجع السابق، ص21.

⁴ . المرجع السابق، ص18-22.

3. **التركيز على القيمة:** يمكن أن نلاحظ ذلك في التعريف الذي يشير إلى أن الجودة هي التكلفة للمنتج والسعر بالنسبة للعميل أو القدرة على تلبية متطلبات العميل ومقابلة احتياجاته على أساس السعر والإمكانية.

كلمة الجودة دائماً ما تستخدم للإشارة للامتياز والتفوق في السلعة أو الخدمة وفي بعض الشركات الهندسية تُستخدم للإشارة لمدى مطابقة المنتج للمواصفات والمقاييس الموضوعية، وللاعتدائية ومدى قدرته على تلبية احتياجات العميل أو المستهلك، وكذلك في القطاعات الخدمية مثلاً في القطاع الصحي بالمستشفيات يستخدم مصطلح الجودة للإشارة إلى الدرجة العالية من المهنية والحرفية من قبل الطواقم المختلفة طبيّة كانت أو إداريّة وغيرها، وعلى مدى استيعاب وقدرة المرفق الصحي المعين على تقديم الخدمات الصحية المطلوبة.⁽¹⁾

تُعرف الجودة بأنّها: القدرة على القيام بالأعمال أو إكمالها بالشكل الصحيح ويُقاس ذلك ضمن مستويات الإنجاز التي تم تحقيقها من خلال الأعمال التي تم تنفيذها بصورة صحيحة، والأعمال غير الصحيحة بعد تحويلها إلى أعمال صحيحة وتصحيح الأخطاء في الأعمال التي تم تنفيذها بوجود أخطاء.⁽²⁾

كذلك عُرفت الجودة بأنّها: التأثير الإيجابي على سلوك وأنماط بيئة العمل وخلق ثقافة متميزة في الأداء تجعل الإدارة والعاملين يعملون بشكل مستمر و دؤوب لأداء العمل بالشكل الصحيح، وبتفانٍ وتحسين مستمر ومتتابع، وفي أقصر وقت لتحقيق رغبات المستهلك أو العميل وتلبية احتياجاته وخلق الثقة لديه، مما يجعل الإقبال على السلعة أو الخدمة مستمر ودائم.⁽³⁾

كما عُرفت أيضاً حسب النظام الدولي القياسي (ISO 9000) لعام 2000م بأنّها: مجموعة الصفات المميزة للمنتج أو النشاط أو العملية أو الشخص أو المؤسسة، والتي تجعله ملبياً أو قادراً على تلبية احتياجات العميل.⁽⁴⁾

وعُرفت كذلك بأنّها: مجموعة من البرامج التنظيمية التي تتبعها المنظمة وتهدف من خلالها إلى التأثير على درجة مستوى الإقناع وإشباع الرغبات للعملاء وذلك عن طريق التحسين المستمر لعمليات الإنتاج، ومن خلال إتقان العمل لخلق درجة عالية من الرضا لديهم.⁽⁵⁾

¹ . عمر محمد عثمان المقلي ، عبد الله عبد الرحيم إدريس، مرجع سبق ذكره ، ص15.

² . Wendy leeboy and Clara Jean Ersoz, The Health Care Manager's Guide to Continuous Improvement, Chicago, America Hospital, Publishing Quality Inc 1999,pp4.5 .

³ . سمير محمد القرشي ، أنظمة إدارة وتأكيد الجودة ، المركز السوداني الألماني لتأكيد الجودة ، الخرطوم ، السودان، 2002م، ص24.

⁴ . نقلاً عن عمر محمد عثمان المقلي ، عبد الله إدريس عبد الرحيم ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

⁵ . جارى ديسلر ، إدارة الموارد البشرية، ترجمة محمد سعيد عبد العال ، دار المريخ للنشر، الرياض،السعودية ، 2002م ، ص16.

في هذا الخصوص يقول جوزيف جابلونسكي⁽¹⁾: أنّ ذلك يتطلب التعاون والمشاركة بين العاملين والإدارة لتنفيذ إجراءات العمل بالصورة المرصية والمطلوبة من خلال فرق العمل المختلفة لزيادة الإنتاجية وتحسين الجودة. مُعرِّفًا الجودة بأنّها تلك الصفات المميزة للمنتج التي من خلالها يحكم المستهلك على مستوى جودة المنتج.⁽²⁾

أما المنظمة الأوربيّة للرقابة على الجودة، فقد عرّفت الجودة بأنّها درجة مقابلة المنتج لاحتياجات ورغبات وتوقعات العميل⁽³⁾ فيما عرف المركز القومي الأمريكي لمعايير الجودة في العام 1978م الجودة بأنّها: الملامح أو الخصائص الكلية للمنتج والذي يعكس مدى قدرته واستجابته لتلبية الحاجات وإشباع الرغبات المعلنة والمستترة.⁽⁴⁾

يشير عمر وصفي⁽⁵⁾ إلى أن الجودة بمعناها العام إنّما هي إنتاج المنظمة لسلعة أو تقديم خدمة بمستوى عالي من الجودة المثمرة، تكون قادرة من خلالها على الوفاء باحتياجات عملائها وتحقيق رغباتهم بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم، وخلق الرضا والسعادة لديهم، ويتم ذلك من خلال مقاييس ومواصفات وُضعت مسبقاً لإنتاج السلعة أو لتقديم الخدمة وإيجاد صفة التميز والتفوق فيها.

قدّم جوتشر وكوفي تعريفاً مختصراً ومقدراً للجودة على إنّها تعني تلبية متطلبات العملاء وإحتياجهم بأقل تكلفة ممكنة،⁽⁶⁾ وحدد جريفن⁽⁷⁾ أن الجودة لها ثمانية عناصر ومكونات رئيسية ينبغي النظر إليها بعين الاعتبار وهي:

1. إمكانية الوصول للخدمة Accessibility :

بمعنى مدى إمكانية الوصول إلى الخدمة أو السلعة بيسر دون جهد كبير، وسهولة الحصول عليها في أي زمان ومكان وإنّها متاحة للجميع.

-
- 1 . جوزيف جابلونسكي ، تطبيق إدارة الجودة الكلية ، مجلة خلاصات ، السنة الأولى ، العدد السادس، فبراير 1993م ، ص2
*نقلا عن سعدية راغب ، مرجع سبق ذكره ، ص40
2. Joseph.R.Jablonski, Implementing Total Quality Management, An overview, Sandego, California, Pfeiffer and Company, 1991, p130 ، نقلا عن خالد بن سعد بن عبد العزيز ، إدارة الجودة الشاملة بتطبيقات في القطاع الصحي ، مكتبة الملك فهد ، الطبعة الأولى ، الرياض ، السعودية ، 1997م ، ص44.
- 3 . Robertson, AG, Quality Control and Reliability, London IAG, Reberton, 1971,p9
* نقلا عن احمد حمزة ، مرجع سبق ذكره ، ص4.
- 4 . فوزي شعبان مذكور، إدارة جودة الإنتاج ، جامعة القاهرة ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 1995م ، ص8 .
- 5 . عمر وصفي عقيلي ، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة (وجهة نظر) ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثانية ، الأردن ، عمان 2009م ، ص17 .
- 6 . Ellen,Graucher and Richard. Coffey, Total Quality in Health Care from Theory to Practice, Sanfransisco, Jossey Bass Ink Publishers,1993, p 36.
- 7 . Garvin, A, D, Competing on the Eight Dimensions of Quality, H.B.R, NOV, DEC, 1978,P 101 .
* نقلا عن توفيق عبد المحسن، مرجع ، سبق ذكره ، ص13 .

2. الاعتمادية Reliability:

تعني مدى الاعتمادية والثقة في المنتج، أي احتمالية أن يعمل المنتج بشكل مناسب في إطار نطاق زمني متوقع بالإضافة لإستمراريته في تلبية الحاجات بكفاءة وفاعلية.

3. الملامح Features:

يُقصد بها الهيئة والمنظر للمنتج وهي الخصائص المحسوسة للمنتج وشكله والإحساس به ومدى أناقته وجاذبيته.

4. التطابق Conformance:

يُقصد به مدى مطابقة المُنتج النهائي لمواصفات التصميم وملائمة المنتج للهدف الذي صمم من أجله، ومدى تحقيق مواصفات التصميم لمتطلبات العمل وإلى أي درجة يتناسب مع توقعات المستهلك، ويتطابق مع احتياجاته وتعتمد جودة المطابقة على عنصرين أساسيين هما:

- إمكانية نظام الإنتاج على تقديم السلعة أو الخدمة اعتماداً على المواصفات التي تم وضعها مسبقاً.
- استطاعة نظام ضبط الجودة معرفة واكتشاف جوانب الضعف في المنتج ومدى مطابقته للمواصفات.

وتتوقف قدرة نظام الضبط علي عدة عناصر أهمها:

- وجود الأجهزة الدقيقة والأدوات الحديثة ومدى توفرها وذلك نسبةً لاعتمادية كثير من المنتجات عليها للفحص والتأكيد على مدى جودتها واتساق مكوناتها مع متطلبات العملاء.
- وجود الكوادر المدربة على استخدام الأجهزة الدقيقة والأدوات الحديثة وقدرتهم على فحص النتائج واستقرائها وإدراك مدلولاتها واستشعار وتحديد انحرافاتهما.
- مدى القدرة على اختيار وتحديد العينات العشوائية باستخدام الأساليب الإحصائية المتنوعة.

5. التحمل Endurance :

بمعنى المتانة والتحمليه، أي حصيلة الجهد والاقتدار والكفاءة التي تؤدي إلى نتائج ومخرجات مرغوبة وتميز المنتج بقدرته على التحمل والاستمرارية.

6. الأداء Performance :

ويقصد به أداء ثابت طول الوقت واستخدام طويل الأجل، وهذا يتماشى مع العمر الإقتراضي للمنتج ويقود للموثوقية في المنتج أو الخدمة، بمعنى آخر مدى قدرة المنتج على القيام بالوظائف المطلوبة منه والتي صمم من أجلها وتعتبر جودة الأداء مؤشر لمدى جودة

المنتج وجودة التصميم وجودة المطابقة. وذلك حسب ما يشير الشكل التالي لأوجه الجودة الثلاثة.

الشكل رقم (2/1/2)

أوجه الجودة الثلاثة



Source: Mitra, Amitova, Fundamentals of Quality Control and Improvement , Machillant Publishing Company ,New York, 1993, p9

* نقلا عن اروبي عبد الحميد، إدارة الجودة الشاملة (المفهوم، الأدوات والوسائل، آيزو 9000 و آيزو 14000)، شركة مطابع السودان للعملة ، ط 1 ، الخرطوم ، 2008م ، ص 24 .

7. القيمة Value:

تعتبر القيمة مؤشر أساسي لجودة المنتجات وأحيانا تعرف الجودة بأنها التكلفة للمنتج والسعر بالنسبة للعميل، أو مقابلة متطلبات العميل أو المستهلك على أساس الجودة والسعر والإمكانية، فكلما كانت القيمة مقبولة والتكلفة معقولة والجودة عالية كلما كان الإقبال على السلعة أو الخدمة أكبر والثقة فيها أوفر والعكس تماماً. (1)

8. الجودة المتوقعة Expected Quality :

هذا يشير إلى تحقق توقعات المستهلك أو العميل في المنتج ومدى تلبية احتياجاته وللرغبات التي يبحث عنها، والاعتمادية والثقة والأداء الجيد للمنتج والأمان وتوافق المنتج مع المعايير التي تم وضعها من قبل، ومدى التحملية والمتانة للمنتج وسهولة الحصول عليه بالسعر المناسب في الوقت المناسب. (2)

يقول يسري ورشاد (3) : أن مفهوم الجودة يمكن النظر إليه من ثلاثة جوانب مختلفة يمكن التمييز بينها حيث يرتبط الجانب الأول بجودة تصميم المنتج نفسه (سلعة أو خدمة) وما يتوافر فيه من خصائص ملموسة كانت أو محسوسة، والجانب الثاني يتعلق بجودة الأداء ومدى إمكانية

1. خالد سعد عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة تطبيقات في القطاع الصحي ، مرجع سبق ذكره ، ص 45.

2 . المرجع السابق ، ص 46 .

3 . محمد يسري ، أيمن رشاد سعيد، إدارة الجودة الشاملة النظرية والتطبيق ، الجامعة العمالية، أكاديمية الدراسات المتخصصة ، مصر، 2008م ، ص 16.

المنتج وقدرته على القيام بالوظيفة المطلوبة أو المتوقعة منه، وأخيراً يمكن النظر إلى الجودة من حيث جودة المطابقة للمواصفات.

نجد أن مفهوم الجودة قد يتجاوز جودة المنتج نفسه ليشمل أيضاً جودة المعلومات، جودة

الأفراد، جودة الاتصالات، جودة الرقابة، جودة الإدارة، بل جودة المنظمة ككل.

جميع هذه المفاهيم أرسيت لبروز ما يطلق عليه إدارة الجودة الشاملة، وهذا ما تؤكد عليه الآن كتابات المهتمين والباحثين في هذا المجال.⁽¹⁾

كما إن لمفهوم الجودة ارتباط وثيق بالمجتمعات وثقافتها، فبالرغم من الاتفاق على المرتكزات الأساسية والمؤشرات الواضحة للجودة إلا أن المفهوم يختلف باختلاف المجتمعات وثقافتها، وهذا بسبب تباين المفاهيم وجوانب تناولها المتعددة وخير مثال لاختلاف مفهوم الجودة وفقاً للمجتمعات وثقافتها منظور الجودة لدى الغربيين عنه عند اليابانيين، كما يتضح في الشكل التالي:

شكل رقم (3/1/2) اختلاف مفهوم الجودة باختلاف ثقافة المجتمعات

اليابان	الغرب
1	الجودة العالية تؤدي إلى تخفيض التكاليف.
2	الجودة مسؤلية كل فرد في المنظمة.
3	الإنتاج بكميات قليلة يؤدي لتخفيض تكاليف الوحدة المنتجة.
4	الجودة المتدنية لا يقبل بها على الإطلاق.

المصدر: مازن مسودة ، أثر تطوير الموارد البشرية في تحقيق الجودة الشاملة، رسالة دكتوراه غير منشورة في إدارة الأعمال من جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2004م، ص52.

من خلال ما ذكر من تعريفات يمكن للباحث تعريف الجودة بأنها وجود خصائص وسمات واضحة ومحددة في منتج ما، سلعة كانت أو خدمة والتي من شأنها تلبية الحاجات

¹ William. L. M, and Harriet M, *Quality Circles Changing Images of People at Work*, addision, Wesley Publishing Company, Inc, London, 1983 * نقلا عن محمد يسري ، أيمن رشاد سعيد، المرجع السابق ، ص17

وإشباع الرغبات والتوقعات الظاهرة والمستترة لدي المستهلك أو العميل والتي يجب أن يأخذها المنتج (Producer) عند تصميمه للمنتج (Product) واضعاً في الاعتبار أيضاً المطابقة للمواصفات والتكلفة المعقولة ودرجة الاعتمادية للمنتج، وذلك في سبيل توفير الاحتياجات وإشباع الرغبات وإسعاد العملاء دون التأثير السلبي على البيئة والمجتمع من خلال توفير منتج ذو خصائص وسمات ومواصفات تتطابق بقدر المستطاع مع ما في ذهن العميل أو أكثر، ولا يتأتى ذلك إلا بالمعرفة والمسح الشامل الدقيق والتوقع المبني على التخطيط السليم لرغبات واحتياجات وتوقعات المستهلك، وأيضاً على الصفات المطلوبة في المنتج والتي يحددها المنتج (Producer) وفقاً لظروفه وإمكاناته وموارده واعتباراته الإنتاجية.⁽¹⁾

يتضح جلياً من العرض السابق أن هنالك علاقة تبادلية بين المنتج (Producer) والمستهلك (Consumer) وهي علاقة العرض والطلب، فكلما كانت الجودة عالية وبامتياز، كلما كانت الثقة أكبر في السلعة أو الخدمة التي تقدم، وبالتالي ازداد الطلب والإقبال عليها في هذا الإطار.

يمكن القول بأن مفهوم الجودة ذو دلالة تشير إلى مفهومين مرتبطين ارتباطاً وثيقاً، حيث يرتبط المفهوم الأول بالمنتج (Producer) والمنتج (Product) بحيث يحرص المنتج (Producer) على توفر خصائص محددة مسبقاً في إنتاجه وفقاً لمفهوم الجودة ومتطلباتها في السلعة أو الخدمة، بينما المفهوم الثاني نجده في العلاقة بين المستهلك والمنتج (Product) بمعنى أن المستهلك ينظر إلى جودة المنتج من حيث مدى ملائمته للغرض واعتماديته ودرجة مطابقته للمقاييس والمواصفات المطلوبة.⁽²⁾

المفاهيم ذات العلاقة بالجودة (The Related Concepts to Quality):

هنالك بعض المفاهيم والمصطلحات التي قد يحدث عنها أحياناً نوعاً من اللبس والغموض عند التحدث عن مفهوم الجودة، مما يستوجب توضيحها والعمل على إزالة هذا الغموض، وهي:⁽³⁾

أ. تخطيط الجودة (Quality Planning):

يعتبر التخطيط الوظيفية الأولى والأساسية في الإدارة، وهو يعبر عن المسافة بين الحاجة في الحاضر وتحقيق ذلك في المستقبل، لذا يُوصف بأنه عملية التركيز في المستقبل وتحديد المعالم

¹ محمد الصيرفي ، الجودة الشاملة طريقك للحصول على الأيزو ، ط1، دار حورس العالمية ،الإسكندرية ، مصر، 2008م ، ص20 .

² اروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، صص11-12.

³ . بابكر مبارك عثمان ، سبق ذكره ، ص ص 26-27

والاتجاهات والأهداف للمنظمة، والتي ينبغي أن تكون قد أعدت من قبل، وحددت كذلك وسائل وطرق تحقيقها بشكل مدروس ومحكم وصحيح، فالتخطيط يعني توفير الإمكانيات المناسبة والمتاحة التي تحقق الهدف المطلوب والسيطرة على الموارد البشرية والمادية والتهيئة لإحداث التغيير على مستوى كافة الأعمال، وبهذا المضمون يجعلنا من الممكن كسب الحاضر لضمان المستقبل، وأن التخطيط السليم بالضرورة يقود إلى تحسين كافة أوجه النشاط والأداء الفردي والعام للمنظمة.⁽¹⁾

كما يعتبر تخطيط الجودة جزء من إدارة الجودة يركز على وضع أهداف الجودة وتحديد العمليات التشغيلية الضرورية والموارد المرتبطة بتحقيق الغايات، كما يعتبر الخطوة الأولى نحو تحقيق الأهداف، وكذلك من أهم العوامل التي تساعد على نجاح منظمات الأعمال لتحقيق أهدافها وعلى استمراريتها وبقائها في ظل المتغيرات المتلاحقة والتحولت المستمرة والتعقيدات التي تحدث في البيئة، فالمنظمة الناجحة هي التي تستطيع أن تتفاعل بنجاح وحيوية وديناميكية مع تلك المتغيرات والتهديدات والفرص.

خطوات تخطيط الجودة: Quality Planning Steps

تخطيط الجودة يتطلب عدة خطوات هي⁽²⁾:

1/ **تحليل البيئة (Environment Analysis):** دراسة ومعرفة البيئة الداخلية والخارجية مهمة جداً لضمان نجاح المنظمة وللتأكد من أن رغبات العميل قد تم الحصول عليها ومعرفتها وذلك باستخدام تحليل اسوات (SWOT Analysis) والذي يتضمن قياس وتحديد جوانب القوة والضعف والفرص والتهديدات (Strength, Weakness, Opportunity and Threats) فمواطن القوة والضعف ترتبط بالبيئة الداخلية للمنظمة والتي يجب التعامل معها بوعي وإدراك واحتراف، لمعالجة مواطن الضعف وإصلاحها وتمكين مواطن القوة وتعزيزها، وبالتالي تتمكن المنشأة من تحقيق أهدافها بفاعلية وكفاءة تامة، أما الفرص والتهديدات فغالباً ما ترتبط بالبيئة الخارجية، وعلى المنظمة الاستفادة من الفرص المتاحة واستغلالها لمصلحة المنظمة سواء كانت فرص استثمار أو فرص بقاء واستقرار، أو فرص نماء واستمرار، وكذلك التهديدات ينبغي على المنشأة التعامل معها بوعي ودراسة وتحليل، لتفاديها أو تخفيف آثارها.

¹. Heinz Wehrich, Harold Koontz, *Management A global Perspective*, Eleventh Edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi, 2005, pp97-111.

². سليمان زيدان، *إدارة الجودة الشاملة الفلسفة ومداخل العمل*، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط2، الاردن، عمان، 2010م، ص 128-135.

2/ مهمة الجودة (Quality Mission): تكتب بعبارة قصيرة وواضحة ومفهومة، وهي تحدد الاتجاه الذي يجب أن تسير عليه المنظمة وهي تشير إلى السبب الرئيس لوجود المنظمة والذي يميزها عن بقية المنظمات الأخرى.

3/ وضع سياسة الجودة (Setting Quality Policy): على المنظمة وضع سياسة للجودة يراعى فيها دراسة ما يحتاجه العملاء ورغباتهم، ودراسة المنافسين واهتماماتهم وسياساتهم، وتعتبر مهمة وضع سياسة الجودة إحدى مسؤوليات الإدارة بالمنظمة، وسياسة الجودة عبارة عن بيان أو وثيقة توضح اتجاه وأهداف الجودة، كما إنها تشير إلى فلسفة وأولويات المنظمة والإدارة والقيم المشتركة، وسياسة الجودة تعتبر بمثابة مرشد ومرجعية لجميع العاملين، لتخطيط وتنفيذ الجودة الشاملة، كما تحتوي على الإجراءات والقواعد، والنظم التي ينبغي إتباعها، وبالتالي يجب أن تكون مكتوبة وواضحة ومُدْرَكَة ومفهومة للجميع.

4/ تطوير الأهداف الإستراتيجية (Generate Strategic Goal):

الهدف يعرف بأنه الغاية التي تسعى المنظمة لتحقيقها، وهو قد يكون قصير أو متوسط أو طويل الأجل، وينبغي أن يتصف بالآتي:

- حقيقي ومؤكد Determinable
- قابل للتطبيق والتنفيذ Actionable
- يمكن قياسه Measurable
- يكون محدد Specific.

وتمثل إدارة الجودة الشاملة المدخل النظمي (Systematic Approach) للمنظمة بمستوياتها المختلفة وجميع مكوناتها، والذي يستخدم وتعتمد عليه في وضع وتحقيق أهداف الجودة.

5/ وضع خطط الإجراءات الموجهة نحو الجودة (Establish Quality Action Plan):

إن وضع الإجراءات يتم في وجود إستراتيجيات مخططة، والتي ينبغي أن تتطابق مع وظائف الجودة المحققة، لذلك فإن خطة الإجراءات الغرض منها التحقق من استمرارية خطة الجودة، لأن هذه الإجراءات عادة ما تكون موجهة نحو التنفيذ والنتائج وبالتالي فإن عدم وجود خطط الإجراءات يعني أن خطط الجودة بالمنظمة تفقد قدرتها على توجيه إمكانات التخطيط.

6/ تنفيذ إستراتيجية الجودة (Quality Strategy Implementation):

مرحلة تنفيذ إستراتيجية الجودة تعد من أهم مراحل عملية تخطيط الجودة وهي ترتبط بالآتي:

- التدريب والتعليم Training & Education: بمعنى إعداد الأفراد إدارياً وقيادياً ومهنياً .
 - الثقافة Culture: أي تهيئة المنظمة ثقافياً، وكذلك العاملين لاستيعاب الإستراتيجية الجديدة وتنفيذها.
 - التكنولوجيا Technology: توفير التكنولوجيا التي تتناسب مع تحقيق إستراتيجية خطة الجودة
 - العملية Process : العملية الخاصة بتنفيذ الجهود البشرية والمادية من أجل تحقيق الأهداف النهائية .
 - تحديد خطوط السلطة والمسؤولية.
 - إعداد الهياكل التنظيمية في المنظمة التي تستوعب الإستراتيجيات التي تخطط المنظمة لتحقيقها، وكذلك العمل على هيكلة الحوافز والمكافآت، وأن تكون واضحة وعادلة ومعقولة.
- 7/ مراقبة وتقييم أداء الجودة (Monitoring & Evaluation Quality Performance)
- الرقابة للتأكد من أن العمل يسير وفق خطة إستراتيجية الجودة وتقييم وقياس الأداء لمعرفة وتحديد الأخطاء والانحرافات ومعالجتها.

ب. ضبط الجودة "الرقابة على الجودة" (Quality Control):

أيضاً يعتبر جزء من أدوات الجودة، وهو عبارة عن العملية التي يتم بواسطتها توفير المعلومات والتغذية العكسية أو المرتدة، لجعل كل الوظائف متناسقة ومنسجمة ومنضبطة، ويتضمن ضبط الجودة الأساليب والأنشطة التي تهدف إلى مراقبة العمليات لإزالة مسببات الأداء غير المرضي والحد من أسباب عدم المطابقة في جميع المراحل التشغيلية وللتأكد من الإيفاء بمتطلبات الجودة ومدى مطابقة المنتج للمعايير المحددة والموضوعة مسبقاً.

كما يعتبر ضبط الجودة وسيلة لمعرفة مواطن الضعف والكشف عن العيوب والانحرافات وليس لمنع حدوثها، ويعرف وفقاً للمواصفات القياسية الدولية (ISO) بأنه الأساليب والأنشطة التشغيلية التي تستخدم للإيفاء بمتطلبات الجودة، ويعتمد ضبط الجودة على أربع خطوات رئيسية هي:⁽¹⁾

1. وضع المعايير المختلفة لتحديد أنماط وتكاليف الجودة المستهدفة.
2. إجراء التقييم للمنتج النهائي للتأكد من مدى مطابقته للمواصفات والمعايير المحددة مسبقاً.
3. معالجة الأخطاء والانحرافات عن تجاوز المعايير والمواصفات الموضوعية.

¹. أروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص 14 .

4. التخطيط بغرض التحسين المستمر عن طريق تنمية الجهود وتحديد الأهداف والعمليات الضرورية المرتبطة بتحقيق تلك الأهداف والاستخدام الأمثل للموارد.

وهكذا فإن ضبط الجودة يقصد به الأساليب الفنية والتنفيذية والأنشطة التي تستخدم لتحقيق متطلبات الجودة وتهدف هذه الأساليب إلى متابعة العمليات ومراقبتها، والتأكد من أن تنفيذ الأعمال يتم كما هو مخطط له، كما وكيفاً، ولا يمكن أن تكون هنالك رقابة ما لم تكن هناك خطة معروفة وواضحة، وأهداف محددة حتى تتمكن من مقارنة ما هو مخطط بما تم إنجازه، فعمليات المراقبة تؤدي إلى معرفة أسباب الفشل ومواطن الانحرافات ومن ثم تتم المعالجات وعمليات إعادة التخطيط.⁽¹⁾

كما إن مصطلحي الضبط والرقابة في الصياغ الصناعي يقصد بها تفويض عملية السلطة والمسئولية لنشاط إداري ما، والاحتفاظ بوسائل تأكيد نتائج إيجابية مرضية ومقبولة (Feiganbaum 1999).⁽²⁾

ج. تأكيد الجودة (Quality Assurance):

إنّ تأكيد الجودة أو ضمان الجودة يمكن وصفه كما ورد في المواصفة القياسية الدولية (ISO 8402): بأنه جميع الأنشطة المنهجية المخطط لها والمطبقة ضمن نظام الجودة، ويتم إتباعها عند الحاجة لتزويد الثقة الكافية بأنّ المؤسسة قادرة على تلبية متطلبات الجودة.⁽³⁾ وبالتالي يمكن القول أن تأكيد أو ضمان الجودة يعتبر جزء أصيل من إدارة الجودة، يهتم ويركز على خلق الثقة لدى المستهلك أو العميل بأن متطلبات الجودة وما يرغب أن يجده المستهلك في المنتج، سيتم تلبيةها من خلال مجموعه من الأنشطة والعمليات المنهجية المدروسة والمخطط لها، ضمن نظام الجودة، ولذلك نجد أيضاً أن هذا المفهوم يؤكد على مبدأ الوقاية، أي منع الأخطاء والانحرافات باستخدام أساليب ضبط ورقابة محددة ومعروفة وموثقة على جميع مراحل إنتاج المنتج والعمل على تحديث هذه الأساليب لتقابل متطلبات الجودة في كل مرحلة من مراحل تحقيق المنتج، وبالتالي يمكن وصف ضمان أو تأكيد الجودة بأنه نظام يعمل أساساً وباستمرار لمنع وقوع الأخطاء (Prevention Based Approach) كذلك يمكن القول بأنه أسلوب أو وسيلة لمعالجة أسباب وقوع الانحرافات عن المستوى المطلوب والمرغوب فيه، وبصورة تؤدي لتحسين جودة المنتج أو الخدمة وتزيد من عملية الإنتاج والإنتاجية وبالتالي التأكيد على جودة المنتج وتصميم العمليات بإتقان ودراسة مضبوطة ومراقبة العمليات من خلال التركيز على مراكز الأنشطة

1. محمد حسين ابوصالح ، التخطيط الاستراتيجي القومي ، الزيتونة للطباعة ، الطبعة العاشرة، الخرطوم، السودان ، 2014م، ص45.

2. أروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص15.

3. بابكر مبارك عثمان ، مرجع سبق ذكره ، ص26.

المختلفة في إطار العملية الكلية، أي أن نظام ضمان وتأكيد الجودة يعتمد على التغذية العكسية أو المرتدة المستمرة، بحيث يكون وسيلة لضمان تحاشي الانحرافات قدر الإمكان وتفادي الأخطاء قبل وقوعها عن طريق التحسين المستمر وتوجيه الجهود وتنميتها بغرض منع حدوث المشكلات من مصادرها، كما يشير ضمان وتأكيد الجودة إلى برنامج للمتابعة والتقييم المنتظمين لمختلف عمليات الإنتاج لضمان أن معايير الجودة يتم تطبيقها كما ينبغي.⁽¹⁾

يتضمن نظام تأكيد وضمان الجودة وظيفتين رئيسيتين هما مراقبة الجودة وهندسة الجودة،⁽²⁾ فمراقبة الجودة أو ضبط الجودة يعتبر جانب من جوانب عملية ضمان أو تأكيد الجودة والتي تتكون من الأنشطة المستخدمة في كشف العيوب والأخطاء وقياس التباين مع الخصائص والصفات لمنتجات أو مخرجات نظام إنتاج ما أو عملية ما، ويشمل ذلك الأعمال التصحيحية أما هندسة الجودة كما هو معروف فهي تُعنى بمتابعة عمليات الإنتاج والتصنيع المختلفة، من أجل الحصول على منتجات ذات قيمة عالية وجودة متميزة.

إن مفهوم تأكيد الجودة يعمل بمبدأ منع حدوث العيوب والانحرافات عن ما هو مخطط له وذلك باعتماد أساليب ووسائل منفذة في جميع مراحل تحقيق المنتج (Product) وعليه تتطلب عملية تأكيد الجودة الآتي:⁽³⁾

➤ وجود إجراءات عمل مفهومة وواضحة التنفيذ حتى لا يحدث الخطأ أو الانحراف أو سوء التقدير في سير العملية، وذلك للحصول على منتج مطابق للمعايير والمواصفات الموضوعية.

➤ وجود ثقة لدى المستهلك أو العميل.

تهدف عملية تأكيد الجودة إلى تطبيق أساليب متنوعة لضمان الجودة والتحسين والتطوير المستمر وتحقيق أعلى المستويات الممكنة في الممارسات والعمليات والمخرجات، وبالتالي هي تحول دون خروج المنتجات أو الخدمات غير المطابقة للمواصفات أو المعايير الموضوعية، إذن هي تعتمد بدرجة كبيرة جداً على التغذية العكسية المستمرة، بحيث تكون وسيلة لتفادي الوقوع في الأخطاء والعيوب عن المسار قدر المستطاع.⁽⁴⁾

د. تحسين الجودة (Quality Improvement):

أيضاً يعتبر تحسين الجودة جزء من إدارة الجودة، ويهتم هذا المفهوم بتلبية متطلبات

1 . عمر محمد عثمان المقلي ، عبد الله إدريس ، مرجع سبق ذكره ، ص 17 .

2 . اروى عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص 15 .

3 . المرجع السابق ، ص ص 15-16 .

4 . عمر محمد عثمان ، عبد الله عبد الرحيم ، مرجع سبق ذكره ، ص 18 .

الجودة من حيث فاعليتها وكفاءتها من خلال تحقيق جميع الأنشطة والعمليات ولتنمية القدرات وإكساب المهارات.⁽¹⁾

تحسين الجودة كما تم تعريفها من قبل المواصفة الدولية (ISO 9000) أنها جزء من إدارة الجودة يركز على زيادة القدرة على الوفاء بمتطلبات الجودة وأوضح (David Hoyle) بأننا إذا أردنا الحد من حدوث الأخطاء والأسباب الشائعة للتباين والانحرافات يجب أن نعمل على النظام بمعنى ضبط العمليات والأنشطة المكونة للنظام، وكذلك إذا أردنا تحسين الكفاءة والفاعلية أيضاً يجب أن نعمل على أو داخل النظام، وكلا الطريقتين تعمل على تحسين الكفاءة والفاعلية وتحد من أسباب التباين وإنهما غير معنيتين بتصحيح الأخطاء، وإنما بالعمل الصحيح وبشكل أفضل، وكذلك القيام بالأعمال المختلفة بالشكل الصحيح.⁽²⁾

يعتبر مفهوم تحسين الجودة هو أساس مفهوم إدارة الجودة الشاملة ويؤدي إلى تحقيق الآتي:⁽³⁾

- خفض تكاليف الجودة والذي بدوره يؤدي إلى توفير الأموال والموارد الأخرى.
 - تمكين المنظمة وزيادة ميزتها التنافسية لمجابهة المنافسة الحادة في السوق أو في بيئة الأعمال.
 - تحسين سمعة المنظمة في نظر العملاء والموردين وتحسين علاقتهم بها.
- ويرى فيليب كروسبي (Crosby)⁽⁴⁾ أن الجودة مسؤولية كل شخص في المؤسسة وليست مسؤولية مدير مراقبة الجودة فقط، وطور كروسبي نظام الأربع عشر خطوة لتحسين الجودة وتتمثل هذه الخطوات في الآتي:

1. الخطوة الأولى: الحصول على ترخيص من الإدارة ودعمها.
2. الخطوة الثانية: تكوين فريق لتطوير وتحسين الجودة.
3. الخطوة الثالثة: قياس مستوى الجودة الحالية.
4. الخطوة الرابعة: تقدير التكاليف تقديراً صحيحاً قدر المستطاع.
5. الخطوة الخامسة: تنمية الوعي بأهمية الجودة.
6. الخطوة السادسة: اتخاذ إجراءات تصحيحية.

¹ . بابكر مبارك عثمان ، مرجع سبق ذكره ، ص 27

2. David Hoyle , Quality Management Essentials , First Edition, Published by Elsevier Ltd. London, 2007, P. 55

³ . أروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

⁴ . نقلاً عن أياد عبد الله شعبان، إدارة الجودة الشاملة مدخل نظري وعملي حول ترسيخ ثقافة الجودة وتطبيق معايير التميز، دار زهران للنشر والتوزيع ، ط1، عمان ، الأردن ، 2009م ، صص37-38.

7. الخطوة السابعة: إنشاء لجنة صفرية الأخطاء أو لجنة مؤسسة بلا عيوب.
8. الخطوة الثامنة: تدريب وتطوير المشرفين وتنمية قدراتهم .
9. الخطوة التاسعة: تطبيق مفهوم صفرية الأخطاء.
10. الخطوة العاشرة: تحديد ووضع الأهداف.
11. الخطوة الحادية عشر: البحث عن الأخطاء ومواطن الانحرافات.
12. الخطوة الثانية عشر: الاعتراف بالإنجازات وتكريم فريق العمل
13. الخطوة الثالثة عشر: جدولة الاجتماعات العادية لمناقشة التقدم المحرز ولحل أي مشاكل قد تطرأ ولتشجيع الاتصال المستمر.
14. الخطوة الرابعة عشر: إعادة الكرة مرّة أخرى لتأكيد أن عملية تحسين الجودة عملية مستمرة لا تنتهي.

يري كروسبي⁽¹⁾ أنّ أي مؤسسة تحتاج إلى فترة اثني عشر إلى ثمانية عشر شهراً لتحسين مستوى الجودة، وفي نهاية برنامج التحسن سيكون العاملون بالمنظمة قد تغيروا كثيراً، وكذلك بيئة العمل، وبالتالي فإن عملية تحسين الجودة تنتج عملاً بأخطاء وعيوب أقل وتوفر المال، ومن الضروري الحفاظ عليها وتطويرها على المدى البعيد وذلك لضمان استمرار فاعليتها في تجويد عمل المؤسسة.

هـ. إدارة الجودة (Quality Management):

أن مفهوم إدارة الجودة يختلف عن مفهوم الجودة الذي ينصرف إلى جودة المنتج بينما إدارة الجودة فينصرف مفهومها إلى فلسفة إدارية معاصرة تهدف أن يسري هم جودة الأداء في كافة القطاعات والإدارات وأقسام العمل المختلفة، وأن تكون الجودة مسئولية تضامنية بين جميع المستويات والتخصصات ويكون التحسين المستمر هو عماد هذه الفلسفة الإدارية⁽²⁾. وهي العملية التي تشمل علي كافة أنشطة التنسيق المتعلقة بضبط وتعريف وتوثيق وتوجيه ومراقبة وتحسين عمليات المؤسسة المختلفة لضمان مطابقتها لمعايير ومقاييس الجودة الموضوعية والمحددة سواءً كانت من قبل المؤسسة ذاتها أو من قبل الحكومات أو الهيئات العالية لإدارة الجودة.⁽³⁾

لذا فإن إدارة الجودة هي الطريقة التي تضمن أن جميع الأنشطة الضرورية لتصميم وتطوير ومن ثم تطبيق المنتج أو الخدمة في المؤسسة فعالة وتعمل بكفاءة وذلك من خلال الاستعانة

¹ . ليمياء العبد القادر، آمال العرجان، خطوات إدارة الجودة الأربعة عشر، مركز الملك فهد بن عبد العزيز للجودة ، 6 مارس 2013م www.ahastrans.com/7364

² . أحمد سيد مصطفى، إدارة الجودة الشاملة والإيزو 9000 ، القاهرة ، الناشر والمؤلف نفسه 2004م ، ص16، نقلا عن فيصل جاسم بن محمد الأحمد بن ثاني ، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الإعلامية، دار المعرفة للطباعة والنشر، بيروت ، لبنان ، 2008م، صص28-29.

³ . دعد عبد الله الطائي ، عيسى قعادة ، مرجع سبق ذكره ، صص70-71.

بطرق تحقيق الجودة مثل تخطيط الجودة، ضبط الجودة أو الرقابة على الجودة، تأكيد أو ضمان الجودة وتحسين الجودة، وهذا ضمن إطار نظام الجودة.⁽¹⁾

فلسفة إدارة الجودة تسعى لضمان المنتج أو الخدمة مهما اختلفت الظروف والعناصر المرتبطة بعمليات التشغيل، وكذلك هي تشتمل على مبدأ ذو أهمية كبيرة وهو مبدأ التحسين المستمر والذي يُعد عنصراً مهماً وفاعلاً للتعرف على أنّ إدارة الجودة تتبع بشكل صحيح واكتشاف الفجوات ومحاولة التغلب عليها ومعالجة الخلل في العمليات بإتباع منهج التحسين المستمر.⁽²⁾

إدارة الجودة تتضمن جملة من الوظائف الإدارية، التي تحدد وتختص بوضع وتنفيذ سياسة الجودة. ولتحقيق المستوى المنشود من الجودة والتنفيذ المتقن لسياسة الجودة وجب الالتزام والمشاركة من جميع أعضاء المؤسسة دون استثناء وكذلك وجب اقتناع والتزام الإدارة العليا بالمؤسسة والتي تقع عليها مسؤولية إدارة الجودة ورعايتها والحرص على تطبيقها.⁽³⁾

تشتمل إدارة الجودة على دعائم أساسية لتعزيز استمرارية فاعليتها في تنمية وتطوير العمليات وكفاءة الأنشطة بالمؤسسة، وتتمحور هذه الدعائم في الآتي:⁽⁴⁾

1. تعريف وتوثيق العمليات المختلفة داخل المنشأة أو المؤسسة بما يضمن تنفيذها على الوجهة السليمة، وعملياً فإنها تتركب من مجموعة خطوات لها مدخلات ومخرجات ومتطلبات أو اشتراطات، ومما لا شك فيه أنه لا بد أن تتسم كل عمليات المؤسسة بالانسجام والترابط بسلسلة تمتاز بالتناغم والتجانس دون أن يتخلل هذا الترابط أي فجوات بينها ودون تكرار كذلك، بحيث يكون مخرج العملية السابقة مدخلاً للعملية التالية ويكون مخرج العملية الحالية هو مدخل العملية التالية، وهكذا دواليك ولا بأس إن تشابكت العمليات أو تعددت المدخلات والنتائج ولكن المهم في النهاية هو التأكيد على سلامة وفاعلية وكفاءة العمليات، حيث لا تكرار ولا فجوات، فالتكرار يمثل هدراً وضياعاً للموارد، والفجوات قد تعني أو تشي إلي إهمال أحد المدخلات أو المخرجات، وهذا قد يُفسر بإحدى احتمالين إما أن تكون إحدى العمليات لا لزوم لها أو أن بعض العمليات تجري دون استخدام المدخلات الصحيحة، وهو ما يقلل من الارتجال ومن تأثير الاختلافات الفردية والتباين والاختلاف في القدرات وطرق التفكير في المنهج وطرق العمل المتبعة.

1 . أروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

2 . أحمد محمد غنيم ، إدارة الجودة الشاملة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر، 2009م، ص57.

3 . نبيهة جابر ، 4 نوفمبر 2009م ، <http://drnabi.hagaber.blogspot.com>

4 . الموقع العربي الرائد في ريادة الأعمال ، إدارة الجودة للمشروعات، 2008/4/18م ، www.Entilaq.com/pag/7

2. تقع مسؤولية الجودة على جميع العاملين بالمؤسسة ولذلك فإن فهم سياسة الجودة واشتراطات تطبيقها تقع أيضاً على جميع العاملين بكافة مستوياتهم التنظيمية بل مطلوب من كل فرد بالمؤسسة مراقبة جودة العمليات ومدى كفاءتها وفعاليتها.

3. التحسين المستمر أحد الاشتراطات الرئيسية والركائز الهامة والداعمة لبرنامج إدارة الجودة، ولذلك لا بد أن تتسم العمليات بالقابلية للقياس لأنه لا يمكن تحسين الخدمة أو المنتج دون إخضاعها لمعيار أو مقياس معين لتحديد مدى مطابقتها للمواصفات أو تباينها عنها.

4. يتطلب نجاح أي برنامج لإدارة الجودة أن تقوم الإدارة العليا بإيلائه الأهمية القصوى وتبنيه، وإفراد المساحة لتجريبه وتطبيقه وذلك لأن الجودة عملية مكلفة وتحتاج للتنسيق بين الإدارات المختلفة في المؤسسة، وما لم تلتزم المؤسسة بذلك فإن أي نظام للجودة سيظل حبيس الأوراق ولن يرى النور.

التطور التاريخي لمفهوم الجودة Historical Development of Quality:

يمكن القول بشكل عام أن مفهوم الجودة قد مرّ بمراحل تاريخية متلاحقة وتطويرية متداخلة إلى حد كبير إلى أن وصل إلى مفهومها الحديث الذي قامت عليه إدارة الجودة الشاملة، وذلك من خلال تطوير عمليات الفرز والفحص والتقييم على المنتجات، ومن ثم تطوير الجودة والرقابة عليها وصولاً إلى مرحلة إدارة الجودة الشاملة، وتتضمن هذه المراحل الآتي: (1)

المرحلة الأولى: ما قبل الثورة الصناعيّة: The Stage of Pre-industrial Revolution

بدأت هذه المرحلة في أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر، حيث لم يكن هنالك مصنع أو إنتاج بمعنى الكلمة، لأن الإنتاج كان بسيطاً، وبمعايير جودة بسيطة كذلك، يحددها الزبون من منطلق وجهة نظره ورغبته، أما المصنع فكان عبارة عن ورشة تضم عدد قليل من القوة العاملة، فيها رب العمل أو صاحب الورشة وعدد بسيط من العمال، حيث كانت الرقابة على الجودة تتم بواسطة العمال أنفسهم، حيث يقومون بفرز المنتج النهائي وفرز الوحدات المعيبة عن الوحدات السليمة، وكان الفحص يتم على المخرجات النهائية وليس على المدخلات والعمليات التشغيلية.

¹ . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 20-29.

المرحلة الثانية: بعد الثورة الصناعيّة: The Stage after Industrial Revolution

تغيرات جذرية كبيرة حدثت في مجال الصناعة نتيجة للثورة الصناعية وما صاحبها من تغيرات في المجتمعات وتحولات يمكن تلخيصها في الآتي:

1. تطورت الورشة وصارت مصنعاً، وأصبح له شكلاً وهيكلًا تنظيمياً.
2. توسع عدد العاملين في المصنع أو المنظمة.
3. بسبب استخدام الآلة أصبح الإنتاج أضخم وبكميات أكبر، وتوسعت المعاملات التجارية وكبر حجمها كذلك.
4. أيضاً بسبب استخدام الآلة تطورت المنتجات وارتفع مستوي صورتها وأصبح هنالك مشرف تقع عليه مسؤولية التحقق من الجودة بدلاً عن العامل.

المرحلة الثالثة: الإدارة العلمية: Scientific Management Stage

بدأت هذه المرحلة في أوائل القرن العشرين بظهور الإدارة العلمية بريادة فريدريك ونسلو تايلور، قدموا دراسات الحركة والزمن والطرق والأساليب الكفيلة بتقليل تكلفة الإنتاج وضبط العمل المصنعي للحد من هدر وسوء استخدام الموارد وصاحب هذه الفترة ظهور مفهوم فحص الجودة (Time and Emotion Study) وصارت مسؤولية فحص الجودة مسؤولية مفتشين متخصصين في العمل الرقابي على الجودة.

المرحلة الرابعة: الرقابة الإحصائية على الجودة: The Statistical Control to Quality

تُعرف أيضاً بمرحلة ضبط الجودة إحصائياً، امتدت من أربعينات القرن الماضي وحتى فترة الستينات منه، وتميزت هذه المرحلة بقيام أقسام مراقبة الجودة.⁽¹⁾

تزامن بروز مفهوم الإنتاج الكبير (Mass Production) وما صاحبه من أسلوب لتوحيد وتنمية الإنتاج تزامن مع ظهور مرحلة الضبط الإحصائي في مراقبة الجودة أو ما يسمى الرقابة الإحصائية على الجودة، فكانت ضرورية وذلك نسبة للتوسع في الإنتاج والذي لا يجدي معه العمل اليدوي وأصبحت بالتالي الرقابة الإحصائية وسيلة لتقليل الأخطاء في تصنيع السلع.

ويُعتبر إدوارد ديمينج (Edward Deming) رائد الجودة الأمريكي أبرز من استخدم وطبق أسلوب الرقابة الإحصائية على الجودة، حيث استخدم الأساليب الإحصائية لمعرفة مستويات

¹ . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص121.

الجودة وذلك بتحليل المعلومات التي تم جمعها عن مستوى الجودة أثناء الرقابة على عمليات الإنتاج.

المرحلة الخامسة: تأكيد الجودة: Quality Assurance Stage

تلت مرحلة الرقابة الإحصائية على الجودة مرحلة تأكيد أو ضمان الجودة، حيث بدأ التفكير بمفهوم تأكيد الجودة في العام 1956م، ثم ظهر وتطور بعد ذلك وأصبح يعتمد عليه في إدارة الجودة الشاملة كأسلوب فعال في مجال الرقابة على الجودة، يقوم مفهوم أسلوب تأكيد الجودة على فلسفة مفادها: (1) للحصول على إنتاجية بدون أخطاء (Zero Defect) وتحقيق مستوى عال من الجودة ينبغي وجود رقابة محكمة وشاملة على جميع العمليات بدءاً من مرحلة تصميم المنتج حتى وصول المنتج للسوق وللمستهلك، لذا أصبحت المسؤولية عن الجودة من قبل جميع الإدارة المعنية بتنفيذ مراحل الإنتاج، فالجميع مشترك ومتعاون لمنع الأخطاء في أي مرحلة أو عملية وأصبح التنسيق بين الأقسام مطلوب وله أهمية كبرى، وظهر التدقيق في هذه المرحلة.

المرحلة السادسة: إدارة الجودة الإستراتيجية: Strategic Quality Management

نتيجة لزيادة المنافسة التجارية المحتمة بين الشركات العالمية لكسب أكبر حصص في السوق، ظهر مفهوم إدارة الجودة الإستراتيجية وامتدت في الفترة من (1970-1980م)، حيث أصبحت الجودة وإرضاء المستهلك هي الأساس الذي تقوم عليه إستراتيجيات الشركات العالمية في ذلك الوقت، وقد تميزت هذه المرحلة بالآتي: (2)

1. صار للإدارة العليا اهتماماً خاصاً بالجودة.
2. هنالك علاقة واضحة بين زيادة تحقيق الأرباح وبين جودة الإنتاج.
3. أصبح للجودة تعريفاً خاصاً من وجهة نظر العملاء.
4. تم إدراج الجودة ضمن التخطيط الإستراتيجي للشركات.
5. صارت الجودة تستخدم كميزة تنافسية للشركات.

المرحلة السابعة: إدارة الجودة الشاملة: (TQM) Total Quality Management:

بدأ ظهور هذا المفهوم منذ العام 1980م، وظل مستمراً حتى يومنا هذا وسبب ظهوره أن الشركات العالمية بسبب المنافسة الحادة في السوق سعت كل منها لتحقيق وضعية تنافسية مميزة، وأيضاً بسبب غزو وسيطرة الشركات اليابانية للأسواق وخاصة في البلدان النامية، مما دفع

1 . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص20.
2 . عائشة عبد الله ، سياسات ضبط ومراقبة إدارة الجودة، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، الخرطوم، السودان، 2009م، ص11.

الشركات الأمريكية والأوروبية إلى تطوير وتوسيع مفهوم إدارة الجودة الإستراتيجية باستخدام أساليب أكثر تطوراً في مجال تحسين الجودة والتواصل مع الموردين والزبائن، وكذلك سعت هذه الشركات لإضافة جوانب أكثر شمولاً وعمقاً لإدارة الجودة الإستراتيجية وتطوير وسائل وأساليب تأكيد الجودة ليصبح أسلوباً رقابياً وإستراتيجياً على الجودة.⁽¹⁾

في هذه المرحلة صارت الجودة ركناً مهماً من أركان الوظيفة الإدارية للمدراء وأصبحت الجودة مسؤولية كل فرد في المنظمة حتى تستطيع أن تحقق الريادة والتميز في بيئة عالية التنافس، وظهرت إدارة الجودة الشاملة كأسلوب حديث للإدارة ومنهج إداري يركز بشكل كامل على الجودة التي تعتمد على مشاركة جميع أفراد المنظمة واقتناع واعتماد الإدارة العليا لبرامجها وكل ذلك لأجل تحقيق المنافع للمنظمة وللمجتمع. كما شهدت هذه الفترة تطور المواصفات العالمية وسعيها الحثيث على تحقيق أعلى مستويات ودرجات المطابقة للمواصفات والمعايير الموضوعية والمطلوبة للزبون، ثم توحدت المواصفات الوطنية على مستوى العالم للحصول على مواصفات عالمية موحدة عُرفت بسلسلة المعايير الدولية (ISO9001) والتي بدورها أصبحت شرطاً مهماً وأساسياً لإبرام العقود التجارية وعمليات التبادل التجاري بين المنظمات في كافة دول العالم.⁽²⁾

تُلاحظ مما سبق أن إدارة الجودة ما هي إلا امتداد لإدارة الجودة الإستراتيجية ولذا نجد بعض الكتاب يستخدمونها بشكل مرادف، لكن للتمييز بينها نجد أن إدارة الجودة الشاملة أكثر اتساعاً وعمقاً وشمولية من إدارة الجودة الإستراتيجية، وتميزت بظهور معايير دولية للجودة في مجالات متعددة مثل الخدمات الصحية والرقابة البيئية، كما ظهرت فروع حديثة مثل الجودة الشخصية وجودة الحياة وجودة بيئة العمل.⁽³⁾

1 . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص21.

2 . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص124.

3 . عمر وصفي ، مرجع سبق ذكره ، ص29.

المبحث الثاني

أبعاد الجودة وأهميتها وأهدافها ومساهمات الرواد

أبعاد الجودة (Quality Dimensions):

جودة المنتجات أو الخدمات لها خصائص وأبعاد متعددة تحدد مدى إشباع الاحتياجات وتلبية رغبات المستهلك، وبالرغم من أن الباحثين والمهتمين يجدون اختلافاً بين أبعاد جودة الخدمة وأبعاد جودة السلعة إلا أنهم يتفقون في ذات الوقت على أن للسلعة ثمانية أبعاد ترتبط بالجودة وهي: (1)

1/ الأداء (Performance): يشير هذا البعد إلى مدى قدرة المنتج على القيام بالوظائف المطلوبة منه، كما يشير إلى الصفات العامة والخصائص الأساسية التي تتميز بها السلعة أو الخدمة مثل اللون والوضوح في الصورة في حالة جهاز التلفزيون، وقوة الدفع أمامي كان أو خلفي كما في السيارات وهكذا. (2)

2/ الهيئة أو المظهر (Appearance/Features): يشير هذا البعد إلى الخصائص المحسوسة للسلعة ومنظرها وجمالها والإحساس بها. (3) كما يشير إلى إمكانية إضافة بعض الوظائف لتحديث وتطوير المنتج، أي ميزات وخصائص إضافية تتميز بها السلعة أو الخدمة، مثل مدى توفر السيطرة عن بعد على جهاز التلفاز. (4)

3/ المعولية (Reliability): المعولية أو الموثوقية، وتعني أقصى مدة يكون فيها المنتج صالح للاستخدام كما تعني المصدقية والثبات، أي مدى ثبات مستوى أداء وجودة السلعة وتقديم الخدمة خلال فترة من الزمن واحتمالية استمرار المنتج في عمله بكفاءة دون أعطال خلال فترة زمنية معينة وطول تلك الفترة. (5)

4/ المطابقة (Conformance): يقصد بها المطابقة للمعايير conformance to standards أي مدى التقيد بالموصفات المطلوبة من قبل المصنع لتحقيق متطلبات المستهلك، ويشير هذا البعد إلى مدى مطابقة المواصفات والخصائص للسلعة أو الخدمة وجودتها عامة لتوقعات العميل

1 . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص125.
2 . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، 2009م ، ص34.
3 . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص125.
4 . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص34.
5 . دعد عبد الله الطائي ، وعيسى قعادة ، مرجع سبق ذكره ، ص37.

وقدرة مواصفات وجودة السلعة أو الخدمة على تلبية حاجات ورغبات الزبون الظاهرة والمستترة، وخلق الرضا لديه.⁽¹⁾

5/ المتانة (Durability): المتانة تعني أقصى مدة للمنتج يمكن أن يعيش، ومدى طول العمر التشغيلي للمنتج، وحصول الزبون على المنفعة المتوقعة منه وهذا يمثل العمر المتوقع للمنتج.⁽²⁾

6/ القابلية للخدمة (Serviceability): الخدمية أو قابلية الاستخدام تشير إلي مدى سهولة إصلاح المنتج وإعادته لحالته الطبيعية مع الأخذ في الاعتبار التكلفة المالية والسرعة الزمنية للإصلاح كما يشير هذا البعد إلى مستوى الاستجابة والسرعة في التعامل مع شكاوى العملاء وتدمرهم بعد الحصول على السلعة أو الخدمة.⁽³⁾

7/ الجمالية (Aesthetics): مدى أناقة وجاذبية المنتج وكيف يبدو مظهره، مذاقه، رائحته والإحساس الذي يولده⁽⁴⁾

8/ الجودة المدركة (Perceived Quality): الجودة المدركة أو إمكانية التحسس بالجودة، حيث تترك بعض الأسماء المميزة للسلع أو العلامات الخاصة بها انطباعاً معيناً لدى المستهلك عن مستوى الجودة كما يشير هذا البعد إلى سمعة المنتج أو سمعة الشركة المصممة للمنتج.⁽⁵⁾

أبعاد جودة الخدمة: Service Quality Dimensions

تشمل الأبعاد التالية:⁽⁶⁾

1. **الوقت (Time):** كم ينتظر المستهلك، أو كم من الزمن ينتظر العميل حتى يحصل على الخدمة وإلى أي مدى من الالتزام والدقة في المواعيد المحددة مسبقاً لتسليم الخدمة للمستهلك.⁽⁷⁾

2. **دقة التسليم (Time less):** التسليم في الوقت المحدد.

3. **الإتمام (Completeness):** إكمال وانجاز كافة جوانب الخدمة بشكل كامل.⁽⁸⁾

1 . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص34.

2 . رعد عبد الله الطائي، وعيسى قدارة ، مرجع سبق ذكره ، ص37.

3 . عمر وصفي ، مرجع سبق ذكره ، ص34.

4 . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص125.

5 . محمد الصيرفي ، مرجع سبق ذكره ، ص43.

6 . سليمان زيدان ، مرجع سبق ذكره ، ص126.

7 . دعد عبد الله، وعيسى قدارة ، مرجع سبق ذكره ، ص38.

8 . المرجع السابق ، ص38.

4. التعامل (Courtesy): المجاملة واللياقة والكيافة في ترحيب العاملين بكل الزبائن وللجميع بدون تمييز.

5. التناسق (Consistency): تسليم كافة الخدمات بنفس النمط والتماثل لكل عميل. (1)

6. سهولة المنال (Convenience): الموصولة أو إمكانية الوصول إلى الخدمة بسهولة ويسر ودون جهد كبير.

7. الدقة (Accuracy): إنجاز الخدمة بصورة صحيحة من أول مرة.

8. الاستجابة (Responsiveness): الرغبة في مساعدة الزبائن وتقديم الخدمة الشخصية والتفاعل بسرعة من العاملين لحل المشاكل غير المتوقعة.

وضح بعض الباحثين والكتاب أنّ الجودة لا يعبر عنها بالأبعاد الكميّة فقط بل توجد أبعاد وظيفية وأخرى غير وظيفية أي أبعاد نوعية والتي تشمل الآتي (2):

1. الاعتمادية: (Reliability).

2. مستوي الأداء (Performance).

3. المطابقة. (Conformance).

4. الخصائص الجماليّة (Aesthetic Aspects).

5. المتانة والعمر الافتراضي للمنتج (Durability & Product life).

6. تقديم الخدمة (Service Facilities).

7. الخصائص الثانوية أو الإضافية للمنتج (Additional Dimensions).

8. قدرة التحسس بالجودة (Perceived Quality).

يقسم الباحث (Star) (3) أبعاد الجودة النوعية المذكورة إلى إبعاد وظيفية وأخرى غير وظيفية صنفها كالآتي:

1. الأبعاد الوظيفية: (Functional Dimensions) تتضمن الأبعاد الوظيفية وفقاً لتقسيم إستار (star) بالآتي:

¹ . المرجع السابق ، ص38.

² . أروي عبد الحميد محمد نور ، مرجع سبق ذكره ، ص ص26-28.

3. Star.M. Managing Productions and Operations, Prentice Hall Inc , Newjersy,1989.

نقلًا عن أروي عبد الحميد محمد نور، المرجع السابق ، ص ص28-29

أ. الاستفادة من المنتج (The Useful of Product)

وهذا يشير إلى الغرض الذي من أجله تم تصميم وإنتاج المنتج.

ب. وظيفة الاعتمادية (Reliability Function) :

تتضمن التطابق مع المعايير والمواصفات ومثانة المنتج وقدرته على القيام بوظيفته بصورة ثابتة خلال فترة زمنية والاستمرار في الأداء كما تتضمن العمر الافتراضي المتوقع، تكلفة الصيانة، إمكانية الإصلاح والصيانة.

ج. العوامل الإنسانية (Human Factors):

العوامل الإنسانية أو المتطلبات الإنسانية تتضمن توفير عوامل الأمان والراحة والملائمة.

2. الأبعاد غير الوظيفية (Non Functional Dimensions):

وتتضمن الآتي:

أ. الشكل الخارجي والموديل.

ب. الانطباع الذاتي للمستهلك عن المنتج وسعره وشهرته.

ج. التنوع Diversification.

من خلال ما ورد آنفاً نلاحظ أن للجودة خصائص وأبعاد ومواصفات، بعض منها يمثل درجة قياس أعلى بالنسبة لمنتج معين بينما ذلك يختلف بالنسبة لمنتج آخر. وهكذا يتضح أن أبعاد الجودة التي يتصف بها المنتج يمكن تصنيفها كالآتي: (1)

1. بعد أدائي Performance Dimension:

ويشمل قدرة المنتج علي الأداء والسمات المتميزة له.

2. بعد وظيفي Functional Dimension:

يتمثل في درجة الاعتمادية أو المعولية في المنتج.

3. بُعد إنتاجي Production Dimension:

وهذا يتعلق بالعمر الإنتاجي للمنتج ذاته.

4. بُعد يتعلق بمطابقة المواصفات أي مطابقة المنتج للمواصفات التي يرغب ويتطلع إليها العميل.

¹ محمد يسري حسن ، محمد صالح الشيخ ، إدارة الجودة (النظرية والتطبيق) ، الجامعة العمالية ، أكاديمية الدراسات المتخصصة ، المنصورة ، جمهورية مصر العربية ، 2008م ، ص18.

5. بُعد يتعلق بسهولة الصيانة والإصلاح من المنتج فكلما كان المنتج سهل الصيانة والإصلاح كان مؤشر لجودته وامتيازه.

6. بُعد مجالي: يتمثل في توافر متطلبات العميل في المنتج، من شكل ولون وطعم ورائحة وملمس ومظهر خارجي.

7. بُعد يتعلق بخدمة ما بعد البيع، فالمنتج الذي تتوفر له قطع الغيار في السوق منتج جيد، أما المنتج الذي لا تتوفر لديه قطع غيار ولا توجد فيه خدمة ما بعد البيع يعتبر منتج ردي الجودة.

وحتى تسهل التفرقة والتمييز بين كل من مفهوم جودة السلعة وجودة الخدمة فقد أورد زيدان ملخصاً حوى الجوانب الأساسية ذات الصلة بهذا الأمر كما يشير لذلك الشكل رقم (4/2/2) .

شكل رقم (4/2/2) المقارنة بين أبعاد جودة السلعة وأبعاد جودة الخدمة

أبعاد جودة الخدمة		أبعاد جودة السلعة	
المعولية (Reliability) اعتمادية الأداء أو الانجاز.	1	الأداء والإنجاز (Performance) وهو قياس سمات عمل المنتج الأساسية، وأن بالإمكان قياس الأداء وفق أسس كمية محددة، فإن سمات أداء الإنتاج عادة ما تقارن وترتب مع تلك التي يقدمها المنافسون.	1
الاستجابة Responsiveness الرغبة والاستعداد لتقديم الخدمة.	2	الخصائص Features كلما زادت وتتنوع نماذج المنتج التي تقدمها المنظمة لزيائنها فإن الجودة المحددة من المستهلكين ستزيد.	2
الكفاءة أو الجودة Competence توظيف المهارات والمعرفة لأداء انجاز الخدمة.	3	المعولية Reliability ترتبط معولية المنتج باحتمالية فشل المنتج ضمن وقت محدد وعادة ما تقاس المعولية بمعدل الوقت بين العطلات.	3
الوصول Access إمكانية الوصول وسهولة الاتصال.	4	المطابقة Conformance، أي أن يتطابق المنتج مع المواصفات القياسية.	4
التعامل Courtesy هل يرحب العاملون بكل زبون؟	5	المثانة Durability وترتبط بدورة الحياة المتوقعة للمنتج.	5
الاتصالات Communication لتعليم وإبلاغ الزبائن بلغة يفهمونها والإصغاء للزبائن.	6	القابلية للخدمة Serviceability، وهذا يتعلق بمدى استعداد المنتج بتقبل الصيانة أو التصليح ومدى سرعتها وكفايتها.	6
الائتمان Credibility الثقة، إمكانية الاعتماد.	7	الجمالية Aesthetics ينبغي أن يكون المنتج جذاباً وذا جمالية.	7
الأمان Security التحرر من الخطر أو المخاطر أو الشك.	8	الجودة المدركة (Perceived Quality) التقييم غير المباشر للجودة.	8
الفهم Understanding بذل الجهد لفهم حاجات الزبائن وتعلم الاحتياجات الخاصة.	9		
الملموسية Tangibles الوجود أو الإظهار المادي للخدمة.	10		

المصدر: سليمان زيدان، إدارة الجودة الشاملة الفلسفة ومداخل العمل، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط2، الأردن، عمان، 2010م، ص127.

أهمية الجودة: The Importance of Quality

لقد أصبحت الجودة ذات أهمية إستراتيجية وحيوية كبيرة للمنظمات والزبائن والمجتمع، وصارت أحد أهم العوامل المؤثرة في تحديد الطلب على المنتجات، ولذلك أصبحت شعاراً ومبدأً أساسياً للمنظمات العامة والخاصة، بل أكثر من ذلك أنها صارت عقيدة مثل الدين، لها إتباعها ومريدها ومعلموها الروحانيين مثل إدوارد ديمينج (Eduard Deming) وجوزيف جوردان (Joseph Joran) وأرمند فيجانبوم (Feignbaum) وفيليب كروسبي (Philip Crosby).⁽¹⁾

بالرغم من الاختلاف الواضح بين العلماء والباحثين والمهتمين في مجال الجودة بشأن تعريف مفهوم الجودة ومعناها، وكذلك عدم الاتفاق على تعريف موحد للجودة، إلا أن الملاحظ أنهم جميعاً متفقون على أهمية الجودة ودورها الفاعل في كفاءة وفاعلية المنظمات والتأثير على استقرارها وتحقيق الميزة التنافسية لها في ظل بيئة أعمال ديناميكية سريعة التغيرات كثيرة التهديدات والتعقيدات.⁽²⁾

ويمكن توضيح أهمية الجودة للمنظمات من خلال تأثيرها على الآتي:⁽³⁾

1. سمعة المنظمة وشهرتها (Organization's Reputation): من الملاحظ أن هنالك علاقة مباشرة بين سمعة المنظمة وحجم مبيعاتها، وكذلك تستمد المنظمة شهرتها من مستوى الجودة التي تنتج بها منتجاتها مما يضيف سمعة حسنة وانتشار واسع لمنتجاتها أو خدماتها.

2. المسؤولية القانونية عن المنتج: (Product Liability): المنظمات مسؤولة قانونياً عن منتجاتها، فإذا حدث أي ضرر للمستهلك نتيجة استخدامه لمنتج معيب فإن ذلك يؤدي إلى مساءلة الشركة المنتجة قانونياً، وذلك جراء الضرر الواقع على المستهلك، وبالتالي وجود أي عيب على منتجات الشركة أو المنظمة ليس من مصلحتها، ولذلك عليها أن تحرص على توزيع منتجات خالية من العيوب والأخطاء قدر المستطاع حتى لا يقع الضرر على المستهلك والمحاسبة القانونية للمنظمة أو الشركة.

3. التطبيقات الدولية (The International Applications): يمكن القول أن العصر

الحالي هو عصر الجودة، والتواجد والمشاركة في السوق يتطلب توافر مستويات محددة من الجودة وبالتالي ينبغي للمنظمة المنتجة أن ترفع مستوى جودة منتجاتها وأن تحرص على التطوير

¹ . جوزيف كيلادا ، تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة ، تعريب سرور علي ابراهيم سرور ، محمد يحي عبد الرحمن ويحي عبد الله بن سليمان العزاز ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، 2004م ، ص ص61-62.

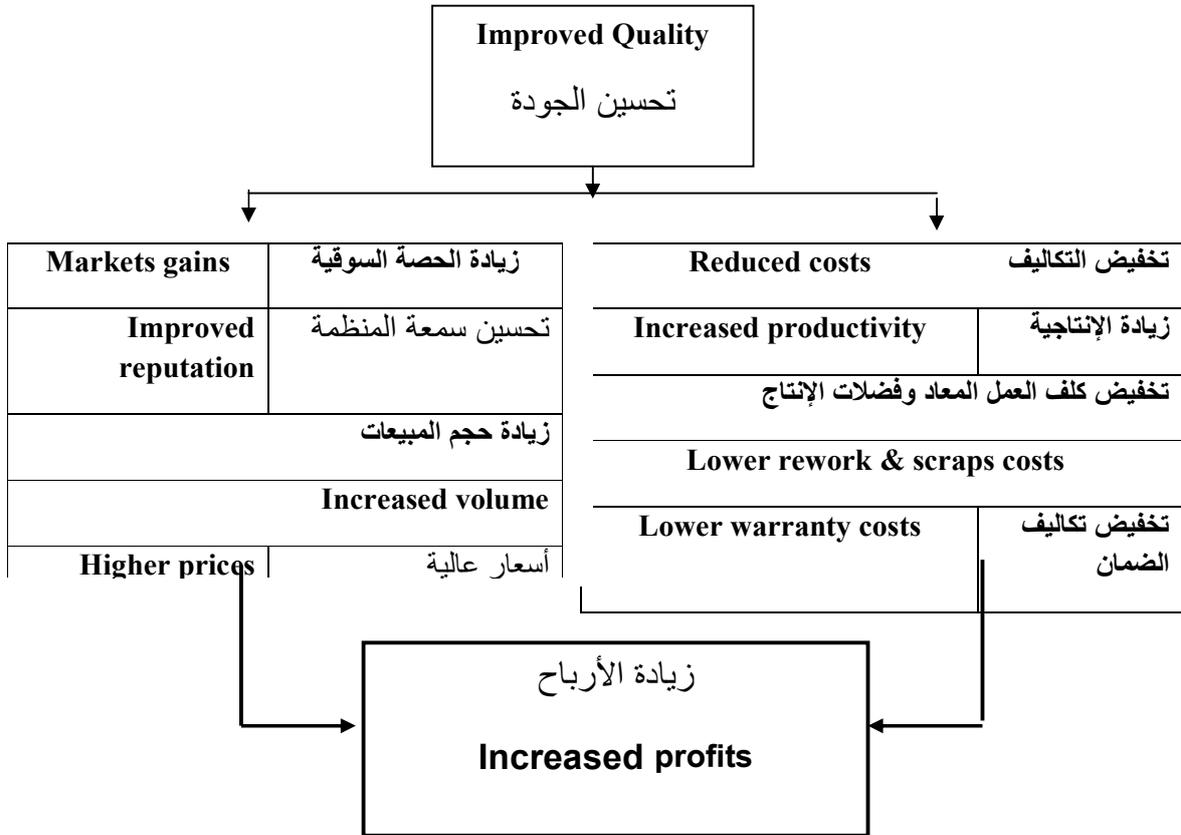
² . علي بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص ص54-55.

³ . يوسف حجيم الطائي ، محمد عاصي العجيلي ، ليث علي الحكم ومؤيد الفضل ، مرجع سبق ذكره ، ص ص73-76.

والتحسين المستمر لما تقدمه من خدمات أو سلع، مما يكسبها سمعة حسنة وقدرات وإمكانات تؤهلها من البقاء والاستمرار والنماء والمنافسة في السوق.

4. **التكاليف والحصة السوقية (Cost & Market Share)**: تحقيق الجودة وتحسينها يؤدي إلى تقليل العيوب وبالتالي جذب أكبر عدد من العملاء وتوزيع حصة أكبر، كما يؤدي إلى تقليل تكاليف خدمة ما بعد البيع، وتكاليف إعادة التشغيل والنقل والفحص، وأيضاً تكاليف خدمة التخزين وتكلفة الفرصة البديلة (المبيعات غير المحققة) وهذا يعني زيادة إنتاجية المنظمة وارتفاع أرباحها، والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (5/2/2) تحسين الجودة وأثره في زيادة الأرباح



المصدر: يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، ليث على الحكيم ومؤيد الفضل، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009م، ص74.

هناك تأثيرات جانبية للجودة الرديئة في المنظمة منها:

1/ فقدان العمل (Work loss): كما إن للجودة الجيدة تأثير إيجابي على استقرار وانتشار المنظمة في السوق، كذلك الجودة الرديئة للمنتجات تؤدي إلى خسارة المنظمة وفقدانها القدرة على التواجد والاستمرار بالسوق نتيجة لتناقص قدرتها التنافسية وحصتها السوقية وعدم الإقبال عليها من العملاء نسبة لشهوه صورتها بمنتجاتها وخدماتها الرديئة.

2/ المسؤولية عن الأخطاء المحتملة (Responsibility for Potential Errors):

ضعف ورياءة مستوى جودة الصناعة أو التصميم للمنتجات أو الخدمات تؤدي بالتأكد في كثير من الأحيان إلى حوادث وإصابات عند استخدامها وبالتالي يجب أن تتحمل المنظمة المسؤولية المالية الناجمة عن استعمال هذه المنتجات، وهذا أدى إلى ظهور جماعات حماية المستهلك بالإضافة إلى كثير من المنظمات الرسمية المحلية والعالمية ومنظمات المجتمع المدني التي تحرص وتنادي لتبني مبدأ المستهلك أولاً وأخيراً، كما تحرص على خروج منتجات سليمة خالية من العيوب توافق المعايير والمواصفات الدولية، وتحرص أيضاً وتدافع على سلامة المستهلك وأمنه وأمانه وعدم تعرضه للمخاطر أيًا كانت.

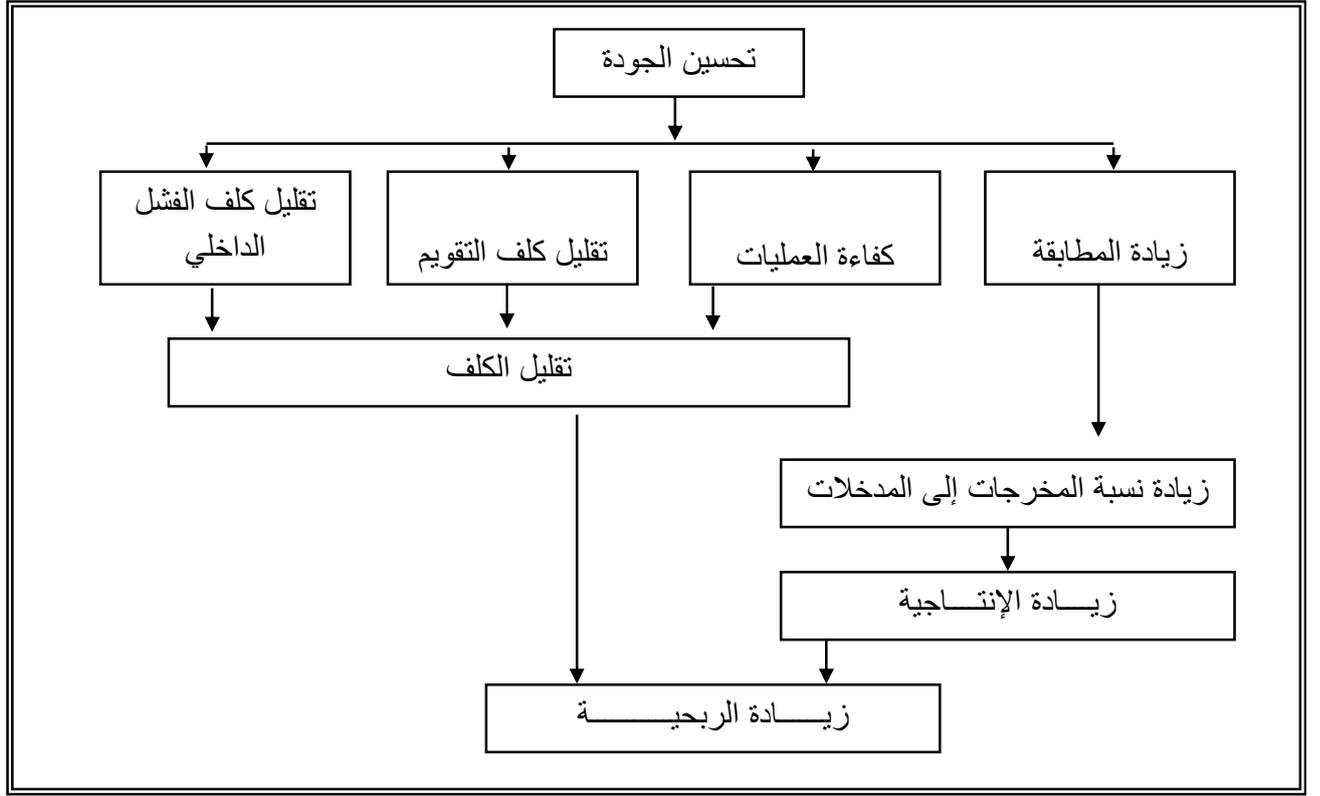
3/ الإنتاجية (Productivity): هنالك علاقة مباشرة وصلة وثيقة ما بين الجودة والإنتاجية،

فانخفاض الجودة يمكن أن يؤثر على الإنتاجية، فوجود منتجات معيبة يتطلب إعادة التشغيل مرة أخرى مما يؤثر على التكاليف ويؤثر على حجم المخرجات من الإنتاج وفي المقابل فإن الجودة المرتفعة للمنتجات تزيد من الإنتاجية.

4/ التكاليف (The cost): تحسين الجودة يؤدي إلى تقليل المعيب، وبالتالي انخفاض التكاليف

التي تتحملها المنظمة مثل إعادة التشغيل وتكاليف الضمان، أي ضمان ما بعد البيع وغيرها، وفي المقابل فإن الجودة الرديئة تؤدي لزيادة المعيب وزيادة تلك التكاليف على المنظمة، لذلك دعا تاجوشي (Taguchi) المنظمات الإنتاجية إلى تحقيق مبدأ الجودة باتجاه الهدف (Target Orientation Quality)، بمعنى أن الهدف يمثل القيمة التي تحدد خصائص جودة المنتج فكلما كانت الخصائص المتحققة قريبة لقيمة الهدف كانت الجودة عالية وقلت بالتالي التكاليف والعكس تماماً في حالة الانحراف في خصائص الجودة المتحققة عن قيمة الهدف، مما يعني أن المنتج لا يحقق متطلبات ورغبات المستهلك، وبالتالي الخسارة والتكاليف التي تمثل مخاطر وتهديد للبقاء والاستمرار. والشكل التالي يوضح تحسين الجودة وأثره في تحسين الإنتاجية وزيادة الربحية.

شكل رقم (6/2/2) تحسين الجودة وأثره في تحسين الإنتاجية وزيادة الربحية



المصدر: يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، ليث على الحكيم ومؤيد الفضل، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009م، ص(74).

أهمية الجودة وتأثيرها على الزبائن: Quality Importance & it's Impacts on Customers

تتضح أهمية الجودة وتأثيرها في هذا الجانب في الآتي: (1)

1. إشباع الرغبات وتلبية الحاجات والتوقعات للزبائن.

2. تحقيق وزيادة درجة الرضا لدى الزبائن.

أما بالنسبة لأهمية الجودة وتأثيرها على المجتمع تتلخص في تعريف تاجوشي (Taguchi) (2) للجودة، حيث أوضح أن الجودة عبارة عن الخسارة التي يمكن تفاديها والتي قد يسببها المنتج أو الخدمة للمجتمع بعد تسليمه، مثل الفشل في الاستجابة لاحتياجات ورغبات الزبون، والفشل في تلبية خصائص الأداء والتخفيض من الآثار السلبية التي يسببها المنتج للمجتمع من تلوث وضجيج وغيرها من الآثار التي تضر بصحة الأفراد وعافية المجتمع وسلامته.

1. علي بوكميش، مرجع سبق ذكره، ص57.

2. محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO 9000 and ISO 14000، دار وائل للنشر، ط 1، عمان، الأردن، 2002م، ص19.

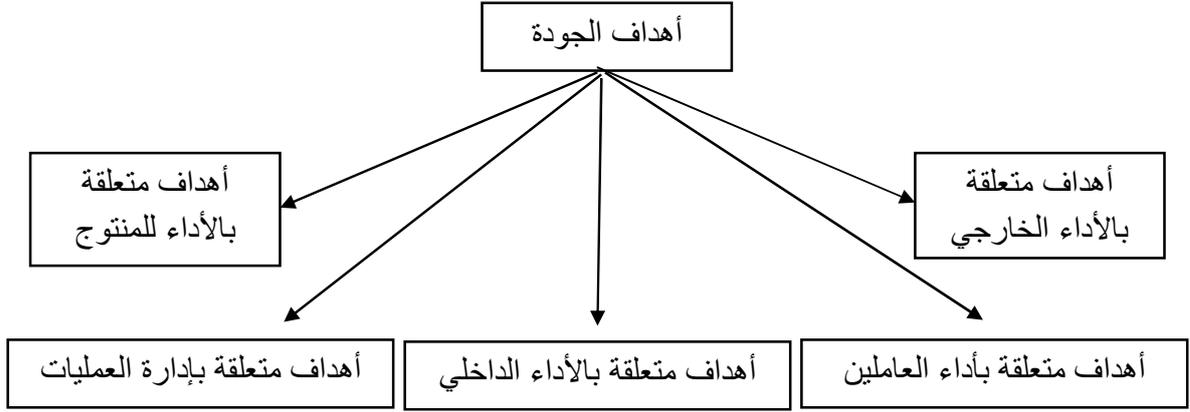
أهداف الجودة: Quality Objectives

للجودة عدة أهداف يمكن تضمينها في مجموعتين كالآتي: (1)

1. الأهداف التي تخدم ضبط الجودة: وهذه تتعلق بالمعايير التي تسعى المنظمة لتحقيقها وتطبيقها على مستوى المنظمة ككل، وذلك من خلال استخدام مستويات أدنى تتعلق بصفات مميزة مثل الأمان، وإرضاء العملاء عن طريق تلبية احتياجاتهم وتجاوز توقعاتهم.
2. الأهداف التي تتعلق بتحسين الجودة: وهي في الغالب ما تنحصر في تقليل الأخطاء والحد منها وكذا الفاقد، إضافة إلى تطوير منتجات جديدة تشبع الرغبات وتلبي الحاجات بشكل أفضل، ويمكن تصنيف أهداف الجودة بنوعيتها إلى خمس فئات كالآتي:
 - أ. الأهداف التي تتضمن الأسواق والبيئة والمجتمع وهذه تمثل أهداف الأداء الخارجي للمنظمة.
 - ب. أهداف تتعلق بحاجات الزبائن والمنافسة وزيادة الوعي بأهمية التميز في الأداء، وهذه تمثل أهداف الأداء للمنتج.
 - ج. أهداف تتعلق بالعمليات وتحسين كفاءتها ومدى قابليتها للضبط والقياس وهذه تمثل أهداف العمليات.
 - د. أهداف تتعلق بقدرة المنظمة على التفاعل والمواكبة والاستجابة للتغيرات والعمل وفقاً لأفضل الممارسات، وتطبيق المعايير العالمية.
 - هـ. أهداف تتعلق برفع قدرات العاملين وزيادة كفاءتهم ومهارتهم وتنمية روح العمل التعاوني بينهم والاستغلال الأفضل للإمكانات المتاحة وإيجاد بيئة عمل ملائمة ومشجعة، وهذه تمثل أهداف الأداء للعاملين.

¹ . مامون السلطي وآخرون ، دليل عملي لتطبيق أنظمة الجودة ، دار الفكر المعاصر ، بيروت ، 1999م ، ص103
نقلا عن محمد الصيرفي ، مرجع سبق ذكره ، ص26.

الشكل رقم (7/2/2) أهداف الجودة



المصدر: محمد الصيرفي، إدارة الجودة الشاملة (TQM) مؤسسة مورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، جمهورية مصر العربية، 2008م، ص 27

إسهامات رواد إدارة الجودة: The Pioneers of Quality Contributions

كثير من الكتاب والمهتمين والعلماء البارزين في مجال الجودة كانت لهم مساهمات وبصمات واضحة في بناء لبنات إدارة الجودة الشاملة، وتطوير مفاهيمها المختلفة. وعند الحديث عن رواد إدارة الجودة وتطور مفاهيمها لا بد من الإشارة إلى مفكرين وضعوا الأسس والقواعد والمبادئ ذات الصلة بإدارة الجودة كفلسفة وفكر إداري حديث، وهم والتر شوهارت (Shuhart) إدوارد ديمينج (Deming) وفيليب كروسبي (Crosby)، وجوزيف جوران (Juran) وغيرهم من الرواد البارزين الذين كانت لهم أيضاً أيادي وبصمات ملحوظة وإسهامات بارزة، أمثال أرماند فيجانيوم (Armand Feigenbaum)، كاورا إيشيكاوا (Kaora Ishikawa) وجينيش تاجوشي (Genich Taguchi)⁽¹⁾.

ويختص هذا الجزء بإعطاء نبذة موجزة عن إسهامات هؤلاء على النحو التالي:

1. والترشوهارت (Walter Shuhart):

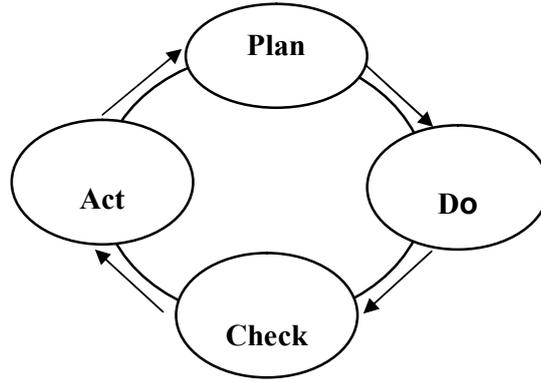
يعتبر من أوائل الذين عملوا بالجودة وأسهموا في تطويرها ووضع لبناتها وبيدورها الأولى، اشتهر بنموذج (PDCA) والذي يعني (خطط، نفذ، أفحص، أتحذ الإجراء المناسب) حسب ما يوضح الشكل رقم (8/2/2)، ويشير بذلك إلى أن عملية تحسين الجودة عملية مستمرة لا تتوقف ولا تنتهي كلما وصلت إلى مستوى أداء معين ومحدد يتم التخطيط مرة أخرى للوصول إلى جديد أعلى من المستوى الأول، وهكذا تستمر العملية، والتر شوهارت برز في مجال الرقابة الإحصائية

¹ . عائشة عبد الله، سياسات ضبط ومراقبة إدارة الجودة، مرجع سبق ذكره، ص 23.

على الجودة وتوسع في مفهوم خرائط مراقبة الجودة والتي أصبحت اليوم من أهم الأدوات التي تساعد في الرقابة على الجودة.

قدم للعالم كتابه الرقابة الإحصائية على جودة المنتجات المصنعة، وقد ركز على تجنب الوقوع في الأخطاء التي تؤدي إلى عدم الجودة، وهذا يتحقق عن طريق الاهتمام باكتشاف الانحرافات والعمل على معالجتها قبل حدوثها ومعرفة مواطن الضعف لتصحيحها ومواطن القوة للحفاظ عليها وتمكينها وإجراء عمليات التحسين.⁽¹⁾

شكل رقم (8/2/2) نموذج شوهارت (PDCA)



المصدر: أياد عبد الله سفيان، عبد الله شعبان، إدارة الجودة الشاملة مدخل نظري وعملي حول ترسيخ ثقافة الجودة وتطبيق معايير التميز، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2009م، ص3.

2. إدوارد ديمينج (Edward Deming):

إحصائي أمريكي له مساهمات عظيمة وفضل كبير في تعليم اليابانيين استخدام الأساليب الإحصائية في الرقابة على الجودة لذا خصصت الحكومة اليابانية جائزة للشركات التي تتميز في مجال الجودة أسمتها باسمه (جائزة ديمينج) وأطلق عليه اليابانيون لقب أبو الجودة، ركز ديمينج في كتاباته على ضرورة تقليل الانحرافات التي تقع أثناء القيام بالعمل، كما ركز على ضرورة مطابقة المنتج أو الخدمة للمواصفات الموضوعية، ويرى ديمينج أن الحصول على مستوى أفضل للإنتاجية ورفع كفاءة وإنتاجية العاملين يكون بتحقيق مستوى مرتفع من الجودة وبالتالي تنشيط المنظمة وتزداد كفاءتها وتحقق ربحية أعلى ورضا أوسع للعاملين والعملاء ويتحقق لها مركز تنافسي قوي في المستقبل.⁽²⁾

¹ . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

² . مامون الدراوكة وطارق الشلبي ، مرجع سبق ذكره ، ص45.

أخص ديمينج فلسفته ونظريته في الجودة في أربعة عشر نقطة توضح ما يتوجب على الشركات أو المؤسسات القيام به إذا أرادت أن تتجه نحو الجودة، ويتمثل برنامج ديمينج أو ما يعرف بنقاط أو مبادئ ديمينج الأربعة عشر والتي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق التحول نحو الجودة فيما يلي: (1)

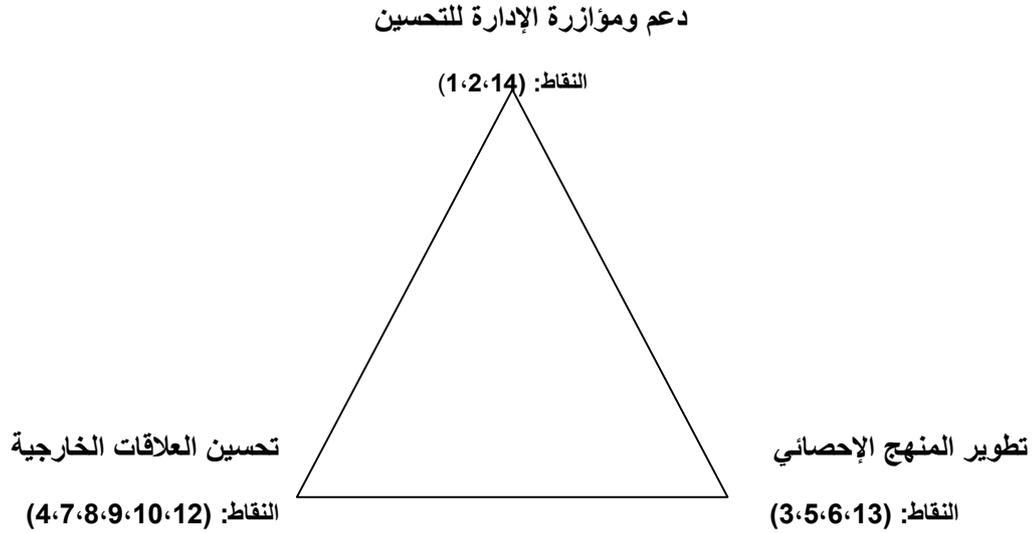
1. تحديد هدف ثابت للمنشأة من أجل تحسين جودة منتجاتها وخدماتها.
2. تبني فلسفة جديدة لمفهوم الجودة.
3. تبني فلسفة الجودة منذ بداية العمل، والتوقف في الاعتماد فقط على التفنيس والفحص لتحسين الجودة.
4. التوقف عن ممارسة فلسفة الشراء المعتمدة على الأسعار فقط للمفاضلة في شراء المواد والمستلزمات، إنما ينبغي الأخذ بالجودة في الاعتبار.
5. التدريب لرفع مهارات وقدرات العاملين مع اعتماد طرق حديثة في التدريب والتعليم وعلى جميع المستويات.
6. تحقيق مستوى عال من التنسيق بين العاملين وإيجاد التكامل والتفاعل بين العمليات الإشرافية بهدف تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية.
7. البعد عن سياسة الترويع والتخويف وتشجيع الاتصال وتبادل العلاقات الطيبة بين العاملين وخلق بيئة عمل مشجعة.
8. القضاء على العوائق التنظيمية بين الأقسام المختلفة وتشجيع العاملين للعمل كفريق واحد لتحقيق مستوى عال من الجودة والإنتاجية.
9. ترك الشعارات والأهداف التي يصعب تحقيقها وبناء أهداف واقعية وشعارات عقلانية، جذابة وهادفة.
10. إزالة العوائق والتخلص من الحواجز التي تقف في وجه الاعتزاز بنوعية العمل والتفاخر به من قبل العاملين.
11. التركيز على الأهداف المشتركة وتحقيقها من خلال روح الجماعة والابتعاد عن الأهداف الفردية سواء كانت على مستوى الفرد أو الوحدة أو الإدارة.
12. تطوير برنامج قوي للتدريب وتعليم العاملين وإكسابهم مهارات جديدة.
13. القضاء على حواجز ومعوقات الاتصال بين الإدارة والعاملين بمختلف المستويات الإدارية.
14. اعتماد طرق وأساليب مستحدثة وجديدة في مجال العمل والاهتمام بمواكبة التطورات.

¹ . Edwards. W, Deming, Improvement of Quality and Productivity Through Action by Management, National Productivity Review, Winter 1981, pp 12-22.

نقلاً عن علي بوكيميش ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 78-79.

وقد وضع ديمينج شكلاً هندسياً يلخص نقاطه الأربعة عشر السابقة على شكل مثلث أطلق عليه مثلث ديمينج (Deming Triangle)، وهو يمثل المبادئ الأساسية الثلاثة لفلسفة ديمينج في تحسين الجودة والإنتاجية.

شكل رقم (9/2/2) المبادئ الثلاثة الأساسية لفلسفة ديمينج في تحسين الجودة والإنتاجية



المصدر: الناظر، مدى تطبيق الجودة الشاملة في الأجهزة الحكومية في الأردن، 2004م، ص23.

▪ **نقلاً** عن أيمن عبد الفتاح محمود الدقي، واقع إدارة الجودة في وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية في قطاع غزة، دراسة ماجستير منشورة في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2006م، ص18. كما أشار وتبّه ديمينج إلي بعض العوامل التي من شأنها أن تعيق انتقال الشركات أو المؤسسات إلي الجودة، سميت بالعوامل السبعة المميتة (Deming's Seven Deadly Disease) وهي:⁽¹⁾

1. غياب الغاية الثابتة والهدف الواضح والتوجه الثابت لتحسين الخدمة والمنتج.
2. التركيز والاهتمام بالأهداف والمكاسب قصيرة الأجل.
3. اعتماد تقييم العاملين السنوي والتقييمات السنوية الأخرى للأنشطة والبرامج والأهداف والإدارات على الملاحظات والأحكام الشخصية، وكذلك الاهتمام بالانحرافات دون الأسباب الكامنة وراء تلك الانحرافات والعيوب.
4. التغيير الإداري السريع بين الوظائف والتقلب في المواقع وعدم الثبات في مكان واحد.

¹ . عائشة عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

5. اعتماد الإدارة واستخدامها في اتخاذ القرارات للمعلومات والبيانات المتوفرة فقط أو المتاحة بسهولة دون مراعاة لظروف عدم التأكد أو ما هو مطلوب لتحسين العملية.

6. تكاليف عناية صحية مرتفعة.

7. مصاريف قانونية زائدة أو عالية جداً..⁽¹⁾

كما ابتكر ديمينج وطور ما يسمى بدورة ديمينج (The Deming Cycle) وهي:

اهتمت بالاستخدام الأمثل للموارد وترشيدها وتوظيفها بالشكل السليم من قبل جميع العاملين بالمنظمة، على خلفية أن الموارد محدودة وإن عظم شأنها وكثرت فهي نادرة وتظل الحقيقة الثابتة والفرضية المنطقية والعلمية الراسخة أن الاحتياجات متنوعة ومتجددة كما أن المجتمع في ازدياد مضطرب وتوسع وكذلك المعاملات، كما أن دورة ديمينج ربطت بين الاحتياجات المتعددة للعملاء وما بين السلع والخدمات.⁽²⁾ ويتم ذلك من خلال عمليات التخطيط، التنفيذ، المراجعة، التدقيق، والرجوع إلى التخطيط مرة أخرى وهكذا، وعمل ديمينج على تطوير نموذج شوهارت (PDCA) والذي صار يعرف بدوره ديمينج، شوهارت.⁽³⁾



المصدر: مازن مسودة ، أثر تطوير الموارد البشرية الصحية في تحقيق الجودة الشاملة ، دراسة ميدانية تحليلية تطبيقية على المستشفيات الأردنية الخاصة ، خلال 1995-2003م ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الدراسات

العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2004م ، ص 24 .

¹ . عبد الحر محمد علي ، إدارة نظم الجودة ، معهد النفط العربي للتدريب، بغداد ، 2007م، ص3. نقلاً عن المرجع السابق، ص15.

² . أياد عبد الله شعبان ، مرجع سبق ذكره ، ص31.

³ . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص25.

3. فيليب كروسبي (Phillip Crosby):

عمل لمدة أربعة عشر عاماً مشرفاً للجودة على أحد خطوط الإنتاج، ومن ثم وصل إلى نائب رئيس شركة (TTT) الأمريكية وأسس أول كلية للجودة، أصدر كتابه الشهير الجودة مجاناً (Quality is free) في عام 1979م، ركز فيه على أساليب تطوير الجودة وتخفيض تكاليفها، ويعتبر أول من نادى بشعار صناعة بلا عيوب.⁽¹⁾ وله كتاب آخر شهير (Quality without tears) ، وتقوم أفكار كروسبي بتطوير وتحسين الجودة على مفهومين رئيسيين هما:⁽²⁾.

أ. مسلمات إدارة الجودة.

ب. العناصر الأساسية للتطوير.

أ/ مسلمات إدارة الجودة:

يشير مفهوم مسلمات الجودة إلى الآتي:

1. تعتبر الإدارة مسؤولة بصفة رئيسية عن الجودة التي تعرف بأنها المطابقة مع المتطلبات والمواصفات أو المعايير التي تم وضعها من قبل الإدارة.
2. الجودة تكمن في الوقاية وبالتالي منع وقوع الأخطاء هو الطريق الوحيد لتحقيق الجودة، وعلية يبغي عمل الأشياء الصحيحة من أول مرة.
3. يجب أن يكون شعار الإنتاج ومعياري الأداء هو (منتج بلا عيوب أو صناعة بلا عيوب).
4. العمل قدر الإمكان على تقليل عدم المطابقة، وبالتالي يعتبر مقياس الجودة هو التكاليف القليلة لعدم المطابقة والذي تدفعه وتحمله المنشأة.

ب/ العناصر الأساسية لتحسين الجودة: the basic elements to improve quality

تشتمل على الآتي:

1. الالتزام الثابت والجدي للإدارة العليا على تحقيق التحسين.
2. التدريب والتعليم على مسلمات إدارة الجودة لمختلف مستويات المنظمة وباستمرار.
3. وضع مسلمات إدارة الجودة موضع التطبيق وعلى مراحل وخطوات بما في ذلك الإجراءات والتأثير على الأفراد وتغيير اتجاهاتهم ، وثقافة العمل لديهم.⁽³⁾

¹ . محمد محمد علي ، المرجع السابق ، ص32.

² . عائشة عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

³ . مامون الدرادكة وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص47.

أيضا قام بوضع أربعة عشر مبدأ وهي على النحو التالي: (1)

1. الالتزام الثابت من قبل الإدارة العليا بالجودة.
 2. تكوين فريق لتحسين الجودة ومتابعة أعمال تطبيق الجودة.
 3. استخدام القياس كأداة موضوعية.
 4. زيادة الوعي بأهمية الجودة وضرورة تطبيقها.
 5. اتخاذ الإجراءات المنهجية.
 6. تحديد تكاليف الجودة.
 7. التخطيط السليم للتخلص من عيوب المنتج.
 8. التركيز على تعليم الموظفين وتدريب المشرفين على القيام بدورهم في تحسين الجودة.
 9. تخصيص يوم لنشر ثقافة الجودة وترسيخ مبدأ منتج بلا عيوب..
 10. وضع الأهداف وتشجيع الابتكار الفردي داخل التنظيم.
 11. إزالة أسباب الأخطاء والتحقق من مهددات الاتصال الفعال.
 12. التعرف على أهمية عملية تحسين الجودة ومكافأة من يقدم جهوداً في تطوير وتحسين الجودة.
 13. تكوين مجالس الجودة التي من مهامها القيام بعملية الاتصال والتنسيق بين أعضاء فريق الجودة.
 14. الاستمرار في عملية تحسين الجودة والعمل على تكرار العمليات السابقة تشجيعاً مستمراً لإزالة الصعوبات والمعوقات التي تواجه المنظمة في تطبيق الجودة وتحقيق أهدافها.
- 4/ جوزيف جوران (Joseph Juran):**

يُعد جوران من رواد الجودة الأوائل وله إسهامات مقدّرة ودور كبير في نشر مفهوم الجودة وثقافتها وترسيخ مبادئها، كان يرى أن الجودة ينبغي أن تكون في مستويين كالآتي: (2)

1. مستوى المنشأة أو المؤسسة: دورها في تقديم منتج ذو جودة عالية ملائم للاستعمال.
 2. مستوى الأقسام: دور كل قسم داخل المنشأة بالإنتاج حسب المواصفات المحددة.
- يعتمد مدخل جوران للجودة على ثلاث عمليات أساسية عرفت بثلاثية جوران وهي: (3)

- عملية تخطيط الجودة ووضع برامج مستمرة (Quality Planning).

¹ . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص33.

² . عائشة عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

³ . المرجع السابق ، ص17.

- عملية الرقابة على الجودة (Quality Control).
- عملية تحسين الجودة (Quality Improvement).

1/ تخطيط الجودة: (Quality Planning):

التخطيط يتضمن التطوير للأنظمة والعمليات والمنتجات، وذلك لتلبية الاحتياجات

والرغبات، والاستجابة للتوقعات، والخطوات التي تتبع في ذلك هي: (1).

- أ. تحديد العملاء.
- ب. تحديد احتياجات العملاء ومعرفة رغباتهم.
- ج. تطوير معايير ومواصفات للمنتج والتي من شأنها تلبية رغبات واحتياجات العملاء.
- د. تطوير العمليات حتى تتمكن من تحقيق مواصفات ومعايير المنتج.
- هـ. وضع الخطط والبرامج على كافة مستويات التشغيل.

2/ مراقبة الجودة: (Quality Control): وتتضمن الآتي:

- أ. قياس مستوى الأداء الفعلي.
 - ب. مقارنة الأداء الفعلي الذي تم إنجازه مع ما هو مخطط له من أهداف.
 - ج. تصحيح الانحرافات وتقييم المسار باتخاذ الإجراءات التصحيحية.
- 3/ تحسين الجودة: (Quality Improvement): اعتبر "جوران" تحسين الجودة هو قلب إدارة الجودة الشاملة وهو نشاط مستمر لا يقف ولا ينتهي، يشمل كافة مجالات المنظمة ويتضمن تحسين الجودة الآتي: (2)

- أ. الاهتمام بتطوير البنية التحتية الضرورية واللازمة لنجاح تطبيق التحسين المستمر وقيامه.
- ب. العمل على تحديد مجالات التحسن وتنفيذ مشاريعها.
- ج. تكوين فرق العمل لتنفيذ المشروعات.
- د. العمل على تجهيز فرق العمل وتزويدها بكل احتياجاتها.

وقد قام جوران بتلخيص أفكاره وآرائه عن الجودة في عشر نقاط (Juran Ten Steps) وهي: (3)

1. أحمد محمد غنيم ، مرجع سبق ذكره ، ص33.

2. المرجع السابق ، ص33.

3. أياد عبد الله شعبان ، مرجع سبق ذكره ، ص35.

1. زيادة درجة الوعي للموظفين بأهمية عملية التحسن وتحديد احتياجاتها.
2. تحديد أهداف التحسن.
3. تحقيق أهداف التحسن.
4. الاهتمام بعملية التدريب.
5. الاهتمام بتنفيذ مشاريع تساعد المنشأة على حل مشكلاتها.
6. الاهتمام بتقديم تقارير دورية وشاملة عن المنشأة.
7. تشجيع العاملين وحثهم على تحسين الأداء وتقديم الحوافز والمكافآت.
8. الاهتمام بتوثيق النتائج وتسجيلها والعمل على نشرها.
9. الاهتمام بعملية التوسع والمحافظة على التقدم.
10. الاهتمام ببناء نظم لتحسين الجودة على مستوى الأنشطة والعمليات والمنظمة ككل.

5/ **آرمند فجينيوم (Armand Feigenbaum):** أول من أشار إلى مصطلح الضبط الشامل للجودة أو الرقابة على الجودة، وكذلك يعتبر من أوائل من اقترح تطبيق الجودة الشاملة كأساس لضبط الجودة سواءً كانت صناعية أو خدمية. قدم إلى العالم في العام 1983م كتاب بعنوان الرقابة الشاملة على الجودة.⁽¹⁾ وفي الرقابة الشاملة على الجودة يُلاحظ أن أهمية جودة المنتج ذاته أهم من كميات الإنتاج وأحجامها، ولكل العاملين الحق في إيقاف عمليات الإنتاج عند حدوث أي انحرافات في المطابقة للمعايير والأوصاف أو مشكلة في الجودة.⁽²⁾

6/ **كاروا إيشيكاوا (Kaoru Ishikawa):** قدم للعالم كتاب أسماء مرشد الرقابة ويعتبر الأب الروحي (أبو الجودة) لحلقات الجودة (Quality Circles)، كان أول من نادي بحلقات الجودة التي هي عبارة عن مجموعات صغيرة من العاملين ينتظمون مع بعضهم البعض بصفة تطوعية ويجتمعون لمناقشة مشاكل الجودة، وقد نادي إيشيكاوا بمشاركة العاملين في حل المشكلات من خلال حلقات الجودة، كما اقترح كذلك ما يعرف بمخططات أو تحليل عظمة السمكة والتي يتم استخدامها لتتبع مشكلات العملاء حول الجودة وتحديد الانحرافات ومواطن القصور وهذا بالتأكيد يتطلب زيادة معارف العاملين وإخضاعهم للتدريب والتعليم لتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم وتمكين ثقافة الجودة فيهم.⁽³⁾

7/ **جينيش تاجوشي (Genichi Taguchi):** من أشهر رواد الجودة اليابانيين الذين عرفوا من خلال منهجهم الذي يهتم بأفكار ومفاهيم الجودة والفعالية أثناء مرحلة التصميم وهي المرحلة

¹ . عائشة عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص17.

² . مامون الدرادكة وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص47.

³ . عائشة عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص18.

السابقة لمرحلة الإنتاج والتصنيع، يدعو إلى التركيز على تصميم المنتجات بحيث تكون قوية بقدر كافي، ونستطيع تحمل الأعباء والمهام الشاقة بدلاً عن التركيز على جودة العملية الإنتاجية أو جودة الأداء كما كان سائداً من قبل.⁽¹⁾ ويختص الشكل رقم (11/2/2) بعمل مقارنات بين إسهامات كبار المفكرين من رواد الجودة.

الشكل رقم (11/2/2) مقارنة بين كبار المفكرين حول العناصر الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة

المفكر	ركز على
ديمنج	<ul style="list-style-type: none"> • التوجه نحو تقييم عمليات تقديم الخدمات أو الوظائف. • استخدام الإحصاءات. • ضرورة طرد وإزالة الخوف من مخيلة الموظفين. • خفض درجات الانحراف عن المستويات القياسية لأداء الخدمات.
جوران:	<ul style="list-style-type: none"> • إشراك جميع الطاقم الإداري في موضوع الجودة. • التخطيط للجودة. • الرقابة على الجودة.
فنيي	<ul style="list-style-type: none"> • نظام الجودة الشاملة. • تصميم الجودة. • التوجه نحو العميل
إيشكاوا	<ul style="list-style-type: none"> • استخدام الإحصاءات. • حلقات الجودة. • إشراك الموظفين
كروسبي	<ul style="list-style-type: none"> • العيوب الصفرية. • تكلفة الجودة. • شعارات الجودة.

المصدر: هيوكوش، تطبيق الجودة الشاملة في الرعاية الصحية الأولية وضمان الاستمرار بها، تعريب طلال عابد الأحمد، ط1، الرياض. السعودية معهد الإدارة العامة 2002م ، ص 29.

¹ . المرجع سابق ، ص18.

المبحث الثالث

إدارة الجودة الشاملة وفلسفة التحسين المستمر

إدارة الجودة الشاملة: Total Quality Management

تعتبر إدارة الجودة الشاملة أسلوباً حديثاً وفلسفة إدارية معاصرة، ومنهجاً متطوراً في إدارة الأعمال وأدائها بشكل مختلف ومتطور وبأسلوب حديث ومثالي وفهم واسع ومنتامي يفوق جميع الأساليب الإدارية التقليدية المتعارفة، كما يتميز بأنه نظام شامل يفوق جميع الأساليب الإدارية التقليدية المشاركة كما يتميز بأنه نظام شامل للجودة ويكون التركيز فيه على تلبية وتحقيق متطلبات رغبات وتوقعات المستفيدين سواءً كان هؤلاء المستفيدين من داخل المنشأة أو من خارجها، ومن أهم مضامينه، التحسين المستمر للعمليات وتطوير الأداء بصفة مستمرة لتقديم منتجات راقية تنال رضا العملاء وخدمات متميزة تحقق إسعاد الناس.⁽¹⁾

وكلمة إدارة في مفهوم إدارة الجودة الشاملة ليس المقصود منها أنها نشاط أو عملية خاصة بالمديرين دون الآخرين من العاملين بل هي شاملة المعني، واسعة الدلالات، وبالتالي هي تفيد بأن كل شخص بالمنظمة مديراً لعمله ومسئولاً عن التفكير فيه وتطويره وتحسينه، وإتقانه والإخلاص فيه وبالتالي فإن مسؤولية الجودة عملية تضامنية لكل الإدارات والأقسام والعاملين بمختلف درجاتهم ومستوياتهم العلمية والعملية وهو يهدف إلى تقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية وإشباع الرغبات وتلبية الحاجات والتوقعات.⁽²⁾

كما يُعتبر مفهوم إدارة الجودة الشاملة من أكثر المفاهيم الفكرية المعاصرة التي وجدت اهتماماً كبيراً من الباحثين والمفكرين والكتاب خاصة في حقول المعارف الإدارية التي تسعى للتطوير والتحسين المستمر في إنتاج وتصنيع المنتجات وتقديم الخدمات بمختلف المؤسسات وكغيره من المفاهيم الإدارية الأخرى تتباين وتختلف بشأنه الأفكار والآراء، لذا نجد أن هنالك تعريفات عديدة وردت من كتاب وباحثين ومهتمين بشأن الجودة الشاملة كلٌ وفقاً لرؤيته وتوجهه وأفكاره إلا أنها تتمحور حول مفهوم يشير إلي إرضاء العملاء وإسعادهم بتقديم خدمات ومنتجات

1 . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص16.

2 . عبد العزيز بن عبد الله العرب ، الجودة الشاملة في إدارة المستشفيات، دراسة تطبيقية على المستشفيات الخاصة بمدينة جدة، جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، 1429هـ ، ص20.

تنال الرضا والاستحسان، وبالتالي لا بد وبالضرورة أن تتسجم وتتعاظم جميع الأنشطة داخل المؤسسة.⁽¹⁾

لأهمية إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء المؤسسة والتغلب على المشكلات الإدارية التي تواجهها لتقديم خدمات أو منتجات متميزة ذات جودة عالية في ظل بيئة متغيرة عالية التنافس، سيتم تعريفها وتوضيح فوائدها ومبررات تطبيقها ومعيقاتها وشرح متطلباتها ومراحل تطبيقها.

تعريف إدارة الجودة الشاملة: The Definition of Total Quality Management

هي إدارة إستراتيجية تهتم في المقام الأول باستخدام الجودة في كل الأنشطة والعمليات وعلى كافة المستويات بالمنظمة، كما إنها تعتبر المدخل الشامل الذي يتضمن توفير الجودة في كل العمليات التنظيمية كطريق لتحسين وتطوير الأداء بصفة دائمة ومستمرة، وذلك من خلال الاستجابة لمتطلبات المستهلك وزيادة رضا العميل⁽²⁾ وقد تم تطبيقها بمختلف أنحاء العالم بواسطة العديد من الشركات التي تسعى للريادة والتميز، لذلك تعتبر إدارة الجودة الشاملة المدخل الأكثر اعتماداً لمنظمات الأعمال المعاصرة في ظل بيئة عالية التنافس ذات تغيرات مستمرة ومستعرة.

بُذلت العديد من المحاولات والاجتهادات لتعريف الجودة الشاملة، ولكن اختلف العلماء والباحثين والمهتمين في صياغة تعريف موحد لها، حيث وردت عدة تعريفات كل حسب رؤيته التي ينطلق منها وحسب قاعدته التي يركز عليها، وهذا دليلاً على شمول معناها واتساع مضامينها ودلالاتها، ومن هذه التعريفات:

1. أوكلاند (Oakland 2000): عرف إدارة الجودة الشاملة بأنها نمط وأسلوب للإدارة لتحسين الموقف التنافسي للمنظمة وزيادة فاعليتها ومرونتها للتجاوب وتتفاعل مع كل الظروف لتحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية، كما إنها طريقة لمعرفة الأنشطة والعمليات، تعتمد على جميع الأفراد بكافة المستويات الإدارية بمختلف تخصصاتهم ومستوياتهم الفكرية والعلمية والعملية وكذا مواقعهم التنظيمية.⁽³⁾

¹ بوعنان نور الدين ، جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء ، دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية لسكيدة ، جامعة محمد بوضياف، المسيلة ، الجزائر، 2007م ، ص13.

² ديفيد واتشمان وآخرون ، الإدارة المعاصرة ، ترجمة ومراجعة رفاع محمد رفاعي ، ومحمد سيد أحمد عبد المتعال، دار المريخ للنشر، 2011م ، ص ص173-174.

³ . عمر أحمد عثمان المقلي ، عبد الله عبد الرحيم إدريس ، مرجع سبق ذكره ، ص21.

2. عرفها معهد الجودة الفدرالي بالولايات المتحدة الأمريكية (Federal Quality Institute) بأنها أداء العمل الصحيح بالطريقة الصحيحة من أول مرة مع الاهتمام بالاعتماد على تقييم المستفيد في إدراك مدى تطور وتحسن الأداء.(1)
3. تعرف منظمة الآيزو إدارة الجودة الشاملة على أنها: أسلوب ومنهج إداري يقوم على الاهتمام بالجودة ويركز على الاهتمام بإشراك كل أفراد المنظمة للوصول إلى تحقيق الأهداف بكفاءة وفعالية، والاستقرار والاستمرار في تحقيق النجاح حاضراً ومستقبلاً، وتحقيق رضا العملاء والفائدة لأفراد المنظمة والمجتمع ككل.(2)
4. يعرف جابلونسكي (Jablonski) إدارة الجودة الشاملة: بأنها أداء الأعمال بشكل تعاوني ومشارك من العاملين والإدارة عن طريق فرق العمل، اعتماداً على قدرات ومواهب أفراد المنظمة بغرض الحصول على مخرجات ذات جودة عالية، وزيادة الإنتاجية.(3)
5. أستيفن كوهن ورونالد براند فقد أسهباً وفصلاً في تعريف مفهوم الجودة الشاملة حيث وضحا عدة تفصيلات لهذا المفهوم، "أنها تعني التحسين والمحافظة على موارد المنظمة من أجل التطوير المستمر لتحقيق الجودة على كافة أوجه ونشاطات المنظمة ابتداءً بتحديد رغبات وتطلعات المستهلك واحتياجاته وانتهاءً بتحقيق رضاه وسعادته، بتقديم خدمات أو منتجات ذات جودة عالية مرغوبة ومطلوبة.(4)
6. وعرفت المنظمة البريطانية للجودة (BQA) إدارة الجودة الشاملة بأنها: الفلسفة والفكر الإداري للمنظمة التي تستطيع من خلاله أن تحقق احتياجات ورغبات المستهلك وفي نفس الوقت يمكنها من تحقيق أهداف المنظمة.(5)
7. كما عرفت إدارة الجودة الشاملة بأنها عملية التطوير للعمليات الإدارية وذلك من خلال المراجعة المستمرة لها وتحليلها بغية تحسينها وتجويدها والتخلص من الوظائف والمهام غير الضرورية وعديمة الفائدة للعمليات أو للعميل، وكذلك بغرض تخفيض التكاليف وتحسين مستوى الجودة للمنتجات أو الخدمات التي تقوم بالاعتماد في جميع مراحل عملية التطوير على تحديد وتعريف احتياجات ورغبات العميل.(6)
8. كما تعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها: فلسفة وفكر له مرتكزات ومبادئ توضح الطريق وترشد للمعالم التي تقود للتحسين المستمر والنجاح في تحقيق الأهداف بالاعتماد على مشاركة

1 . أحمد محمد غنيم ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص40.

2 . ISO 8402:1994. Quality Management and Quality Assurance Vocabulary P.17

* نقلاً عن المرجع السابق ، ص64

3 . Joseph R. Jablonski, op. cit, P15

* نقلاً عن علي بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص65

4 . عبد الرحمن الهيجان، ((منهج علمي لتطبيق إدارة الجودة الكلية)) ، مجلة الإدارة العامة ، المجلد الرابع والثلاثون ، العدد الثالث، ديسمبر 1994م ، ص412.

5 . أحمد محمد غنيم ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص40.

6 . المرجع السابق ، ص42.

جميع العاملين على كافة المستويات الإدارية بالمنظمة بهدف تقديم قيمة مضافة لأجل تحقيق الرضا لكافة عملائها وزبائننا الداخليين والخارجيين بتلبية رغباتهم والاستجابة لاحتياجاتهم وتحقيق ما يفوق توقعاتهم.⁽¹⁾

9. عزّف آرثر إدارة الجودة الشاملة بأنّها ثورة ثقافية في الطريقة التي تعمل وتفكر بها الإدارة حول تحسين الجودة، والتي تؤكد على الاتصالات في الاتجاهين وأهمية المقاييس الإحصائية وأنها تغيير مستمر للأفضل من خلال إدارة تفهم وتدبر العمليات بشكل يحقق النتائج ويقود إلى تقليل التكلفة.⁽²⁾

10. يعرفها بهارات واكلو على أنّها التفوق في الأداء لإسعاد المستهلكين أو المستفيدين عن طريق عمل المديرين والموظفين مع بعضهم البعض من أجل تحقيق أو تزويد المستهلكين بجودة ذات قيمة عالية من خلال تأدية العمل الصحيح بالطريق الصحيحة من أول مرّة.⁽³⁾

11. يُعرفها هوفر وزملائه بأنّها فلسفة ومنهج إداري صمم لجعل المؤسسة أكثر مرونة في الاستجابة للتغيرات وأكثر قدرة في التعامل مع المعطيات المختلفة وأكثر سرعة في إنجاز المهام، وذلك من خلال تكوين نظام هيكلي قوي وفعال، يعمل من خلال جميع الأفراد، على تقديم أقصى ما يمكن من جهود لتحقيق الأهداف لكسب العملاء والمحافظة عليهم بإتاحة الفرصة لهم للمشاركة في التخطيط والتنفيذ للأداء التشغيلي.⁽⁴⁾

12. يعرفها كوبال (Kuban) بأنّها عمليات إدارية تهدف إلى التحسين المستمر بالمنظمة، وبالتالي تؤدي إلى زيادة كفاءة المنظمة وفعاليتها، مما يؤدي بالضرورة إلى جودة المنتجات النهائية خدمات كانت أو سلع.⁽⁵⁾

13. يُعرفها هيزر وزملائه (Heizeretal) بأنّها مدخل يهدف إلى تطوير المنظمة وتحسين شامل ومستمر لكافة العمليات والأنشطة في شكل أداء تعاوني ومسؤولية تضامنية لكل الأفراد بالمنظمة على كافة المستويات بكل الإدارات والأقسام والوحدات وفرق العمل من أدنى الهرم إلى أعلاه (الإدارة العليا) بهدف تحقيق احتياجات الزبائن وإشباع رغباتهم وتوقعاتهم بتوفير أو تقديم خدمة تُلبي تلك الاحتياجات والتطلعات والرغبات، ويشمل هذا المدخل كل

¹ . المرجع السابق ، ص42.

² . فريدعبدالفتاح زين الدين ، إدارة الجودة الشاملة ، المنهج العلمي للتطبيق في المؤسسات العربية ، القاهرة ، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ، 1996م ، ص6

³ . سامون الدرادوكة وآخرون ، إدارة الجودة الشاملة ، دار الصفا للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، الاردن ، 2001م ، ص16.

⁴ . حضير كاظم حمور ، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1 ، عمان ، الاردن ، 2002م ، ص16.

⁵ . Gerg: Hutchins, iso 9000: A comprehensive Guide lines and Successful Certification, Oliver Right, pub, Inc, Essex, NY,1993, P.21

نقلاً عن علي بوكميش، مرجع سبق ذكره ، ص66.

مراحل التشغيل إبتداءً من المعاملات مع الموردين ومروراً بعمليات التحويل والتشغيل إنتهاءً بالمعاملات مع العملاء.(1)

14. تُعرف إدارة الدفاع للولايات المتحدة الأمريكية إدارة الجودة الشاملة بأنها فلسفة ومبادئ إرشادية مفادها التنظيم الجيد والإدارة الحسنة تهدف لخلق التحسين المستمر للمنظمة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتطبيق الدقيق للطرق الكمية، كما إنها تعني مدى درجة الاستجابة لرغبات المستهلك والوفاء باحتياجاته حاضراً ومستقبلاً.(2)

15. قدم إستيفن ورونالد (Steven and Roland) توضيحاً لمكونات وعناصر مفهوم إدارة الجودة الشاملة كالآتي:(3)

أ/ الإدارة : **Management**: وتُعني التطوير، أي التركيز على التحسين المستمر لجميع الأنشطة والعمليات والمشاركة الفعالة لكل العاملين على كافة المستويات، حيث تعكس طريقة معالجة الأنشطة والعمليات وإدارتها بحكمة، كما تعكس كيفية محافظة المنظمة على تحسين جودتها بشكل مستمر. وقد وردت العديد من التعريفات التي تناولت مفهوم الإدارة منها:

1/ هي فن إنجاز الأعمال بواسطة الآخرين(4) وهذا التعريف مفاده: أن على المدير القيام بتهيئة بيئة العمل بشكل مناسب يجعل الأفراد قادرين على إنجاز الأعمال والمهام الموكلة إليهم وتقديم أقصى ما لديهم من جهود وإمكانيات في سبيل تحقيق الأهداف المتكاملة.

2/ تعرف الإدارة بأنها عبارة عن عملية تخطيط وتنظيم وقيادة ومراقبة ما يقدمه الأفراد من أعمال بالمنظمة والاستخدام الرشيد الأمثل لموارد المنظمة لتحقيق الأهداف.(5)

من خلال التعريفين السابقين يمكن تعريف الإدارة بأنها خلق أو تكوين بيئة عمل مشجعة تجعل الأفراد يقدمون أقصى ما عندهم بفاعلية وكفاءة لأجل تحقيق الأهداف، وبالتالي إن نجاح أي مشروع يكمن في طريقة إدارته وكذلك نجاح المنظمة وتقدمها أو فشلها وتراجعها يرجع إلى الكفاءة الإدارية ، فوجود الإدارة الرشيدة الحسنة ذات الكفاءة العالية يمكن التعويض عن قلة الإمكانيات والموارد.(6) ومن خلال الشكل التالي يمكن توضيح معنى الإدارة.

1 . Jay Heizer and Barry Render, Production and Operations Management, op.cit, pp.6-11.

* نقلاً عن المرجع السابق ، ص67.

2 . سليمان زيدان ، إدارة الجودة الشاملة الفلسفة ومداخل العمل ، مرجع سبق ذكره ، ص26.

3 .Steven Conn and Brand Ronald, Total Quality Management in Government: A practical Guide for The Real world, MBC, San Francisco, 1993, P.Xi. Xit

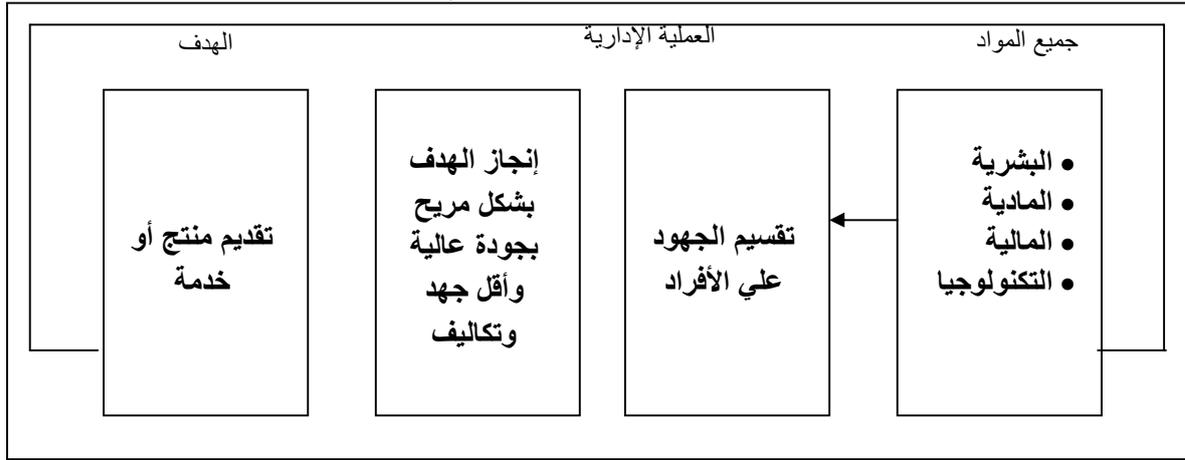
نقلاً عن علي بوكميش، ص ص67-68.

4 . عمر محمد عثمان المقلي ، مبادئ الإدارة ، شركة مطابع السودان للعملة ، ط1، الخرطوم ، ص32 ، 2002م.

5 . المرجع السابق ، ص32.

6 . محمد عبد العال النعيمي ، مرجع سبق ذكره ، ص26.

الشكل رقم (12/3/2) يوضح معني الإدارة



المصدر: محمد عبد العال النعيمي، راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، إدارة الجودة المعاصرة، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، 2009 م، ص 27.

ب/ الجودة: Quality: تعني درجة التميز في المنتج أو الخدمة ومدى الالتزام أو الوفاء باحتياجات الزبون وتوقعاته بل تجاوزها.⁽¹⁾

ج/ الشاملة Total: تُفيد بمشاركة جميع العاملين على مختلف تخصصاتهم وعلى كافة المستويات الإدارية، كما تفيد إلى تبني الإدارة لمبدأ الجودة في أي مكان في العمل وعلى كل الأوقات بدءاً من التعرف على حاجات العميل وتوقعاته ورغباته وانتهاءً بتقسيم الأعمال وتقييم مدى رضا وقناعة العميل عن الخدمة أو السلعة المقدمة.⁽²⁾

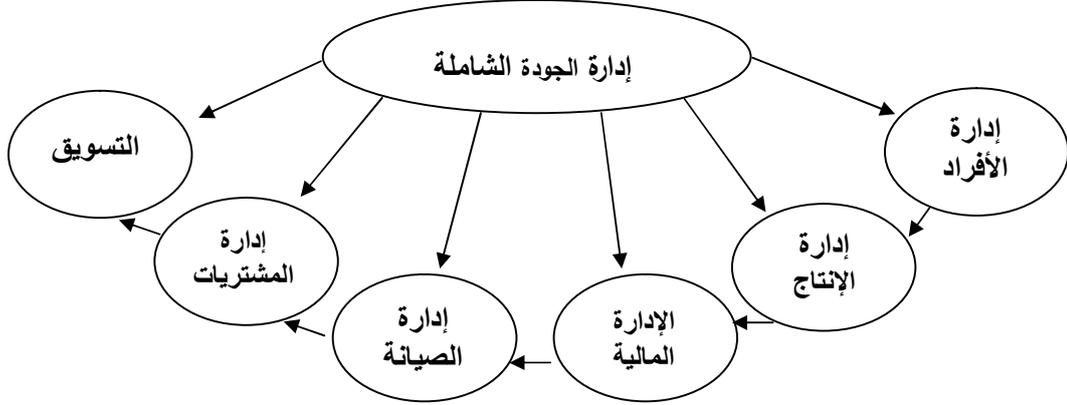
من خلال التعاريف السابقة نلاحظ أن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن توسيع لمفهوم الجودة، وهي منهج متكامل يهدف إلى خدمة العميل فهي لا تهدف إلى الجودة في مجال معين وإنما هي عملية متكاملة تشمل جميع الأنشطة والوظائف بحيث يكون هنالك تنسيقاً وترابطاً بينها، كما إنها مدخل أو أسلوب إداري متكامل، يمكن من خلاله إدارة المنظمة وأنشطتها بشكل أفضل واستخدام كافة الموارد المتاحة بطريقة أكثر فاعلية وكفاءة لتلبية احتياجات ورغبات جميع عملاء المنظمة، وهذا بالتالي يقود إلى تحقيق أهداف المنظمة مع تحقيق درجة عالية من الجودة على المنتجات والخدمات وعلى كافة أوجه الأنشطة المختلفة بالمنظمة.⁽³⁾

¹ . علي بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص68.

² . المرجع السابق ، ص68.

³ . مجدي جلال عيسى ، الأيزو 9000 ، نقلاً عن محمد الصيرفي ، مرجع سبق ذكره ، ص125.

شكل رقم (13/3/2) إدارة الجودة الشاملة تربط جميع الأنشطة والإدارات علي هيئة سلسلة متكاملة



المصدر: محمد الصيرفي، إدارة الجودة الشاملة (TQM)، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، ص125.

مفهوم الجودة وتميزها عن إدارة الجودة : Quality Concept and TQM

لاشك أن هنالك فرقاً كبيراً بين مفهومي الجودة وإدارة الجودة الشاملة، فالجودة حسب المفهوم التقليدي تهتم بالمنتج Product ، أي أن الجودة هي توفر خصائص أو سمات في منتج ما سلعة أو خدمة، تشبع احتياجات وتلبي رغبات وتوقعات المستهلك المعلنة والمستترة، بينما إدارة الجودة الشاملة فلسفة إدارية معاصرة تهدف إلي ترسيخ معنى جودة الأداء بين جميع العاملين ومختلف إدارات وأقسام المنظمة بشكل شامل وتضامني مع التحسين المستمر الذي يعتبر عماد هذه المنهجية الإدارية فلم تعد الجودة تعني ببساطة إنتاج منتج Product أفضل من نظيره المتاح في السوق وإنما تعني رضا المستهلك عن المنتج وتحقيق جودة إدارة المنظمة ككل⁽¹⁾.

مراحل التحول إلى إدارة الجودة الشاملة:

Stages of The Transition to Total Quality Management

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمنظمات ليست بالعملية البسيطة السهلة بل هي عملية كبيرة ومتطورة وواسعة وممتدة وتحتاج إلى وقت طويل وتتطلب وعي وفهم متقدم في الممارسات العملية وفي رسم الخطط وبسط السياسات وهي جودة في التصميم وجودة في الأداء وجودة في المخرج . تضع المنظمات أمامها احتياجات المجتمع وتطلعات أفرادهم ورغباتهم وتعمل من منطلق

¹ . أروي عبد الحميد محمد نور، مرجع سبق ذكره ، ص 19.

العقل لا القول في دائرة ظروف الواقع بتفاصيله المختلفة من تحديات وفرص وإمكانات، لذا تمر عملية إدارة الجودة بعدد من المراحل الهامة وهي: (1)

1/مرحلة الإعداد أو التحضير :The Preparation Phase

تعتبر هذه المرحلة من أكثر المراحل أهمية في تطبيق إدارة الجودة الشاملة وذلك لأنها تعتبر الأساس الذي يقوم عليه البناء، لهذا لا بد من الضبط الموثق والتحكم الجيد في كل الممارسات، وفي إعداد السياسات وصياغة رسالة المنظمة، ووضع الأهداف والهيكل التنظيمية وغيرها من الأنشطة، كما تتضمن مرحلة التحضير القيام بالاتي:

أ/ اتخاذ الإدارة العليا قرار التحول إلى إدارة الجودة الشاملة.

ب/ دعم والتزام الإدارة العليا بالجودة الشاملة.

ج/ تبني الاعتماد على مشاركة العاملين بالمنظمة، كما يمكن الاستعانة بمستشار خارجي في إدارة الجودة للمساعدة في التحول إلى إدارة الجودة الشاملة.

د/ تكوين مجلس الجودة والذي بالضرورة أن يضم أعضاء من الإدارة العليا بغرض تفعيل قراراته وتجويدها وإحكامها.

هـ/ خلق ثقافة تركز بقوة على مفهوم الجودة وتدعم التغيير.

و/ تبني أسلوب فريق العمل من خلال فرق عمل لها صلاحيتها ونظمها وأهدافها المشتركة.

ز/ الاهتمام بإشراك الإدارة العليا ومجلس الجودة في برامج التعليم والتدريب المستمر للجودة.

ح/ إيجاد ضوابط ومعايير لقياس مستوى رضا العملاء ودرجة الرضا الوظيفي لدي العاملين.

2 / مرحلة التخطيط :The Planning Phase

في هذه المرحلة يتم إعداد استراتيجية محكمه وخطه دقيقه ومفصله للتحول نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتأكيد الرغبة الصادقة والجدية في تطبيقها، ويتم استخدام دائرة ويمنح PDCA في التخطيط لنمط التنفيذ (2) وتبدأ هذه المرحلة بإيجاد ثقافة تؤيد وتعزز التغيير داخل المنظمة، فيعمل مجلس الجودة على استخدام البيانات التي تم تطويرها في مرحلة التحضير، لتبدأ مرحلة

1 . محفوط أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات ، درا وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2010م ، ص ص213-215.
2. Joseph Jablanoski, Implementing Total Quality Management, An overview cal: Pfeiffer and co.1991.
* نقلا عن محفوط أحمد جودة، المرجع السابق ، ص215

ثانية وهي مرحلة التخطيط لتطبيق إدارة الجودة الشاملة⁽¹⁾ وتشمل مرحلة التخطيط على بعض الأنشطة الهامة منها:

أ/ تحليل البيئة الداخلية لمعرفة عناصر الضعف لمعالجتها وعناصر القوة لتعزيزها. وتحليل البيئة الخارجية لمعرفة الفرص المتاحة للاستفادة منها واستغلالها الاستغلال الأمثل، وإدراك التهديدات المتوقعة وإجراء التحولات اللازمة والاستعداد المسبق لتفاديها وتقليل آثارها.

ب/ صياغة الرؤية الخلاقة الإبداعية للمنظمة، والرؤية (Vision) يجب إن تتضمن فلسفة المنظمة والقيم والمعتقدات الأساسية وهي تعكس ماذا تريد أن تكون المنظمة مستقبلاً.⁽²⁾

ج/ إعداد رسالة المنظمة (Mission) وهي تشتمل على الاتجاهات الواسعة للمنظمة والتي تحدد سبب وجودها وأهدافها وأنشطتها ومساراتها وجهاتها المستهدفة، وماذا تريد أن تحقق.⁽³⁾

د/ تأسيس إستراتيجية واضحة ومستقبلية تتوافق مع أهداف المنظمة وتتماشى مع أهدافها الإستراتيجية التي بالضرورة أن تتطابق مع رسالة المنظمة ورؤيتها المستقبلية.⁽⁴⁾

هـ/ تعيين مدير الجودة في المنظمة وإسناد المسؤولية الكاملة له ودعمه من قبل الإدارة للقيام بمسؤولياته ومهامه لتنفيذ كافة السياسات والأنشطة المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة، وبالتالي يجب أن تتوافر فيه الشروط التي تتناسب مع موقعه، من قدرات ومؤهلات وخبرات.

و/ وضع وتنفيذ خطط جادة وبرامج تدريبية هادفة لفرق العمل المختلفة بالمنظمة وتعريفهم بالجودة ومفاهيمها وموضوعاتها المتنوعة وإقناعهم بأهمية هذا المدخل.

ز/ عمل المسوح وإعداد الدراسات عن احتياجات ومتطلبات العملاء ورغباتهم فيما يتعلق بتوافر خصائص محددة بالمنتجات أو الخدمات المقدمة والتي يرغبون.

ح/ إعداد خطط التنفيذ للمرحلة المقبلة استناداً على الإمكانيات المتاحة للمنظمة وما يتوافر لديها من موارد مادية وبشرية.

3/ مرحلة التنفيذ: The Implementation Phase

في هذه المرحلة تبدأ عملية التطبيق الفعلي لإدارة الجودة الشاملة بتنفيذ الخطط الموضوعه مسبقاً من خلال الآتي:

¹ . خالد سعد بن سعيد ، إدارة الجودة ، مرجع سبق ذكره ، ص85.

² . عمر محمد عثمان المقلي ، عبد الله عبد الرحيم إدريس ، مرجع سبق ذكره ، ص51.

³ . المرجع السابق ، ص51.

⁴ . محفوظ أحمد جودة ، مرجع سبق ذكره ، ص ص215-218

أ/ تفعيل فرق العمل المختلفة لإحداث التغييرات المطلوبة.

ب/ تحديد المهام والمسؤوليات لكل فرد داخل المنظمة.

ج/ تدريب العاملين بالمنظمة والتأثير عليهم لخلق ثقافة الجودة والعمل على تطويرها بما يتناسب مع التغييرات المطلوبة والمتوقعة.

من المؤكد أن حدوث أي تغيير عادة ما يصاحبه نزاع ومقاومة وعدم استجابة من البعض وبالتالي المنظمة في هذه المرحلة تتعرض لبعض المشاكل الإدارية والفنية، لذا يجب استخدام بعض الأدوات المعروفة لمعالجة مثل هذه الحالات، كخرائط التدفق وخريطة المتابعة وتحليل باريتو وغيرها من الأدوات المعروفة.

4/ مرحلة التقييم والرقابة The Evaluation phase

في هذه المرحلة يتطلب من المنظمة القيام بعملية التقييم الذاتي وإعداد معلومات كاملة عن المنظمة وأولوياتها وتشخيص وضعها الحالي لمعرفة نقاط الضعف ونقاط القوة فيها وذلك للمعالجة والتعزيز، حيث يتم معالجة نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة، كما يتم إنشاء وتحديد المعايير المطلوبة وأنظمة الرقابة في إدارة الجودة الشاملة اعتماداً على الرقابة المتزامنة أو المرحلية والرقابة البعدية التي عبرها يتم تقييم الجهود والأعمال المنفذة للتحويل نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتقويم الانحرافات ومعالجة الإغطاب الموجودة.

وفي هذه المرحلة قد تستعين بعض المنظمات بخبراء وفنيين من خارجها، كما نجد كثيراً منها يعتمد اعتماداً كبيراً على مردودات التغذية العكسية من الدراسات والمسوحات التي يتم إعدادها باستمرار عن العملاء ورغباتهم وتطلعاتهم واحتياجاتهم.

تتطلب هذه المرحلة التدريب الجيد للعاملين المعنيين بالرقابة والتقييم على استخدام الأساليب المعروفة للرقابة كالأاليب الإحصائية وتدريبهم على كيفية معرفة وتحديد الانحرافات ومعالجتها بالطريقة التي تخدم تحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية.

5/ المرحلة المتقدمة : The Advanced Phase

في هذه المرحلة يكون الهدف التعرف على أحسن الطرق وأفضل الممارسات لأداء الأنشطة والعمليات وتطبيق الأساليب بمنهجية وحرفية ومهنية عالية ومتطورة، لأن المنظمة تكون قد وصلت لمرحلة متقدمة من تطبيق إدارة الجودة الشاملة وصارت ذات سمعة ومكانة قيمة تجعلها مثالا يُحتذى به عند كافة المنظمات، وبالتالي تعمل على نشر تجاربها ونجاحاتها في

تطبيق إدارة الجودة الشاملة، كما تقوم بعمل مقارنات مرجعية مع منظمات شبيهه وتبادل الخبرات والآراء بهدف تعميم الفائدة والاستفادة.

التحديات والمعوقات لتطبيق إدارة الجودة الشاملة:

يعتبر موضوع إدارة الجودة الشاملة من الموضوعات الحديثة، وهذا في حد ذاته يمثل تحدي كبير لتطبيقها وإرساء ونشر مفاهيمها، إضافة إلى التحديات الأخرى والتي يمكن وصف أهمها في الآتي:

1. عدم وعي وإدراك الإدارة العليا لإدارة الجودة الشاملة والسعي لتطبيقها بسبب قلة الوعي والإدراك لها ولأهدافها وأهميتها وفوائدها.
2. عدم توفر الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
3. عدم الاهتمام برصد ميزانية واضحة وتخصيص أموال كافية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
4. عدم الاهتمام بتدريب وتطوير العاملين والرفع من قدراتهم ومهاراتهم خاصة التدريب على استعمال أدوات الجودة، والاعتقاد الخاطئ لبعض العاملين بعدم حاجتهم للتدريب خاصة القدامى منهم.
5. غياب الثقافة التنظيمية الفاعلة، وهي تلك القيم والسلوكيات التي تكون مشتركة بين العاملين، ومن ضمنها ثقافة الجودة التي تعكس الاهتمام بالعملاء والاستجابة السريعة لطلباتهم واحتياجاتهم.
6. غياب روح الفريق وعدم الانسجام والتناغم سواء بين أعضاء فريق العمل أو بين فرق العمل بعضها البعض، والذي يعتبر من ركائز مفهوم التحسين المستمر وجوهر إدارة الجودة الشاملة.
7. مقاومة التغيير لدى بعض العاملين بسبب الخوف من تأثيرات التغيير عليهم أو بسبب طبيعتهم المقاومة أصلاً للتغيير، أو لأي من الأسباب الأخرى.
8. امتناع وتشدد معظم المديرين في تفويض سلطاتهم وصلاحياتهم وإتباع بعض منهم الأسلوب الديكتاتوري أو الأوتوقراطي في ممارساتهم وعلاقاتهم الوظيفية.
9. غياب النظام الفعال للاتصالات والتغذية العكسية، مما يؤثر سلباً على سير ووضوح التعليمات والتوجيهات، وكذلك على الخطط وتقارير تنفيذ الأعمال المختلفة ووصولها في الوقت المناسب، وعلى جميع الأنشطة والعمليات بالمنظمة.

وحتى تتمكن المنظمة من تطبيق إدارة الجودة الشاملة بسهولة وفقاً لما هو مخطط له، ينبغي عليها التغلب على معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة والاهتمام بدراساتها وتحليلها والسعي لإزالتها والقضاء عليها.⁽¹⁾

الأخطاء الشائعة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

Common Mistake in Application of Total Quality Management

1. التعجل في تحقيق الأهداف والحصول على النتائج السريعة.
2. إقرار التطبيق قبل تهيئة البيئة، فإعداد الدراسات عن الإجراءات والمعايير والنظم واعتمادها ليس كافياً فقط للنجاح في تطبيق إدارة الجودة الشاملة، بل ينبغي كذلك توفير الموارد المناسبة وتجهيز المواعين الملائمة التي تحتاجها عمليات التطبيق.
3. إتباع أنظمة وسياسات وممارسات في كثير من المنظمات لا تتناسب مع منهج إدارة الجودة الشاملة.
4. التقليد الأعمى والمحاكاة الحرفية لتجارب الآخرين، علماً أن لكل تجربة ظروفها الخاصة.
5. عدم إعطاء التقدير والأهمية الكافية للعنصر البشري.
6. قلة أو فقدان حلقات التواصل ما بين العاملين والعملاء.
7. الفشل في الحصول على المعلومات وتوثيقها عن الانجازات المحققة.
8. عدم أتساق سلوكيات القادة في ممارساتهم وأفعالهم مع أقوالهم.
9. عدم الاهتمام بتحقيق التوازن ما بين الأهداف القصيرة وطويلة الأجل، وكذلك ما بين مصالح أصحاب المنفعة.
10. الاهتمام بالتصدي للمشكلات الكبيرة وتجاهل أو إهمال الجوانب الصغيرة من المشاكل والتي ينبغي أزلتها قبل أن تتفاقم، فإن النار من مستنصر الشر.⁽²⁾

فلسفة التحسين المستمر: Continuous Improvement Philosophy

يشير مفهوم التحسين المستمر إلى تلك التحسينات المستمرة بكافة العوامل والأنشطة المتعلقة بعمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات، كما يعتبر جزءاً أساسياً من فلسفة إدارة الجودة الشاملة وأهم مبادئها الأساسية لمواكبة التغيرات التي تحدث في بيئة المنظمة فضلاً عن مجازاة التغيرات في رغبات العملاء، كما تعكس فلسفة عملية التحسين المستمر المفهوم الأساسي للجودة والمتمثل في دائرة أو عجلة ديمينج التي مبتهاها مرحلة التخطيط ومنتهاها مرحلة التحسينات والتي

¹ . محفوط أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات ، مرجع سبق ذكره ، ص238.
² . عبد الحميد البلداوى وزينب نديم ، إدارة الجودة والمعلوية ، دار الشروق ، ط1، عمان ، الأردن ، 2010م ، ص91.

سبق الإشارة إليها في غير هذا الموقع.⁽¹⁾ ويمكن تعريف التحسين المستمر من خلال المداخل الخمسة التالية⁽²⁾ :

1/ مدخل تخفيض تكلفة الموارد المستخدمة: Resources Cost Reduction approach

يشير مفهوم التحسين المستمر وفقاً لهذا المدخل إلى إجراء العمليات بالكفاءة والفاعلية اللازمة التي تؤدي إلى تخفيض تكلفة تقديم المنتج سلعة كانت أم خدمة.

2/ مدخل تخفيض الأخطاء Defects Reduction Approach

يقصد بالتحسين المستمر بناءً على هذا المدخل تخفيض الأخطاء الناتجة عن عدم كفاءة أداء الموارد المستخدمة في عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات وتقديم المنتج إلى للعملاء.

3/ مدخل التميز Excellence Approach

يفيد مفهوم التحسين المستمر وفقاً لهذا المدخل إلى إجراء العمليات المطلوبة التي تؤدي إلى تقديم المنتج سلعة كانت أم خدمة إلى العملاء بالشكل الذي يفوق رغباتهم ومستوى احتياجاتهم .

4/ مدخل أمن العملية Operation Safety Approach

وفقاً لهذا المدخل يتم تعريف التحسين المستمر بأنه تحسين العمليات التي تجعل بيئة العمل مناسبة وآمنة وأكثر ملائمة من حيث تخفيض الحوادث والمخاطر وكذلك تقليل التعويضات أو مطالبات العمل مما يساعد في ترقية وتحسين كفاءة استخدام الموارد التي تحتاجها المنظمة.

5/ مدخل رضا العاملين Employees Satisfaction Approach :

تعني عملية التحسين المستمر هنا تحسين العمليات التي تساعد على تحقيق رضا العاملين بالمنظمة، مما يساهم في زيادة كفاءتهم وإقبالهم على العمل ببذل أقصى الجهود لتحقيق أهداف المنظمة وبالتالي تقديم منتج يلبي الرغبات والتوقعات للعملاء.

Principles Of Continuous Improvement : مبادئ التحسين المستمر

حتى يتم تحقيق النتائج المرجوة لفلسفة التحسين المستمر في نجاح العمليات التي يتطلبها تقديم المنتج سلعة كانت أم خدمة ، وبشكل دائم ومستمر وضمان توافرها المستمر كذلك مع

¹ . أروى عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص115.

² . قاسم نايف علوان المحياوي ، مرجع سبق ذكره ، ص204.

احتياجات ورغبات العملاء ينبغي أن تقوم فلسفة التحسين المستمر على المبادئ التالية⁽¹⁾

1/ إن التحسين المستمر للجودة عملية مستمرة ليس لها نهاية .

2/ إن التحسين المستمر عمليه شاملة وتحتاجها جميع المنظمة.

3/ إن التحسين المستمر يشارك فيه ويحتاج لمجهود جميع العاملين بالمنظمة.

4/ العمل على خفض وتجنب الأخطاء والانحرافات قبل وقوعها ومحاولة القضاء عليها وليس تصحيح الأخطاء .

5/ إن غياب أو عدم وجود أخطاء لا يعني توقف عملية التحسين.

طرق التحسين المستمر : Continuous Improvement Methods

توجد طرقتان للتحسين المستمر هما⁽²⁾:

1/ الطريقة اليابانية (Kaizen) :

وجد مفهوم التحسين المستمر اهتماماً كبيراً من اليابانيين في تبني فلسفته ومبادئه واعتماده مرتكزاً أساسياً في أنظمتهم الإنتاجية وسبقوا في تطبيقه الأمريكيين، حيث كان العالم الياباني ماساكي إماي Masaki Imai أول من استخدم مصطلح kaizen كرمز للتحسين المستمر والتي تعني باللغة اليابانية التحسين، وعند استخدامها في مجال الأعمال فهي تشير إلى التحسين المستمر الذي يشمل كافة المنظمة بمواردها وأنشطتها وعملياتها وهيكلها ونظمها، كما يرمز kaizen إلى التحسين المستمر من خلال استخدام الأدوات الإحصائية للرقابة على العمليات بالمنظمة، ويستخدم مفهوم كايزن في اليابان بديلاً لكثير من المفاهيم مثل : (الإنتاجية، صفرية الأخطاء ورقابة الجودة الكلية) كما يقوم مفهوم التحسين عندهم على مبدأ كروسي في أداء الأعمال الصحيحة بالطريقة الصحيحة من المرة الأولى⁽³⁾.

وحسب الطريقة كايزن فإنه ينظر إلى التحسين المستمر على انه عملية ينبغي أن تكتمل بشكل تدريجي وأنه من غير المأمول أن يكتمل التحسين دفعة واحدة، وعلى الإدارة القيام بعمليتين رئيسيتين هما⁽⁴⁾ :

¹ محمد الصيرفي ، إدارة الجودة الشاملة TQM ، مرجع سبق ذكره ، ص144.

² المرجع السابق ، ص114.

³ قاسم نايف علوان المحياوي ، مرجع سبق ذكره ، ص203.

● نقلاً عن أروي عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص116

⁴ محمد الصيرفي ، إدارة الجودة الشاملة TQM ، مرجع سبق ذكره ، ص144-145.

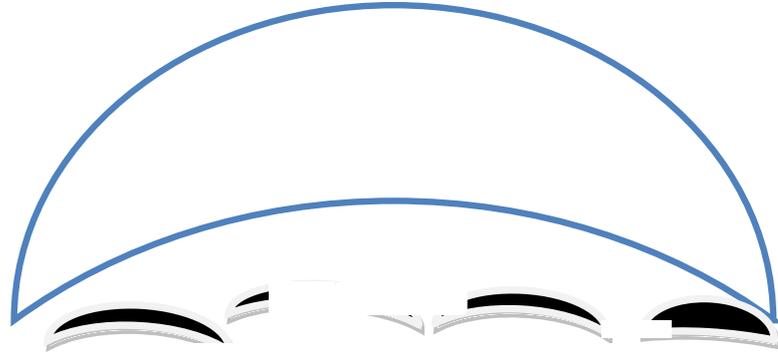
1/ الصيانة: أي تصميم وصياغة المعايير والنماذج والتأكد من تطبيقها.

2/ التحسين: أي تطوير المعايير والنماذج وترقيتها إلى أعلى الدرجات.

وتتم هذه الطريقة وفقاً لفلسفة مفادها أن العنصر البشري الذي يتمتع بمهارات وقدرات عالية ومحفز بشكل جيد باستطاعة أن يقوم بالتحسين المستمر بامتياز باستخدام تكنولوجيا بسيطة.

عبر ماساكي إماي عن فكرة الكايزن في الصورة المطلقة كما هو موضح بالشكل رقم (14/3/2) وذلك كالآتي: ⁽¹⁾

شكل ر قم (14/3/2) كايزن (التحسين المستمر)



KAMBAN

- التحسين الجودة
- التوقيت المناسب JIT
- الأخطاء الصفرية
- أنشطة المجموعات الصغيرة
- العلاقات التعاونية بين العاملين
- تحسين الإنتاجية
- تطوير منتجات جديدة
- التوجه نحو الزبون
- رقابة الجودة الشاملة
- الإنسان الصناعي (الأتمتة)
- دوائر المقترحات
- الانضباط في مكان العمل
- الصيانة الإنتاجية الشاملة TPM

Source: Imai, Masaki, Kaizen: The Key To Japan Competitive Success, Mc Graw Hill Publishing Co.1986:4

نقلاً عن أروي عبد الحميد، إدارة الجودة الشاملة الأدوات والوسائل، آيزو 9000 وآيزو 4000، شركة مطابع السودان للعملة ، الخرطوم، السودان ، 2008 م، ص117.

¹ . Imai, Masaki, Kaizen: The Key To Japan Comparative Success, Mc Grew Hill Publishing Co. 1986:4
نقلا عن أروي عبد الحميد، مرجع سبق ذكره، ص117.

(ب) الطريقة الأمريكية: Break Through

تركز هذه الطريقة على تطوير وسائل وأساليب حديثة ومبتكرة ونظم خلاقية تحل محل القديمة، فالتحسين المستمر ينظر إليه وفقاً لهذه الطريقة على انه عملية يجب أن تتم دفعة واحدة أو بضربة واحدة one shot بهدف الحصول على أعلى مستويات الجودة، باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة والمعقدة مع توافر إمكانيات مالية كبيرة. وهذه الطريقة لا تركز بدرجة كبير على المورد البشري في عمليات التحسين المستمر كحال الطريقة اليابانية بل يتجه جل تركيزها في الاعتماد على التكنولوجيا المعقدة والمتطورة جداً.

والشكل التالي يبين أوجه الشبه والاختلاف ما بين الطريقة اليابانية والطريقة الأمريكية لمفهوم التحسين المستمر.

شكل رقم (15/3/2) مقارنة ما بين الطريقة اليابانية والأمريكية للتحسين المستمر.

وجه المقارنة	الطريقة الأمريكية	الطريقة اليابانية
طريقة التحسين	يتم التحسين على دفعات صغيرة الأجل تحقق تغييرات جذرية.	يتم التحسين بصورة تدريجية ولا يحتاج إلى إجراء تغييرات جذرية
مجال التحسين	يشمل التحسين مجالاً محدداً، وبعد الانتهاء منه يتم اللجوء إلى مجال آخر وهكذا.	التحسين يشمل جميع المجالات في آن واحد.
اسلوب التحسين	هدم وإعادة بناء	إصلاح وهدم في آن واحد.
متطلب التحسين	استثمارات مالية ضخمة وتكنولوجيا متطورة ومعقدة مع التركيز على الجوانب الفنية.	استثمارات مالية وتكنولوجيا سهلة مع التركيز على العنصر البشري.

المصدر: محمد الصيرفي ، إدارة الجودة الشاملة ، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع الإسكندرية ، مصر ،

2008 م ، ص 146.

أهداف التحسين المستمر : Continuous Improvement Objectives

تتمثل أهم أهداف عملية التحسين المستمر في الآتي (1):

1/ إجراء التحسينات الضرورية والمستمرة بكافة العوامل والأنشطة المرتبطة بعمليات المنتج وفقاً للبيانات المتجددة والتغيرات الحالية والمتوقعة لرغبات واحتياجات العملاء ومتطلبات السوق علاوة التي التغيرات التي تحدث في بيئة المنظمة.

2/ الوصول إلى أعلى مستويات الأداء المتميز من خلال تخفيض الانحرافات والأخطاء وتحديد المشاكل ومواطن الضعف بدقة عالية.

3/ تكوين بيئة عمل مشجعة ومناخ ملائم، يعملان على تشجيع وتطوير التعاون بين الإدارة العليا للمنظمة والعاملين من خلال تحفيزهم للمشاركة المستمرة في تحديد وحل المشاكل التي تواجههم في العمل.

4/ جعل المنظمة ذات قدرة تنافسية في السوق.

متطلبات التحسين المستمر : Continuous Improvement Requirement

يحتاج التحسين المستمر إلى بيئة مشجعة ومناخ مناسب لبط مبادئه ونشر ثقافته ورسوخ أهدافه وبالتالي لتأكيد إمكانية تطبيقه وضمان نجاح أهدافه توجب تهيئة عناصر التطبيق والتي تمثل عناصر بناء ثقافة تنظيمية جديدة تستوعب وتدعم الجهود بعيدة المدى لفلسفة التحسين المستمر، ولذلك يعتبر من أهم متطلبات نجاح التحسين المستمر اهتمام ودعم إدارة المنظمة بمختلف مستوياتها التنظيمية لفلسفة التحسين المستمر لصياغة ثقافة المنظمة بصورة جيدة وذلك يعني إحداث تغييرات جذرية في القيم والاتجاهات والسلوكيات للإدارة والعاملين بما يتوافق ويدعم فكرة التحسين المستمر. وتتمثل مسؤولية إدارة المنظمة لتوفير متطلبات التحسين المستمر في الآتي (2) :

1/ تصميم وتطوير رؤية إستراتيجيه للتحسين المستمر بمشاركة جميع العاملين بالمنظمة.

2/ تطوير نمط الإدارة العليا لخلق مناخ تنظيمي يحفز على الشفافية والثقة والتفاعل بين العاملين بالمنظمة.

¹ . أروى عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص119.

² . نقلاً عن أروى عبد الحميد محمد نور، المرجع السابق ، ص 120-121.

3/ ثبات الرؤية والتفاعل المشترك والتقييم الموضوعي للأداء، ويشير هذا إلى ضرورة وجود هدف محدود، مشترك ومعروف للمنظمة يسعى جميع العاملين لتحقيقه.

4/ اعتماد نظام للحوافز يدعم ويطور التعاون بين أفراد المنظمة لتقديم الأفكار المبدعة والخلاقة لتطوير مستوى أداء العمليات للحصول على منتجات متطورة ومواكبة.

5/ مواصلة الجهود الرامية إلى تطوير برامج التحسين المستمر دون توقف وجعل بلوغ الكمال غايتها.

6/ اتخاذ قرارات تتواءم مع برامج التحسين المستمر مع مراعاة تكاملها مع بعضها البعض لتسهم في تحقيق أهداف الجودة.

وأشار عقيلي⁽¹⁾ إلى أن أهم المتطلبات لإجراء عمليات التحسين المستمر من العناصر والأنشطة المرتبطة بعمليات تحويل المدخلات إلى مخرجات يتمثل في الآتي:

1/ تحديد الهدف من إجراء التحسين.

2/ تحديد الاحتياجات المالية والبشرية على أن تكون على هيئة خطة عمل .

3/ دعم الإدارة العليا المستمر .

4/ تكوين لجنة عليا للتنسيق بين عمليات التحسين.

5/ إنشاء فرق التحسين وتحديد سلطاتها ومسؤولياتها.

6/ وجد نظام فعال للاتصالات بالمنظمة، مفتوح أمام جميع العاملين .

7/ وجود نظام واضح وعادل ومستمر لتحفيز الموارد البشرية بالمنظمة.

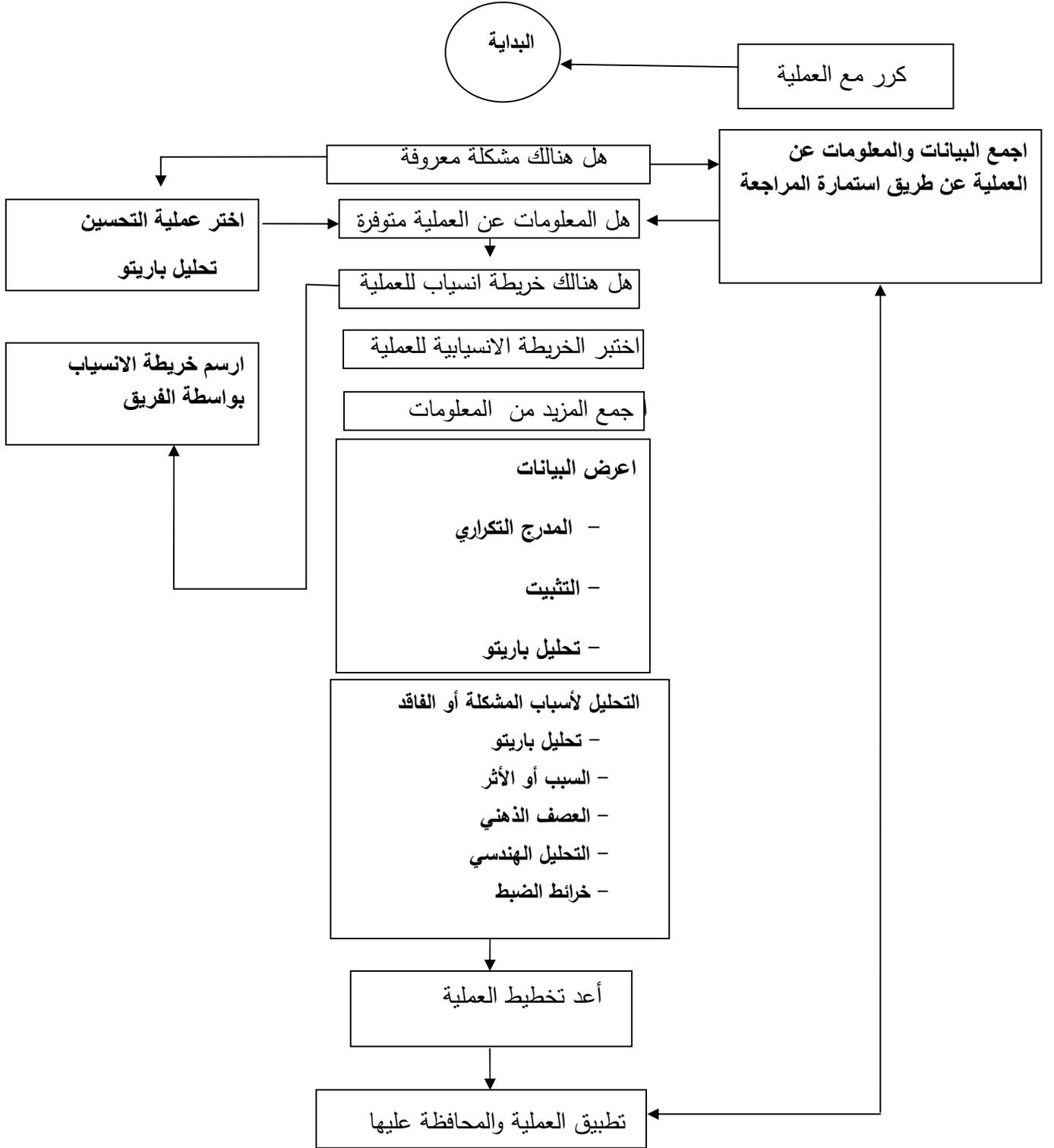
يُلاحظ مما سبق أن وجود منهج متكامل ومنظم يؤدي إلى استخدام بيانات حقيقية يتم جمعها وعرضها بأدوات معتمدة، وخلق مناخ سليم وبيئة صالحة لمعالجة المشاكل والاستمرار في التحسين المستمر إلى ما لا نهاية⁽²⁾.

وهذا ما يمكن توضيحه من خلال الشكل التالي:

¹ . عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص 134-135.

² . أروى عبد الحميد ، مرجع سبق ذكره ، ص 122.

الشكل رقم (16/3/2) خطوات التحسين المستمر



المصدر : أروي عبد الحميد محمد نور، إدارة الجودة الشاملة (المفهوم، الأدوات والوسائل، أيزو 9000 وأيزو 14000)، مطابع السودان للعملة، الخرطوم، السودان، 2010، ص122.

مراحل التحسين المستمر : Continuous Improvement Stages

حتى يتم تحديد مراحل التحسين يجب التفرقة بين ثلاثة مداخل، هي (1) :

1/ مدخل رقابة العملية: Operation Control Approach

وفقاً لهذا المدخل تمر عملية التحسين المستمر بثلاثة مراحل هي:

أ/ **حدد Determine** : ويقصد بذلك أن يتم تحديد الأهداف المرغوبة التي تعكس درجة التمييز ومستوى الجودة المطلوبة في المنتج ويجب أن تكون على شكل (كمي) أي معايير ومقاييس.

ب/ **قيس Measure**: أي توضيح وتعين نوع المعلومات التي تمكن من تكوين رؤية واضحة عن واقع التنفيذ الفعلي للمجال المراد إجراء عمليات التحسين عليه.

ج/ **قيم Evaluate** : يعني ذلك أن يتم تقييم ما تم مع ما خطط له، وبناءً على عملية المقارنة يتم تحديد التحسينات التي سيتم إدخالها.

د/ **اتخاذ DO** : يعني اتخاذ الإجراء التصحيحي متى ما كان ذلك ضرورياً .

هـ/ **متابعة الإجراء following** : أي متابعة الإجراء التصحيحي الذي تم اتخاذه للتأكد من فعاليته وقدرته على حل المشاكل والتخلص تماماً من الأخطاء والانحرافات.

2 / مدخل P.D.C.A (P.D.C.A Approach)

يطلق على هذا المدخل دائرة أو دورة ديمنج وهو يركز بشكل رئيسي على أهمية تكامل العمل الإداري في حلقات ترتبط ويقيد كل منها الأخرى لضمان الوصول إلى الأهداف والتأكد من تحقيق النتائج المرجوة، وهذه الحلقات هي:

أ/ **خطط plan** : يشتمل التخطيط على الخطوات التالية:

- جمع المعلومات المتعلقة بالعملية المراد إجراء التحسين عليها .
- تحديد الأخطاء والانحرافات على ضوء المعلومات التي تم الحصول عليها.
- تحليل الأسباب المؤدية لهذه الأخطاء والانحرافات .
- وضع خطة للتخلص من هذه الانحرافات ومعالجة الأخطاء.
- تطوير معايير بغرض تقييم التحسين بعد تطبيقه.

¹. عمر وصفي عقيلي ، مرجع سبق ذكره ، ص137.

ب/ نفذ **Do** : وتتضمن هذه الحلقة الخطوات التالية:

- وضع خطة التحسين تحت التنفيذ.
- القيام بتجربة خطة التنفيذ.
- رصد وتسجيل كافة البيانات الناتجة عن تجربة خطة التنفيذ.
- جمع البيانات بشكل مستمر بغرض إجراء التقييم على خطة التحسين.

ج/ دقق **Check** : تشمل حلقة التدقيق على الآتي :

- إجراء التقييم على التحسين بعد تنفيذها.
- تحديد مدى نجاح خطة التحسين في تحقيق أهدافها على ضوء نتائج التقييم.

د/ أعمل **Act** : تتضمن هذه المرحلة الآتي:

- في حالة النتائج الايجابية للتقييم يتم اعتماد خطة التحسين .
- تدريب جمع العاملين على خطة التحسين.
- تطبيق خطة التحسين على جميع الإدارات والأقسام بالمنظمة.
- أما إذا كانت نتائج التقييم غير إيجابية فينبغي أن يتم التفرقة بين الآتي :
- الأخطاء الناتجة بسيطة: في مثل هذه الحالة يتم تعديل الخطة للتخلص من هذه الأخطاء.
- إذا كانت الأخطاء كبيرة: في هذه الحالة يتم إلغاء هذه الخطة واستبدالها بخطة جديدة.

(3) مدخل دائرة الجودة **Quality Cycle Approach** : يتضمن هذا المدخل المراحل التالية:

- أ/ تحديد العملية التي سيتم إجراء التحسين عليها.
- ب/ جمع المعلومات بشكل تفصيلي عن العملية التي تم اختيارها أو تحديدها.
- ج/ البحث عن طريقة جديدة من أجل التحسين.
- د/ تصميم الطريقة التي سوف يتم من خلالها التحسين.

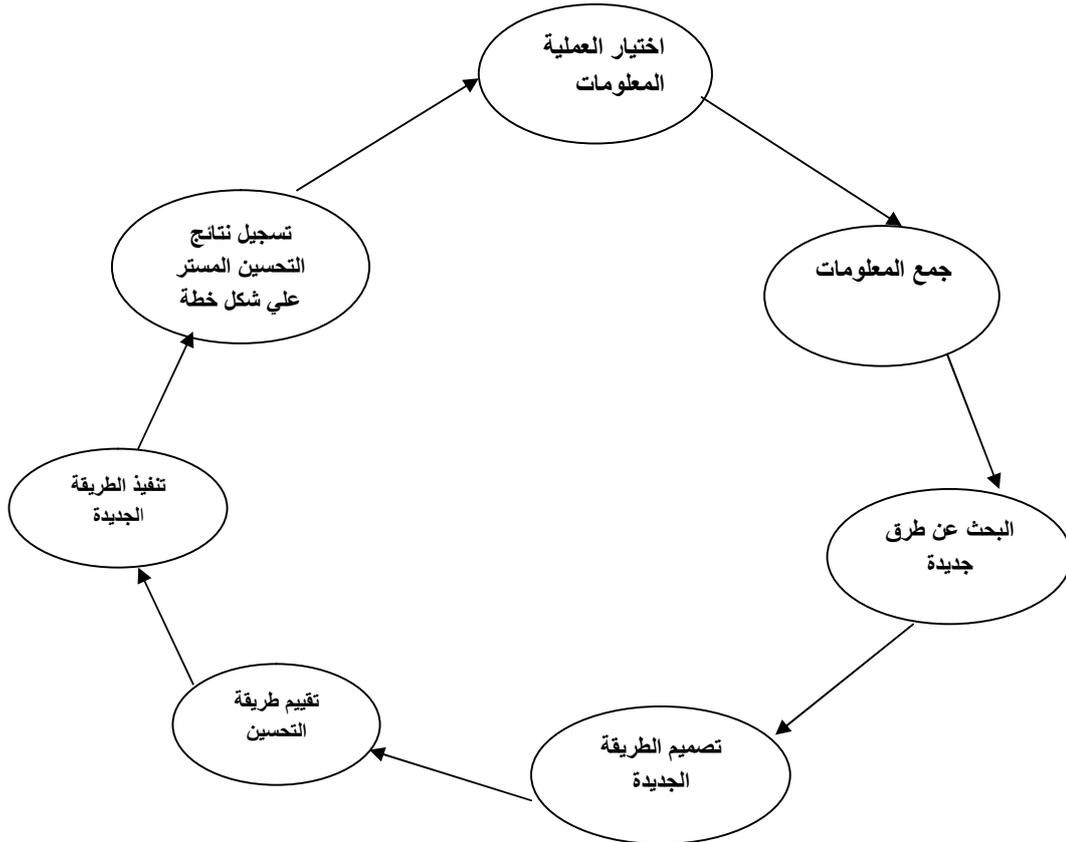
هـ/ تنفيذ الطريقة التي تم تصميمها للتحسين.

و/ إجراء التقييم على طريقة التحسين المنفذة.

ز/ تسجيل كافة نتائج التحسين على شكل خطة.

والشكل التالي يوضح خطوات مدخل دائرة الجودة المستمرة

شكل رقم (17/3/2) خطوات دائرة الجودة المستمرة



المصدر: محمد الصيرفي ، إدارة الجودة الشاملة ، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، مصر ، 2008م ، ص150 .

فوائد التحسين المستمر : Continuous Improvement Benefits

للتحسين المستمر فوائد عديدة يمكن أن تتحقق على مستوى المؤسسة والمنتج يُلخص أهمها في النقاط التالية: ⁽¹⁾

أ/ يُمكن المؤسسة من خلق تغيير إيجابي لطريقة أداء العمليات والأنشطة المرتبطة بها، وتستطيع من خلالها الوصول إلى أعلى مستويات الأداء المتميز التي تُمكنها من تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

ب/ يساعد في تحديد تدفق أو تتابع العمليات المرتبطة على المنتج بصورة دقيقة وواضحة.

ج/ يسهم التحسين المستمر بشكل واضح في إلغاء الأنشطة التي ليست لها جدوى أو تأثير على الأداء.

د/ يسهم التحسين المستمر على تخفيض التكلفة الكلية لجودة المنتج.

هـ/ يساعد التحسين المستمر على تركيز الانتباه على العميل ومتطلباته .

¹ . خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، ادارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 98-100.

الفصل الثالث

تطبيق وقياس وتقييم إدارة الجودة الشاملة

على الخدمات الصحية

- المبحث الأول: مفهوم جودة الخدمات الصحية وخصائصها وأهميتها وأبعادها.
- المبحث الثاني: قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية.
- المبحث الثالث: تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي.

المبحث الأول

مفهوم جودة الخدمات الصحية وخصائصها وأهميتها، وأبعادها

يستخدم الناس في التعايش مع متطلبات واحتياجات المعيشة وأساليب الحياة، أنواع مختلفة من الخدمات، مثل خدمات التعليم، الصحة، الاتصال وغيرها من الخدمات، تماماً مثلما يستهلكون في معيشتهم أنواع متعددة من السلع، حسب حاجة الفرد ورغبته وفرصته وقدرته، ولكن يعترض طبيعة الخدمة وماهيتها وحدودها وأبعادها بعض الغموض، مما استوجب الحديث عنها، وتوضيح بعض الجوانب الهامة المرتبطة بها، مثل التعرف على أهميتها وأبعادها ومعوقاتها ومتطلبات تحقيق الجودة فيها لتلبية الحاجات وتحقيق التوقعات وإشباع الرغبات، وكذلك توضيح مميزات الخدمة المرغوبة بالقطاع الصحي على وجه العموم وخدمات التخلص من النفايات على وجه أخص.

مفهوم الخدمة: Service Concept

وردت عدة تعريفات عن الخدمة منها:

1. يعرف (PHKHTLEL) الخدمة بأنها: أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف ما لطرف آخر، وتكون أساساً غير ملموسة، ولا تنتج عنها أي ملكية، وأن إنتاجها وتقديمها يكون مرتبطاً بمنتج مادي ملموس أو لا يكون.⁽¹⁾
2. تعرف الجمعية الأمريكية للتسويق الخدمة على أنها: النشاطات أو المنافع التي تعرض للبيع أو التي تعرض لارتباطها بسلعة أخرى.⁽²⁾
3. تعرف الخدمة بأنها: منتج غير ملموس يقدم فوائد ومنافع مباشرة للعميل نتيجة لتطبيق أو استخدام جهد أو طاقة بشرية أو آلية فيه على أشخاص أو أشياء معينة ومحددة، وأن الخدمة لا يمكن حيازتها أو استهلاكها مادياً.⁽³⁾
4. تعرّف بأنها: نشاط يرافقه عدد من العناصر غير الملموسة والتي تتضمن بعض التفاعل مع الزبائن أو مع خاصية الحيازة وليس نتيجة لانقلالها لمالك.⁽⁴⁾

¹ . هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2005م، ص18.

² . المرجع السابق، ص18.

³ . تيسير العجاردة، التسويق الإنتاجي، دار الحامد للنشر، ط1، عمان، الأردن، 2005، ص20.

⁴ . أسعد حامد أورمان، وأبي سعد الديوه، التسويق السياحي والفندقي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، عمان، 2000 م، ص4.

5. تم توصيف الخدمة على أنها نشاط الإنسان الموجه إلى إشباع الحاجات بحيث لا يكون ملموساً⁽¹⁾

6. يعرف (JUDD) الخدمة بأنها: معاملة منجزة من طرف المؤسسة، بحيث لا ينتج عن التبادل تحويل الملكية كما في السلع الملموسة.⁽²⁾

7. تم تعريف الخدمة على أنها عبارة عن منتج غير ملموس لا يمكن تخزينه، حيث يتم استهلاكه بمجرد إنتاجه.⁽³⁾

من التعاريف السابقة يمكن للباحث أن يعرف الخدمة على أنها: أي نشاط يقوم به الإنسان أو يلعب فيه دوراً يعود من خلاله منافع، أو تلبية رغبات واحتياجات، وينبغي أن يكون هذا النشاط غير ملموس ولا يمكن امتلاكه أو تخزينه. قد أجمع بعض الكُتاب والمهتمين على أن للخدمة صفات وخصائص مميزة مثل:

1. أن الخدمة غالباً ما تكون غير ملموسة.

2. مقدم الخدمة ومستهلكها يشتركان في إنتاج الخدمة.

3. قد يضاف إليها في بعض الأحيان خدمات إضافية مما يجعلها أكثر ملموسية.

4. يتحصل مشتري الخدمة أو متلقيها على فوائد ولكن لا يستطيع نقل ملكيتها أو حيازتها وتخزينها.

والشكل التالي رقم (18/1/3) يوضح الفرق ما بين مفهومي الخدمة والسلعة.

¹ . Francois caby, claude Jambart, La, qualite dans les services, 2eme edition economica, Paris, 2002,P 35
نقلاً عن بوعنان نور الدين ، مرجع سبق ذكره ، ص58.

² . Beatrice Brechignc-Roubaud, Le marketing.-Odes scrucises, 8emetirage, edition d'organisation Paris,2004, P71
نقلاً عن المرجع السابق ، ص58.

³ . نبيل محمد مرسي ، إدارة العمليات والإنتاج ، ط1 ، المكتب الجامعي الحديث، الإزرايطة ، الإسكندرية ، مصر ، 2006م، ص12.

شكل رقم (18/1/3)

الفرق ما بين الخدمات والسلع

ت	المعيار	السلعة	الخدمة
1	اللمس	تكون قابلة لللمس	تكون غير قابلة لللمس
2	الإنتاج والاستهلاك	يمكن فصل عملية الإنتاج عن الاستهلاك	يكون الإنتاج والاستهلاك متزامنين.
3	الخزن	يمكن خزنها.	لا يمكن خزنها.
4	البيع	السلعة ذاتها يمكن بيعها أكثر من مرة.	لا تتكرر عملية البيع أكثر من مرة.
5	النقل	يمكن نقلها حسب مكان الحاجة إليها.	لا يتم نقلها لمكان الاحتياج في معظم الحالات.
6	وسيلة النقل	يتم نقلها إلى العميل من خلال وسائل مختلفة.	يتم نقلها فقط من خلال مجهز الخدمة نفسه.
7	التصدير	يمكن تصديرها.	لا يمكن تصديرها لارتباطها بمنتجها
8	العرض	يمكن أن تكون معروضة قبل الشراء.	لا يمكن أن تكون معروضة قبل الشراء.
9	عمليات الإنتاج	تكون معقدة ومتداخلة	تكون سهلة لكنها غير محدودة.
10	مشاركة العميل	لا يشارك العميل في عملية الإنتاج	يشارك العميل في معظم عمليات الإنتاج
11	معايير قياس العمليات	تكون واضحة	لا تكون واضحة.

المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات، مفاهيم وعمليات وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، 2006م ، ص58.

الجودة في الخدمات: Quality In Services

يقول فهد الجهني⁽¹⁾ أن الجودة قبل أن تكون شهادة هي سلوك وثقافة على مستوى القائد، والأفراد، بل وعلى مستوى المنشأة ككل والتفكير في تحقيق الجودة هو قرار إستراتيجي بلا شك ويعتبر هذا النمط التفكير الهادف مكسباً للإدارة وللمنشأة بل للمجتمع بأسره، ولكن التفكير والرغبة والطموح لا يعني شيئاً البتة إذا لم يصاحبه استعداد وولاء وتضحية.

يشير مفهوم الجودة في الخدمات إلى عمليات التحسين المستمرة في الأنشطة والعمليات المتعلقة بإنتاج وتقديم الخدمة، فهي رحلة طويلة لا نهاية لها وليست محطة وصول كما وصفها (Berry)⁽²⁾ والذي يُعد من أبرز الكتاب. وبالتالي يجب النظرة إلى جودة الخدمة على أنها: الإلتقان المستمر في مستوى الخدمات التي تقدم وأن ثقافة المنظمة وأنشطتها الروتينية ينبغي كذلك أن تتجه في هذا المسار حتى تستطيع تحقيق متطلبات العميل وما يرغب فيه من ميزات للخدمة المقدمة، وهذا ما تتطلبه ضرورات المنافسة الحادة في بيئة الأعمال والتطورات المصاحبة لأذواق العملاء ونظرتهم لجودة الخدمة المقدمة. كما لا ينبغي للمنظمة النظر إلى جودة الخدمة على أنها ضرورة مرحلة فقط ، أو تكتفي بعمليات التدريب والتحسين المؤقت في النظم والإدارات والعمليات، فإن جودة الخدمة تقتضي أن تكون هذه الأنشطة والعمليات والإدارات ذات كفاءة عالية، تسهم وباستمرار في تقديم خدمة ذات جودة عالية ومرغوبة.⁽³⁾

وردت تعريفات متعددة لمفهوم جودة الخدمة، وذلك نسبة للاختلاف في الحاجات والتوقعات عن جودة الخدمة المطلوبة، كذلك الاختلاف في الحكم على جودة الخدمة فإنها بالنسبة لرجال الأعمال تختلف عنها بالنسبة للعملاء، وتختلف نظرة الشباب لها عن كبار السن، وكذلك يختلف تقييم وإدراك المختصين عن الأشخاص العاديين، وهكذا. وعليه يمكن إعطاء التعريفات التالية:⁽⁴⁾

التعريف الأول:

يمكن تعريف جودة الخدمة⁽⁵⁾ من خلال النظر للأبعاد الثلاثة المتعلقة بالخدمات وهي:

¹. فهد الجهني ، خطوات الحصول على الأيزو، شبكة المتحدين العرب A.U.N، 2008/4/30، www.arabi.ws/vb/showthread.phd?=8625

². Fisher, Berry, Developing as ISO 9000 Quality System.UK 1996 .

نقلاً عن عبدالستار العلي ، تطبيقات في إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص286

³ . عبد الستار العلي ، المرجع السابق ، ص287.

⁴ . بوعنان نور الدين ، مرجع سبق ذكره ، ص65.

⁵ . هاني حامد الضمور ، مرجع سبق ذكره ، ص437.

1. البعد التقني (Technical Dimension):

يقصد به الممارسات والتطبيقات العملية والتكنولوجية المتعلقة بمشكلة محددة.

2. البعد الوظيفي (Functional Dimension):

ويشير هذا البعد إلى الطريقة أو الكيفية التي تتم فيها عملية نقل الجودة الفنية إلى العمل ويمثل ذلك التفاعل النفسي والاجتماعي ما بين مقدم الخدمة والعميل الذي يستفيد من الخدمة ويستخدمها.

3. الإمكانيات المادية (The Material Possibilities):

ويقصد بها المكان الذي تقدم فيه الخدمات للعملاء ومدى ملائمته ، وتوافر المعينات والإمكانيات وغيرها، التي تجعل الحصول على الخدمة أمر مقدور وسهل ومريح لطالب الخدمة وراغبها.

التعريف الثاني:

قدم لويس ويرنارد تعريفاً لجودة الخدمة عام 1983م، على أنها تعبر عن المقياس لمدى توافق الخدمة المقدمة مع توقعات العميل، والتكيف مع تلك التوقعات بشكل مستمر ودائم.⁽¹⁾

التعريف الثالث:

عرفت جودة الخدمة على أنها: الجودة المُدرَكة أو المتوقعة أي التي يتلمسها وقيّمها العميل على أرض الواقع، أو تلك التي يتوقع الحصول عليها في الخدمات المقدمة، والجودة المُدرَكة أو المتوقعة تعتبر المحور الرئيس لرضا العميل أو عدم رضاه، ولقبوله أو عدم قبوله للخدمة المقدمة، وفي نفس الوقت فإن الجودة المُدرَكة أو المتوقعة تعتبر من الأولويات الرئيسة والهامة التي تزيد من تعزيز مستوى الجودة في الخدمات.⁽²⁾

التعريف الرابع:

جودة الخدمة تشير إلى تلك الجودة التي تشتمل على البعد الإجرائي والبعد الشخصي كأبعاد مهمة في تقديم الخدمة ذات الجودة العالية ، حيث يتكون الجانب الإجرائي من النظم والإجراءات المحددة لتقديم الخدمة، أما الجانب الشخصي للخدمة فهو يشير إلى كيفية تفاعل العاملين في مواقفهم وسلوكياتهم وممارساتهم مع العملاء.⁽³⁾

¹ . Lewis Robert and Bernard, H. Boorm, The Marketing Aspect of Service, Quality in Emerging Perspective Marketing in America Marketing _L . Berry, G sons tack, and Path, eds, Chicago, 1983, P100.

² . مامون الدراذكة وآخرون ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص143.

³ . مامون الدراذكة وطارق الشلبي ، الجودة في المنظمات الحديثة ، مرجع سبق ذكره ، ص18.

التعريف الخامس: تعرف جودة الخدمة على أنها ذلك الفرق الذي يفصل فيه العميل ما بين الخدمة والجودة التي يدركها بعد استعماله للخدمة أو تقديمها له. (1)

التعريف السادس: مفهوم جودة الخدمة يشير إلى مدى تطابق الأداء الفعلي للخدمة مع توقعات العميل ورغباته. (2)

التعريف السابع: يمكن التعبير عن جودة الخدمة بأنها المعيار أو المقياس الذي يعكس مدى تطابق الأداء الفعلي للخدمة مع توقعات المستفيد من تلك الخدمة (3)

يمكن أن نستنتج من خلال التعريفات السابقة إن جودة الخدمة تدور في نطاق العلاقة ما بين العميل ومقدم الخدمة، حيث يلاحظ أن العميل يحكم على جودة الخدمات المقدمة من خلال مقارنتها بتوقعاته ورغباته مع إدراكه للأداء الفعلي للخدمة، فإذا كانت التوقعات والرغبات عن الخدمة لا تتوافق أو اقل من إدراكه من الأداء الفعلي فان العميل يحكم على الخدمة بأنها ذات جودة منخفضة أو غير مناسبة.

إذن جودة الخدمة تعتمد على عاملين رئيسيين هما : توقعات العميل عن الخدمة وإدراك العميل للأداء الفعلي للخدمة كما يوضحها الشكل التالي:

الشكل رقم (19/1/3) العوامل الرئيسية للجودة



المصدر: قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وعمليات وتطبيقات ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2006م ، ص90.

¹ . Gerard Taker, Micel Longbis, Marketing des Services, edition de nord, 1992, P45

² . ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة جودة الخدمات اللوجستية، مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم ، الدار الجامعية ، الإسكندرية، مصر، 2006م ، ص291.

³ . Robert. B.Denhard: An action Orientation, Pacific, Grove, California ,US.A. Broohe/Cole Publishing. Co, 1991, P268.

بالنظر للشكل السابق يمكن تفسير وتوضيح مكوناته كالآتي: (1)

- ♦ **الجودة المدركة:** هي قيمة واتجاه الفرق مابين توقعات العميل للخدمة وإدراكه للأداء الفعلي للخدمة.
- ♦ **إدراك العميل:** هو إحساس العميل ومدى شعوره عن الخدمة المقدمة له.
- ♦ **توقعات العميل:** تعكس ما يرغب أن يجده العميل في الخدمة، وهي محل جدل وتعارض وعدم اتفاق بين العديد من الباحثين حولها ولذلك يصعب تفسيرها بدقة وشرح ماهيتها ومضامينها وتبيان أنواعها وكذلك طبيعة تفاعلاتها مع إدراك العميل والأداء الفعلي للخدمة المقدمة.

خدمات النظام الصحي: Health System Services

يُعرف النظام الصحي بأنه عبارة عن مجموعة من المكونات أو العناصر والأفراد المرتبطة مع بعضها البعض بشكل منظم ومتناسق ومتصل تعمل معاً ضمن شبكة من الاتصالات لتحقيق هدف النظام الصحي والمتمثل في تحقيق وضمان أفضل مستوى صحي ممكن للفرد والمجتمع، والمحافظة عليه وترقيته باستمرار على ضوء ما يتوفر من فرص وإمكانات وموارد. (2)

يُشكّل النظام الصحي من خلال تقديم مجموعتين رئيسيتين من الخدمات الصحية وهي: (3)

أولاً/ خدمات وبرامج الصحة العامة الموجه نحو خدمة المجتمع ككل، أو تستهدف مجموعات عدّة من السكان : وتشمل الآتي:

أ. خدمات الارتقاء بالصحة (Health Promotion):

هي مجموعة من الخدمات التي تهدف إلى خلق ثقافة صحية متميزة لبناء سلوكيات صحية إيجابية لدى الأفراد تجنبهم الإصابة بالعديد من الأمراض، وتشمل التغذية السليمة ، والكشف الطبي الدوري، الوقاية من الأمراض المعدية، الإسعافات الأولية وممارسة الرياضة البدنية ، وغيرها، أي التركيز على العوامل غير الطبيّة (Non Medical Factors) لحفظ صحة الفرد وتأكيد أهمية الصحة الشخصية للفرد (Personal Hygiene) ، كما تشمل خدمات التنقيف

¹ Parasuraman, A:Berry,LL and zeitharnal, A conceptual Model for Services Quality and Its Implications for further Research , Jounal of Marketing, 48 (fall),pp7-4.

نقلًا عن بسام عبد القادر، قياس جودة الرعاية الطبية وتقويمها، دراسة تطبيقية علي المستشفيات بفلسطين، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان، 2010م، ص40.

² فريد توفيق نصيران، مرجع سبق ذكره، ص54.

³ المرجع السابق، ص ص62-69.

الصحي وصحة البيئة المنزلية والمحافظة على الأفراد المعاقين بتوفير الأجهزة والأدوات التعويضية.

ب. خدمات الصحة العامة: (Public Health):

تشمل مجموعة الخدمات التي تهدف إلى الاهتمام بصحة الأفراد كمجموعات وتتضمن مجموعة من الخدمات من أهمها:

- التحكم على الأمراض السارية والمعدية وتخفيف آثارها ومحاولة السيطرة عليها والتخلص منها.
- عزل الحالات المصابة بالأمراض لمنع انتشارها وعلاجها.
- خدمات رعاية الأم والطفل.
- القيام بالمسوحات والإحصاءات الحيوية والصحية.
- الأبحاث العلمية في المجالات الصحية المختلفة.
- الاستقلال الأمثل للموارد المتاحة وتقييمها وتنميتها باستمرار.

ج. خدمات صحة البيئة: (Environment Health Services):

هذا النوع من الخدمات يرتبط بشكل مباشر بخدمات الصحة العامة المذكورة أعلاه، وهي خدمات تهتم بشكل رئيس بقضايا التلوث البيئي والأمن والسلامة العامة وقضايا الإسكان والسكن الصحي، ومن أهم هذه الخدمات الآتي:

1. توفير الماء الصالح للشرب والطرق السليمة لاستعماله وتخزينه.
2. التخلص السليم والأمن من النفايات الصلبة والسائلة.
3. مكافحة الحشرات والقوارض.
4. السيطرة على المواد المشعة الخطرة والحد من آثارها الضارة للأفراد والمجتمعات.

ثانياً/ خدمات الرعاية الطبية: Medical Care Service

ويقصد بها الخدمات الصحية التي تقدّم للفرد فيما يتعلق بصحته والمحافظة على سلامته ولياقته، وهي على عكس خدمات الصحة العامة التي تهتم وتركز صحة المجتمع ككل، بينما نجد أن خدمات الرعاية الطبية تركز على صحة الفرد والمحافظة عليها.

تم تعريف خدمات الرعاية الطبية من قبل منظمة الصحة العالمية في العام (1959م)، حيث عرفت أنها (هي برنامج للخدمات والتي يجب أن توفر للأفراد وتشمل كافة منشآت العلوم الطبية، والعلوم الطبية السائدة الضرورية لتحسين وصيانة الصحة الجسدية الفعلية والاجتماعية، وكذلك توفير العلاج للمجتمع، ويجب أن يأخذ البرنامج في الاعتبار المحيط المادي والاجتماعي والأسري مع مراعاة تخفيف العجز). وتشمل خدمات الرعاية الطبية ما يلي:

- خدمات الارتقاء بالصحة. Health Promotion Services.

- الخدمات الوقائية. Preventive Services
- الخدمات العلاجية. Treatment Services
- خدمات إعادة التأهيل والرعاية طويلة الأجل. Rehabilitation & Long Term Health Care Services

أ/ خدمات الارتقاء بالصحة: (HPS)

تهتم هذه الخدمات وتسعى للارتقاء بصحة الفرد والمحافظة عليه من خلال التأثير على الأفراد وتغيير ثقافتهم نحو الاهتمام بالعوامل غير الطبية للمحافظة على صحتهم وسلامتهم مثل الاهتمام بالرياضة البدنية والراحة والنظافة الشخصية والسلوك الصحي السليم مثل الامتناع عن ممارسة بعض العادات الضارة كالتدخين وتناول الكحول وتعاطي التبغ أو المخدرات، حيث تشكل هذه الخدمات جزءاً هاماً من الخدمات الوقائية التي تهدف إلى بناء السلوك الصحي الإيجابي للفرد وزيادة إدراكه ووعيه الصحي عن طريق برامج التثقيف الصحي الهادفة إلى الارتقاء بصحة الفرد والمجتمع ككل.

ب/ الخدمات الوقائية (PS): وتتضمن مجموعة من الخدمات الصحية والتي يمكن تصنيفها إلى ثلاثة مستويات:

المستوى الأول: الخدمات الوقائية الأولية: (Primary Preventive Services):

وهذا النوع من الخدمات الصحية يكون محدد ومباشر، يخطط لها وتقدم إلى الأفراد للوقاية من مرض معين والطريقة المعروفة لتقديم هذه الخدمات هي حملات التطعيم الجماعية أو الموجهة لمجموعات محددة من المجتمع.

المستوى الثاني: الخدمات الوقائية الثانوية: (Secondary Preventive Services):

وتتضمن خدمات التشخيص والفحص والكشف المبكر للأمراض قبل استفحالها، والسيطرة عليها من قبل المستشفيات والمراكز الصحية، كما تتضمن خدمات المسح الصحي الشامل أو المسوحات الصحية الموجهة لعينة من السكان وكذلك الفحوصات الطبية لبعض فئات المجتمع التي لديها الاحتمالية للإصابة بأمراض معينة وتكون عادة دورية بفترة زمنية محددة.

المستوى الثالث: الخدمات الوقائية ذات الدرجة الثالثة: (Tertiary Preventive Services)

وهذا النوع من الخدمات الصحية ذات صفة تخصصية ترمي إلى إعادة تأهيل المرضى وضحايا الحوادث، حيث تهدف إلى تأهيلهم اجتماعياً ومهنياً لتمكينهم من ممارسة حياتهم بشكل طبيعي إلى حد كبير وتوفر الأجهزة والأدوات التعويضية للأفراد المعاقين وتقديم الخدمات العلاجية اللازمة.

ج/ الخدمات العلاجية (التشخيص والمعالجة):

وينقسم هذا النوع من الخدمات إلى قسمين هما:

1/ خدمات الرعاية الطبية المقدمة للمرضى الخارجيين (out patient) وتشمل الخدمات الصحية التي يتلقاها أفراد المجتمع من المراكز والمستوصفات الطبية والعيادات الخارجية التي توفرها المستشفيات لمقابلة الاحتياجات الصحية للأفراد السليمين والمعاقين على حد سواء.

2/ خدمات الرعاية الطبية المقدمة للمرضى الداخليين: In patient

يمكن تصنيف هذه الخدمات إلى ثلاثة أنواع:

أولاً: خدمات الرعاية الأولية (Primary Care): وهي الخدمات التي تقدم من قبل الأطباء والعاملون والمراكز الطبية والعيادات الخارجية المرتبطة بالمستشفيات. حيث تمثل هذه الخدمات بوابة الدخول للنظام الصحي وخط التماس الأول مع المرضى، حيث يتم تحويل الحالات التي تتطلب عناية أكبر واهتمام أكثر من مستوى إلى مستوى أعلى.

ثانياً: خدمات الدرجة الثانية (Secondary Care): وهي خدمات متوسطة أو ما يعرف بخدمات الأخصائيين ويتم تقديم هذا النوع من الخدمات من خلال العيادات الداخلية أو الخارجية بالمستشفى.

ثالثاً: خدمات الدرجة الثالثة (Tertiary Care): وهذا النوع من الخدمات يكون في غاية التطور والتخصص تقدم من خلال المراكز والمستشفيات المتخصصة كما إن هذا النوع من الخدمات يعرض على أساس إقليمي أو وطني، كما إنها ذات تكلفة عالية مقارنة بخدمات المستوى الأول والثاني.

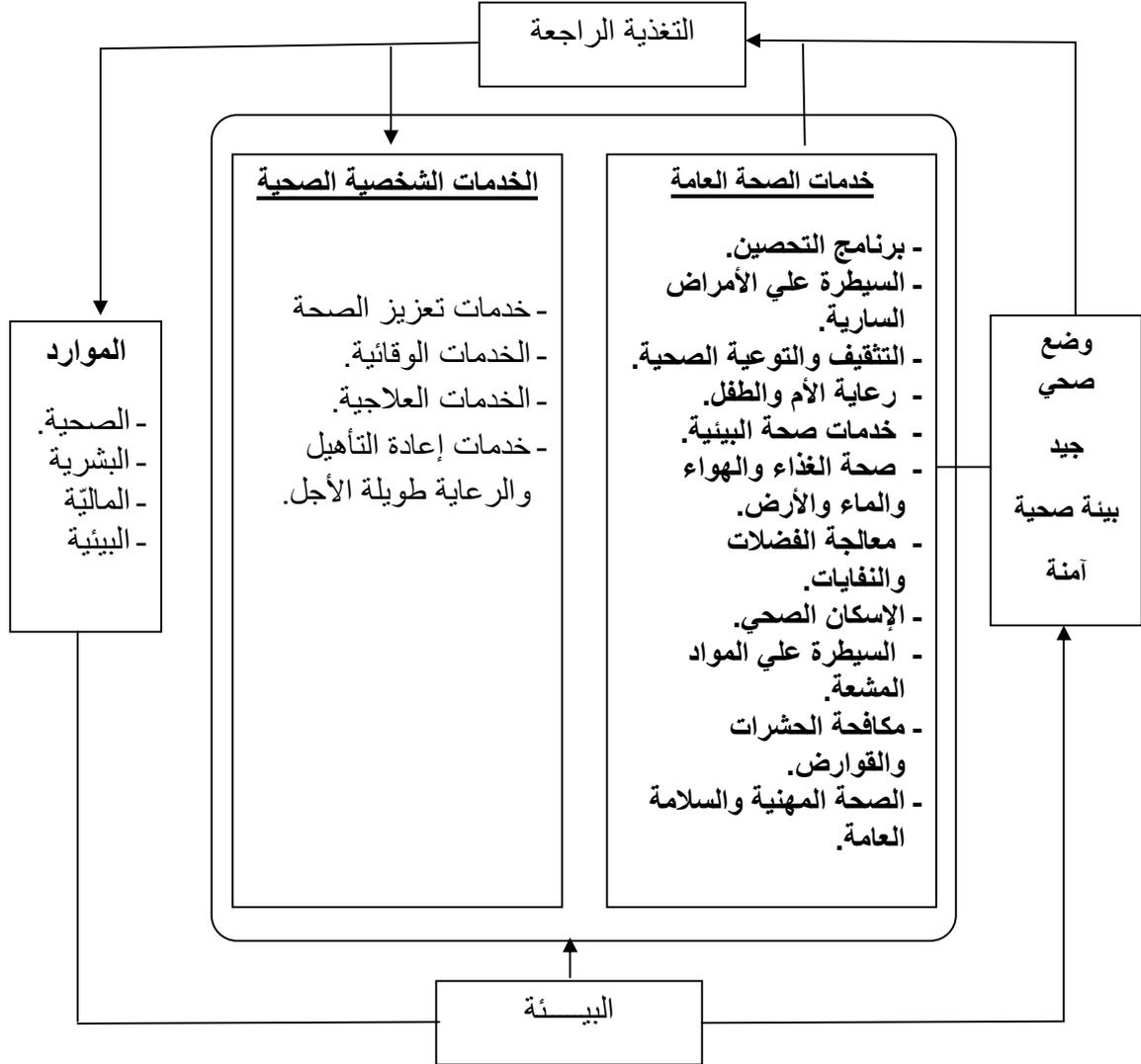
د/ خدمات التأهيل والرعاية طويلة الأجل (RLTHCS):

يتم تقديم هذا النوع من الخدمات من خلال المستشفيات والمراكز التأهيلية المتخصصة وعبر وحدات الرعاية طويلة الأجل التابعة للمستشفيات والمراكز وتتضمن هذه الخدمات الصحية خدمات الرعاية طويلة الأجل وإعادة تأهيل المرضى ومصابي الحوادث لممارسة الحياة بصورة طبيعية لفترة طويلة من الوقت.

هذه المكونات الأربعة (الخدمات الصحية الشخصية بالإضافة إلى خدمات الارتقاء بالحصّة وخدمات الصحة العامة وصحة البيئة)، تكون في مجملها النظام الصحي الكلي، وتعتبر الجزء الرئيس لهذا النظام والتي ينبغي ترابطها واتصالها وتكاملها بشكل متنسق ومنسق، لضمان تقديم خدمات صحية شاملة ومستمرة وذات جودة مرضية بما يحقق هدف النظام الصحي الكلي (Comprehensive Health Services in a continuum) ويخدم مراميه في الحفاظ

على الإنسان وصحته وسلامته. ⁽¹⁾ ويلخص الشكل (20/1/3) خدمات نظام الرعاية الصحية الشامل على النحو التالي:

الشكل رقم (20/1/3) خدمات نظام الرعاية الصحية الشامل



المصدر: فريد توفيق نصيران ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، إدارة منظمات الرعاية الصحية ، عمان ، الأردن ، 2012م ، ص 36.

¹. فريد توفيق نصيران ، المرجع السابق ، ص 34

مفهوم جودة الخدمات الصحية : The Health Care Quality Concept

تنشط كثير من البلدان في شتى بقاع العالم، خاصة المتقدمة منها والمتحضرة، في توفير الخدمات الصحية وتسعي سعياً حثيثاً أن تكون ذات جودة عالية نسبة لأهمية الخدمات الصحية في الحفاظ على سلامة وصحة الإنسان وصيانتها من الأمراض وزيادة قدرته على العطاء والبناء والتنمية، فالشخص السليم المعافى أكثر قدرة وكفاءة من الناحية الاقتصادية، وأكثر احتمالاً لأعباء عمله ووظيفته عكس الشخص المريض الذي يكون رهقاً وعبئاً اقتصادياً على الدولة، كما إن جودة الخدمات الصحية وتميزها تقود إلى مجتمع قادر على الأداء الأمثل في شتى المجالات في حين أن سوء الخدمات الصحية يؤدي إلى آثار سلبية على الأفراد والمجتمع.⁽¹⁾

لم يعد تقديم الخدمات الصحية في حد ذاته مطلباً لوحده بل يتطلب الأمر أن تتسم الخدمة الصحية المقدمة بالجودة المرغوبة، لذلك أصبح مفهوم الخدمات الصحية لا ينظر إليه من ناحية الكم فقط، بل يتم النظر إليه من ناحية الجودة والكيف أيضاً، وأدت التطورات التي يشهدها القطاع الصحي والارتفاع المستمر في الطلب على الخدمات الصحية وزيادة نسبة الوعي الصحي، وكثرة وانتشار الأمراض المزمنة والأوبئة وإلى غير ذلك من العوامل، أدت إلى زيادة تركيز اهتمام الدول بتحسين جودة الخدمات الصحية المقدمة.⁽²⁾

يتضمن مفهوم الجودة بشكل عام القدرة على توفير الخدمة أو السلعة بالشكل الذي يتناسب مع ويلي احتياجات الزبائن ويحقق رغباتهم ويستجيب لتوقعاتهم فيما يرتبط بخصائص ومواصفات وميزات تلك السلع أو الخدمات، وهي كما عرفها (Hoyle)⁽³⁾ فإنها تعني (الإرضاء المتواصل لمتطلبات وتوقعات الزبائن) ولكن من الصعوبة إعطاء تعريف محدد ومتفق عليه وموحد حول جودة الخدمات الصحية لكونها خدمة غير ملموسة حالها كبقية الخدمات الأخرى، وأيضاً لعدم وجود معايير نمطية للتأكد أو الحكم على جودة الخدمة، كما هو الحال في السلع المادية الملموسة، لذلك تعددت آراء الباحثين واختلفت أقلام الكتاب حول تعريف جودة الخدمة بصفة عامة وجودة الخدمات الصحية بصفة خاصة، فمنهم من ركز على جودة الخدمة الصحية من وجهة نظر المؤسسة الصحية المقدمة للخدمة، ومنهم من ركز على وجهة نظر المريض أو المستفيد من الخدمة، على اعتباره الحكم الفيصل على جودة الخدمة الصحية المقدمة. ومنهم من ركز على وجهة نظر الأطباء أو الممرضين أو أي من الأطراف المتعاملة في المؤسسة الصحية

¹. دريدي أحلام ، دور استخدام نماذج صنف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية ، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر ، الجزائر ، 2014م ، ص2.

2. *Sudanese Journal of Public Health*: July 2007 vol 2, (3) page 191-194. حاتم زين العابدين عبد الباري.

³. David Hoyle, *Quality Management Essential*, first edition, published by Elsevier Ltd, London, 2007, p.5.

أو المكونة للنظام الصحي، فكل طرف يراها حسب وجهة نظره ومن زاويته الخاصة لذا تُعد جودة الخدمات الصحية من أعقد المفاهيم تفسيراً ومعنى وتقييم.⁽¹⁾

لذلك يرى البعض أن منظور الخدمة الصحية يتباين ما بين وجهة نظر العميل أو المستفيد والإدارة ومقدمي الخدمات والمجتمع، حيث ينظر العميل إلى جودة الخدمات الصحية من زاوية وجود مزايا ضمنية، وصريحة في الخدمات المقدمة بينما تنظر إليها الإدارة من حيث تحقيق التكلفة المنخفضة والجودة والإنتاجية العالية، أما صانعي الخدمات فيعتبرونها التحسين المستمر في الممارسة للأنشطة والعمليات، في حين تتمحور نظرة المجتمع حول جودة الخدمات الصحية في وجود خدمات ذات مستوى عالي النوعية تنعكس على رفاهية الفرد وتحسين نوعية الحياة وسهولة الحصول على الخدمات وتوفرها وأنها آمنة وغير ضارة بالبيئة والإنسان.⁽²⁾

لهذا تعددت التعريفات بمفهوم جودة الخدمات الصحية، وإن كانت تدور في ذات المحاور وعلي نفس الدلالات والمضامين والمعاني.⁽³⁾

عرّف لوهر (Lohr)⁽⁴⁾ جودة الخدمة الصحية على أنها: ((الدرجة التي تصل فيها الخدمات الصحية للأفراد والمجتمع إلى الارتفاع بالمستوى العام للصحة تحقيقاً لحياة أفضل مع تطبيق آخر ما توصلت إليه الخبرات العملية والفنية المتخصصة من خلال أفضل أداء)).

تُعرّف جودة الخدمة الصحية بأنها تحقيق مستوى عالي من الجودة والامتياز في الخدمات الصحية والطبية التي تقدم للمريض منذ المرة الأولى، كما أن الجودة تعتبر أحد الأسبقيات الهامة للتنافس، إضافة إلى التكلفة والمرونة ووقت التسليم وغيرها، مما يرغب العميل أو المستفيد فيه بالخدمة، وكذلك هي قدرة المؤسسة وإبداعها في تحقيق متطلبات السوق.⁽⁵⁾

عُرِّفت جودة الخدمات الصحية بأنها التجاوب المستمر مع احتياجات ومتطلبات المستهلك (المريض / المستفيد) ورغباته.⁽⁶⁾

فالدراصة والفهم والمعرفة والتوقع أو التنبؤ بمتطلبات العميل، والعمل علي تلبيتها وتحقيقها يخلق التجاوب المستمر من قبل مقدمي الخدمات لتلبية وتحقيق وإشباع تلك الحاجات

¹ - هيوكوش ، ترجمة طلال بن عايد الأحمدى ، مرجع سبق ذكره ، ص19.

² - Nancy, Graham, Quality assurance in Hospital, Second edition, Aspen Publication (U.S.A), 1990, PP. 8-9.

³ - علي سكر عبود ، علي نجمن ، فاطمة عبد الرزاق ، ((تقييم جودة الخدمات الصحية في مستشفى الديوانية التعليمي)) ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، الأردن، العدد:3، 2009م، ص ص 57-58.

⁴ - Lohr Kn, Institute of Medicine, vol (1), Report of Study, Washington (Dc): National Academy Press, 1990 May, : Page 468.

⁵ - آلاء نبيل عبد الرزاق ، مرجع سبق ذكره ، ص288.

⁶ - هيوكوش ، ترجمة طلال بن عايد الأحمدى ، مرجع سبق ذكره ، ص18.

والرغبات، في حين اعتبر آخرون أن جودة الخدمات الصحية تعني تعظيم رضا العميل في المقام الأول والأخير، وبغض النظر عن تحقيق المؤسسات الصحية للريح أو الخسارة عند تطبيقها لأنظمة وفعاليات الخدمات الصحية.⁽¹⁾

عُرِّفَتْ أيضاً بأنها السعي المستمر نحو متطلبات المستهلك (المريض أو المستفيد) بأقل تكلفة ممكنة بحيث تشمل ثلاثة محاور جوهرية:

1. المحور الأول: تحقيق الجودة من وجهة نظر المستهلك، بناءً على ما هو مقبول.
 2. المحور الثاني: تشمل الجانب الطبي من حيث التشخيص والإجراءات والعلاج.
 3. المحور الثالث: يتركز حول الأنشطة والعمليات المتعلقة بجودة التصميم، وتقديم الخدمات الصحية من خلال الموارد الصحية، واستخدامها الاستخدام الأمثل.⁽²⁾
- كذلك عرفت جودة الخدمات الصحية بأنها ابتكار لملاح جديدة في نوعية الخدمات المقدمة ذات التميز الواضح والجاذب للمستهلكين (المرضى/المستفيدين)، مع وجود كوادرات طبية وإدارية متميزة، ومؤسسات صحية تختلف في تميز جودة خدماتها عن الآخرين، بطرح خدمات مختلفة ومتميزة عن المنافسين منها على سبيل المثال:

- وجود الخدمات المتكاملة.
 - تقديم وجبات ساخنة في القسم الداخلي.
 - متابعة الحالات بالتلفون.
 - قلة فترة زمن الانتظار للزيون.
 - توفر مستلزمات الراحة والاطمئنان.
 - نظام زيارات المتابعة المنزلية.
 - وجود التعليمات والتوجيهات الواضحة التي يلتزم بها أعضاء الفريق الصحي.
- مثل هذه الخدمات وغيرها تؤثر على العملاء وتعمل على جذبهم نحو المؤسسة، بتميزها عن غيرها.⁽³⁾ فجودة الخدمات الصحية في رأي الطويل وآخرون⁽⁴⁾ تعني مجموعة الإجراءات الموضوعية للتأكيد من قدرة وضمأن المؤسسات الصحية على تقديم الخدمات الصحية بمستويات عالية من الجودة لطالبي تلك الخدمات، كما أنها تعتبر ميزة تصنف بها المؤسسات الصحية

1 . عبد الستار العلي ، تطبيقات في إدارة الجودة الشاملة ، دار المسيرة للنشر ، الأردن ، 2008م ، ص301.
2 . نجاة العامري ، تسويق الخدمات الصحية ، دراسة حالة مصحة أبو القاسم بسكيكية ، مذكرة ماجستير ، جامعة سكيكية ، الجزائر ، 2009م ، ص98.
نقلاً عن دريدي أحلام ، مرجع سبق ذكره ، ص25.
3 . موقع الإلكتروني ، وزارة الصحة المصرية . [http://www.Moph.Gov.eg/Arabic/sec/keeping health/Qilntro. asp](http://www.Moph.Gov.eg/Arabic/sec/keeping%20health/Qilntro.asp) .
* نقلاً عن سعدي محمد الكلوت ، مرجع سبق ذكره ، ص37.
4 - أكرم أحمد الطويل وآخرون ، ((إمكانية إقامة جودة الخدمات الصحية)) ، دراسة في مجموعة مختارة من المستشفيات في محافظة نينوى ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، العراق ، المجلد (2) ، العدد: 9 ، 2010م ، ص13.

نفسها عن غيرها من المؤسسات الصحية الأخرى المشابهة لها في النشاط وذلك عن طريق رسم صورة للمؤسسة توضح من خلالها شخصيتها المؤسسية على جميع المستويات بحيث تختلف هذه الصورة عن سائر المؤسسات الأخرى.

وينظر دون أبيان⁽¹⁾ رائد الجودة الصحية إلى مفهوم الجودة بشكل خاص في المجال الصحي، على أنها بناء اجتماعي إلى حد كبير موضحاً أنها كما يقول تمثل إدراكنا وتقييمنا للصحة وتوقعاتنا لطبيعة وشكل العلاقة ونوعها ما بين مقدمي الخدمات ومستهلكيها، وكذلك مدى فهمنا وإدراكنا ونظرتنا إلي قوانين وأنظمة الرعاية الصحية ومدى شرعيتها ومناسبتها. لقد عمل دون أبيان في تعريفه لجودة الخدمات الصحية على إضافة ثلاثة مداخل لتقييم جودة تلك الخدمات وهي:

1. البنية، الهيكل، البناء والتركيب.

2. العمليات.

3. النتائج أو المخرجات والتي تمثل هيكلاً نموذجياً يمكن من خلاله دراسة جودة الرعاية الصحية.

حيث يشير التركيب إلى البناء الكلي للمنظمة التي يتم ضمنها تقديم الخدمات الصحية، ويشير أيضاً إلى الخصائص الثابتة نسبياً لمقدم الخدمة الصحية مثل التجهيزات والإعدادات النمطية والفيزيائية والحيز الذي يعمل من خلاله، أما العمليات فإنها تعكس تعامل وتفاعل مقدمي الخدمات الصحية ومدى اهتمامهم وتعاملهم الودي مع مستهلكي تلك الخدمات (المستفيد/المريض)، كما إن العمليات تشكل المحور الأساسي والهدف الجوهرى لعمليات تقييم مدى جودة الخدمات الصحية المقدمة، مع الأخذ بعين الاعتبار أن التقييم بالضرورة أن يستند إلى العمليات وتأثيرها، وما يتبعها من مخرجات.⁽²⁾

عرّفت منظمة الصحة العالمية جودة الخدمات الصحية بأنها: «التماشى مع المعايير والأداء الصحيح بطريقة آمنة ومقبولة من المجتمع بتكاليف معقولة وحيث تؤدي إلى إحداث التأثير الإيجابي على معدلات المرضى والوفيات والإعاقة وسوء التغذية».⁽³⁾

¹. Donabedian, A, Evaluation, The Quality of Medical Care, Mil Bank Memorial Fund, Quarterly: Health and Society: 1996, P44.

* نقلاً عن سعدى محمد الكحوت، مرجع سبق ذكره، ص39

². Ibid, p44.

■ نقلاً عن سعدة محمد الكلوت، المرجع السابق، ص39.
³. عبد العزيز حبيب الله نياز، جودة الرعاية الصحية الأسس والنظرية والتطبيق العملي، وزارة الصحة، السعودية، الرياض، 2004م. نقلاً عن سمر خليل إبراهيم جواد، مدى توفر مقومات تطبيق ستة سبجما في المستشفيات الحكومية قطاع غزة ودورها في تحسين الخدمات الصحية من وجهة نظر العمليات، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2011م، ص33.

عرّفت الهيئة الأمريكية المشتركة لاعتماد منظمات الرعاية الصحيّة، الجودة الصحيّة بأنّها: (برنامج مصمم على مستوى المنشأة لمراقبة وتقييم الجودة ومدى ملائمة رعاية المريض بطريقة نظامية وفعّالة، كما أنّ هذا البرنامج يسعى لكسب الفرص المتاحة لتحسين مستوى رعاية المرضى والأداء الإكلينيكي وإيجاد الحلول للمشكلات المحددة)⁽¹⁾.

من المفاهيم الحديثة لجودة الخدمات الصحية ما أشار إليه ماكسويل وتيمين (Maxwell & Temin) والذي يعبر عن الجودة في الرعاية الصحية بأنّها تعني المستوى والدرجة التي تعمل بها الخدمات الصحية على التعزيز والسير نحو تحقيق النتائج المرجوة للخدمات الصحية، والتي بالضرورة أن تتسجم وتتوافق مع المعرفة العلميّة والمهنيّة للكوادر الطبية والإدارية.⁽²⁾

عليه فإن هذا المفهوم يشير إلى أنّ جودة الخدمات الصحية وتحسينها يستند على محددات مهمّة تتضمن العلم الراسخ والمعرفة العالية والممارسات الجيدة للأطباء والطواقم الإدارية المختلفة والمهن الطبيّة المساعدة، في عمليات الرعاية والتي تعتبر الركيزة الأساسية التي تقوم عليها الخدمات الصحيّة.

استناداً على ما تم سرده من تعريفات حول جودة الخدمات الصحيّة التي أوردها الباحث على سبيل المثال لا الحصر توضيحاً للمعنى وشرحاً للمفهوم وتعزيزاً لمنحى الدراسة واتجاهاتها، عليه يمكن تعريف جودة الخدمات الصحية بأنّها السعي الحثيث للتوافق مع إدراك العميل وتوقعاته وإشباع حاجاته ورغباته والعمل على توفير وتطوير كافة التجهيزات الضرورية والهامة (مباني، تكنولوجيا، أفراد...). للإسهام في الحفاظ على وتحسين صحة الأفراد لضمان استقرار وتطور المجتمعات وفي خلق بيئة مشجعة نظيفة، خالية من الأمراض.

خصائص الخدمات الصحيّة: Characteristics Of Health Services

تتسم الخدمات الصحية بجملة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الخدمات الأخرى والمنتجات الملموسة، تتمثل في عدم تجانس الخدمات الصحية وعدم إمكانية مشاهدتها أو لمسها وعدم القدرة على تخزينها، كما هو الحال في بقية الخدمات الأخرى فإنّها تتلاشى وتقنى مجرد استهلاكها، علاوة على ذلك فهي تمتاز بتلازمها وتمائلها، فالتلازم يعني مستوى ودرجة الترابط ما بين الخدمات الصحية ومقدموها، بينما يشير التماثل إلى عدم القدرة على تقديم خدمات

¹. هيفاء المختار، دور إدارة الجودة الشاملة في الارتقاء بالخدمات الصحية، دراسة تطبيقية على اتجاهات المرضى، ورؤساء الأقسام بمستشفى الملك فهد، بمحافظة جدة، أطروحة ماجستير، جامعة الملك فهد بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2003م، ص8.

². James, Maxwell and Peter Temin:((Corporate Management of Quality in Employee Health Plans))-Health Care Management Review, Volume 28, Issue, March (2003), pp 28-29.

ممتائلة وعلى ذات النمط أو الأسلوب باستمرار وعلى الدوام من قبل مقدمي الخدمات الصحية، ولمزيد من التفصيل يمكن توضيح خصائص الخدمات الصحية في الآتي: (1)

1/ عدم تجانس الخدمات الصحية: Mismatching Of Health Services

تختلف أشكال الخدمات الصحية التي توجه للأفراد لأنهم يختلفون في طبيعتهم وخصائصهم النفسية، وكذلك يختلفون في أمراضهم، ويلاحظ أن الخدمات الصحية تتباين من فرد لآخر وحتى للفرد الواحد هي متباينة. (2)

2/ عدم القدرة على التنبؤ بالطلب: Inability Of Forecasting Demand

يصعب التنبؤ بالطلب واستشرافه بدقة مستقبلاً لاحتمال ظهور أوبئة، كوارث طبيعية، حالات فيروسية، نزاعات مسلحة، حوادث خيرة، ... وخلافه، تعقد من عملية التخطيط للطلب على الخدمات الصحية. (3) كما أنّ الطلب على الخدمات الصحية هو طلب مشتق من الطلب على الصحة ككل، وعليه ينبغي أن يسعى النظام الصحي إلى تعزيز وتحسين المستوى الصحي للمستهلكين أو المستفيدين من الخدمات الصحية. (4)

3/ عدم ملموسية الخدمات الصحية: Intangibility Of Health Services

تكمن عدم ملموسية الخدمة الصحية في وجود التفاعل وضرورة التواصل ما بين مقدمي الخدمات الصحية ومستهلكيها حتى تتحقق الفائدة المرجوة من هذه الخدمات. (5)

4/ عدم التجانس أو التوافق ما بين الخدمات الصحية المقدمة ورغبات وتوقعات المستهلكين

لتلك الخدمات: فمثلاً قد يكون للمريض افتراضات أو توقعات تجاه ما سيحصل عليه من خدمة صحية، وفي المقابل يُلاحظ أن الجانب الجسدي والنفسي للمريض أي المميزات النفسية تبدو كدائرة خاصة لها محيطها البعيد عن سيطرة الطبيب، فضلاً عن تأثيرها على نتيجة الخدمة الصحية المقدمة، وكيفية استيعابها تتوقف على نفسية المريض. (6)

¹ .خامت سعدية ، نورا عجو ، تقييم جودة الخدمات في المؤسسات الصحية في الجزائر، دراسة حالة على المؤسسة الإستشفائية العمومية بالأخضرية ، مذكرة منشورة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2011-2012م ، ص62.

² . عدنان مريزق ، واقع جودة الخدمات في المؤسسات الصحية العمومية ، دراسة حالة المؤسسات الصحية في الجزائر العاصمة ، أطروحة للحصول على شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007-2008م ، ص20.

³ . نظام موسى سويدان، عبد المجيد البراوي، إدارة التسويق في المنظمات غير الربحية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2009م، ص240.

⁴ . مدكور فوزي ، تسويق الخدمات الصحية ، التراك للنشر والتوزيع ، مصر ، 1998م ، ص198.

⁵ . عدنان مريزق ، مرجع سبق ذكره ، ص20.

⁶ . نظام موسى سويدان ، عبد المجيد البراوي ، مرجع سبق ذكره ، ص239.

5/ عدم قابلية الخدمات الصحية للتأجيل: Inability of Postponing Health Services

يستلزم تقديم معظم الخدمات الصحية السرعة في تقديمها فمثلاً الإصابة بمرض معين يستوجب سرعة الاستجابة لمجابته والتخلص من أعراضه وعلاجه، وإلا فإنَّ الموقف يتطور وتتفاقم المشكلة، وعليه يترتب على خاصية عدم القابلية للتأجيل بعدين رئيسيين هما: (1).

أ. **الحيز المكاني:** يتطلب البعد المكاني نشر وتعميم منافذ تقديم الخدمات الصحية حسب الحيز المكاني لتواجد الأفراد، مما يعني انتهاج سياسة التغطية الشاملة للخدمات الصحية على المناطق الجغرافية المختلفة.

ب. **التوقيت الزماني:** أي البعد الزمني الذي يقضي أن تقدم الخدمات الصحية في لحظة الحاجة إليها، سواءً كانت تشخيصية، علاجية، وقائية، أو تعزيزية، فالتباطؤ في تقديمها أو تأجيلها تترتب عليها آثار سلبية على صحة الأفراد والمجتمعات.

علاوة على ما تقدم ذكره من خصائص للخدمات الصحية يمكن إضافة الخصائص التالية:

- الخدمات الصحية تعتبر من أهم الخدمات العامة، لأنها تتميز بحساسيتها وأهميتها وضرورتها لكافة أفراد المجتمع وبالتالي ينبغي أن يكون الهدف منها هو إشباع رغبات جميع أفراد المجتمع وعلى الدولة أن تقوم بالاستجابة لتلك الاحتياجات والتطلعات والرغبات، وباستمرار.
- تخصص الخدمات الصحية أيضاً بكونها تستهلك مباشرة عند إنتاجها كما أن جودتها يصعب تقييمها وتحديدها.
- الخدمات الصحية تتطلب أن تكون على درجة عالية من الجودة نسبة لتأثيرها وارتباطها بحياة الفرد وشفائه، بمعنى أنها تستلزم أن تكون بدرجة عالية من الكفاية الكمية، والكفاية النوعية، فالكفاية الكمية تشير إلى توفر الخدمات الصحية وانتشارها لتتناسب بما يتناسب مع التوزيع الديموغرافي لعدد أفراد المجتمع بخصائصه وصفاته المختلفة، مما يتطلب توفير العدد الكافي من الموارد البشرية والمؤسسات الصحية التي تقدم الخدمات الصحية في جميع الأوقات وعلى مدار الساعة، وكذلك توفير أساليب ووسائل التنقيف الصحي ووضع النظم الإدارية والمالية الكفيلة بتوفير الخدمات الصحية للأفراد، وانتهاج سياسة التغطية الشاملة لكافة أفراد المجتمع بالتأمين الصحي، أما الكفاية النوعية فيقصد بها أن تحقيق الكفاية الكمية بتوفر الخدمات الصحية ليس كافياً بل يتعداه إلى تدريب مقدمي الخدمات الصحية ورفع كفاءتهم وتحسين أدائهم وخلق بيئة عمل مشجعة لهم، كما ينبغي أيضاً توفير المعدات والأجهزة والأدوات الحديثة ومواكبة التغيرات التكنولوجية ووضع الأسس والمعايير التي تضبط عملية تقديم

¹ . عدنان مريزقي ، مرجع سبق ذكره ، ص22.

الخدمات الصحية ومتطلبات كافة الأنشطة والعمليات وتحديد مواصفات الأفراد بدقة على كافة المستويات تقديم الخدمة الصحية وكذلك واجباتهم ومهامهم وسلوكياتهم لخلق التفاعل المستمر مع متلقي تلك الخدمات والعمل على تحسين جودتها، وعلى الدوام.⁽¹⁾

أهداف جودة الخدمات الصحية: Health Quality Services Objectives

تسعى الخدمات الصحية باعتمادها للجودة إلى تحقيق أهداف عديدة لأفراد المجتمعات والارتقاء بصحتهم والمحافظة عليها، وهو ما يعتبر الهدف السامي والأساسي لجودة الخدمات الصحية.⁽²⁾ بجانب أهداف أخرى يمكن القول أن أهمها يتمثل في الآتي:⁽³⁾

1. تحقيق رضا المستفيدين من تقديم خدمات صحية بجودة عالية ومواصفات راقية ومعتمدة، تلبي رغباتهم واحتياجاتهم المختلفة، مما ينعكس إيجاباً في زيادة ثقتهم وولاءهم للمؤسسة الصحية، وبالتالي إقبالهم واعتمادهم عليها بجانب أن هذا يُمثل بُعداً إعلامياً لصالح المؤسسة الصحية.
2. وجود الخدمات الصحية بدرجة مناسبة من الجودة ضمان لتحقيق الصحة البدنية والنفسية للمستفيدين من تلك الخدمات.
3. من خلال استطلاع ومعرفة آراء المستفيدين وانطباعاتهم وقياس درجة الرضا لديهم عن الخدمات الصحية المقدمة يمكن للمؤسسة الصحية وضع وتطوير البحوث المتعلقة بإدارة الخدمات الصحية والسياسات المرتبطة بها.
4. تمكين المؤسسات الصحية من تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.
5. تحقيق أفضل المستويات للمؤسسات الصحية، حيث يُعد تحقيق الهدف الأساسي للخدمات الصحية والوصول إلى المستوى المرغوب من الحفاظ على صحة وسلامة أفراد المجتمع هو الهدف الرئيسي من تطبيق الجودة على الخدمات الصحية.
6. الحصول على أفضل النتائج من خلال العاملين لأن الجودة تقتضي الاهتمام بهم وتدريبهم وتطويرهم مما ينعكس على تحسين مستوياتهم وتعزيز الثقة لديهم ورفع كفاءتهم وفعاليتهم الإنتاجية.
7. زيادة قدرة المؤسسات الصحية على المنافسة وتقديم أفضل ما لديها من إمكانيات وجهود لجذب المستفيدين من الخدمات الصحية وتحقيق سعادتهم ورضاهم.⁽⁴⁾

1 - طلعت الدمرداش ، اقتصاديات الخدمات الصحية ، الطبعة الثانية ، مكتبة المدينة ، مصر ، 2000م ، ص18.

2 - محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص95.

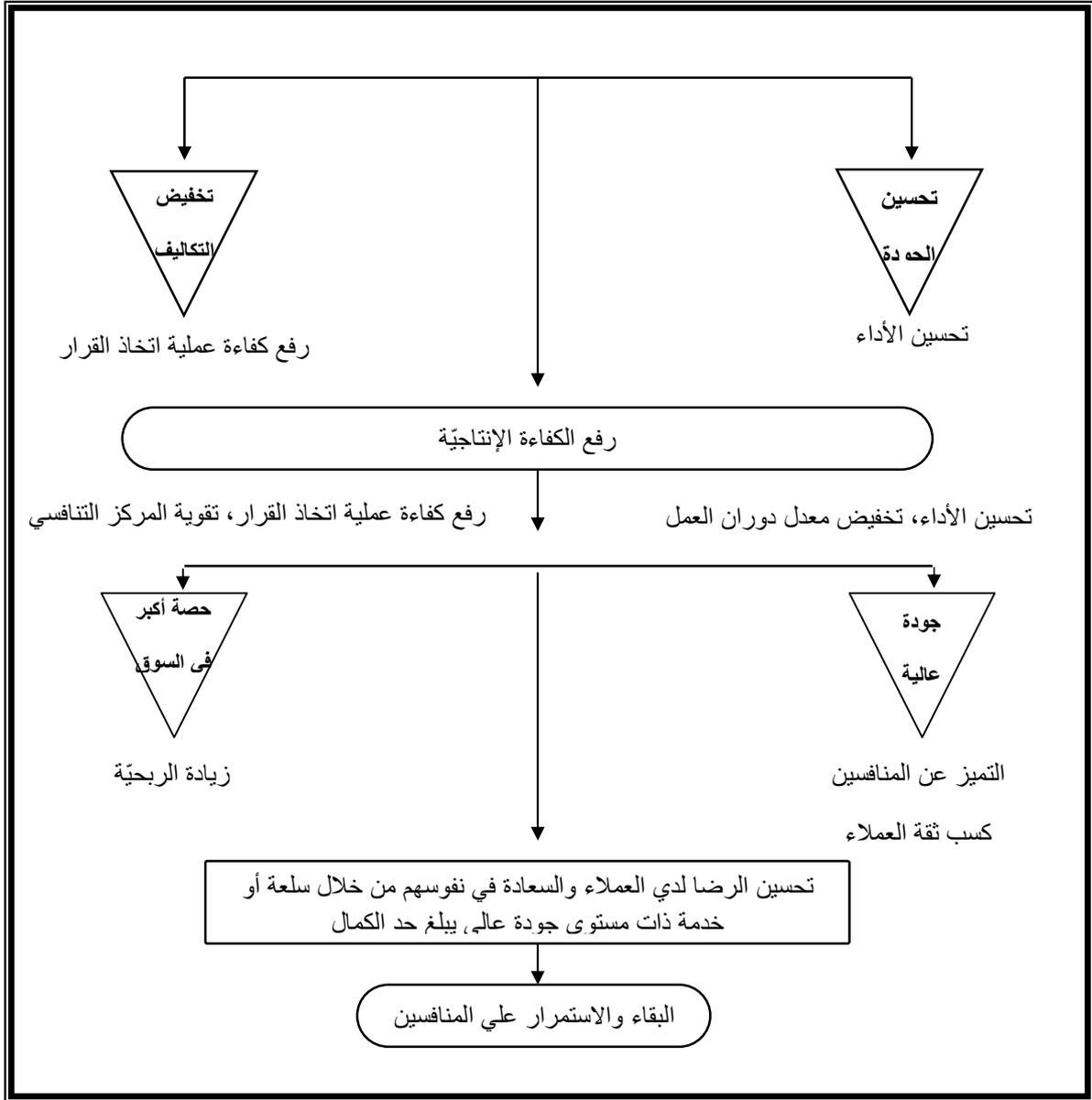
3 - أكرم أحمد الطويل وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص14.

4 . عائشة عتيق ، جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الجزائرية ، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بولاية سعيدة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة ابوبكر بالقايد تلمسان، الجزائر: 2011-2012، ص97.

8. الاهتمام بالمرضى وحسن معاملتهم وإشراكهم بقدر المستطاع في التخطيط للخدمات الصحية المرسومة لهم من قبل أطبائهم المعالجين وتبني السلوك الإيجابي نحوهم من قبل جميع العاملين لرفع الثقة والطمأنينة لديهم.
9. تأمين بيئة تُساعد على سلامة المريض وتجعله مطمئناً في نفسه إلى سلامة وضمن الإجراءات التي تتخذ حيال وضعه الصحي وضمن ملائمة التشخيص والرعاية المقدمة للمستفيدين على اختلاف حاجاتهم.
10. التأكد على الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والمستهدفة.⁽¹⁾
- إنّ تحقيق أهداف جودة الخدمات الصحية يتطلب من المؤسسات الصحية تبني إستراتيجية متكاملة وفعالة تسعى من خلالها على تحقيق أعلى مستوى جودة للخدمات الصحية، وأقصى الدرجات من الرضا والسعادة للمستفيدين. ويمكن تلخيص أهداف جودة الخدمات الصحية في الشكل رقم (21/1/3) على النحو التالي:

¹ . طلال بن عائد الأحمدى ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص128.

شكل رقم (21/1/3) أهداف جودة الخدمات الصحية



المصدر: مأمون الدرادكة وطارق الشلبي ، الجودة في المنظمات الحديثة، دار الصفا للنشر، عمان، الأردن، 2002م ، ص78.

نقلا عن سعدى محمد الكحلوت، العوامل المؤثرة على استمرارية أنشطة الجودة الشاملة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية ، الجامعة الإسلامية ، غزة، كلية التجارة ، رسالة ماجستير منشورة، فلسطين، ص 47.

أهمية جودة الخدمات الصحية: (Importance Of health Service Quality)

هنالك الكثير من المؤشرات الرئيسية التي يمكن من خلالها الاستدلال على أهمية الجودة في الخدمات بشكل عام والخدمات الصحية بشكل خاص، حيث يعتبر الاهتمام المتزايد بمفاهيم الجودة وضرورة تطبيقها على الخدمات الصحية باعتبارها أكثر القطاعات احتياجاً لهذه الأساليب، هذا يُعد في حد ذاته مؤشراً لأهمية الجودة في الخدمات الصحية.⁽¹⁾

ويمكن القول أن الجودة بالخدمات الصحية لها أهمية في جوانب كثيرة ومن مناحي متعددة يمكن الإشارة إلى بعض منها كالآتي:

1. تُساعد المؤسسات الصحية وتمكنها من التعرف على احتياجات المستفيدين وعلى رغباتهم وتطلعاتهم في الخدمات الصحية المقدمة، والعمل على إشباع تلك الرغبات والحاجات وتحقيقها مما ينعكس إيجاباً على تحسين سمعة المؤسسة الصحية وبالتالي الإقبال عليها والاعتماد على خدماتها.

2. القدرة في التوصل إلى طريقة مثلى لمعالجة المشاكل والتغلب عليها وتخفيف آثارها قبل أن تستفحل ويصعب التعامل معها وذلك من خلال التركيز على المشاكل التي لها تأثير مباشر على مستوى الخدمات وتحد من فاعليتها.

3. جودة الخدمات الصحية تُعتبر مؤشراً هاماً في قياس مستوى درجة الرضا المُحقق لدى مستهلكي تلك الخدمات (المستفيد/المريض).

4. تُساعد على التحسين المستمر على كافة مكونات النظام الصحي.⁽²⁾

5. تُحقق الشمولية والتكاملية في الأداء بالمؤسسات الصحية إذا ما كانت عبر إدارة متخصصة

وضمن هياكلها التنظيمية، فالشمولية تشير إلى اتساع مستوى الخدمات الصحية بالشكل الذي يرغب ويتطلع إليه الأفراد والمجتمعات في تلك الخدمات المقدمة، بينما التكاملية تعني كون المؤسسة الصحية نظام كامل له أنظمة فرعية لكل نظام فرعي برنامج خاص تترابط فيما بينها بشكل متنسق وتعمل معتمدة على بعضها بنظام وعلى نسق وتكامل اتجاه تحقيق الهدف العام

¹ . عصماني سفيان ، دور التسويق في قطاع الخدمات الصحية من وجهة نظر المستفيدين منها (المرضى) ، بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص علوم التسويق فرع التسويق ، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسويق والعلوم التجارية ، جامعة محمد بوضياف ، المسيلة ، الجزائر ، 2008م ، صص118-119.

² . ثامر ياسر البكري ، تسويق الخدمات الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر ، عمان ، الأردن ، 2005 م ، ص ص 59-60.

والأهداف الكلية للنظام الصحي، فمثلاً لا تستطيع الهيئة الطبية القيام بوظائفها السريرية وممارسة

مهامها على الوجه المطلوب ما لم تتكامل مع الهيئة التمريضية أو الخدمات المساعدة الأخرى كالمختبر والأشعة.⁽¹⁾

6. تُساعد برامج الجودة العاملين بالمؤسسات الصحية على اختلاف مستوياتهم وتعمل على تنميتهم وتطويرهم وتشجيعهم على الابتكار وأداء أعمالهم بالشكل الصحيح، وعلى زيادة إنتاجيتهم وحثهم على تقديم أفضل ما لديهم من مواهب وإمكانيات وقدرات، كما تعمل على تعميق نُظم وإجراءات العمل وتحقيق أفضل النتائج المالية والتشغيلية في الأداء الكلي للمؤسسات الصحية.⁽²⁾

7. تقلل من حوادث الأخطاء الطبية وعواقبها من عاهات وخسائر مادية كانت أو معنوية.

8. الالتزام بجودة الخدمات الصحية والتحسين المستمر يؤدي إلى تخفيض إقامة المرضى وتقليل التكاليف.⁽³⁾

9. أصبحت الخدمة (Service) بشكل عام ذات ارتباط وثيق بالجودة (Quality)، إلى حد كبير والخدمات الصحية بشكل خاص، مما استدعى وجود أبعاد رئيسية لها، فظهرت مقاييس ومعايير يتم اعتمادها في القياس والتأثير على مستويات الجودة بالخدمات المقدمة.⁽⁴⁾

أبعاد جودة الخدمات الصحية Quality Dimensions in Health Services

أبعاد جودة الخدمات الصحية يُقصد بها أن تكون الخدمات الصحية التي تقدمها المرافق الصحية المختلفة موافقة ومطابقة لبعض المطلوبات أو المعايير التي يحتاجها تقديم تلك الخدمات حتى تتناسب الغرض منها وتؤدي إلى النتائج الإيجابية المرغوبة من متلقي تلك الخدمات وتلبي احتياجاتهم وتُشبع رغباتهم وفي نفس الوقت تولد الإحساس لدى مقدمي الخدمات بالإنجاز والفخر ومدى تعاضم دورهم وأهمية ما يقومون به ويقدمونه من خدمات، فأبعاد جودة الخدمات الصحية تهدف إلى توفير خدمات صحية أكثر كفاءة، وأمناً، وأسهل حصولاً ومناًلاً وأكثر إقناعاً لمتلقي الخدمات الصحية على اختلاف رغباتهم وتنوع احتياجاتهم، مما يرفع درجة رضاهم ومستوى

¹ . صفاء محمد هادي الجزائري وآخرون، ((قياس وتقييم جودة الخدمة الصحية))، دراسة تطبيقية في مستشفى الفيحاء، البصرة، 12/03/2013www.iasj.net? func=ful text & ald=8491.

² . عادل أحمد محمد كردابي وآخرون ، منهج الإدارة والجودة الشاملة ، وزارة تنمية الموارد البشرية ، شركة الجديان للطباعة ، الخرطوم السودان، 2011م ، ص47.

³ . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص95.

⁴ . France, K,R and Grover, R (1992),((What is The Health Care Product?)), Journal of Health Care Marketing, vol, 12.No.2,P.8

ارتياحهم وسعادتهم، ولهذا نجد أن أبعاد جودة الخدمات الصحية متعددة ومتفاوتة في المرتبة ودرجة الأهمية، ويمكن الإشارة إلى أن أول من استخدم مفهوم أبعاد الجودة بالخدمات الصحية هي الممرضة البريطانية (فلورنس نايتنجيل) في العام 1853م عند إشرافها على تقديم الخدمات الصحية بالمستشفيات العسكرية حيث عملت على إدخال بعض المعايير لتحسين الأداء في عملها، الأمر الذي أدى في ذلك الوقت إلى التحسين في نتائج المرضى.⁽¹⁾

أبعاد جودة الخدمات متعددة وليس من السهل تناولها في دراسة واحدة، وهي تمثل مجمل الخصائص والصفات للخدمة والتي تشكل في مجملها جوانب الخدمات ويتم قياس كل منها لتقييم المستوى الإجمالي أو الكلي لجودة تلك الخدمات.⁽²⁾

لقد تم تناول أبعاداً مختلفة لجودة الخدمات من قبل أصحاب النظريات البارزين والمهتمين في هذا المجال، وعلى الرغم من تعدد الآراء وتنوع المداخل واختلاف وجهات النظر للكُتاب والمهتمين في تناولهم لأبعاد جودة الخدمات الصحية من حيث الأهمية والتأثير والمرتبة إلا أن بعضاً منهم مثل: محمود العلاق، هيوكوش، ماينج، هولدفورد، هيسنج، فقد اتفقوا على أن أبعاد جودة الخدمات الصحية: الاستجابة، الاعتمادية، الضمان، الملموسية والتعاطف، وذلك باعتمادهم على تصنيف خصائص جودة الخدمات الصحية، وأن هذه الأبعاد تشتمل على جميع خصائص الجودة بالخدمات الصحية.⁽³⁾

كما أن المستفيدين من الخدمات الطبية (المرضى في الغالب) بالرغم من الصعوبات التي تقابلهم عند تقييمهم للخدمات الصحية كونها غير ملموسة إلا أنهم يعتمدون على هذه الأبعاد الخمسة عند تقييمهم لمستوي جودة الخدمات الصحية المقدمة.⁽⁴⁾ والشكل التالي رقم (22/1/3) يوضح أبعاد جودة الخدمات من وجهة نظر بعض المختصين في المجال، علي سبيل المثال لا الحصر.

¹ . محمد العسالي ، واقع ومتطلبات تطوير الواقع الصحي ، بحث مقدم في المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقاني ، خلال الفترة من 24-26 أيار 2006م ، دمشق ، سوريا.

• نقلاً عن ناصر إبراهيم سيف ، ((أثر تطبيق أبعاد جودة الخدمات في نتائج المرضى)) ، دراسة ميدانية علي مراكز الرعاية الصحية الأولية في الأردن، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 9، العدد4، 2006 ، ص 748.

² . آدم العتيبي ، ((مقارنة جودة الخدمة الصحية للمرضي في غرف التنويم في المستشفيات العامة والخاصة في دولة الكويت)) ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، المجلد (8) ، العدد(20) ، 2000م ، صص1-36 .

³ . أكرم أحمد الطويل ، آلاء حسين ، رياض جميل ، مرجع سبق ذكره ، ص8.

⁴ . Parasuraman. V.A, Zeithaml and L.L. Berry 1988, SERVQUAL: A multiple, Item Scale for Measuring Consumer Perception of Services Quality, Journal of Retailing 64, spring, P.12.

شكل رقم (22/1/3) أبعاد جودة الخدمات من وجهة نظر بعض المختصين في المجال

الملموسية، الدقة، التواصل مع المرضى، المصداقية والأمان والخبرة، والاحترام، سهولة الوصول، فهم احتياجات المرضى.	Parasura man et. Al. 1988
الملموسية، الاعتماد، الاستجابة، الأمان، الجمالية، الاهتمام الشخصي، الوصول للخدمة، التمام والملائمة.	Carman, 1999
الأداء، الهيئة، المعولية، المطابقة، المتانة، الجمالية، الجودة المدركة، الوقت المناسب، المعرفة، التمام، التعامل، التناسق، المنال، الدقة، الاستجابة.	زيدان، 1999م
الخدمة المناسبة، درجة التوافر، الجدارة، الاستمرارية، الفعالية، الكفاية، الكفاءة، الوقاية من العدوى، الاحترام والوقار، السلامة والوقت المناسب.	Brown, 2005
الأداء، الملامح، المطابقة، المكانة، الوقوف، الخدمة، الجودة المدركة.	عبودي، 2006م
الملموسية، الاعتماد، الاستجابة، التوكيد، التعاطف، توافر الخدمة عند الحاجة لها، الخبرة، الوقت المناسب، الكمال و الاحترام.	Foster, 2007
توفر الخدمة، الاستجابة، الدعم السريع، الكمال، الاحترام.	Hayes, 2008.
الملموسية، الدقة، الاستجابة، التوكيد، التعاطف والرضا.	Nadiri et al, 2009
بيئة تقديم الخدمة، التفاعل مع متلقي الخدمة، التعاطف والدقة.	Karatepe, 2010.
الملموسية، الدقة، الاستجابة، التوكيد، الاحترام والتعاطف.	Lonial et al 2010
الضمان، سهولة الإجراءات، الحالة المحيطة لتقديم الخدمة، ومعاملة متلقي الخدمة.	بو عبدالله ، 2010
الاعتماد، الملموسية، الإستجابة، التوكيد، التعاطف.	Schneider, 2004. javeidet al, 2011 chu et al, 2010
سلوك الأطباء، دعم العاملين، بيئة تقديم الخدمة، والأداء التشغيلي.	Vanniaragan, 2010

المصدر: ناصر إبراهيم سيف، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، ((أثر تطبيق أبعاد جودة الخدمات في نتائج المرضى، دراسة ميدانية علي مراكز الرعاية الصحية الأولية في الأردن))، المجلد 9 ، العدد 4 ، 2013م، ص 749.

ويمكن توضيح هذه الأبعاد كالآتي: (1)

1/ بُعد الاستجابة: Responsiveness:

تُعرّف بأنّها تفاعل الإدارة مع الزبائن ورغبتها الواضحة وتعاملها المستمر والسريع في تزويدهم بالخدمات ومساعدتها لهم في تلبية احتياجاتهم ومطالبهم (Being willing to help) ونجد أنّ هذا البُعد يركز بدرجة كبيرة على التعامل بلطف واحترام وتقدير ومجاملة من مقدمي الخدمات عند تعاملهم مع المرضى، وتناول مشاكلهم وشكاويهم وأسئلتهم برحابة صدر وأفق واسع. وحسب Kotler فإن هذا البُعد يمثل 22% كأهمية نسبية في الجودة مقياساً مع الأبعاد الأخرى. (2)

كما تُعرف الاستجابة أيضاً على أنّها قدرة مقدم الخدمة وسرعة استجابته لرغبات واحتياجات المستفيدين والرد على استفساراتهم وطلباتهم. (3) ويرى Shaikh (4) أنّ الاستجابة في الخدمة الصحية تعني أن مقدم الخدمة أو كادر المستشفى يعمل بجد واجتهاد وحسن تعامل وتعاون مع المرضى في تقديم الخدمات الصحية للجميع، بغض النظر عن خلفيتهم وأصلهم وحالتهم، وأن أوقات انتظارهم مناسبة وغير مزعجة.

كما عُرفت الاستجابة في مجال الخدمات الصحية بأنّها قدرة العاملين على تقديم الخدمة والتفاعل السريع مع ما هو غير متوقع أو خاص لدى المستفيدين من الخدمات. (5) وبالتالي فإن الاستجابة في مجال الخدمات الصحيّة تشتمل علي المتغيرات التالية: تقديم الخدمة الصحية المطلوبة على وجه السرعة، الاستجابة لرغبات واحتياجات المرضى فوراً مهما كانت ظروف الحال ودرجة الانشغال، المبادأة والاستعداد التام والدائم وروح التعامل الطيبة والتعاون مع متلقي الخدمات، وتعريف المريض بأوقات تقديم الخدمات والانتهاؤها منها. وكذلك الرد الفوري والاستجابة السريعة لشكاويهم واستفساراتهم بذوق عالي وأدب رفيع. (6) كما أنّ الاستجابة تعني المساعدة الحقيقية للمستفيدين ومتلقي الخدمات الصحيّة وتقديمها لهم بالشكل الذي يُلبي رغباتهم ويقابل

1 . أكرم أحمد الطويل، آلاء حسين الجيلي ، رياض جميل ، مرجع سبق ذكره ، ص8.

2 . Kotler, Philip, and N. Roberta, 1987, Marketing for Health Care Organization, New Jersey, Prentice hall, P71

• نقلاً عن صفاء محمد هادي الجزائري ، علي غياث محمد ، بشري شنتيت، مرجع سبق ذكره ، ص20.

3 . Love Lock. C, Service Marketing, 3rd, ed . Prntice. Hall, International Edition, New Yourk 1996. P.456.

4 .Shaikh. B.t and Rabbani, Health Management Information System: A tool to Gauge Patient Satisfaction and Quality of Care, Eastem Mediterranean-Health, vol, 11, No.1, 2005, P.515.

5 . دعد عبد الله الطائي ، عيسى قدارة ، مرجع سبق ذكره ، ص38.

6 . سعيد شعبان حامد ، أثر التسويق الداخلي كمدخل لإدارة الموارد البشرية على مستوى جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات التابعة للهيئة العامة للتأمين الصحي ، القاهرة ، 2002م ، ص20.

احتياجاتهم، وأنّ هذا البعد يُمثل 22% كأهمية نسبية من الجودة مقارنة بأبعاد جودة الخدمات الصحية الأخرى.⁽¹⁾

من خلال ما تقدم يمكن القول أن بُعد الاستجابة في مجال الخدمات الصحية يتمخض في الآتي:

أ/ المؤسسة الصحية قادرة وفاعلة في الاستجابة لتقديم الخدمات الصحية بكفاءة ودرجة عالية من النوعية.

ب/ العاملين بالمؤسسات الصحية على درجة رفيعة من الجاهزية والاستعداد في تقديم الخدمات الصحية وباستمرار بالشكل الذي يرضي الطموحات ويلبي الرغبات لطالبي الخدمات الصحية.

2/ بُعد الاعتمادية: Reliability

تُعرف الاعتمادية في مجال الخدمات الصحية على أنّها قدرة مقدمي الخدمات الصحية على القيام بالأعمال التي تم تحديدها والتخطيط لها مسبقاً وأدائها بأفضل ما يمكن الأداء وبطريقة مقبولة وشكل موثوق وأسلوب دقيق وسليم وفي زمن مُقدر وموعد ووجيز، أي التسليم حسب الاتفاق وبالشكل والوقت المحدد (Delivery & Promise) وحسب كوتلر يُعتبر هذا البعد الأكثر ثباتاً والأكثر أهمية من الأبعاد الأخرى، حيث يمثل 32% كأهمية نسبية في الجودة قياساً بأبعاد جودة الخدمات الصحية الأخرى.⁽²⁾ وبالتالي فإن الاعتمادية تُعبر عن مدى ثقة متلقي الخدمات الصحية في المؤسسة الصحية، أو مقدمي الخدمات ودرجة اعتمادهم عليها فيما يتوقعون الحصول عليه من خدمات.⁽³⁾ وكذلك يعكس هذا البعد مستوى قدرة مقدمي الخدمات الصحية في الوفاء بالالتزامات وتقديم الخدمات بالكفاءة والدرجة العالية من الموثوقية علاوة على الدقة والسهولة في إجراءات الحصول على تلك الخدمات وتوفرها في الوقت المناسب.⁽⁴⁾

وعُرفت الاعتمادية أيضاً بأنّها القدرة على أداء الخدمة الصحية الموعودة بموثوقية ودرجة عالية من المهنية والدقة.⁽⁵⁾ كما إنّها تعني الالتزام بتقديم الخدمة للمستفيدين في المواعيد

¹ . ثامر ياسر البكري ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 212-213.

² . نقلاً صفاء محمد هادي الجزائري ، علي غباش ، بشري عبد الله ، مرجع سبق ذكره ، ص 20.

³ . Stevenson, William, J, *Operation Management*, 8th ed. MC Graw Hill, New York, 2005, P.287.

⁴ . Cronin, J., and Taylor, S. *Measuring Service Quality: Are. Examination and Extension*. Journal of Marketing, 1992, Vol. 56, No.4, P.55.

⁵ . Evans, James. R, and Collier David A, *Operations Management*, Thomson South Western , Boston, 2007, P. 78.

المحددة، فضلاً عن تسليم نتائج الفحوصات المختبرية والأشعة وغيرها في الوقت المحدد وتخفيض الوقت المهدر ونسبة المواعيد الملغاة إلى أقل درجة ممكنة.⁽¹⁾

3/ بُعد الضمان Assurance:

يُعتبر من الأبعاد الهامة للجودة في الخدمات بشكل عام وجود الخدمات الصحية بشكل خاص وذلك لارتباطه بأعلى ما يمتلك الإنسان وهو صحته، وكذلك لأنه يتطلب من مقدمي الخدمات الصحية المعرفة الوثيقة والقدرة الرفيعة والثقة المستندة والقائمة على الكفاءة والصلاحية، كذلك يطلق عليه التأكيد، مقصوداً منة الصفات التي يتسم بها العاملون من مهارات ومعرفة وقدرات، حيث يمثل 19% كأهمية نسبية في الجودة مقياساً مع الأبعاد الأخرى لجودة الخدمات الصحية.⁽²⁾

بُعد ضمان أو تأكيد الجودة يؤكد على أن جميع العمليات والأنشطة الهامة التي تم التخطيط لها والمرتبطة بمطابقة منتج الخدمة كما يرغب ويطلب العميل أو المستفيد، هي على الوجه المطلوب وأن الأنشطة مستمرة على أساس منع وقوع الأخطاء إلى أقصى درجة ممكنة أو صفرية الأخطاء عند تقديم الخدمات للعملاء أو المستفيدين .⁽³⁾

يُعرف ضمان الجودة أيضاً بأنه تطبيق المعرفة المختصة بموثوقيه ومهارة وكفاءة عالية لمقدمي الخدمات الصحية وتعاملهم الحسن وقابليتهم للتواصل القائم على الاحترام والثقة والصدق المتبادل بينهم ومتلقي الخدمات الصحية.⁽⁴⁾ بُعد الضمان كذلك يعنى القدرة على خلق وكسب ثقة متلقي الخدمات وطالبوها (Inspiring Trust and Confidence) وذلك اعتماداً على المعرفة الجيدة والجدارة والكياسة والأمان والمصادقية في التعامل وامتلاك مهارات من التواصل الجيد مع الآخرين.⁽⁵⁾

¹. Slack, Nigel and Chambers, Stuart & Johnston Robert, *Operation Management*, 4th ed, Prentice Hill, New York, 2004, P P 40-50.

². ثامر ياسر البكري ، مرجع سبق ذكره ، ص ص212-213.

³. قاسم نايف علوان ، مرجع سبق ذكره ، ص28.

⁴. . Shaahril.shafie,Wan,Nursofiza, Sudin, Haron,("Adopting Measuring Customer Services Quality In Islamic Banks)), A case study of Islamic Malisia.Berhad , *Journal of Management and Islamic Finance Research*,vol.1, No.1, 2004,p5.

⁵. صفاء الجزائري ، علي غياش ، بشري شتيت ، مرجع سبق ذكره ، ص ص20-21 .

4/ بُعد الملموسية Tangible :

تُعرف الملموسية بأنها التسهيلات المادية والبشرية والتي تتضمن المظاهر الخارجية التي تزيد من قناعة وإقبال ورغبة واعتمادية متلقي الخدمات وتحفزهم للعودة لنفس مقدم الخدمة. (1) وهي تشمل على العناصر المادية للخدمة مثل: الآلات والمعدات الحديثة والأدوات والأجهزة الطبية والمختبرية والأشعة، المباني وجاذبيتها وتصميمها وتنظيمها الداخلي ومواقع الانتظار والاستقبال، ملابس العاملين ومظهرهم الخارجي والتجهيزات اللازمة لتقديم الخدمة والبنية التحتية الفيزيائية ووسائل الراحة (Physical Infrastructure & Comfort). (2) والتي تعتبر محفزات للإقبال والولاء والانتماء والتي يتطلب من مقدمي الخدمات الصحية توفيرها للمستهلكين والمستفيدين من تلك الخدمات علاوة على وجود البرامج الطبية والتثقيفية من خلال أجهزة العرض التعليمية المختلفة والمجلات والكتب والملصقات. (3)

كل هذه الأمثلة للتسهيلات المادية والبشرية تعتبر معايير لتقييم بعد الملموسية، ويمثل هذا البعد 16% كأهمية نسبية في الجودة مقارنة بأبعاد جودة الخدمات الصحية الأخرى. (4)

5/ بُعد التعاطف Empathy :

يتمثل هذا البعد في الجوانب الوجدانية لمقدمي الخدمات الصحية، ويعنى الاهتمام الشخصي بمتلقي الخدمات الصحية وسرعة الاستجابة لاحتياجاتهم ورغباتهم. (5) وأنه يشير إلى الانتباه والرعاية الشخصية أو الفردية التي يتلقاها الزبائن من المؤسسات والعاملين بها. (6) حيث أن وجود العلاقة الجيدة والتفاعل والثقة والاحترام مابين أعضاء المؤسسة الصحية من أطباء وفنيين وإداريين ومحاسبين وغيرهم، مع مراجعي الخدمات ومنتقيا يسهم مساهمة كبيرة في نجاح المؤسسات الصحية وخدماتها المقدمة علاوة على استجابة المرضى للتعليمات الصحية بكل ثقة وطمأنينة. (7)

1. Hsing yun chang, Chien.Ting.Chen,Cho.Pu.lin,Yu-Jui.Hsy,Determinants of Customer Perceived Service Quality In Senior Care Industry and Their Relationship to Customer Satisfaction and Behavioral Interactions, Research findings from Taiwan, eight annual IBER &TLC conference proceedings,2008,p7 * نقلا عن أكرم الطويل، مرجع سبق ذكره، ص 10

2. Zeithamel, valrir, A and Britner.M, Services Marketing Integrating Customer Focus Across The Firm ,International edition,MC Graw Hill,Newyourk,2003,p28-30.

3. حميد الطائي، بشير العلاق، تسويق الخدمات، مدخل استراتيجي، وظيفي تطبيقي، دار البازوري للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص155.

4. ثامر ياسر البكري، مرجع سبق ذكره، ص 212.

5. المرجع السابق، ص212.

6. Jill .k.Maher, Robert Morris, John Clark, Variations in The Perceived of Servqual Dimensions: A comparisons Between Retail Banking and Museum Processing of The Association of Collegiate Marketing Educators, 2005, p.6.

7. أكرم أحمد الطويل، آلاء الجبلي، رياض وهاب، مرجع سبق ذكره، ص11.

يشتمل بعد التعاطف على مجموعة من المتغيرات يتمثل أهمها في الآتي: اهتمام العاملين الشخصي بالمستفيدين، استيعاب وتقدير احتياجات المستفيدين، حرص المؤسسات الصحية والعاملين بها على المصلحة العليا للمستفيدين والعناية بهم والمحافظة على صحتهم وسلامتهم، والسرية واحترام خصوصيته وإنسانية المرضى، والتعامل الحسن والتواصل المستمر مع المستفيدين بروح الود واللطف ومقابلتهم كأفراد بصورة شخصية واحترام قضاياهم وتناول شكاويهم بجدية والتفاعل معها وإيجاد الحلول لها ما أمكن ذلك، وان تكون مواعيد تقديم الخدمات مناسبة لجميع المستفيدين .⁽¹⁾ وتعتبر جميع هذه المتغيرات من المعايير التي يعتمد عليها عند تقييم بُعد التعاطف والذي يمثل 16% كأهمية نسبية في الجودة مقارنة بأبعاد جودة الخدمات الصحية الأخرى، وذلك حسب كوتلر .⁽²⁾

نجد أن هنالك الكثير من يرى أن الأبعاد الخمسة لجودة الخدمات الصحية المذكورة آنفا لا تساهم كلها بنفس الطريقة أو ذات النمط في تقدير وتفسير جودة الخدمات الصحية وفي تحديد مستوى ودرجة جودتها، حيث نجد بُعد الاعتمادية يمثل أكثر الأبعاد حساسية ودقة بينما بُعد الملموسية يعتبر أدنى المسوقات والأبعاد حساسية في تحديد وتوضيح مستوى جودة الخدمات الصحية المقدمة .⁽³⁾

ولعل الأبعاد التالية تعتبر الأكثر ارتباطاً وأهمية لأغراض هذا البحث وذلك لأهميتها الكبيرة وأثرها المباشر في تحديد مستوى جودة الخدمات الصحية بشكل عام وخدمات إدارة النفايات الطبية والتخلص منها على وجه أخص. والتي تتمثل في الآتي⁽⁴⁾ :

1- فعالية الرعاية الصحية : Effectiveness Of Care Service

تشير فعالية الرعاية الصحية إلى القدرة على أداء العمل أو الأجراء الصحيح طبقاً لما صمم له من أنشطة وعمليات، ويقاس هذا وفقاً للآتي :

- أ. درجة انجاز الأهداف التي تم تحديدها.
- ب. مستوى ودرجه تحقيق النتائج.
- ت. تنفيذ الأعمال بالأسلوب الصحيح.

¹. Parasuraman. A , Zeithaml Valavie.A and Berry Leonard, op.cit.p 12-14.

² . صفاء الجزائري، على غباش ، بشري شنتيت ، مرجع سبق ذكره ، ص 21.

³ . تيسير العجارمة ، التسويق الإلكتروني المعرفي ، دار حامد للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2005م ، ص338.

⁴ . عبد العزيز حبيب الله نياز ، جودة الرعاية الصحية الأسس النظرية والتطبيق العملي، وزارة الصحة ، الرياض، السعودية ، 2004م

* نقلا عن سمر خليل جوادة ، مرجع سبق ذكره ، ص36.

ث. مدى نجاح الإستراتيجية الموضوعية في الوصول إلى نتائج المرضية وتحقيق الأهداف المرصودة.

2- كفاءة تقديم الخدمة: Efficiency of Services Delivery

- تعني القدرة على الأداء الصحيح للعمل. (1) وأن أهداف الخدمات الصحيحة قد تم تحقيقها بأفضل النتائج في ظل الموارد المتاحة وهي أيضا تعني نسبة مخرجات الخدمات إلي التكاليف المتعلقة بنتائج تلك الخدمات، كما أن كفاءة تقديم الخدمة تشير إلي الآتي (2) :
- أ . تحقيق أكبر منفعة ضمن الموارد المتاحة.
 - ب . تقديم أفضل رعاية صحية للمجتمع ومريض.
 - ج . تقديم الخدمات الضرورية والصحية وتجنب أي خدمات غير ضرورية وغير صحيحة.
 - د. تقليل التكاليف هدر الموارد قدر المستطاع.
 - هـ. الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية والمادية.

3/ المقدرة التقنية (الكفاءة الفنية): Technical Competence

يتضمن هذا البعد القدرات والمهارات الفنية التي يتمتع بهام مقدموا الخدمات الصحية في تقديم الخدمات التشخيصية والعلاجية والوقائية والخدمات المساندة كالمسئول الإداري والمالية وغير من الخدمات التي ترتبط وتؤثر على تقديم الخدمة الصحية بحيث تكون مطابقة للمعايير والمواصفات المخطط لها والمتفق عليها. (3)

4/ استمرارية تقديم الخدمات: **Continuity**: يقتضي هذا البعد الالتزام بمبدأ استمرارية الخدمات الصحية المقدمة، لان انقطاعها قد يؤدي إلى ضعف فاعليتها وكفاءتها وتدني مستوى جودتها، كما يفيد هذا البعد بالآتي (4):

- أ/ عدم انقطاع الخدمات الصحية المقدمة واستمراريتها بذات النسق وأفضل .
- ب/ تلقي المريض للخدمة من قبل مقدم واحد طيلة فترة مرضه كلما كان ذلك مناسباً.
- ج/ الإحالة المناسبة للمرضى ومتلقي الخدمات في الوقت المناسب .

1 . عبد الرحيم محمد الحاج عبد الله ، استخدام الأساليب المالية والإدارية الكمية لترشيد استخدام الموارد بمنظمات الأعمال ، رسالة دكتوراه غير منشورة في إدارة الأعمال ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2014م ، ص 5 .

2 . محمد مجيد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 92.

3 . عبد العزيز حبيب الله نياز ، مرجع سبق ذكره ، ص 38.

* نقلا عن سمر خليل جوادة ، مرجع سبق ذكره ، ص 37.

4 . خامت سعديّة ، عجو نورة ، مرجع سبق ذكره ، ص 82.

د/ ضرورة التواصل الفعال ما بين مقدمي الخدمات الصحية بالمؤسسة الصحية وأيضاً مع وما بين المؤسسات الأخرى، فإن ذلك يصب في مصلحة متلقي الخدمات الصحية (المرضى/المراجعين).

و/ توفر السجلات الصحية حتى يتمكن ويسهل علي مقدم الخدمة الصحية التعرف علي التاريخ الصحي للمريض وكذلك يسهل على المريض المتابعة باستمرار.

5/ السلامة العامة والسلامة الصحية: Safety

يعني هذا البعد الأمان والسلامة لمقدمي الخدمات الصحية ومنتقياها على السواء، أي العمل على تقليل المخاطر الناجمة عن وجود الخدمات الصحية وأنشطتها وعملياتها على الأفراد العاملين بالمؤسسات الصحية والبيئة والمجتمع، وبالتالي يجب العمل على خلق التدابير اللازمة والتحوطات الواجبة لتجفيف آثارها واحتوائها بشتى السبل وتخفيف وتقليل آثارها إلى أدنى ما يمكن ومن أهم هذه المخاطر الآتي⁽¹⁾:

أ/ مخاطر التعرض للعدوى والمضاعفات الجانبية.

ب/ خطر التدخلات الطبية.

ج/ الإصابات التي قد تحدث بسبب الوجود داخل المؤسسات الصحية.

د/ مخاطر الخدمات الصحية على المجتمع والبيئة المحيطة والعاملين بالمؤسسات الصحية كخطر النفايات الطبية مثلاً.

6/ بُعد الوصول للخدمات: Accessibility

يعنى هذا البُعد أن تكون الخدمات الصحية في متناول يد العميل أو المستفيد، حيث أن بعدها وصعوبة الوصول إليها يمنع حصول الكثيرين على خدمات صحية أساسية، مثل التطعيمات والتي قد تكون سبباً في تفاقم الأمراض والمشاكل الصحية وبالتالي الارتفاع في نسبة المرضى مستقبلاً.⁽²⁾ والوصول إلى الخدمات الصحية يأخذ عدة جوانب، فالجانب الجغرافي يشير إلى قرب مكانها وعدم وجود مخاطر وحواجز للوصول إليها، والجانب الاجتماعي الذي يؤكد على توفر الخدمات الصحية لكافة شرائح المجتمع المختلفة، أي تحقيق العدالة في توزيع الخدمات

¹. محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص93.

². سمر خليل جوادة ، مرجع سبق ذكره ، ص37.

الصحية وتقديمها لجميع فئات المجتمع دون تمييز أو تفضيل، وكذلك الجانب المادي، بأن تكون الخدمات مناسبة التكلفة للمستفيدين وتتناسب مع قدراتهم وإمكاناتهم المادية. (1)

7/ الملائمة : Appropriateness

يشير هذا البُعد إلى إتباع الإجراءات السليمة التي تتناسب والاحتياجات الإكلينيكية للمريض، أي وجود مستوى من الخدمات الصحية التي تتوافق مع الاحتياجات وترتكز على المعرفة والخبرة الجيدة، ومواكبة للتطورات الحديثة في مجال الخدمات الصحية. (2)

8/ التوقيت المناسب : Timeless

يعنى هذا البُعد تقديم الخدمة الصحية في الوقت الذي يحتاج فيه المريض للخدمة ويتحتم فيه التدخل لحصوله على الفائدة الكبرى للخدمة الصحية، أي تقديم الخدمة في الزمن المناسب. (3)

9/ الخيار : choice

يفيد هذا البُعد بإمكانية متلقي الخدمة على اختيار مقدم الخدمة أو العلاج عندما يكون ذلك ممكنا ومناسبا. (4)

حسب كوتلر أن المستهلكين للخدمات الصحية يعتمدون على خمسة أبعاد في تقييمهم لمستوي جودة الخدمات الصحية المقدمة، وتتمثل هذه الأبعاد في: الاعتمادية أو المعولية، والتي تعني القدرة علي أداء الخدمة وتقديمها وفقا لما تم تخطيطه وتحديده مسبقا ويمثل هذا البعد 32% كأهمية نسبية في الجودة مقياسا بالأبعاد الأخرى ، ويليهما بعد الاستجابة ويمثل 22% كأهمية نسبية في الجودة مقابل الأبعاد الأخرى، ويعنى قدرة مقدمي الخدمات الصحية في الاستجابة لاحتياجات ورغبات المستفيدين من الخدمات الصحية، ثم بعد الضمان أو التأكيد وهي الصفات التي تتسم بها مقدمي الخدمات الصحية وتقديرهم ويمثل هذا كأهمية 19% كأهمية نسبية في الجودة، ثم بعد اللطف الذي يمثل 16% من حيث الأهمية النسبية في الجودة مقارنة بالمعايير الأخرى، وهو يعنى الاهتمام والرعاية الشخصية بمتلقي الخدمات الصحية، ثم أخيرا بعد الملموسة ويمثل 11% كأهمية نسبية في الجودة مقارنة بالأبعاد الأخرى، ويعنى أن كافة التسهيلات المادية والبشرية المرتبطة بتقديم الخدمات الصحية بالشكل الذي يجعلها جاذبة ومرغوبة.

1. محمد محمد على ، مرجع سبق ذكره ، ص93.

2. سمر خليل جواد ، مرجع سبق ذكره ، ص37.

3. المرجع السابق ، ص37.

4. المرجع السابق ، ص37.

من خلال ما تم سرده يتبين لنا أن جودة الخدمات الصحية لها، جانب فني يرتبط بالممارسات الطبية والتطبيق العلمي ويعتمد علي الخبرة والممارسة والمواكبة للتطورات الحديثة والتغيرات في مضمار الصحة وخدماتها، والجانب الآخر يتمثل في البعد الإنساني الذي يتعلق بالعلاقة والتواصل ما بين مقدمي الخدمات الصحية والمستفيدين، والسعي المستمر في الاستجابة لرغباتهم وإشباع حاجاتهم ، للحفاظ على الصحة والسلامة العامة ، ويعتمد على الاحترام المتبادل وحسن المعاملة.⁽¹⁾

أن هذه الجوانب لجودة الخدمات الصحية ترتكز على أبعاد متعددة ومتنوعة يعتمد عليها اعتمادا كبيرا في قياس وتقييم مستوى جودة الخدمات الصحية، وبالتالي فان التدقيق في هذه الأبعاد والاهتمام بمكوناتها وأدوات القياس المناسبة لها وحسن تقييمها يؤدي إلى تحسين جودة الخدمات الصحية بشكل عام وخدمات الإدارة والتخلص الآمن من النفايات الطبية على وجه الخصوص.

¹ . ثامر ياسر البكري ، مرجع سبق ذكره ، ص 212 .

المبحث الثاني

قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية:

Measurement & Evaluation of Health Service Quality

يقول البكري⁽¹⁾ : « إن التعريف بالمفاهيم وتوضيحها يعتبر من أهم الجوانب لإدراك الموضوع قيد الدراسة أو البحث علاوة على أنه يوفر لغة مشتركة يمكن فهمها وإدراكها من قبل الجميع، ولقد وجد مفهوم تقييم وقياس جودة الخدمات الصحية اهتماماً كبيراً منذ أمد بعيد من لدن الحكومات وإدارة المؤسسات والأفراد على حد سواء، لما له من أهمية وأثر كبير على حياة الإنسان ونشاطاته المختلفة وكذلك بهدف الوقوف على نقاط القوة والضعف في أداء المؤسسات الصحية ودراسة العوامل البيئية المختلفة ومعرفتها واكتشاف آثارها ودعمها نحو الأفضل وعلاج الانحرافات والأخطاء إن وجدت حتى لا تتكرر بعد ذلك أو التخفيف من آثارها على الفرد والمجتمع والمؤسسة الصحية، فكان لابد من البحث حول تقييم أداء المؤسسات الصحية».

وبالرغم من ذلك اختلفت الآراء حول إيجاد تعريف موحد ومتفق عليه لمفهوم قياس وتقييم جودة أداء المؤسسات الصحية ولعل ذلك يعود إلى تعدد المعايير التي يمكن الحكم بها على جودة الخدمات الصحية وقياسها وتقويمها علاوة على تعدد الزوايا التي ينظر بها للجودة، فهناك العميل الذي يرى الجودة من منظور خدمات الطبيب التي يوفرها المستشفى أو الوحدة الصحية، وكذلك وجهه نظر الوحدة الصحية للجودة على إنها التحسين المستمر والتميز في تقديم خدمات تلبي الاحتياجات وترضى الرغبات للمستفيدين أو العملاء، وهنالك وجهه نظر الطبيب الذي ينظر إلى الجودة على أنها المعارف والمواكبة والمهارات والقدرات في ممارسات المهنة لخدمه المريض والمستفيد من الخدمات الطبية، وأيضاً وجهه نظر الملاك للجودة بتركيزهم وسعيهم للحصول على أكفأ العاملين وأفضلهم والتخصيص الأمثل للموارد لتقديم خدمات للزبائن تحقق إعتاديتهم وتخلق الرضا لديهم وبالتالي زيادة إقبالهم على الخدمة وكذلك العائد المترتب على ترددهم.⁽²⁾

لهذه الأسباب سعت منظمة الصحة العالمية (WHO) إلى تطوير معايير ودلائل تعتمد عليها

¹ . ثامر ياسر البكري ، تسويق الخدمات الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص198.
• نقلاً عن علي عبد الله الحاكم ، قياس جودة خدمات وحدات الرعاية الصحية بولاية الخرطوم ، المكتبة الوطنية ، الخرطوم ، السودان ، 2013م ، ص1.
² . المرجع السابق ، ص3-2.

جميع الأطراف وتسترشد بها مختلف الفئات المشار إليها سابقاً عند قياسهم وتقييمهم لجودة الخدمات الصحية.⁽¹⁾

مفهوم القياس والتقييم: The Concept of Measurement & Evaluation

يشير مفهوم القياس أو التقييم إلى بيان قيمة الشيء وتعديل أو تصحيح ما اعوج منه، أو الحكم على قيمة الشيء وتقديره لتقييمه، أما كلمة التقييم فهي لفظ يقصد به إعطاء قيمة للشيء واصطلاحاً فإن القياس أو التقييم عبارة عن عملية منظّمة تتضمن مراحل متعددة بدءاً بجمع المعلومات والبيانات المرتبطة بالظاهرة تحت البحث أو الدراسة وترتيبها وتحليلها لتحديد درجة تحقيق الأهداف ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة من أجل التصحيح والتصويب على ضوء الأحكام التي تم التوصل إليها بالتحليل والدراسة.⁽²⁾

القياس والتقييم في الخدمة الاجتماعية يُعبر عن قياس أو تقدير إلى أي مدى حقق التدخل أو المشروع أو البرنامج أهدافه وأغراضه التي قام من أجلها وما هي الأسباب وراء فشل المشروع أو البرنامج مع دراسة كافة التغيرات التي طرأت أثناء وبعد تنفيذ التدخل أو المشروع أو البرنامج، والتي أما أن تكون فرص نجاح يتم العمل على استقطابها والاستفادة منها أو تهديدات نعمل على تفاديها أو تخفيف آثارها قدر المستطاع.⁽³⁾

تعريف المقاييس/ المعايير: Definition of Standards

لقد تم تعريف المعايير أو المقاييس على أنها مستويات الأداء الأمثل التي تسعى المنظمات لتحقيقها، حيث يتم من خلالها تقديم الخدمات بالشكل الذي يحقق الكفاءة في الأنشطة والعمليات والجودة في المخرجات والاستخدام الأمثل للمدخلات، فعلى سبيل المثال قياس وتقييم المنظمات يشير إلى إيجاد معيار من خلاله يمكن الحكم على كفاءة المنظمة ومدى قدرتها على تحقيق أهدافها وتبني خطتها بالشكل الذي يقود إلى تطوير استراتيجيات فعالة تمكنها من البقاء والاستمرار والنمو، كما أن إيجاد معيار يقود إلى معرفه الانحرافات واتجاهاتها ومقارنتها بما سبق التخطيط له وكذلك تحديد الأسباب وراء تلك الانحرافات وبالتالي إيجاد المعالجات الضرورية لهذه الأخطاء أو الانحرافات حتى لا تتكرر مرة أخرى.⁽⁴⁾

¹ . المرجع السابق ، ص3.

² . أحمد إبراهيم خضر ، مصطلحي التقييم والتقييم، الموقع الإلكتروني شبكة الالوكه ، موقع الدكتور أحمد إبراهيم خضر، صناعة الرسالة العلمية ، 2013/3/2م.

³ . المرجع السابق.

⁴ . قاسم نايف علوان المحياوى ، مرجع سبق ذكره ، ص358.

قدم جليفور⁽¹⁾ تعريفاً للقياس بأنه ((استخدام الأرقام لوصف البيانات))، أما أيبيل⁽²⁾ فيعرف القياس بأنه عملية مقارنه خصائص الشيء باستخدام وسائل مقننه مسبقاً لقياس تلك الخصائص ومدى تباينها. وبالتالي يمكن توصيف القياس بأنه تقدير الظواهر أو الخصائص تقديراً كمياً بناءً على معيار محدد أو وفقاً لمقياس معين.

قدم جابلين⁽³⁾ تعريفاً للتقويم بأنه ((عملية تحديد الأهمية النسبية لظاهرة ما))، وعرف انكلش⁽⁴⁾ التقويم بأنه ((تقدير الأهمية النسبية للصفة أو الخاصية المقاسه في وجود معيار ما)). من خلال تحليل المفاهيم السابقة نجد أن التقويم يعنى أساساً إصدار حكم قيمي على الشيء المقاس وفقاً لمعيار محدد، وللقياس والتقييم أهمية كبيرة في رسم الأهداف وصياغتها بصورة واضحة ومحددة لضمان تحقيقها وتحديد استراتيجيات الأداء المناسبة التي تتوافق مع إمكانيات وقدرات المؤسسة، وكذلك للقياس والتقييم مكانة عالية في تحديد ومعرفة عمليات المسح وكيفيه جمع المعلومات ومعالجتها كما انه يساعد في التنبؤ بالمستقبل والدفع في اتجاه تحقيق الأهداف ونجاح المؤسسات والإدارات في تشخيص التوجهات الواعدة والحلول المفيدة بما يخدم استقرارها ونموها وضمان نجاحها في تقديم خدمات ومنتجات تشبع الرغبات وتلبى الاحتياجات الظاهرة والضمنية للمؤسسات والأفراد والعملاء على السواء.⁽⁵⁾

في مجال الخدمات الصحية تم تعريف المعيار القياسي بأنه وثيقة مكتوبة توضح المتطلبات من ناحية البنية والعمليات بهدف الارتقاء بنوعية الخدمات المقدمة بالمؤسسة الصحية، وبالتالي وصف المقياس المعياري بأنه مجموعة من القواعد والمتطلبات اللازمة والتي لا يمكن من غيرها أن تقوم المؤسسة الصحية بمهامها على الوجه السليم.⁽⁶⁾

تطوير المقاييس وتصنيفها: Development and Classification of Measurement:

لقد نالت الجودة وخدمة المستهلك اهتماماً كبيراً من قبل الأفراد والمؤسسات على حد سواء وأصبحت من القضايا الرئيسية والحاسمة في فترة التسعينات من القرن الماضي بكل منظمات القطاعين الخاص والعام، ففي القطاع الخاص تسعى المنظمات لكسب رضى المستهلك وولائه وذلك من خلال تقديم منتجات تلبى رغباته وتشبع احتياجاته وتعطى قيمة لنقوده، أما في القطاع

¹ . ابتسام صاحب الزوني ، القياس والتقويم ودوره في العملية التربوية 2014/2/9م، شبكة جامعة بابل ، موقع الكلية ، نظام التعليم عن بعد. www.uobodylon.edu
² . المرجع السابق.
³ . المرجع السابق.
⁴ . المرجع السابق.
⁵ . ابتسام صاحب الزوني ، القياس والتقويم ودوره في العملية التربوية 2014/2/9م ، شبكة جامعة بابل، موقع الكلية ، نظام التعليم عن بعد. www.uobodylon.edu
⁶ . مالك عبده على ، المعايير القياسية للتمريض، وزارة الصحة الاتحادية ، ط1، إدارة الجودة ، الخرطوم السودان ، 2005م ، ص20.

العام فقد اتجهت منظماته إلى إتباع استراتيجيات متنوعة ترمى إلى تحسين جودة خدماتها ورفع كفاءتها وتعظيم منفعتها ما يقود إلى تسليم فعال للخدمات بسبب أن التحديات البيئية جعلت الخدمات تحتل فيها مكانه لا يستهان بها في حين أن التوزيع والتسليم التقليدي للخدمات أو وجود مستهلكين سلبيين ليس لهم صوت أو أن تأثيرهم محدود لم يعد قائماً خاصة في مجال الخدمات الصحية، حيث تعد درجة تمتع المواطن بالحقوق الصحية في أي دولة من الدول مقياساً أساسياً لمدى تقدم الدولة ومؤشراً لمدى اهتمام الدولة وقدرتها في الرفع من شأن مواطنيها وحرصها على توفير الحياة الكريمة والرعاية الصحية السليمة لهم ولهذا قامت منظمة الصحة العالمية على تطوير معايير لمعظم أنشطة المجال الصحي اعتباراً من المستشفيات وحتى الرعاية الصحية في المنازل، كما نشطت مؤسسات وهيئات أخرى دولية وعالمية علي صياغة معايير يمكن استخدامها والاعتماد عليها والاسترشاد بها للعمل لتحقيق الجودة، وبالرغم من ذلك هي لا تعتبر وسيلة علمية دقيقة تماماً بسبب الاختلاف الكبير والفروقات في البيئة التي صممت من أجلها تلك المقاييس أو المعايير. وبالتالي فإنه من الضروري على كل نظام صحي أن يعمل على تطوير معايير الخاصة بالشكل العلمي السليم الذي يتوافق مع بيئته وما يحيط به من تحديات⁽¹⁾ وكذلك من الضروري أن يتم وضع مواصفات للجودة عند بداية تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة وذلك لمساعدة المؤسسة في قياس النتائج العملية على أساس هذه المواصفات والتي من غيرها لن تستطيع الإدارة الحكم على انجازاتها ونجاحاتها وجوانب أدائها المختلفة سواء كان ذلك خلال مرحلة التطبيق أو بعدها⁽²⁾.

تم عالمياً التعارف على تصنيف المعايير اعتماداً على أهمية المعيار ودرجة تأثيره على الخدمة الصحية إلى ثلاثة مستويات كالاتي⁽³⁾:

1. **المعايير الأساسية Critical Standards** : وهي عبارة عن المعايير التي تتناول اللوائح والقوانين المنظمة والتي عند عدم تحقيقها قد يحدث الموت أو تتسبب في الأذى الجسيم والمباشر للمريض وعائلته أو تسبب أذى للعاملين أو الزائرين للمركز الصحي، وتمثل 46 معياراً.

¹. صلاح الهيتي ، (جودة الخدمة في القطاع العام باستخدام مدخل SERVPERF) ، دراسة ميدانية في المستشفيات العامة (جنوب الأردن) ، مجلة الباحث الجامعي ، جامعه الحديده ، يناير 2007م ، ص322.

². محفوظ أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات ، مرجع سبق ذكره ، ص218.

³. السلطة الوطنية الفلسطينية دائرة تخطيط الجودة ، وزارة الصحة ، المعايير الوطنية للجودة والاعتماد لمراكز الرعاية الصحية الأولية،

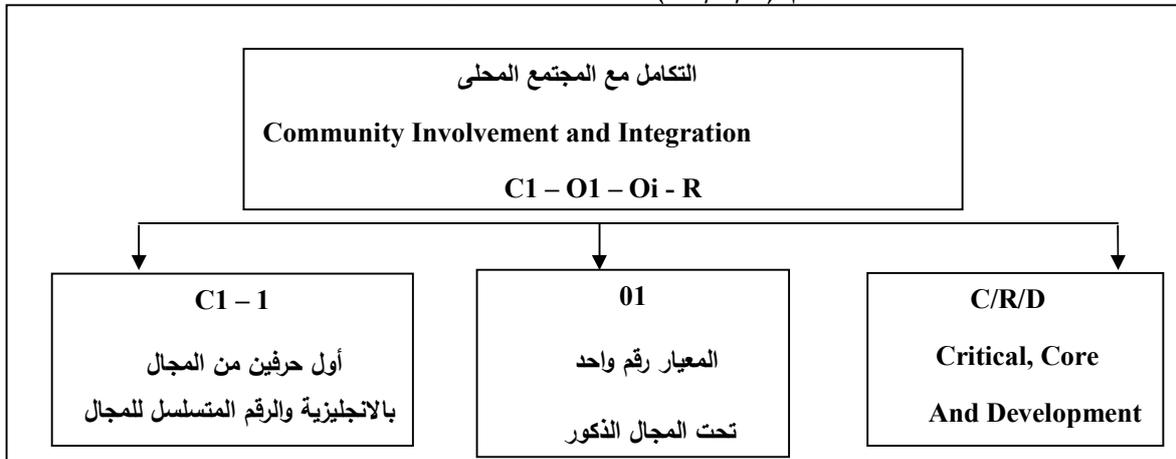
آزار، 2012م، تنفيذ شركة الخبراء للأنظمة المتطورة والأبحاث المهنية والدراسات (ماسترز) بدعم فريق العون الصحي الدولي، بريطانيا Prima care- u k ، ص ص9-10.

2. **المعايير الجوهرية: Core Standards** : يرمز لها بالرمز (R) وعددها 97 معياراً، وهي المعايير التي تتناول الأنشطة والعمليات والقوانين المنظمة لرعاية المرضى والإجراءات والسياسات المتبعة، وهي لا تشكل خطراً كبيراً ومهدداً بالأذى أو الموت للمرضى وعائلاتهم والزوار أو العاملين عند عدم تطبيقها بصورة كاملة أو الامتثال لها بصورة جزئية.

3. **المعايير المتقدمة: Development Standards** تأخذ الرمز (D) وهي تمثل 11 معياراً، وهي عبارة عن المعايير المتقدمة والتي يصعب تطبيقها بسبب قلة الموارد أو عدم استقرارها أو أي من القيود التي تفرضها البيئة المحيطة.

ويتم صياغة المعايير بصورة واضحة وسهلة القياس بحيث تحدد الاشتراطات أو المتطلبات (العناصر القابلة للقياس) لكل معيار حتى يتمكن المقيمين والعاملين من قياس مدى التطابق مع المعايير، لذلك يندرج تحت كل مجال مجموعه من المقاييس ولكل مقياس أو معيار نص محدد ومتطلبات واضحة (العناصر القابلة للقياس) كما تتضمن هذه العملية شرح يبين المقصود بالمعيار وآلية تقييمه وكيفية حساب النتيجة وقياس مدى التطابق أو التباين، ويتم ترميز المعايير برموز واضحة بناءً على المجالات التي تندرج تحتها، ومستوياتها الثلاثة، حيث يأخذ الرمز أول حرفين من أسم المجال بالانجليزية والرقم المتسلسل لكل مجال ومن ثم الرقم المتسلسل لكل معيار بالإضافة إلى مستوي المعيار ومثال لذلك كما هو موضح في الشكل التالي:

شكل رقم (23/2/3) صياغة المعايير وترميزها



المصدر: السلطة الوطنية الفلسطينية دائرة تخطيط الجودة، وزارة الصحة ، المعايير الوطنية للجودة والاعتماد لمراكز الرعاية الصحية الأولية ، مرجع السابق، ص10.

كما يعرض الجدول التالي رقم (1/2/3) ملخصاً بالمجالات الرئيسية والفرعية والمعايير ذات الصلة .

جدول رقم (1/2/3) ملخص المجالات الرئيسية والفرعية التي تندرج تحتها المعايير وتصنيف مستوياتها ورموزها وعددها

الرمز	المجال	المجال الفرعي	المعايير الأساسية	المعايير الجوهرية	المعايير المتقدمة	المجموع
CI-01	التكامل مع المجتمع المحلي	//	0	11	0	11
ML-01	التنظيم والإدارة	//	2	4	0	6
PR-01	حقوق المريض وعائلته	//	3	3	0	6
AC-01	الحصول على الرعاية وديمومتها	//	2	7	1	10
PC-01	رعاية المريض العامة	رعاية المريض	0	5	0	5
PC-02	رعاية المريض العامة	التعزيز الصحي للمريض وعائلته	2	2	0	4
PC-03	رعاية المريض العامة	الرعاية الصحية العامة	0	1	0	1
IM-01	إدارة المعلومات	//	2	1	3	6
HR- 01	الموارد البشرية	//	3	7	3	13
MS-01	الكادر الطبي	//	4	2	1	7
LB-01	خدمات تشخيص الأمراض - خدمات المختبر	//	5	1	0	6
RD-01	خدمات تشخيص الأمراض - خدمات الأشعة	//	2	1	4	7
MU- 01	خدمات الادوية وخدمات الصيدلة	//	4	9	1	14
Cs-01	السلامة السريرية	منع انتقال العدوى	4	3	0	7
Cs-02	السلامة السريرية	التطهير والتعقيم	3	4	0	7
Cs-03	السلامة السريرية	صحة العاملين بالمركز	0	4	0	4
ES- 01	السلامة البيئية	//	2	8	0	10
KH-01	الخدمات المساندة -التنظيف والتدبير المنزلي	//	2	2	0	4
QI-01	تحسين الجودة وسلامة المرضى	//	0	9	0	9
MR-01	السجلات الطبية	//	4	7	1	15
NS-01	خدمات التمريض المجموع	//	2	3	0	5
156	المجموع		46	97	11	156

المصدر: السلطة الوطنية الفلسطينية دائرة تخطيط الجودة ، وزارة الصحة ، المعايير الوطنية للجودة والاعتماد لمراكز الرعاية الصحية الأولية ، مرجع سبق ذكره ، ص 11.

خصائص المعايير: Standards Characteristic

تحقيق جودة الخدمات الصحية وتحسينها المستمر ونجاح عمليات القياس والتقييم لا يمكن أن يتحقق إلا من خلال رصد ومتابعه وتقييم لمختلف البرامج الصحية بالاستناد على معايير يمكن قياسها والاعتماد عليها في تحديد سياسة التدخل والتعديل وسياسة التحفيز للحصول على الأفضل دائماً من خلال متابعه ورصد ومراقبه هذه المعايير وتحديثها وتطويرها للنهوض بالخدمات الصحية وترقيتها⁽¹⁾. ولذلك من الضروري مراعاة جملة من الخصائص عند اعتماد وإعداد معايير لقياس وتقييم جودة الخدمات الصحية ويمكن القول أن أهم هذه الخصائص يتمثل في الآتي⁽²⁾:

1. **الوضوح Clarity:** وتشير هذه الخاصية إلى صياغة المعايير بعبارات واضحة وغير قابلة للتأويل.
2. **القابلية للقياس measurable:** أي يمكن قياسها بوسائل وأدوات القياس الكمي والنوعي.
3. **الموثوقية Reliability:** بمعنى إمكانية الاعتماد عليها وأنها تعطي دائماً نفس النتائج، وتكاملية النتائج وعدم تناقضها أو تضاربها.
4. **القابلية للتطبيق Applicability:** وتشير هذه الخاصية إلى واقعيه المعايير وأنها قابلة للتطبيق في ظل الموارد والإمكانات المتاحة.
5. **الواقعية Realistic:** يمكن تطبيقها في ظل الإمكانيات المتوفرة.
6. **المصداقية Validity:** بمعنى أن تكون هذه المعايير ذات علاقة بالنتيجة المنتظرة وضرورة تناغمها إستراتيجياً مع أهداف المؤسسة وغايتها وأن تتسجم مع الخطة الإستراتيجية للجودة وسلامة المرضى.
7. **العصرية Current:** مواكبة للتطورات الحديثة، وأن تحفز الأفراد العاملين على مساعدة المؤسسة على تحقيق الأهداف وأن تكون نسبياً دقيقة وحاسمة، ومجدية بالنسبة لتكلفتها ومناسبة ولها معنى وأن لا تستغرق وقتاً طويلاً.

¹ عبد الفتاح محمود سليمان ، إدارة الجودة الشاملة في شركات ومشروعات التشييد ، إيتراك للنشر والتوزيع ، ط1، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 2001م ، ص123.

² حسين زنون على البياتي ، المعايير المعتمدة في إقامة وإدارة المستشفيات، وجهه نظر معاصرة ، دار وائل للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2005م ، صص109-110.

- أن تكون قابلة للتحرك من خلال الحدود الوظيفية وأن تشجع التكامل الأفقي فالفترة الزمنية بين مراجعة المريض للمؤسسة الصحية وخروجه منها معافى هو مقياس يوضح مشاركة العديد من الوظائف عبر سلسلة مترابطة ومتكاملة.

- قابلة للتكرار وغير منحازة كما إنها تخدم توجهات عملية القياس مثل التركيز على العميل.

أهمية وأهداف القياس والتقييم: The Importance & Objectives of E&M

يعتبر وجود نظام للقياس والتقييم من المتطلبات الأساسية لإدارة الجودة الشاملة، وينبغي على هذا النظام أن يكون قائم على استخدام الأساليب الإحصائية لضبط الجودة وبالتالي هذا يجعله قادراً على اكتشاف انحرافات الأداء والتباين في الإنتاج في الوقت المناسب مما يسمح بإجراء التحولات وعمل الإجراءات التصحيحية المناسبة⁽¹⁾. ولذلك يُلاحظ أن أهمية القياس تجعله من أكثر الأنشطة والعمليات حيوية في تطبيق إدارة الجودة الشاملة فكثير من الشركات والمؤسسات تستثمر أموالاً ضخمة وأوقات طويلة في تأسيس أنظمة وبرامج لتقييم مقياس عملياتها من خلال تطبيق إدارة الجودة الشاملة⁽²⁾.

تركز إدارة الجودة الشاملة كثيراً على القياس والتقييم لمقارنه ما كان مع ما سيكون للتأكد من أن الجهود التي بذلت في عملية التحسين قد نجحت وأثمرت ايجابيا للمؤسسة وعمالها ، ولذا فان أهمية القياس والتقييم في مجال الخدمات الصحية من أهمية المؤسسات الصحية في حد ذاتها وما تقدمه من خدمات، وعليه يمكن توضيح أهمية وجود نظام للقياس والتقييم في النقاط التالية⁽³⁾:

1. القياس والتقييم يعرفنا ما كان عليه أدائنا في السابق والتطور التاريخي للمؤسسة وتحليل أنشطتها وعملياتها ومدى كفاءتها وفعاليتها، وما عليه وضعنا الآن، لتعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف تجاوزاً للإخفاقات وتمكيناً للإيجابيات.

2. يوضح لنا كيف نحقق متطلبات الأنشطة والعمليات التي نقوم بها.

3. نستطيع التعرف على المشاكل والانحرافات السلبية والايجابية وكيفية اتخاذ التدابير اللازمة وعمل الحلول المناسبة لها ومعالجتها في الوقت المناسب.

¹ محفوظ أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، مرجع سبق ذكره ، ص206.

² عبد الفتاح محمود سليمان ، مرجع سبق ذكره ، ص120.

³ المرجع السابق، ص120.

4. يساعد نظام القياس والتقييم في التعرف على الفرص التي تتوفر في البيئة الخارجية ولا ندرجها ولا يمكن إدراكها إلا بوجود نظام للقياس والتقييم وبالتالي اغتنامها لمصلحة المؤسسة وتحسين جودة عملياتها ونشاطاتها ومنتجاتها، وكذلك فإن نظام القياس يساعد علي اكتشاف وإدراك التهديدات ثم العمل على تفاديها أو تخفيف آثارها قدر الإمكان نحو توفير الفرصة لإيجاد نوع من المنافسة مع المؤسسات المماثلة، وتطوير التشكيلات التنظيمية في المؤسسة والأفراد العاملين فيها نحو رفع كفاءة الخدمة وزيادتها كماً وكيفاً وتحسين الجودة مع ترشيد التكاليف دون خلل أو هدر للموارد.

أهداف التقييم والقياس: The Objectives of Measurement and Evaluation

بناءً على أهمية وجود نظام القياس والتقييم وأنه يعتبر من المتطلبات الرئيسية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة وتحقيق التميز والموقف المرغوب لجميع أصحاب المصلحة، يمكن القول أن الأهداف المراد تحقيقها من القياس والتقييم تتضمن عدة محاور أهمها يتمثل في الآتي⁽¹⁾:

أ/ قياس الملاحظة: Observation Measurement

وهذا النوع من نظام القياس والتقييم يعتمد على ملاحظة الأداء المنجز بالمعايير المراد تحقيقها وهذا يمكن تحقيقه من خلال الآتي:

1. القدرات البشرية والفنية والأهلية المتوفرة من معارف ومهارات... .
2. توافر أنظمة التحفيز الواضحة والعادلة التي تسعى لتحقيق الانجاز والتميز.
3. تشجيع الابتكار والإبداع والمبادرات الفردية والجماعية لتحسين الأنشطة والعمليات وأداء الأفراد والاهتمام بجودة المنتج.
4. إنشاء فرق العمل، والاهتمام بدورها ونشاطاتها.
5. الاهتمام بدراسة وتحليل العوامل البيئية والمتغيرات المقترنة بها.

ب/ قياسات وتقييم الفاعلية: Measurement and Evaluation of Effectiveness

بناءً على هذا القياس يتم متابعة الأنشطة التشغيلية والمالية والعمل على استثمار الطاقات والقدرات والمهارات والموارد المتاحة بفاعلية، وتشتمل هذه الأنشطة على الآتي:

¹. خضير كاظم حمور، إدارة الجودة وخدمة العملاء، مرجع سبق ذكره، ص 87-89.

1. نتائج العمليات التشغيلية على جميع العمليات الجارية بالمنظمة.
2. التقدم المالي المحقق علي جميع العمليات الجارية بالمنظمة وأنشطتها وخطوط إنتاجها المختلفة.
3. الاستثمار للوقت والاستفادة منه بكفاءة وفاعلية لينسجم مع الموارد المتاحة سيما اعتماد أسلوب (Just in Time) .
4. استجابات العملاء: وتشمل جميع العمليات والأنشطة المرتبطة بتطوير وتحسين المنتج بما يحقق الرضاء للعملاء واستجاباتهم العالية نحو المؤسسة ومنتجاتها.
5. معدلات الأخطاء والعيوب والانحرافات المصاحبة للعمليات التشغيلية وأنشطتها المختلفة.
6. الاهتمام بالتدريب والتطوير لرفع كفاءة الأداء وتحسينه بما ينسجم وتحقيق الأهداف المخطط لها.
7. الابتكار والتجديد في الأنشطة المختلفة وتحسين الجودة.

ج/ قياس وتقييم الأداء ومؤشراته المختلفة:

Measurement and Evaluation of Performance & it's Indicators

هذا المعيار من شأنه أن يعمل على متابعة نتائج الأنشطة والعمليات المحققة والتأكد من الانجازات المرتبطة بها، ويتمثل في الآتي:

1. **حجم المبيعات المحققة:** ويتم من خلالها متابعة التطورات المتعلقة بها والتحقق من إمكانية توفير متطلبات نجاحها وتحقيق الأهداف المرتبطة بها.
2. **تكلفة المنتج:** أي التأكيد على أن تكلفة المنتج خدمه كانت أو سلعه يدل على التكلفة الحقيقية له وإنها تمثل أدنى ما يمكن أن يتحقق والعمل على تقليص أي تكاليف غير واقعية أو ترك الهدر المتعلق بالمنتجات سواء كان ذلك في المواد الأولية أو العمليات التشغيلية أو ما يتعلق بالاستثمار الكفاء للوقت المتاح للأجهزة والأدوات والمعدات.....
3. **تخفيض تكلفة الجودة:** وتتضمن هذه الفعالية عمل المؤسسة قدر المستطاع على تقليص التكاليف إلى أدنى مستوياتها وأن يقترن ذلك بأعلى انجاز نوعي يمكن أن يتحقق للمنتجات أو الخدمات المقدمة للعملاء والمستهلكين.

وتعرف تكاليف الجودة بأنها مجموع التكاليف التي يتم إنفاقها في المنظمة الإنتاجية لضمان تقديم المنتج إلى المستهلك حسب متطلباته ورغباته⁽¹⁾.

4. **زيادة عوامل الخدمة المقدمة للعملاء:** وذلك لتحقيق الرضا لديهم وبالتالي إقبالهم على منتجات المنظمة وخدماتها، وهذا يمثل أكثر الجوانب التي تحرص المنظمات لتحقيقه واستقطاب أكبر عدد من المستهلكين إليها.

5. **معالجة التالف أو الخردة:** المنظمات الساعية لتحقيق أهدافها تعمل على استثمار إي تالف أو خردة يصاحب العمليات الإنتاجية استثماراً رشيداً في أنشطة أخرى تعود ببعض المردودات الاستثمارية وتساعد في تحقيق أهدافها بشكل مستمر.

6. **التسليم في المواعيد المحددة بالتعاقد:** إن توفير السلع والخدمات في المواعيد المقررة بالتعاقد يعتبر من أحد المؤشرات الهامة لزيادة ثقة المتعاملين مع المنظمة وإقبالهم واعتماديتهم على السلع والخدمات التي تقدمها.

مقاييس جودة الخدمات الصحية: Measures of Quality Health Services

تحرص كثير من الدول والمنظمات العاملة في مجال تقديم الخدمات الصحية إلى الارتقاء بمفاهيم الصحة وتحسين جودة خدماتها الصحية لارتباط ذلك بالتنمية والسلام واستقرار الدول على مختلف الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية وغيرها، علاوة على حصول المؤسسات الصحية على المزيد من الفوائد وتحقيق المصالح، لذلك تحولت النظرة إلى الصحة من المفهوم التقليدي على أنها تعني الخلو من العجز والمرض إلى تبني الفهم الجديد للصحة وخدماتها، والذي يؤكد ما ذهبت إليه منظمة الصحة العالمية من تعريف للصحة، بأنها تعني اكتمال السلامة بدنياً وعقلياً واجتماعياً، أي حالة من الرفاهية البدنية والنفسية والاجتماعية التامة والمعاينة الكاملة لا مجرد انقضاء المرض والعجز أو العاهة⁽²⁾. ولذلك نشطت كثير من الدول والمنظمات إلى الاهتمام بقياس وتقييم جودة الخدمات الصحية واقترحت مقاييسها سعياً وراء تحسين مستوى خدماتها المقدمة للعملاء والمستفيدين لإشباع حاجاتهم وتحقيق رغباتهم والعمل على كسب رضاهم بصفة مستمرة، وذلك اعتماداً على برامج إدارة الجودة ووضع المعايير الملائمة لتشخيص وتقويم مستويات الأداء والمحافظة على أداء إداري وفني بمستويات عالية وتحقيق مخرجات متميزة ورفيعة ترضي جميع الأطراف⁽³⁾. وعلى هذا الأساس تم تقديم العديد من نماذج القياس

1 . الخدمات الطبية الملكية ، شعبة التفتيش والجودة ، دليل جودة الرعاية الصحية ، عمان ، الأردن ، 2007 م ، ص 28.

2 . منظمة الصحة العالمية لسلسلة بحوث الصحة العامة ، صحتنا في سلامة كوكبنا ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ، الإسكندرية ،

مصر ، 1999م ، ص 5-6.

3 . عبد الغفار عبد الله حامد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 66.

والتقييم لجودة الخدمات الصحية يمكن من خلالها التعرف على مواطن القوة والضعف ومساعدة الإدارة على تطوير وتنمية الاستراتيجيات البناءة والخطط الهادفة لرفع مستوى الجودة والارتقاء بها على مستوى المنظمة وعملياتها وأنشطتها وخدماتها⁽¹⁾. ويمكن عرض أهم هذه النماذج كالاتي :

أ/ نموذج دونابديان⁽²⁾: Donabedian Model

يعتبر من النماذج الهامة لقياس وتقييم جودة الخدمات الصحية، تم ابتكاره في العام 1966م، وهو يتكون من ثلاثة مداخل رئيسية توجد بينها علاقة سببية وارتباطية، يمكن الحكم من خلالها على مدى جودة الخدمات ومقدار الاستجابة لاحتياجات العميل ومتطلباته، وهذه المداخل هي :

- **الهيكل (Structure):** ويتضمن المصادر والأجهزة والعاملين ومهاراتهم وخبراتهم.
- **العمليات (Process) :** تتضمن كافة الوسائل والإجراءات والأساليب والخطوات والنشاطات الإدارية والفنية والسريرية المستخدمة في تقديم الخدمة الصحية للحصول على الأهداف.
- **النتائج (Results):** وهي المحصلات أو النتائج النهائية للأنشطة والعمليات التشخيصية والعلاجية والوظيفية والنتائج المدركة، مثل رضا المرضى والعاملين والإدارة وجميع أصحاب المصالح المختلفة⁽³⁾.

ب/ نموذج مالكوم بالديرج للجائزة الوطنية للجودة: Balderg Model

يعتبر نموذج مالكوم بالديرج من أهم نماذج القياس والتقييم التي تساعد على تحقيق الجودة الشاملة في العالم حيث تم اعتماده قانونيا في العام 1978م بالولايات المتحدة الأمريكية كجائزة للجودة، بهدف تشجيع الشركات الأمريكية على التحسين المستمر لجودة منتجاتها وزيادة الإنتاجية وتطوير معايير وإرشادات لتحقيق التميز في الأداء والإنتاج، وكذلك يهدف إلى مكافأة الشركات التي حققت مستويات متميزة من الانجاز وجعلها مثلا يحتذى به للشركات الأخرى⁽⁴⁾. كما يعتبر نموذج مالكوم بالديرج من أهم العوامل المساعدة في تحسين جودة العوامل الصحية ورفع كفاءة وفاعلية المؤسسات الصحية وتطوير مهارات وقدرات أفرادها وتحقيق التميز على مستوى المؤسسة والأفراد، حيث يرى نموذج بالديرج أن الهدف من معايير الرعاية الصحية هو التقويم الذاتي من قبل المؤسسة الصحية وأنها تخدم ثلاثة ادوار رئيسية تتمثل في مساندة المؤسسات الصحية على تحسين ممارساتها وقدراتها ونتاجها، وتسهيل الاتصال والمشاركة بين

¹ . بسام عبد القادر، مرجع سبق ذكره ، ص130.

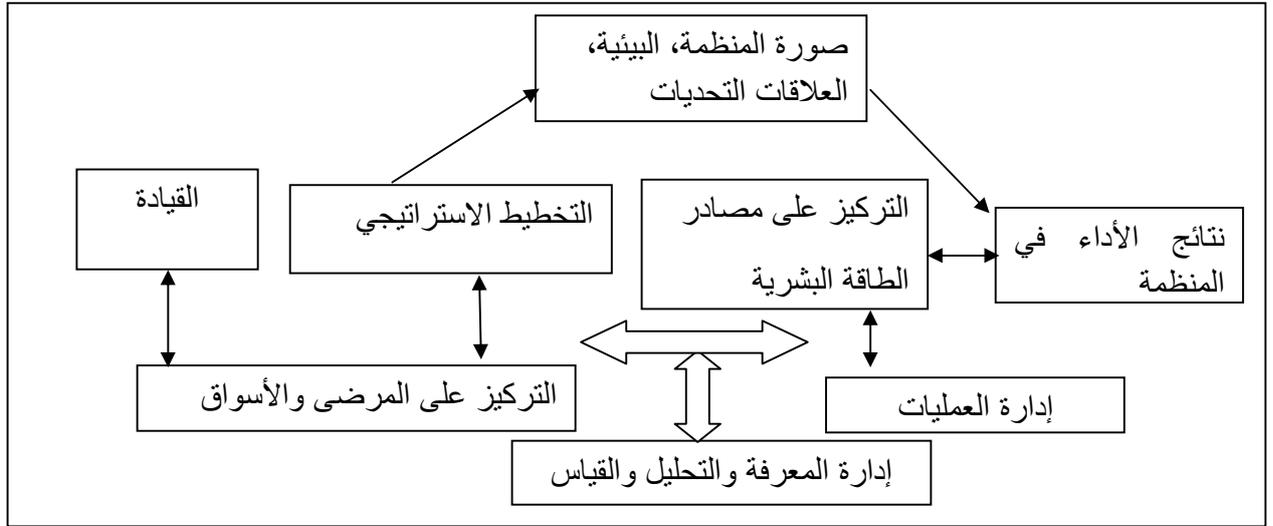
² . خالد بن سعيد ، ادارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص 177.

³ . عبد المعطي عساف ، نظرية التفوق الإداري ، دار وائل للنشر، عمان ، الأردن ، 2005م ، ص78.

⁴ . James Evans \$ William Linndsay, The Management and Control of Quality, 3rd ed, West Publishing Company, New Yourk, 1996, p.142-143.

المنظمات الصحية بعضها البعض بأفضل المعلومات عن الممارسات والنشاطات، والعمل كأداة فعالة لإدراك وإدارة الأداء والتخطيط والتوجيه وإتاحة الفرد للتعلم واكتساب القدرات والمهارات والمعارف. ويقوم نموذج مالكوم على مجموعة من المفاهيم والمبادئ والقيم تتمثل أهمها في الرؤية القيادية والاستجابة لجميع رغبات ومتطلبات أصحاب المصالح، التركيز على المريض والاهتمام به، التعلم على المستوى الفردي والمؤسسي، تقدير القوى العاملة والشركاء، رشاقة المنظمة أي تفاعلها وقدرتها على المرونة والاستجابة السريعة للمتغيرات البيئية، التركيز على المستقبل، الإدارة بالحقائق أي اعتماداً على البيانات والمعلومات الصحيحة عن المدخلات والعمليات والنتائج، وتشجيع وإدارة الابتكار بإجراء التعديلات المناسبة لتحسين جودة العمليات والخدمات، المسؤولية الاجتماعية وصحة المجتمع لحماية الصحة العامة والبيئة، التركيز على النتائج الرئيسية للحصول على قيمة متوازنة ما بين أصحاب المصالح المختلفة بالمؤسسة الصحية.⁽¹⁾ ويوضح الشكل رقم (24/2/3) نموذج بالديرج في الرعاية الصحية والتميز في الأداء.

شكل رقم (24/2/3) نموذج بالديرج في الرعاية الصحية والتميز في الأداء



Source: Health care criteria Performance Excellence, Baldrige National Quality Program, National Institute of Standards Technology, USA, P.7. نقلاً عن بسام عيد القادر، قياس جودة الرعاية الطبية وتقويمها، دراسة تطبيقية على المستشفيات بفلسطين، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان، 2010م، ص132.

¹. WWW.Quality. Nist 2003 , Health Care Criteria& Performance Excellence, Baldirg National Quality Program, National Institute of Standards and Technology. USA. P.P 1-5.

نقلاً عن بسام عيدا لقادر، مرجع سبق ذكره ، ص132.

ج. نموذج الفجوات لباراثورمان وزملائه (Parasuraman Model) :

قام Parasuraman وزملائه في العام 1985 بالعديد من الدراسات الاستطلاعية مع عدد من مؤسسات تقديم الخدمة بالولايات المتحدة الأمريكية للحصول على مقياس فعال للجودة يتصف بالصدق والثبات حيث تم تحديد عشر أبعاد رئيسية لقياس جودة الخدمة، تمثلت في الآتي: (1)

1. **الاعتمادية Reliability**: حيث يتم تقديم الخدمة للعميل بدقه ويمكنه الاعتماد عليها.
2. **الاستجابة Responsiveness** : أي الاستجابة السريعة وبشكل خلاق لرغبات وطلبات العميل ومشكلاته.
3. **المقدرة والتمكن Competence**: وتعني امتلاك العاملين للمهارات والقدرات والخبرات المطلوبة.
4. **الإتاحة Access**: أي أن الخدمة متاحة ويكون الوصول إليها بسهولة في المكان والوقت المناسب متى ما احتاج إليها العميل.
5. **الخدمة من القلب/ المجاملة Courtesy**: ويفيد هذا المعيار إلى معاملة المريض أو المستفيد من الخدمة بصدقة واحترام وتقدير.
6. **الاتصالات Communication**: حيث يتم وصف الخدمة بدقة ولغة سهلة يفهمها المريض والمستفيد.
7. **المصداقية Credibility**: النظرة إلى العميل بوصفه جدير بالثقة.
8. **الأمان Security**: أن تكون الخدمة لطيفة وآمنة وخالية من المخاطرة والمقاومة.
9. **فهم ومعرفة العميل Understanding**: حيث يبذل العاملين جهداً في فهم ومعرفة احتياجات العميل ورغباته ومنحه الاهتمام الشخصي.
10. **الجانب المادي الملموس في تقديم الخدمة Tangibles**: ويهتم هذا العنصر على الجوانب الملموسة من الخدمة كالأدوات والأجهزة التي تستخدم في تقديم الخدمة.

¹ محمد توفيق ماضي ، تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في المنظمات الحديثة في مجال الصحة والتعليم نموذج مفاهيم مقترح ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، مصر ، 2002م ، ص18.

قام الباحثون بدراسات لاحقة لاختبار قابلية تطبيق الأبعاد العشرة السابقة على بعض مؤسسات تقديم الخدمة، وفي العام 1988 تم اختصار الأبعاد العشرة ودمجها إلى خمسة أبعاد فقط تضمنت: الملموسية أي النواحي الملموسة في الخدمة، الضمان، الاعتمادية، الاستجابة السريعة والتعاطف أو المصادقية أو الثقة في التعامل، حيث احتوت هذه الأبعاد على اثنتان وعشرون عبارة تترجم جودة الخدمة بالنسبة لكل بعد من هذه الأبعاد، وتم تقديمها في شكل مقياس عام بجودة الخدمات، أطلق عليه نموذج جودة الخدمة (السيرفوكوال) Servqual، علي النحو الموضح في الشكل رقم (14) حيث يتم استخدام القياس مرتين، الأولى قبل أن يتحصل العميل على الخدمة، والثانية يتم قياسها بعد أن يتحصل العميل على الخدمة أو ما يعرف بالجودة المدركة، حيث يتم مقارنة الجودة المدركة مع الجودة المتوقعة لتحديد ما يسمى بالفجوات (Gaps)، ووفقاً لهذا النموذج توجد خمسة فجوات يتم تحليلها وتحديد مستوى أو درجة رضا العميل عن الخدمة المقدمة بأبعادها وعناصرها المختلفة.⁽¹⁾

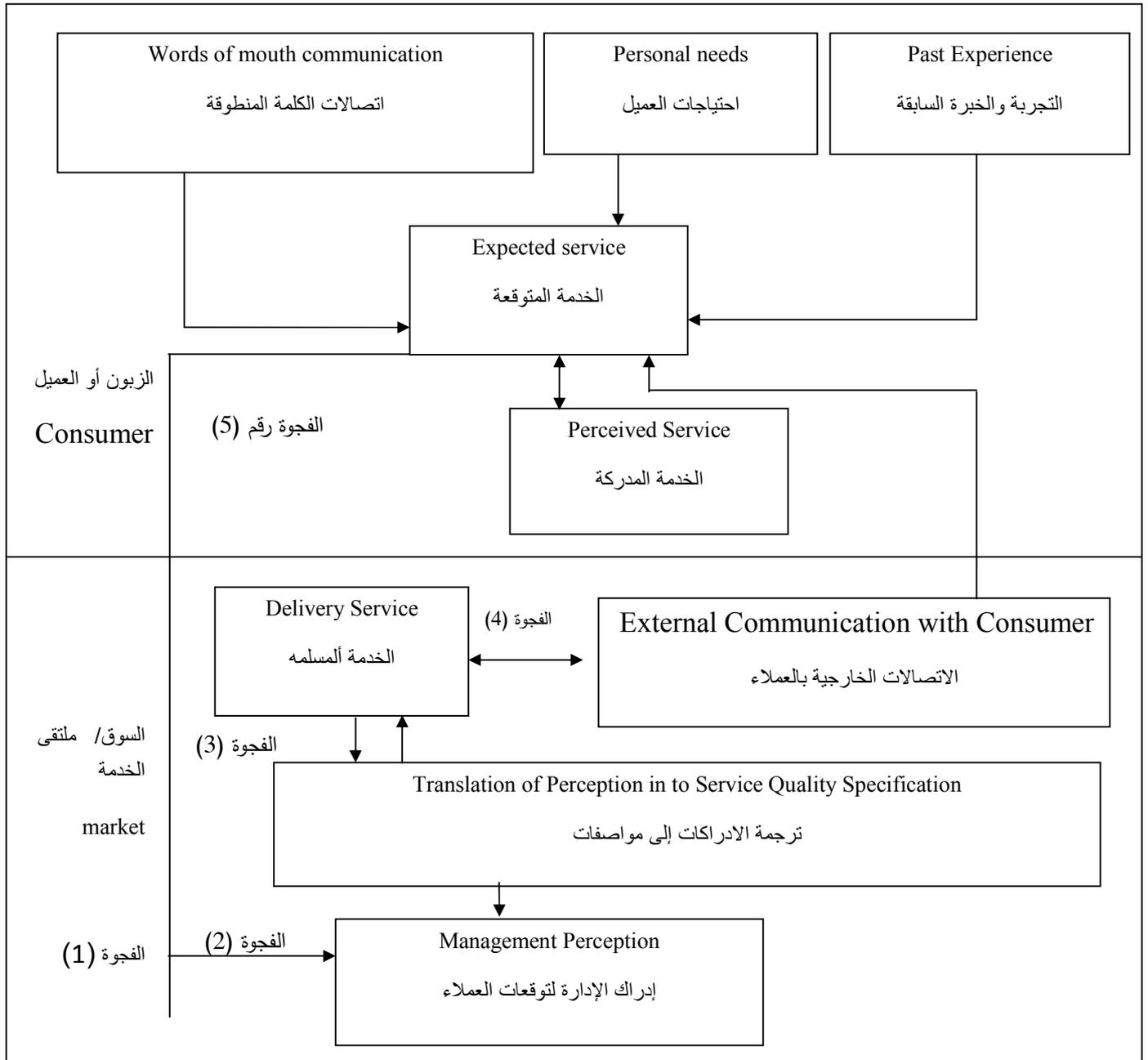
د. نموذج الأداء الفعلي للخدمة: SERVPERF

يعتبر من النماذج الهامة والأوراق الفعالة التي يمكن الاعتماد عليها لإظهار جوانب الضعف والانحرافات في مستوى الخدمة من وجهة نظر المستفيدين منها وقياس وتقييم جودة الخدمة المقدمة. ظهر نموذج الأداء الفعلي في العام 1992 نتيجة للنقد والجدل الطويل حول استخدام نموذج الفجوات (Servqual) لباراتورامان وزملائه، حيث شككت دراساتهم في صلاحية نموذج الفجوات للحكم على جودة الخدمات، وحسب وجهة نظرهم انه أفضل من مقياس الفجوات لعدة أسباب منها: أن مقياس الفجوة يقوم بقياس توقعات العميل ويركز على حالة الفجوات بين إدراكات العملاء وتوقعاتهم ويركز على قياس وتقييم الأداء الفعلي (الخدمات المدركة والفعالية) وانه أبسط في التطبيق مقارنة بمقياس الفجوات الذي يتضمن عمليات حسابيه معقدة وصعوبة توقعات العملاء عن الخدمة وقياسها في الواقع العملي⁽²⁾.

¹. هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات ، مرجع سبق ذكره ، ص505.

². هشام عبد الله عباس ، ((قياس جودة خدمات المكتبات الجامعية)) ، دراسة تطبيقية على جامعة الملك عبد العزيز بجدة ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مجلد11، عدد1، 2007-2006م ، ص7.

SERVQUAL OR شكل رقم (25/2/3) نموذج تحليل الفجوات لباراثورامان وزملاؤه
GRAPSMEALL



Sourer: Parasuraman. A, Zeithaml.v, and Berry, leonard. L, Conceptual model for Service Quality and it is implication for further Research journal of marketing, 49 (fall), (1985), P.440.

الطرق الشائعة لقياس جودة الخدمات الصحية :

Popular Methods for Measuring Quality Services

أن الحكم على فعالية وكفاءة الأنشطة والعمليات التي من خلالها تستطيع المؤسسات الخدمية تحقيق أهدافها، يحتاج إلى وجود أداة فعالة للتقييم والتحقق من النتائج والحكم عليها، وهذه الأداة هي المعيار Standard ولذلك فأن وجود مقياس للجودة يتسم بالصدق والدقة والموضوعية والثبات يعتبر أمراً ضرورياً لنجاح المؤسسات في تقديم خدماتها بالجودة المطلوبة، ويمكنها من تقييم أدائها وتحديد الانحرافات عن المعايير الموضوعية وتحليلها، لمعالجة الأخطاء وتصحيح المسارات للأنشطة والعمليات وسد الفجوات بتوفير الموارد والرفع من كفاءتها.⁽¹⁾

وفي هذا السياق استخدمت طرق مختلفة ومقاييس متعددة في قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية، من أهمها الآتي:

أولاً: قياس جودة الخدمة من منظور الزبائن:

يمكن التفرقة بين خمسة طرق أساسية لقياس جودة الخدمات الصحية من منظور العملاء (المستفيدين والمرضى) وهي:

1/ مقياس عدد الشكاوى: Complains Measurement

يعتبر مقياسها سهلاً وبسيطاً لجودة الخدمات الصحية وهو عبارة عن حصر عدد الشكاوى التي يتقدم بها العملاء في فترة زمنية محددة، والتي تعبر عن عدم ارتياحهم للخدمة الصحية المقدمة لهم وأنها غير مناسبة ولا تتوافق مع رغباتهم واحتياجاتهم، أو أنها دون المستوى الذي يتطلعون إليه ويرغبون فيه، حيث يُمكن هذا المقياس المؤسسات من اتخاذ التدابير المطلوبة والإجراءات المناسبة للحد من عدد الشكاوى وتجنب حدوث المشاكل والتحسين المستمر لجودة الخدمات التي تقدمها. فالمؤسسات التي تتوجه نحو العميل وتهتم بأمره تحرص على التجاوب والتفاعل باستمرار والاستجابة بشكاوى عملائها، بل تذهب أكثر من ذلك حيث أنها دائماً في رحلة لاستتطاق عملائها بشتى الوسائل ومختلف الطرق للتعبير عن شكاويهم، فعدم وجود الشكاوى ليس مؤشراً قاطعاً لعدم وجود مشاكل أو جوانب قصور في الخدمات المقدمة أو مستوى عال من رضا العملاء، فمتلماً هنالك العميل الدائم الشكوى بمبرر أو دون مبرر ولا يرضى بالخدمة مهما كانت جودتها أو درجه تميزها، وهنالك العميل الموضوعي الذي لا يشتكي إلا بمبرر ويهتم بحل المشكلات وتحسين النتائج ، وهنالك العميل المستقل الذي لا يكون هدفه الأساسي حل المشاكل

¹. محمد توفيق ماضي ، مرجع سبق ذكره ، ص19.

بل يتطلع ويرغب في الحصول على مزايا إضافية من شكواه، أيضا نجد هنالك العميل الصامت الذي لا يشكو مهما كانت الظروف وعظمة معاناته وقد يمثل الأغلبية وبالتالي ينبغي العمل على إغرائه ومحاولة استنطاقه للتعرف على شكواه والاهتمام لأمره⁽¹⁾.

2/ مقياس الرضا: Satisfaction Measurement

يعتبر من أكثر الأساليب استخداماً في قياس وتقييم اتجاهات العملاء نحو جودة الخدمات الصحية المقدمة لهم وخاصة بعد حصولهم عليها واختبارها.⁽²⁾ وذلك عن طريق استخدام مقياس ليكرت الذي يتكون من سبعة عناصر لقياس درجة أهميه معايير الخدمة من وجه نظر العميل لتوفير معلومات حول ما يهمله ، باستخدام المقابلة أو الاستبيان أو الملاحظة أو اى من الطرق الشائعة لجميع المعلومات وكذلك الاهتمام بتصميم وتطبيق الأساليب المتبعة في القياس خاصة قياس طبيعة طلبات العملاء ودرجة تكرارها ودرجة رضا العميل والقيمة التي يتحصل عليها.⁽³⁾

ومن الملاحظ أن رضا العميل الخارج من المؤسسة الصحية قد يتحقق بعد تناول العلاج المناسب أو الاستجابة للإرشادات والتوجيهات أو قد لا يتحقق، وكذلك يمكن أن يتحقق رضا العميل بمجرد دخوله للمؤسسة الصحية نتيجة لما يقابله من خدمات وما يحاط به من اهتمام ورعاية وقد لا يتحقق أيضاً ولكن في جميع الأحوال وعلى مختلف الظروف ينبغي لمقدمي الخدمات الصحية الاهتمام بالعمل وحسن رعايته والاستجابة لاحتياجاته ورغباته بأريحية وتعاطف منذ وصوله واستقباله مروراً بكافة الإجراءات من استقبال المعلومات منه وتحصيل الرسوم ، وانتهاءً بخروجه من المستشفى أو الوحدة الصحية فضلاً عن توفير الخدمات الفندقية الجيدة التي يرغب أن يجدها العميل من جهة تقديم الخدمات الصحية.⁽⁴⁾

تتميز طريقة مقياس الرضا في كونها توفر للمؤسسة الصحية معلومات هامة ترتبط باتجاهات العملاء نحو الخدمة المقدمة وجوانب القوة والضعف فيها مما يعين الإدارة علي تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف وتحسين جهودها بشكل أفضل، وبالتالي تبني استراتيجيات تتلاءم مع احتياجات العملاء وتتوافق مع رغباتهم وتسهم في تحقيق الأهداف بصورة فعالة.

وبالرغم من هذه المزايا التي توفرها طريقة مقياس الرضا إلا أنها لم تسلم من بعض الانتقادات يتمثل أهمها في الآتي:

¹ محفوظ أحمد جودة ، مرجع سبق ذكره ، ص 79- 98.

² .قاسم نايف علوان المحيوى ، مرجع سبق ذكره ، ص98.

³ .محفوظ احمد جودة ، مرجع سبق ذكره ، ص82.

⁴ .ثامر ياسر البكرى ، تسويق الخدمات الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص215.

أ. هنالك بعض الأفراد لم يشملهم البحث وبالتالي فإن آراء العملاء الذين تم استقصائهم لا تعكس وجهة نظر هؤلاء الأفراد وآرائهم.

ب. أن هذا المقياس لا يقدم معلومات وافية للمؤسسة الصحية يمكن أن تعتمد عليها لمقارنة رصيفاتها في تقديم الخدمات الصحية.

ج. أن مقياس الرضا لا يساعد في تحديد الأهمية النسبية لأبعاد جودة الخدمة من وجهة نظر الأنواع المتباينة من العملاء والتي تحرص المؤسسة علي جذبهم والمحافظة عليهم، فمعرفة هذه الأبعاد وأهميتها النسبية يحتاج إلي مقاييس أكثر تخصصاً ودقة.

وعليه يجب إجراء الدراسات الاستكشافية والمسوحات اللازمة لاختيار العينة التي سوف يشملها مجتمع البحث وأتباع الأساليب العلمية لتصميم الاستبيان مع الصياغة الجيدة والتسلسل المنطقي لأسئلة الاستقصاء واختباره في الواقع العملي قبل طرحه لمجتمع الدراسة.⁽¹⁾

3/ قياس الفجوة The Gap Model (نموذج servqual):

يستند هذا النموذج على محددات/أبعاد أساسية توصل إليها باراسورامان وزملاؤه من خلال بحوثهم ودراساتهم، كمقياس لجودة الخدمة وهي: الجانب الملموس من تقديم الخدمة، الضمان، الاعتمادية، الاستجابة السريعة، الثقة في التعامل والتعاطف، وتم تقديمها في شكل مقياس عام وأطلق عليه (Servqual). حيث يتم استخدام النموذج مرتين، المرة الأولى قبل حصول العميل على الخدمة لقياس ما يسمى بالجودة المتوقعة، والثانية يتم قياسها بعد حصول العميل على الخدمة وهو ما يعرف بالجودة المدركة، ومن ثم تحديد الفجوة بين هذه التوقعات والإدراكات لقياس جودة الخدمة وان هذه الفجوة تسبب عدم النجاح في تقديم الجودة المطلوبة، والتي يمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية:

$$\text{جودة الخدمة} = \text{التوقعات} - \text{الأداء الفعلي.}^{(2)}$$

وفقاً لهذا المقياس هنالك خمس فجوات يتم تحليلها واستخلاص نتائجها واتجاهاتها ومقدارها وهي كالاتي⁽³⁾:

¹ توفيق محمد عبد المحسن ، قياس الجودة والقياس المقارن أساليب حديثة في المعايرة والقياس ، معهد الكفاية الإنتاجية ، جامعة الزقازيق ، القاهرة ، مصر ، 2005-2006م ، ص57.

² ثابت عبد الرحيم إدريس ، مرجع سبق ذكره ، ص13-15.

³ Parasuraman, A , Zeithaml, v, and Berry.L.L, op.cit, p.p41- 50.

• الفجوة الأولى: بين توقعات العميل وإدراكات الإدارة لهذه التوقعات

وتنتج عن الاختلاف بين إدراك إدارة المؤسسة الصحية لتوقعات العملاء وبين توقعات العملاء لمستوى الخدمة، فقد تعرف الإدارة توقعات العملاء ورغباتهم إلا أنه لا يتم ترجمة هذه الرغبات والاحتياجات إلي مواصفات محددة في الخدمة المحددة وقد تعجز الإدارة في معرفة احتياجات ورغبات العملاء المتوقعة.

• الفجوة الثانية: بين ادراكات الإدارة لتوقعات العملاء ومواصفات الخدمة

ويكون بسبب الاختلاف بين المواصفات المحددة لجودة الخدمة الفعلي في الواقع العملي، وإدراكات الإدارة لتوقعات العملاء ، فهناك الكثير من عوامل التقييد تؤثر على أداء الخدمة وترجمة احتياجات ورغبات العملاء إلي مواصفات محددة في الخدمة وان كانت تلك الرغبات والاحتياجات مدركة من قبل الإدارة، ومن هذه القيود قلة الموارد المالية أو عدم قدرة الإدارة على تبني فلسفة الجودة أو أن مستوى كفاءة ومهارة القائمين على تقديم الخدمة غير مناسب.

• الفجوة الثالثة : بين ادراكات مواصفات جودة الخدمة وتسليم الخدمة

وتنتج بسبب أن المواصفات المحددة لجودة الخدمة المقدمة بالفعل لا تتطابق مع ادراكات الإدارة لهذه المواصفات، وقد يكون ذلك بسبب أن مستوى كفاءة ومهارة القائمين على تقديم الخدمة غير مناسب أو أنهم غير مدربين بصورة صحيحة أو أنهم غير قادرين أو راغبين في الأداء وفقاً للمقاييس المعيارية والأوصاف الوظيفية المحددة.

• الفجوة الرابعة: بين تسليم الخدمة والاتصالات الخارجية حول تسليم الخدمة:

تظهر هذه الفجوة بسبب الخلل في مصداقية جهة تقديم الخدمة الصحية نتيجة لاختلاف الوعود التي تقدمها حول مستوى جودة خدماتها من خلال اتصالاتها الخارجية، مع مستوى الخدمة الفعلية المقدمة ومواصفاتها على أرض الواقع.

• الفجوة الخامسة: (بين إدراك العملاء لمستوى الأداء الفعلي للخدمة وتوقعاتهم اتجاه جودة هذه الخدمة).

وتنتج بسبب الاختلاف ما بين توقعات العملاء وتطلعاتهم لمستوى الخدمات وجودتها، وما يجدونه في الواقع الفعلي ويدركونه عن الخدمات المقدمة.

4/ مقياس الأداء الفعلي: SERVPERF: يعرف بنموذج الاتجاه، حيث تعتبر الجودة وفقاً لهذا النموذج مفهوماً اتجاهياً يرتبط ارتباطاً وثيقاً بإدراك العميل للأداء الفعلي للخدمة المقدمة ،

وفى إطار هذا النموذج يتم استبعاد التوقعات ويكون التركيز فقط على الإدراكات عند القياس، ويمكن التعبير عن هذا بالمعادلة التالية:

جودة الخدمة الصحية = التوقعات - الأداء الفعلي للخدمة (1)

يعتبر هذا النموذج امتداداً وتطويراً أو مقياساً معدلاً لنموذج الفجوات حيث يتم استخدام ذات الأبعاد التي تستخدم في قياس الفجوات، ويرى أصحاب النموذج انه أفضل من مقياس servqual في دلالاته العملية الناتجة عن القياس وكذلك بساطة إجراءاته وسهولة تطبيقه واستخدامه وانه أكثر مصداقية وواقعية عن نموذج الفجوات(2).

5. مقياس القيمة: Value Measure: أن فكرة مقياس القيمة أو مقياس العميل الموجهة بالقيمة كما يطلق عليه أحياناً، تقوم أساساً على أن القيمة التي تقدمها مؤسسات الخدمة الصحية لزيائنها تعتمد في الأساس على المنفعة المرتبطة بخدماتها الفعلية والمدركة من جانب العميل وتكلفه الحصول على تلك الخدمات، حيث أن قيمة تلك الخدمات تحدها العلاقة ما بين المنفعة وسعر الخدمات المقدمة فكلما كانت المنفعة المحققة من الخدمة الفعلية والمدركة للعميل عاليه، كلما زادت القيمة المقدمة للعملاء وزاد الطلب على الخدمات الصحية والإقبال عليها والعكس صحيح(3). وعليه فمن واجب مؤسسات تقديم الخدمات الصحية تركيز جهودها للتحسين المستمر نحو تقديم خدمات متميزة لزيائنها واتخاذ الخطوات التي تدفع في اتجاه تعظيم منفعة خدماتها المدركة بالسعر المناسب لجذب العملاء والحفاظ عليهم.

ثانياً: قياس جودة الخدمة المهنية Professional Quality Measurement :

أن مقاييس جودة الخدمة المهنية تبنى على فكرة مفادها قدرة المؤسسات على تقديم خدماتها المتنوعة للعملاء والوفاء باحتياجاتهم عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد وحسن استخدامها، وهنا يمكن تصنيف مقاييس جودة الخدمة المهنية إلى ثلاثة كالاتي(4):

(أ) المقاييس الهيكلية (قياسات البنية) :

تشير المقاييس الهيكلية أو قياسات البنية إلى اعتبار أن الهيكل أو البناء المناسب لمؤسسه تقديم الخدمة الصحية وما يتضمنه من تجهيزات ونظم وقوانين ومعدات وأفراد والأهداف

1. اديبات بالمر ، تسويق الخدمات ، ترجمة شاهدين وآخرون ، مجموعة النيل العربية ، ط1 ، القاهرة ، مصر ، 2009م ، ص456.

2. قاسم نايف المحياوى ، مرجع سبق ذكره ، ص105.

3. المرجع السابق ، ص105-107.

4. فوزي شعبان مدكور ، ((مدى إدراك وتطبيق مديره المستشفيات العامة المصرية لطرق إدراك الجودة ورعاية المريض)) ،

ص124 ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، جامعة عين شمس ، العدد الثالث ، 1997 ، ص233-234.

المحددة الواضحة والتسهيلات المستخدمة في تقديم الخدمة والطرق التي تنتظم بها، يمثل جوهر الخدمة وجودتها، فإذا ما توفر كل هذا للخدمة كانت حقاً مميزه. وبالرغم من منطقيه هذا المدخل وقبوله لدى كثير من الباحثين في الجهود المبذولة لإيجاد نموذج مناسب لقياس جودة الخدمات الصحية، إلا أن توافر أبعاد المقاييس الهيكلية كالتنظيم والإفراد والتسهيلات لا يُعد كافياً لضمان جودة الخدمات الصحية، فهناك عوامل أخرى مكملة، مثل طرق تناول المدخلات والتفاعل فيما بينها، علاوة على أن هذه الأبعاد غير متساوية الأثر في علاقتها بالجودة لذلك فإن هذا المدخل بمفرده غير كافٍ للحكم على جودة الخدمات الصحية.

(ب) قياس الجودة بدلالة العمليات:

تسمى كذلك مقاييس الإجراءات، ويهتم هذا المدخل بالتركيز على العمليات وأنشطتها وخطواتها ومراحلها المختلفة لإنتاج الخدمات وتقديمها للمستفيدين. وللحكم على جودة الخدمات يتضمن هذا المدخل مجموعه من المعايير والمؤشرات التي يجب أن تتوفر بنسب محددة لكافة عناصر أنشطه الخدمات المقدمة. وعلى الرغم من منطقيه هذا المدخل في كثير من الجوانب إلا انه وجهت له الكثير من الانتقادات في انه غير دقيق بشكل واف للاعتماد عليه في قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية ولأنه ركز على عمليات الخدمة وأهمل التركيز على الأبعاد الكمية التي يمكن قياسها لهذه الخدمة.

(ج) مقاييس الجودة بدلاله المخرجات/ النواتج:

وهو مقياس يتعلق بالنتائج النهائية حيث يعكس التغيرات الصافية في الحالة الصحية كنواتج للخدمات الصحية المقدمة والتي يمكن قياسها من خلال الآتي:

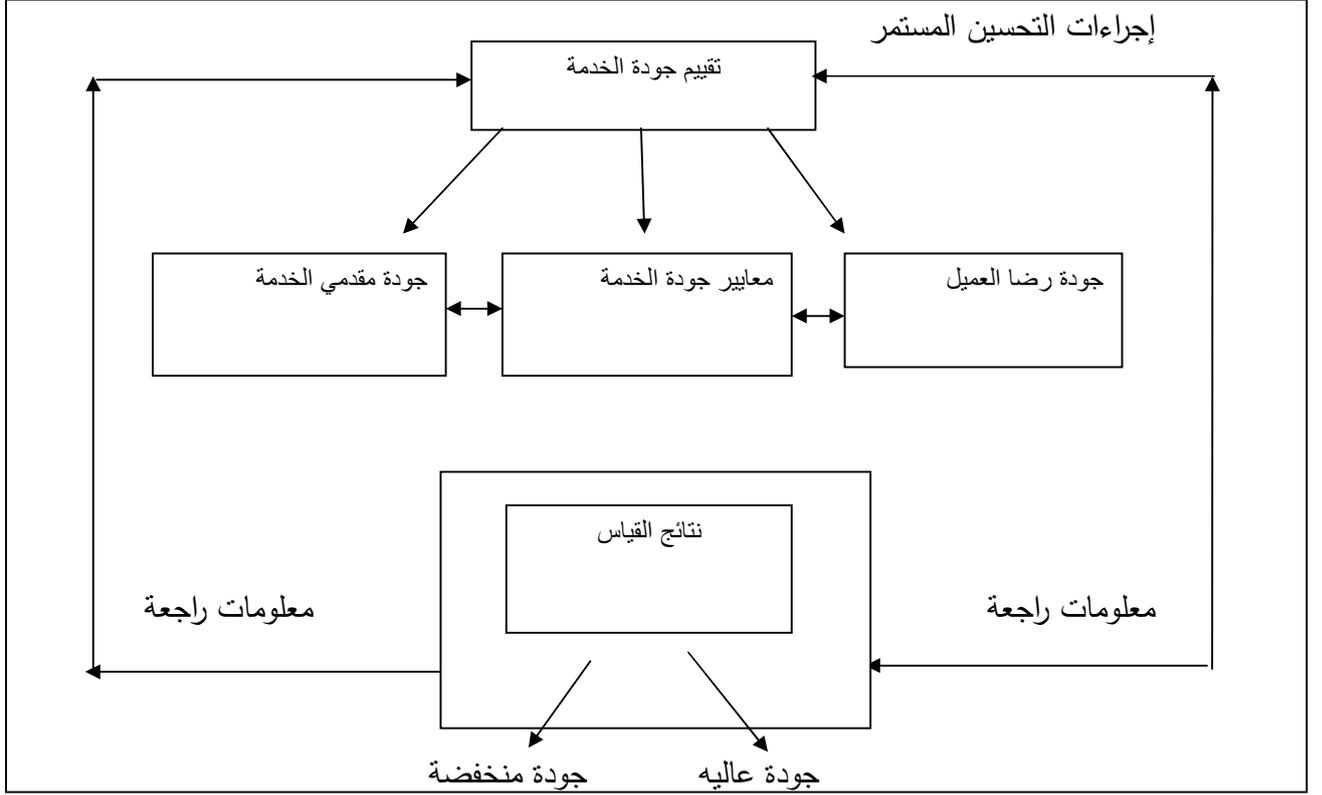
- القياس المقارن: بإجراء المقارنات الكمية بين المستهدف والأداء الفعلي لاكتشاف الانحرافات ومحاولة تلافيتها وإدراك نقاط الضعف لعلاجها.
- قائمة الاستقصاء: استقصاء رضا المستفيدين عن الخدمات المقدمة واستقصاء العاملين عن المشاكل التي تحول دون تحقيق الأهداف.

ثالثاً: قياس الجودة من المنظور الشامل:

أن جميع المقاييس التي تم ذكرها لقياس جودة الخدمات الصحية تناولت قياس جودة الخدمة من خلال جزئيه معينه اى أنها يغلب عليها الطابع الجزئي، مما تطلب ضرورة إيجاد مقياس يتناول الجوانب الكلية عند قياس وتقييم جودة الخدمات الصحية، وذلك لدراسة كافة الجوانب المتعلقة بالخدمة، سواء كانت قابله أو غير قابله للقياس، من خلال وضع وتطوير

المعايير المناسبة، وإعداد استمارات الاستقصاء بعلميه ومنهجيته عاليه، أي تصميم استبيان يتضمن جميع الأسئلة ذات العلاقة بالجوانب المختلفة المؤثرة على جودة الخدمة وتقديمها لمختلف الجهات ذات الصلة بالخدمة، من مرضي وزائرين وعاملين ومستفيدين، لدراسة درجة رضاهم ووجهات نظرهم حول الخدمة⁽¹⁾. حسب ما يشير الشكل رقم (26/2/3).

الشكل رقم (26/2/3) نموذج لقياس وتقييم جودة الخدمة من المنظور الشامل



المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، مفاهيم وعمليات وتطبيقات، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006م، ص 108.

¹ . سيد محمد جاد الرب ، الاتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات الصحية ، جامعه قناة السويس ، مصر ، 2008م ، ص331-332 * نقلاً عن عبد الغفار عبد الله حامد، مرجع سبق ذكره ، ص124.

المبحث الثالث

تطبيق إدارة الجودة الشاملة علي الخدمات الصحية

Application of TQM at Health Service

متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

إن تطبيق أي نظام أو مكون بالضرورة يتطلب توافر متطلبات محددة من موارد ومواد وغيرها، كما يتطلب توفر مناخ سليم ليعيش وينمو، وكذلك تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب تهيئة المناخ الملائم للتطبيق وتوفر مستلزمات أساسية لتحقيق التطبيق الناجح والفعال لهذا المنهج في المنظمات الناشدة للتطور والساعية للتحسين المستمر في منتجاتها وخدماتها وعملياتها وإسعاد العميل أو المستفيد وتحقيق رغباته ورضاه.

وتتمثل أهم متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة، كما وضحها محفوظ احمد جودة في الآتي:⁽¹⁾

1/ دعم والتزام الإدارة العليا: Support and Commitment of Senior Administration

لابد من اقتناع الإدارة العليا بفكرة إدارة الجودة الشاملة وإيمانها الراسخ بها وبضرورة تطبيقها حتى يكون لها الاستعداد التام لدعم الاحتياجات المختلفة التي تتطلبها إجراءات التنفيذ وتحتاجها مستلزمات التغيير نحو التطبيق الفعال لإدارة الجودة الشاملة.

2/ التركيز على العميل: Customer Focus

تحقيق رضاء العميل والاستجابة لاحتياجاته ورغباته وخلق الرضا لديه وإسعاده يعتبر الهدف الأساسي من تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة وبالتالي لابد للإدارة والعاملين من التوجه نحو العميل وتحديد رغباته ومعرفة احتياجاته ودراسة واستقصاء متطلباته.

3/ التعاون وروح الفريق: Cooperation and Team Esprit

إن العمل الجماعي والتعاون وروح الفريق تُعد من المتطلبات الهامة عند التحول نحو تطبيق إدارة الجودة الشاملة وهي وسيلة مهمة لاندماج العاملين بعضهم البعض وتعزيز فكرة الهدف العام وسطهم وتقوية روح التواصل والترابط بينهم، وبذلك تتكامل المهارات والقدرات نحو تحقيق الأهداف والغايات.

¹. محفوظ أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 205-206.

4/ ممارسة النمط القيادي المناسب Practice Appropriate Leadership Style

يعتبر النمط الديمقراطي الذي يتيح للجميع المشاركة بأرائهم ومقترحاتهم في وضع الأهداف واتخاذ القرارات وتنفيذ المشروعات يعتبر من أهم وانسب الأنماط القيادية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة خلافاً للنمط الديكتاتوري أو الأوتوقراطي الذي يعتمد على فرض التعليمات وإعطاء الأوامر والتوجيهات اعتماداً على الاتصال من أعلى قمة الهرم التنظيمي إلى أسفله، وهذا لا يتناسب ولا يتماشى مع إدارة الجودة الشاملة بمفهومها المتطور وأريحيتها الواعية ومنهجها الواسع. وفي هذا يقول ريتشارد ويليامز إذا كانت المنظمة لا تسمح بتفويض السلطة للعاملين، هذا مؤشر إلي أن الوقت غير مناسب لتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة التي تقوم أساساً على المشاركة وعلى تفويض السلطات وعلى روح الفريق.⁽¹⁾

5/ وجود نظام للقياس: Existence of Measurement System

وجود نظام لتوثيق وتطبيق القياس يركز ويعتمد على الأساليب الإحصائية لضبط الجودة يُعد من المتطلبات الرئيسية لتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة، وذلك بغرض التعرف على الأعطال قبل وقوعها واكتشاف الانحرافات والأخطاء في الوقت المناسب لمعالجتها وعمل التدابير اللازمة والإجراءات التصحيحية المطلوبة.

6/ نظام الاتصال الفعال: Effective Communication System

إقامة شبكة اتصالات بين الأقسام المختلفة للمنظمة ووجود نظام فعال داخل وخارج المنظمة يعتبر من المتطلبات الهامة والأساسية لنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة كما ينبغي أن يكون هذا النظام قادر على إيصال المعلومات بشكل دقيق وفي زمن وجيز، عن المنظمة والعاملين وانجازاتهم.

وقد وضع توفيق عبد المحسن أن تبني الإدارة اليابانية نظام اتصال فعال وكفاء هو السبب في نجاحها في تطبيق إدارة الجودة الشاملة بشكل ممتاز وذلك لإيمانها بضرورة وأهمية وجود نظام الاتصال القوي الفعال بالمنظمة، فهو يمثل الجهاز العصبي لها وصمام أمانها للتحرك نحو آفاق المستقبل لتحقيق الأهداف المرجوة.⁽²⁾

1. ريتشارد ويليامز، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، الجمعية الأمريكية للإدارة، مكتبة جريز، الرياض، السعودية، 1999م، ص44.

نقلاً عن محفوظ أحمد جودة، المرجع السابق، ص206.

2. توفيق محمد عبد المحسن، مراقبة الجودة، مدخل إدارة الجودة الشاملة وأيزو9000، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، 2002م، ص172. نقلاً عن محفوظ أحمد جودة، المرجع السابق، ص207.

وقد أشار محمد عبد الوهاب العزّاوي إلى بعض المتطلبات الأخرى الهامة من أجل تحقيق الجودة الشاملة ونجاحها، منها الآتي: (1)

1/ القيادة: Leadership

تدريب العاملين وإشراكهم في القرارات ومشاورتهم في الخطط والأهداف والبرامج والاستماع إلى مشاكلهم والبحث والتقصي عن إنجازاتهم وسير أعمال المنظمة وعمل شبكة اتصالات مع أقسام المنظمة ككل، هذا ما يتطلبه أسلوب الإدارة بالتجوال (Management by a round) أو أسلوب البحث والتقصي، (Management by wonder around). كما أن أسلوب الإدارة على المكشوف (open book management) والذي يؤسس على مبدأ شديد الأهمية وهو مبدأ المكاشفة والوضوح والمصارحة بين العاملين على المستويات المختلفة بالهيكل التنظيمي بالمنشأة عن ورسالتها ورؤيتها المستقبلية، يعد منهجاً مهماً في تحقيق التطبيق الفعال لإدارة الجودة الشاملة.

2/ التصميم الفعال: Effective Design

وجود أقسام للبحث والتطوير بالمنظمات يساعدها في تحقيق التصميم الفعال لمنتجاتها وخدماتها بالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق رضا العميل والاستجابة لرغباته وتلبية احتياجاته بتقديم منتجات أو خدمات تتطابق مع المواصفات التي يرغبها وتتماشى مع المعايير التي تضعها المنظمات لأجل الجودة والتحسين المستمر، لذا يعد التصميم الفعال من المتطلبات الجوهرية في التطبيق الفعال لإدارة الجودة الشاملة بالمنظمات.

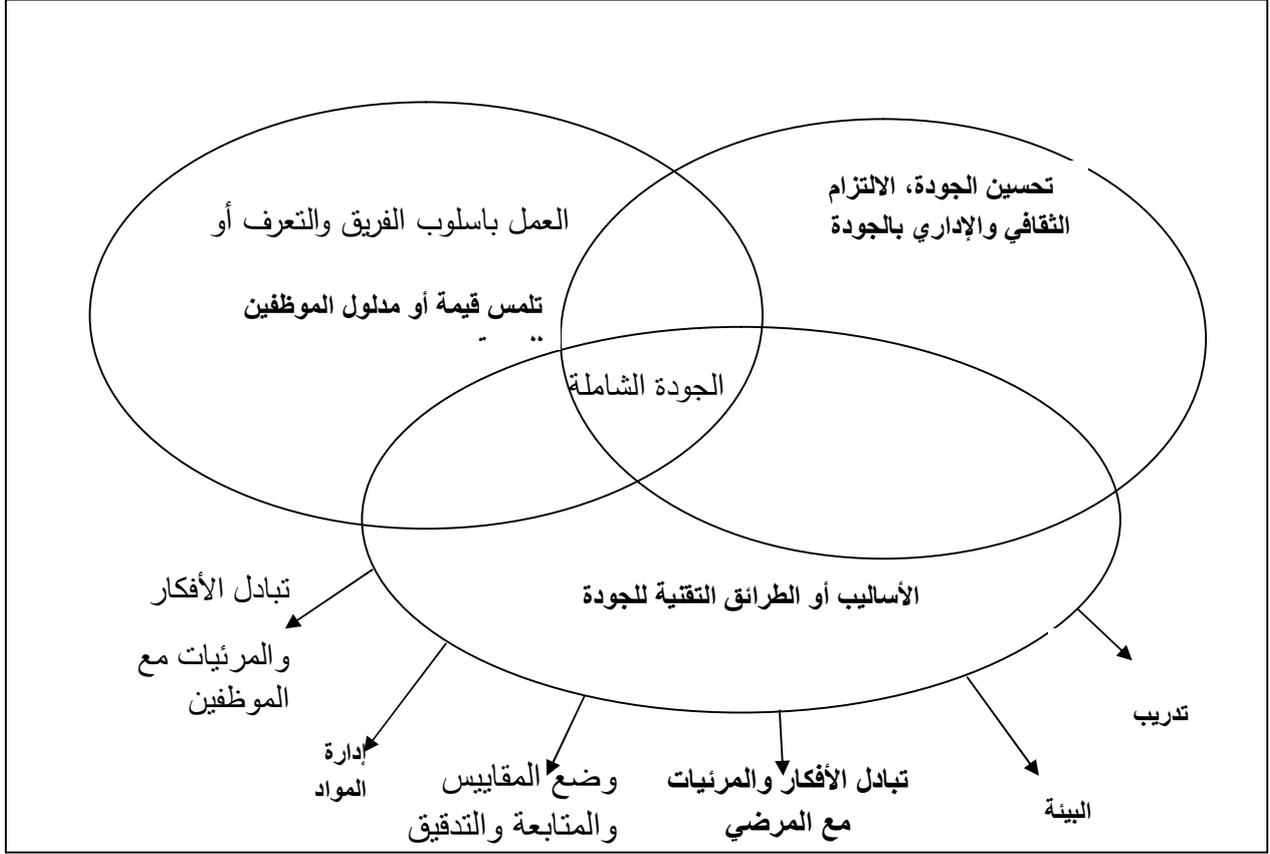
3/ التركيز على العمليات: Focus on Operations

تقديم سلع وخدمات ذات مواصفات راقية وعالية لجودة مطلوبة يعد الأساس في تقدم منظمات الأعمال وإكسابها مكانة وميزة تنافسية قوية في بيئة الأعمال العالمية ذات المنافسة العالية، لذلك يتطلب هذا الاهتمام الكبير بإدارة العمليات وتعزيز دورها في تحقيق الأهداف، لذلك نجد الاتجاه الحديث يؤكد على أهمية دور مدير العمليات بل أن إدارة العمليات الحديثة ذهبت إلى أكثر من ذلك بان توجهت إلى جعل مدراء المنظمات هم مدراء الإنتاج، وذلك لأهمية الموقع وخطورة نتائج مخرجاته، فإما رضا اللزبون وبالتالي قناعته وإيمانه وإقباله على المنتجات والخدمات التي تقدم، أو عدم رضا وسخط اللزبون وبالتالي رفضه لمنتجات وخدمات المنظمة.

¹ . محمد عبد الوهاب العزّاوي، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005م، ص ص63-67.

مما يقودها للخسارة وفقدان مكانتها ومن ثم تلاشيها تحت عاصفة أمواج السوق العاتية التي لا ترحم.

الشكل رقم (27/3/3) متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة



المصدر: هيوكوش ، ترجمة طلال بن عايد الاحمدي ، تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الرعاية الصحية وضمان استمرار الالتزام بها، معهد الإدارة العامة، مركز البحوث ، المملكة العربية السعودية ، 1422 هـ ، ص 49.

أهداف وفوائد تطبيق إدارة الجودة الشاملة علي الخدمات الصحية:

The Objectives and Benefits of TQM Application on Health Services

إن الهدف الرئيسي من تطبيق الجودة الشاملة بشكل عام يكمن في أنه لا أحد يستطيع البقاء والاستمرار في بيئة السوق وبصمد في وجه المنافسة، إلا إذا سعي إلى تحسين الإنتاجية وهدف لإرضاء العملاء من خلال التحسين المستمر للمنتجات والخدمات مع تحقيق تخفيض في

التكاليف والإقلال من الوقت والجهد الضائع لتحسين الخدمة المقدمة، وكذلك تحقيق التحسين المستمر للعمليات داخل المؤسسة، كما تهدف إلى رضا العاملين وتهيئة المناخ المناسب لهم.⁽¹⁾

يُلاحظ أن الهدف الرئيسي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة يشمل ثلاث فوائد رئيسية وهي:

1. خفض التكاليف: وذلك لأن الجودة تتطلب عمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة ومن المرة الأولى وهذا يؤدي إلى تقليل التالف وإعادة إنجاز الأشياء.
 2. تقليل الوقت اللازم لإنجاز المهمات بالنسبة للعميل.
 3. تحقيق الجودة: وهذا من خلال تطوير المنتجات، سلع كانت أو خدمات حسب رغبة العملاء بل وتخطيطها بشكل مستمر ودائم.
- وفيما يلي عرض لأهم الأهداف لإدارة الجودة الشاملة:⁽²⁾

1. تحديد وتحليل احتياجات ورغبات العملاء أو الجمهور وفهمها وإدراكها، للعمل على توفيرها بالشكل الذي يتوافق مع تلك الرغبات والاحتياجات.
2. توفير السلعة أو الخدمة بالشكل الذي يرغبه العميل، فيما يختص بالجودة والتكلفة والزمن والاعتمادية.
3. توفر المرونة في الخدمات أو المنتجات المقدمة بمعنى قدرتها على التكيف مع المتغيرات البيئية المختلفة.
4. الاهتمام بالعملاء والمحافظة عليهم واستقطاب مزيد من العملاء بشكل مستمر.
5. الاستمرارية في التنبؤ باحتياجات ورغبات العملاء مستقبلاً.
6. الاستمرار في تقديم الخدمة أو السلعة بصورة متميزة وذلك عن طريق التطوير والتحسين المستمر.

هنالك فوائد وأهداف أخرى لتطبيق إدارة الجودة الشاملة مثل:⁽³⁾

1. توفير بيئة عمل تشجع على الابتكار وزيادة معدلات الإنتاجية والأداء الجيد، وكذلك التشجيع على طرح الرؤى والأفكار التطويرية لتحسين وتطوير إجراءات العمل.
2. تقليل التكاليف مما يؤدي إلى زيادة وتحسين الإنتاجية وذلك من خلال أداء الأعمال الصحيحة من المرة الأولى وعدم تكرار الأعمال والتقليل من الأخطاء وعدم القيام بالأعمال عديمة الفائدة.

¹ . زيد منير عبوي ، إدارة الجودة الشاملة ، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع ، ط1 ، عمان ، الأردن ، 2006م ، ص47.

² . المرجع السابق ، ص47.

³ . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص77.

3. زيادة القدرة التنافسية لدى المنظمة وتعزيز موقفها في السوق وذلك من خلال تحسين نوعية المخرجات وتطوير جودتها.
4. المحافظة على استقرار المنظمة وحيويتها واستمرارها وذلك بتأثير التعليم المستمر للعاملين وتدريبهم على اسلوب تطوير العمليات من خلال التحسين المستمر وتعليم الإدارة والعاملين كيفية تحديد تحسين الإنتاجية والربحية وكيفية تحديد وترتيب وتحليل المشاكل وتجزئتها إلى أصغر حتى يمكن السيطرة عليها.
5. التخفيض من معدّل دوران العمل، وهذا يتم من خلال العمل الجماعي ومشاركة كافة العاملين في عمليات التطوير والتحسين لبرامج الجودة الشاملة، وإجراء المناقشات للتعرف على معدلات الفشل والنجاح مما يقود إلى تشجيع وترسيخ روح الفريق ومبدأ التعاون.
6. زيادة الكفاءة للمنظمة من خلال زيادة التعاون بين الإدارات وتشجيع العمل الجماعي، مما يؤدي إلى زيادة الولاء والانتماء للمنظمة وارتفاع معدلات الرضا الوظيفي بين العاملين.
7. كسب رضا المجتمع من خلال إسعاد العملاء وتلبية رغباتهم، وتقديم منتجات وخدمات ذات جودة عالية يراعى فيها صحة البيئة وسلامة المجتمع وأمنه وأمانه.

أدوات وأساليب تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنشآت الصناعية والخدمية يحتاج إلى استخدام العديد من الوسائل والأدوات الفاعلة لتأكيد تحقيقها وضمان الاستمرار بها، وفي نفس الوقت تظل الحاجة لاستخدام تلك الأدوات في التحسين المستمر للعمليات والذي يعتبر الهدف الرئيس لفلسفة إدارة الجودة الشاملة، ولذلك يشار أيضاً إلى تلك الأدوات والوسائل باسم أدوات التحسين المستمر أو أدوات حل المشاكل ويقصد بها جميعاً معني واحد. ⁽¹⁾ كما يوجد العديد من هذه الأدوات والأساليب، حيث يمكن القول أن من أهمها باعتباره الأكثر شيوعاً واستخداماً على حسب علم الباحث، ويمكن استخدامها لتقييم سير خدمة عملية التخلص من النفايات الطبية، يتمثل في الآتي:

1/ خريطة التدفق Flow Chart : خريطة التدفق أو الخريطة الانسيابية تعتبر من الأدوات

الرئيسية لبرنامج إدارة الجودة الشاملة وهي عبارة عن وصف تصوري للخطوات أو المراحل التي تمر بها العملية في الواقع من خلال استخدام الخطوط والأشكال التي تساعد على فهم هذه العملية. ⁽²⁾ وتعتبر خرائط التدفق من أبسط الطرق لوصف عملية أو نشاط ما، حيث تبين هذه الخرائط جميع مكونات العملية ومراحلها المختلفة، كما توضح سير العمل منذ البداية وحتى

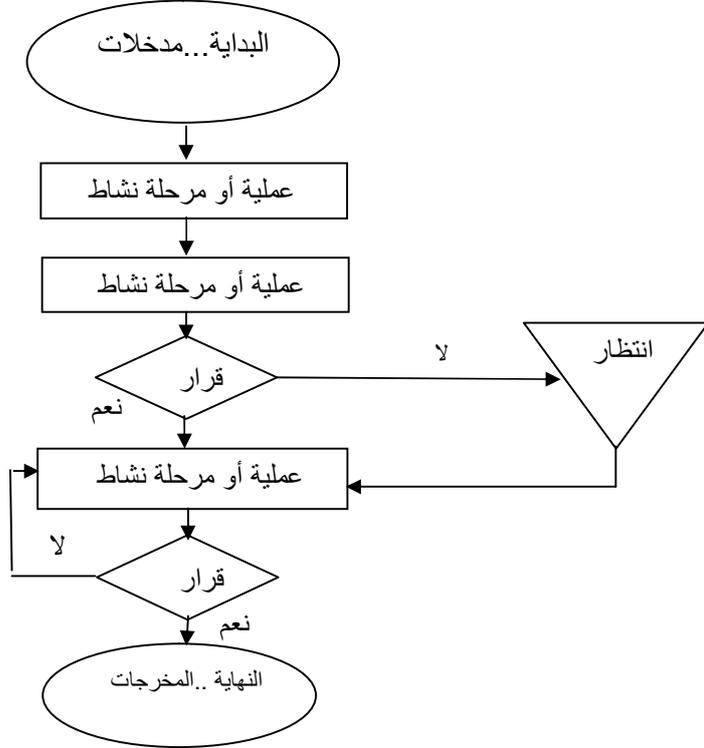
¹ . قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات) ، مرجع سبق ذكره ، ص227.

² . المرجع السابق ، ص227.

النهاية، وبالتالي هي تساعد على تحديد الطريق الفعلي للعملية وتحديد العمليات المكررة ونقاط الانتظار ومراحل التفنيس وذلك بغرض رفع درجة كفاءة العملية ككل وتحسين مخرجاتها⁽¹⁾، ولذلك يطلق عليها البعض خريطة

العملية أو خريطة سير العمل.⁽²⁾ وتوفر خريطة التدفق توثيقاً جيداً للعملية كما أنها تعتبر أداة فعالة لدراسة كيفية ارتباط مراحل العملية المختلفة مع بعضها البعض، حيث يتم استخدام رموز سهلة الفهم وواضحة تمثل نوع العملية التي يتم أدائها في الخدمة كما هو موضح في الشكل التالي رقم (28/3/3).

شكل رقم (28/3/3) نموذج الخريطة الانسيابية (سير العمل) لأية عملية إدارية أو فنية



المصدر: خالد بن سعد عبد العزيز، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات في القطاع الصحي، مكتبة الملك فهد الوطنية، ط 2، الرياض، السعودية، ص 265.

¹ . خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات في القطاع الصحي، مرجع سبق ذكره، ص 255.
² . Evans, James R. Applied Production and Operations Management Quality Performance & Value, نقلًا عن قاسم نايف المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات مفاهيم عمليات وتطبيقات، West Publishing co., N.Y., 1996:345، مرجع سبق ذكره، ص 227.

يساعد استخدام خريطة التدفق معرفة وتحديد الآتي⁽¹⁾:

1/ التعرف على المشاكل وانحرافات الأداء والمصادر المحتملة لها وتحديد أسبابها الرئيسية ومن ثم إيجاد الحلول المثلي لها.

2/ تحديد أفضل الخطوات أو مراحل الخدمة لجمع البيانات المطلوبة للتحسين.

3/ التعرف على ما إذا كانت هنالك عملية فعلاً وهل هي مطابقة لإجراءات السياسات المالية للمنشأة.

4/ تحديد أفضل مكان لتدفق عمليات أداء الخدمة.

2/ **قائمة الفحص Check Sheet** : عبارة عن نماذج جاهزة على شكل جداول، تمتاز بالبساطة وسهولة الفهم في توضيح عدد مرات حدوث ظاهرة معينة خلال فترة زمنية محددة، حيث يمكن تسجيل المعلومات الضرورية بعمل إشارة فحص على النموذج، وهي تستخدم لجمع وتسجيل البيانات المأخوذة من العملية سواء كانت على شكل أرقام أو أحداث أو صفات بصورة محددة وثابتة تمهيداً لرصد أنماط أداء العمليات وتكرارها ويستخدم هذا الأسلوب في تحديد المشاكل بصورة علمية، مما يمكن مستخدميها من تسجيل وتنظيم المعلومات بطريقة تسمح بالتجميع والتحليل بصورة منظمة وموحدة، وبالتالي الوصول إلى القرارات السليمة والموضوعية.⁽²⁾ ويهدف أسلوب قائمة الفحص إلى تحقيق الأهداف التالي:⁽³⁾

1/ أن تكون عملية جمع البيانات سهلة وبسيطة.

2/ تنظيم البيانات بطريقة يسهل استخدامها.

3/ تخفيض أكبر عدد ممكن من الأخطاء في عملية جمع البيانات.

خطوات إعداد قائمة الفحص:⁽⁴⁾ يشتمل أسلوب أعداد قائمة الفحص على الخطوات التالية:

أ/ تحديد الموضوع المراد دراسته وفحصه وذلك عن طريق استعمال أسلوب إستباط الأفكار وأساليب أخرى مشابهة، فمثلاً يمكن أن يكون الموضوع رصد عدد الأشخاص الذين يأتون لمستشفى حكومي محدد.

1 . قاسم نايف علوان المحياوي ، ادارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات) ، مرجع سبق ذكره ، ص228.

2 . المرجع السابق ، ص231.

3 . خالد بن عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات في القطاع الصحي ، مرجع سبق ذكره ، ص283.

4 . المرجع السابق ، ص 284.

ب/ طرح بعض التساؤلات ذات العلاقة بالعملية أو الموضوع محل الدراسة مثل تحديد الفترة الزمنية الملائمة لجمع بيانات الأقسام المشاركة والعاملين المكلفين بالمهمة، فمثلاً قد تكون الفترة الزمنية من الساعة السادسة وحتى الحادية صباحاً كل يوم إثنين وأربعاء وخميس ولمدة ثمانية أسابيع مثلاً، وأخيراً الاتفاق على طريقة تطبيق الإسلوب وكيفية المتابعة.

ج/ تصميم نموذج قائمة الفحص بصورة واضحة وسهلة الاستخدام حتى يمكن تفريغ البيانات بسهولة مع التأكد بأن هنالك عنواناً لكل عمود النموذج.

د/ تدريب مجموعة من العاملين على عملية جمع البيانات وتفريغها في النموذج بقائمة الفحص.

هـ/ البدء في عملية جمع البيانات بكل مصداقية وأمانة وبطريقة منظمة ودورية كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2/3/3) قائمة الفحص

المجموع	الأسابيع				المشكلة
	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
29	6	8	7	8	أ
15	3	6	2	4	ب
11	2	5	3	1	ج
55	11	19	12	13	المجموع

المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن ، 2006م ، ص232.

3/ اسلوب خريطة باريتو Pareto Chart :

وضعت في القرن التاسع عشر بواسطة الاقتصادي الإيطالي فيلبيدو باريتو وهي عبارة عن رسم بياني من الأعمدة العمودية تستخدم لتوضيح الأهمية النسبية لمختلف المشاكل أو أسبابها وذلك من خلال عرض البيانات وتصنيفها في جدول وفقاً للتوزيعات التكرارية للأسباب الرئيسة لمشكلة معينة في المنظمة.⁽¹⁾

تركز فكرة باريتو على قاعدة أساسها أن 20% فقط من الأسباب (العوامل المؤثرة) مسئولة عن 80% من المشاكل التي تحدث في المنظمة، أي أنه غالباً ما يكون هنالك عدد محدود من الأسباب ذات تأثيرات كبيرة على مشكلة الجودة، لذا فإن هذه الوسيلة تستخدم للتعرف على المشكلات التي يجب التركيز عليها ومعرفة أسبابها وذلك خلال فترة زمنية محددة.⁽²⁾ ويمكن تصميم خريطة باريتو للمشاكل التي تحدث في المنظمة باستخدام الخطوات التالية:⁽³⁾

أولاً: تحديد طريقة تبويب البيانات، وذلك حسب المسألة أو المشكلة المراد حلها (وضع قائمة لكل الأسباب المحتملة) علي سبيل المثال:

أ/ معرفة رضا العميل عن الخدمات المقدمة أو السلع المنتجة والعوامل المؤثرة عليها.

ب/ معرفة تكاليف تشغيل وصيانة الأجهزة بالمنظمة ومعرفة أسباب التكاليف غير الضرورية.

ج/ معرفة أنواع الأعطال في الأجهزة وأسبابها.

د/ معرفة أنواع الإنتاج المعيب وأسبابها.

هـ/ معرفة الأرباح المتحصل عليها للأنواع المختلفة من السلع المنتجة أو الخدمات المقدمة.

و/ معرفة أنواع الإجراءات المتبعة في منشأة محددة ومعرفة كم يستغرق تنفيذ كل إجراء .

ثانياً: مراقبة العمليات وتحديد قوائم المراجعة ووحدات المقارنة بغرض استخدامها لتجميع البيانات اللازمة خلال فترة زمنية محددة حتى يكون بالمستطاع تحديد تكرار حدوث كل سبب.

ثالثاً: تلخيص البيانات المدونة في قوائم المراجعة وترتيبها في فئات من الأكبر إلى الأصغر ومن ثم حساب المجموع الإجمالي والنسب المئوية لكل فئة والنسب المئوية التراكمية كذلك، ويوضح

¹ . قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات) ، مرجع سبق ذكره ، ص232.

² . خالد بن عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص313.

³ . Vincent.k.omachonu, Total Quality and Productivity Management in health Care Organization
تقلاً عن خالد بن عبد العزيز ،
(Norcross Geotgia. Institute of Industrial Engineers,1991).pp 96-98.

المرجع السابق ، ص ص 319-316.

الجدول رقم (4/3/3) نموذجاً لتطبيق خريطة باريتو حيث تم تحديد الأسباب وتبويبها في فئات تنازلياً مع حساب النسبة المئوية التراكمية التي يعتمد عليها في تنفيذ خريطة باريتو بيانياً.

جدول رقم (3/3/3)

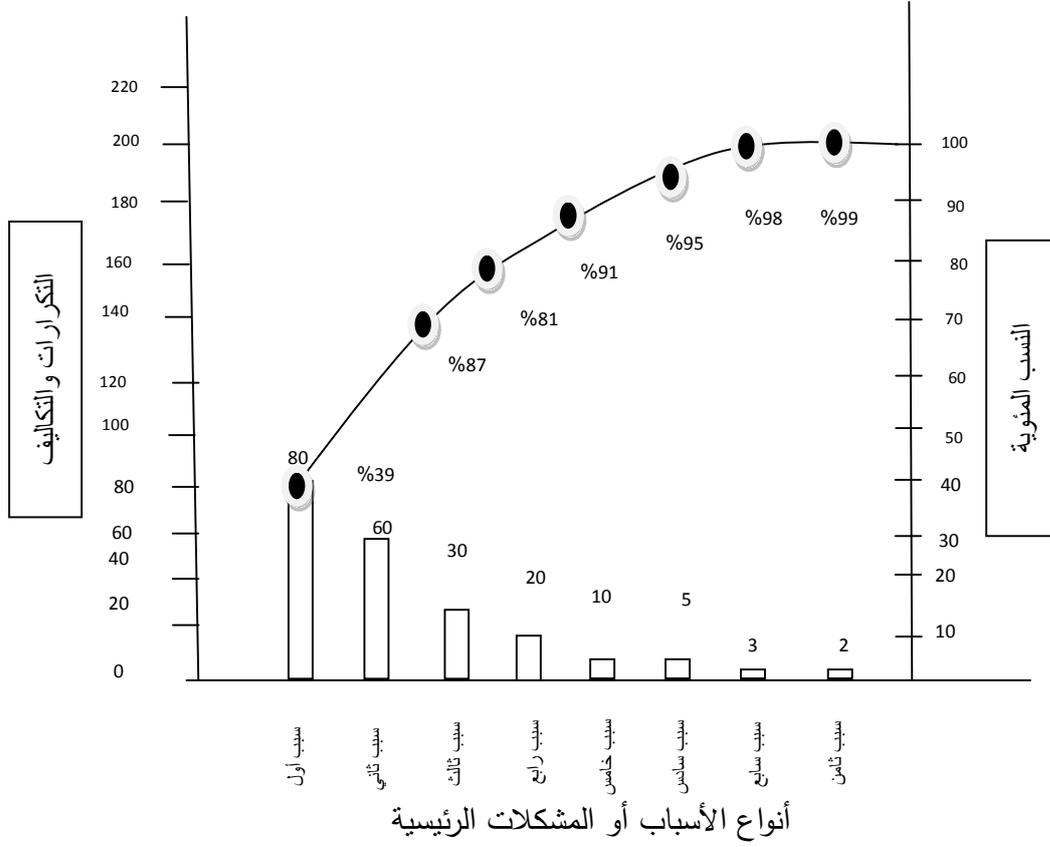
بيانات افتراضية لتطبيق نموذج خريطة باريتو يوضح الأسباب الرئيسية لمشكلة ما

الأسباب	التكرار	التكرار التراكمي	النسبة المئوية المتراكمة
السبب الأول	85	85	%39
السبب الثاني	60	145	%67
السبب الثالث	30	175	%81
السبب الرابع	20	195	%91
السبب الخامس	10	205	%95
السبب السادس	5	210	%98
السبب السابع	3	213	%99
السبب الثامن	2	215	%100

المصدر: خالد بن سعد عبدالعزيز، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات في القطاع الصحي، مكتبة الملك فهد الوطنية ، ط2 ، الرياض السعودية ، ص317.

ثالثاً: تنفيذ الجدول السابق بيانياً على شكل أعمدة بحيث يتم وضع الأعمدة الأطول على أقصى اليسار ثم بعد ذلك يتم حساب النسبة المتراكمة للفئات. كما يجب أن يتم استخدام مقياسين، أحدهما مقياس على اليمين يمثل النسب المئوية والآخر على اليسار ويمثل التكرارات. كما يوضح المحور الأفقي أنواع الفئات مثل الأسباب والمشكلات، وكذلك يجب رسم منحنى واحد يبدأ من أعلى العمود الأول متجهاً إلى اليمين كما هو موضح في الشكل التالي رقم (29/3/3).

الشكل رقم (29/3/3) نموذج لخريطة باريتو



المصدر : خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، السعودية ، الرياض ، 2012م ، ص 318.

4/ أسلوب مخطط السبب والتأثير (عظم السمكة): Fish bone or Cause& Effect Diagram:

يعكس مخطط السبب والتأثير العلاقة بين نتيجة ما (مشكلة ما) وجميع الأسباب المحتملة تأثيرها على المشكلة، ويطلق عليها البعض خرائط أشيكاوا Ishikawa Diagram حيث توجد عدة طرق لرسم مخطط السبب والتأثير، إحدى هذه الطرق يطلق عليها شجرة الأخطاء حيث يتم تقسيم أسباب المشكلة إلى أسباب رئيسية وأخرى فرعية تتفرع منها أسباب فرعية للمشكلة . كما يمكن رسم مخطط السبب والتأثير على شكل عظم سمكة، ولهذا يطلق عليها عظم السمكة أحياناً، حيث يتم إعداد قائمة تفصيلية بالأسباب المحتملة والمحددة جيداً للمشكلة ليتم اختيار أكثرها احتمالاً وذلك تمهيداً لإخضاعها لمزيد من الدراسة والتحليل ، وهنا يجب أن نضع في الاعتبار

أنا نبحث عن علاج للمشكلة وليس لأعراضها وذلك من خلال الاهتمام باستيعاب الأسباب غير المحتملة قدر المستطاع.⁽¹⁾

الخطوات المتبعة لرسم مخطط السبب والتأثير: (2)

أولاً: استنباط وجمع الأسباب الداعية لعمل مخطط السبب والتأثير وذلك من خلال الطريقتين التاليتين:

أ/ العصف الذهني المنظم للأسباب.

ب/ الطلب من أعضاء الفريق استخدام قوائم الفحص وذلك لمتابعة الأسباب المحتملة ولفحص عمليات تقديم الخدمة المقدمة للزبون.

ثانياً: رسم مخطط السبب والتأثير الفعلي بإتباع الآتي:

أ/ أكتب وصف المشكلة داخل مربع في الجهة اليمنى.

ب/ سجل الأسباب الرئيسية لأنواع الأسباب أو المؤشرات وهي: العاملون (Manpower)، الماكائن (Machines)، والطرق (Methods)، والمواد (Materials) والتي تُعرف برمز (4ms).

ج/ تصنيف الأفكار المولدة وفقاً لتصنيفات الأسباب الرئيسية.

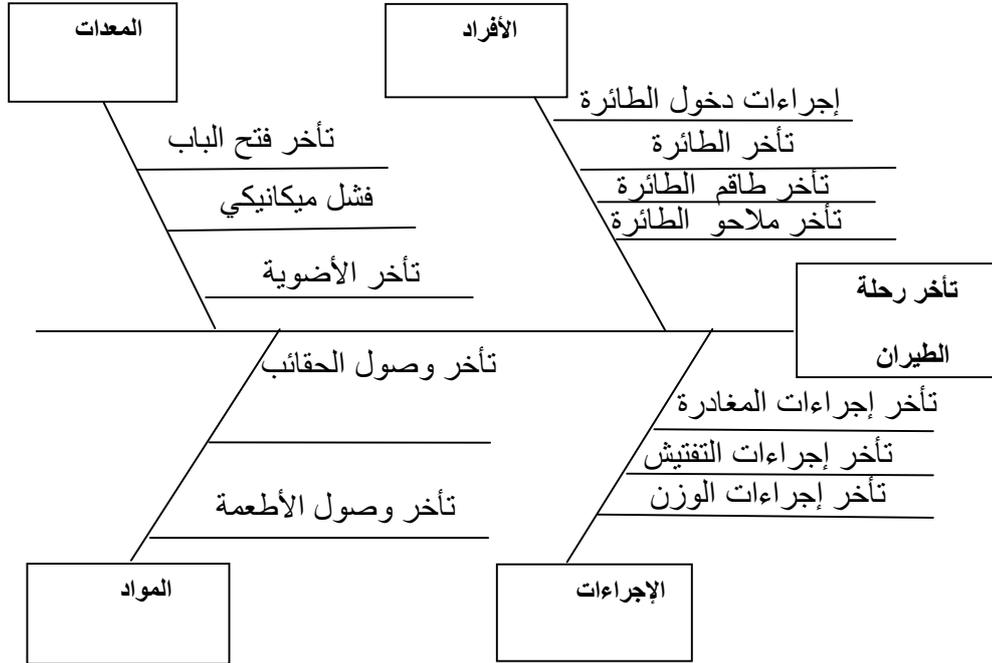
د/ التوقف عند كل سبب لفترة للتساؤل ما الذي يسبب هذا السبب، ثم تسجيل الإجابة كتفرعات عن هذه الأسباب الرئيسية.

ولتوضيح رسم مخطط السبب والتأثير يمكن افتراض أن مدير عمليات الطيران في أحد المطارات لاحظ أن تأخر المسافرين يزداد باستمرار وأراد معرفة الأسباب التي تؤدي إلى حدوث هذه المشكلة، فعمل على استخدام مخطط السبب والتأثير كما هو موضح في الشكل رقم (30/3/3). حيث أن المشكلة الرئيسية هي تأخر زمن الطيران، هنا يتم استخدام عصف ذهني لمعرفة الأسباب المحتملة لحدوث المشكلة، قد يكون العاملون، المعدات الفنية للطيران، الأفراد، الإجراءات وعوامل أخرى يحتمل أن تكون سبباً في وقوع المشكلة.

¹ . Evans, James R. Applied Production and Operations Management Quality Performance & Value, West Publishing.co., N.Y., 1996:48 ، وتطبيقات ، عمليات مفاهيم، إدارة الجودة في الخدمات، وإدارة نايف المحياوي ،

² . قاسم نايف المحياوي ، المرجع السابق ، ص ص 236-237. مرجع سبق ذكره، ص 232

شكل رقم (30/3/3) مخطط السبب والتأثير



المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات)، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2006، ص237.

5/ العصف الذهني Brain Storming :

أن العصف الذهني أو استنباط الأفكار أو الانطلاق الفكري ما هو إلا محاولة لتنشيط ذهن وتحريك العقول في محاولة لخلق الأفكار التي تستخدم لإيضاح المشاكل ومعرفة أسبابها وتأثيراتها على سير العمل.

كما يمكن التعبير عن العصف الذهني بأنة تفكير جماعي لعدد من الأفراد من أجل الوصول إلى أفكار خلاقية وإبداعية قد لا يستطيع الفرد الوصول إليها بصورة فردية ويتم ذلك من خلال سلسلة متصلة من الخطوات والإجراءات التي تهدف وتشجع الإبداع والأفكار، وتتمثل هذه الخطوات في الآتي:⁽¹⁾

1/ يقوم كل فرد من فريق العمل أو في حلقات الجودة بوضع قائمة من أفكاره على الورق.

¹ . المرجع السابق ، ص239.

2/ الاستماع إلى الأفكار المقدمة من كل فرد عن طريق قراءة كل فرد لفكره واحدة في المرة الواحدة والتي تكون ضمن قائمة الأفكار التي تم تحديدها في الاجتماع.

3/ بعد الاستماع لكل الأفكار المطروحة يقوم القائد بتوجيه سؤال لكل الأفراد المشاركون في الحلقة، ما إذا طرأت على ذهنه أفكار جديدة بعد استماعه لأعضاء كل المجموعة.

4/ يكرر القائد السؤال لكل عضو في الحلقة حول أية أفكار جديدة حتى تنفذ كل المقترحات من جميع أفراد المجموعة.

5/ يقوم المشاركون بالتعليق على كل الأفكار التي طرحت، وتعتبر هذه الخطوة مرحلة الحصول على الأفكار لأن ذلك قد يؤثر على اقتراح فكرة جديدة أو الخوف من أن تظهر أو تكون هذه الفكرة غير جيدة.

6/ المقارنة المرجعية: Benchmarking⁽¹⁾

تعرف المقارنة المرجعية على أنها المنهجية التي تمكن من البحث بصفة دائمة عن أفضل الطرق الممارسة أو الممارسات حتى يمكن تبني أو تكيف أبعادها الإيجابية ووضعها في موضع التنفيذ من أجل أن تصبح الأفضل.

ومن منطلق تحديد الأهداف، تعتبر المقارنة المرجعية هي نقطة مرجعية وبالتالي هي تعتبر:

1/ وسيلة لتحديد الأهداف .

2/ وسيلة تعريف الإنجاز والوصول إلى معايير سامية.

3/ أداة مستمرة لتقييم الخدمات والطرق الأمتل والمتعارف عليها .

وأيضاً تعرف المقارنة المرجعية بأنها عبارة عن مقارنة أداء المنظمة مع أفضل المنظمات الأخرى التي تنشط في نفس مجال أنشطتها أو بالنسبة للقطاعات الأخرى بالنسبة لوظائفها ومحاولة الأخذ بأفضل ما هو موجود في الوقت الحالي ومحاولة تطويره في المستقبل.

Benchmarking Implementation Method/ منهجية تطبيق المقارنة المرجعية:

إن تطبيق الأنواع المختلفة من المقارنة المرجعية داخلية كانت أم خارجية، تنافسية أو وظيفية، نوعية أو متجانسة يتطلب القيام بعدة خطوات ومراحل تتمثل في خمسة مراحل تحوي خمسة عشر خطوة وهي:

¹ . المرجع السابق ، ص ص 240-246.

1/ قياس الأداء الداخلي : (Internal Performance Measurement)

ويشمل الآتي:

- أ. تحديد الأنشطة، نتائجها وعملياتها.
- ب. تحديد أحسن القياسات.
- ج. إعادة النظر في أداء المنظمة الحالي.

2/ ما قبل المقارنة المرجعية (Before Benchmarking) ويتضمن:

- أ. إعداد أولويات وتحديد موضوع المقارنة المرجعية.
- ب. اختيار الشركاء للمقارنة المرجعية.
- ج. تحديد طرق الحصول علي المعطيات والمعارف.

3/ المقارنة المرجعية: Benchmarking وتشتمل هذه المرحلة على الآتي:

- أ. جمع وتنظيم العناصر المجمعمة.
- ب. تحليل فوارق الأداء.
- ج. تقييم الإنجاز المستقبلي للمنظمة.

4/ ما بعد المقارنة المرجعية: (After Benchmarking) وتتضمن التالي:

- أ. إعلان نتائج المقارنة المرجعية وإعداد الأهداف.
- ب. تطوير مخططات العمل.
- ج. وضع الأهداف موضع التنفيذ.

5/ ملاحظة وتعديل: Clarification & Amendment وهي المرحلة الأخيرة وتتضمن:

- أ. مراجعة تكامل الأعمال.
- ب. توقع النجاح للمشروع وإعادة تعديل الأهداف.
- ج. تعديل الأهداف والعودة للخطوة الأولى.

في حين يري آخرون أن هذه الطريقة يمكن اختزالها في عشرة خطوات فقط والتي جمعت في أربع مراحل فقط، وهي: التخطيط، التحليل، التكامل والعمل، وكل خطوة تحمل مدخلات وعمليات ومخرجات، بحيث تمثل مخرجات الخطوة الأولى مدخلات الخطوة الثانية ومخرجات الثانية مدخلات الثالثة وهكذا، وأيضاً يرتبط هذا الإجراء بالمرحل أنفة الذكر.

7/ حلقات الجودة: Quality Cycles

تعتبر حلقات الجودة من الأدوات أو الطرق الهامة لإدارة الجودة الشاملة لبناء وتطوير ثقافة مشتركة في المنظمة وخلق مناخ ملائم يساعد العاملين على العمل بكفاءة وفاعلية مميزة وتحسين مستمر، كما يمكن أن تستخدمها منظمات الأعمال للحصول على أفكار التحسين المستمر للعمليات والأنشطة المختلفة صناعية كانت أم خدمية.⁽¹⁾

وحلقات الجودة كما عرفها الباحثان جيس وأكوبلانو⁽²⁾ بأنها عبارة عن مجموعة من المتطوعين الذين يلتقون إسبوعياً وفق جدول عمل لمناقشة مشاكل الجودة. وعرفها جويتش ودافيس⁽³⁾ بأنها مجموعة من العاملين يجتمعون بشكل منتظم لتقديم حلول تساهم في تحسين بيئة العمل. أما ديل وبلاكيت⁽⁴⁾ فقد عرفا حلقات الجودة بأنها مجموعة من العاملين بحدود ستة أفراد من نفس جهة العمل يلتقون ساعة أسبوعياً يجتمعون لمناقشة مشكلة يختارونها جميعاً بهدف حلها وتطويرها.

من مجموعة التعاريف السابقة يمكن أن نخلص إلى أن حلقات الجودة هي فلسفة عمل تركز على المبادئ التالية: ⁽⁵⁾

- أ. فكرة جديدة تستحق التطبيق.
 - ب. يشترك في طرحها مجموعة العمال الذين يعملون في مكان العمل نفسه في المنظمة.
 - ج. تستمد أهداف الحلقة من أهداف ودعم الإدارة العليا.
 - د. وضع برنامج التحسين بشكل يقلل من احتمال مقاومتها إلى أدنى حد ممكن.
- وقد تجدر الإشارة هنا حول مفهوم حلقات الجودة، بأن هنالك فرق كبير بينها وفرق العمل، حيث يُلاحظ أن كثير من الباحثين يخلطون ما بين المفهومين، فمن خلال مكونات الشكل رقم (31/3/3) يمكن توضيح الاختلاف بين المفهومين.

¹ . المرجع السابق ، ص 247.

² . Chase, R, and Aqualano, Production Management Manufacturing and Service, 4th ed Richard. Irwin Inc, London 1995 ص 247 نقلاً عن المرجع السابق،

³ . Goestch, D, and Davis, S, Quality Management an Introduction to Total management for Production, Processing and Service, Prentice hall inc, Newjersey, 2000 ص 248 نقلاً عن المرجع السابق،

⁴ . Dale, B, and Blakett, J, Managing Quality, Philipo allan, Hettfordshire, 1990.

نقلاً عن المرجع السابق ، ص 248

⁵ . قاسم نايف علوان المحياوي ، المرجع السابق ، ص 248.

شكل رقم (31/3/3) الفرق ما بين حلقات الجودة وفرق الجودة

المعايير	حلقات الجودة	فرق العمل
1/ شمولية العمل	تكلف بإنجاز عمل محدد وصغير نسبياً	تكلف بإنجاز عمل أو مهمة كاملة
2/ العاملون	من قسم واحد	من أقسام متعددة
3/ صفة العمل	طوعية	إجبارية
4/ ديمومة العمل	تنتهي بمجرد انتهاء المهمة	تبقي طيلة حياة المشروع
5/ طابع العمل	عمل فني	عمل إداري
6/ طبيعة العاملين	لا يوجد تجانس بينهم من حيث الوظيفة أو المنصب	متجانسون في الوظيفة أو المنصب الإداري
7/ سلطة القرار	قرارات استشارية، تقديم مقترحات فقط	قرارات تنفيذية

المصدر: قاسم نايف علوان المحياوي ، إدارة الجودة في الخدمات (مفاهيم، عمليات، تطبيقات) ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2006م ، ص 249.

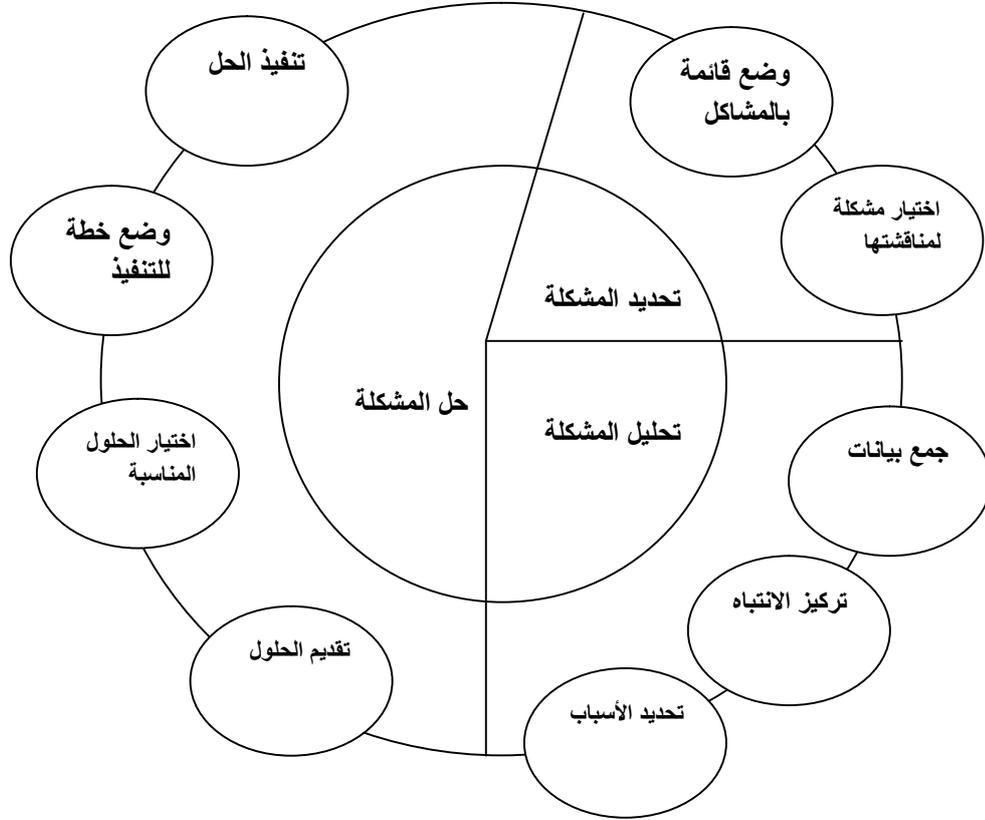
اسلوب عمل حلقات الجودة:

بما أن الهدف من حلقات الجودة يتمثل في تحديد واختيار وتحليل ووضع الحلول للمشاكل التي تواجه العاملين خلال إنجاز عمليات تقديم المنتج سلعة كانت أم خدمة فإن ذلك يستلزم سير حلقات الجودة بطريقة أو اسلوب نظامي يعتمد على مجموعة من المراحل والخطوات الأساسية التي يجب أخذها في الاعتبار لتنفيذ برنامجها بكفاءة وفاعلية لتأكيد وضمان انسياب العملية بطريقة أكثر نظاميه، حيث يبدأ اسلوب حلقات الجودة بمرحلة تحديد المشكلة ثم اختيار المشكلة، ويليها تحليل المشكلة وأخيراً مرحلة اختيار الحل كما يوضحه الشكل التالي رقم (32/3/3).⁽¹⁾

¹ . نقلًا عن أروي عبد الحميد محمد نور، مرجع سبق ذكره ، ص 167.

شكل رقم (32/3/3)

آلية عمل حلقات الجودة



المصدر: محمد توفيق ماضي ، إدارة الجودة (مدخل النظام المتكامل) ، دار العارف ، القاهرة ،

1995م، ص292.

التمييز ما بين شهادة الأيزو وإدارة الجودة الشاملة:

إرساءً لثقافة الجودة ومبادئها ومفاهيمها وتدعيماً لتطبيقها تكونت منظمة الأيزو في العام 1946م بعضوية كثير من الدول، ولكن حدث خلط لدى البعض ما بين مفهوم إدارة الجودة الشاملة، ومقياس الجودة العالمي (الأيزو9000)، فقد اعتقدوا أنهما يعنيان نفس الشيء لذلك لزم توضيح الفرق ما بين إدارة كمنهج ونظام الأيزو الذي يلعب دوراً كبيراً ويساهم على إرساء وتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بفاعلية في المنظمات ويساعدها على تقديم خدمات ذات جودة متميزة ومنتجات بمواصفات جودة عالية.

مصطلح الأيزو (ISO) يعبر عن المنظمة الدولية للمواصفات (International Organization for Standardization) والتي اتخذت من جنيف بسويسرا مقراً لها، وهي

اتحاد دولي تضم في عضويتها أكثر من مائة دولة، قامت بوضع مقاييس عالمية موحدة للمعايرة لنظام إدارة الجودة في أي مؤسسة خدمية كانت أو إنتاجية بمختلف أنحاء العالم، جاء اختصارها (ISO) اعتماداً على الكلمة اليونانية ISOS والتي تعني Equal أي متساوي. ويشير الرقم (9000) إلى المواصفات المتعلقة بإدارة الجودة في مجالات الصناعة والخدمات وتعتبر هذه المواصفة الأكثر انتشاراً وشهرة، بالرغم من وجود بعض السلاسل الأخرى لمواصفات مختلفة وذلك نسبة لارتباطها بالانشغاطات التجارية الدولية. ويعود أصل آيزو (9000) إلى المواصفة البريطانية (BS5750) والتي خرجت في عام 1970م من هيئة المواصفات البريطانية (BSI) وكان الغرض منها تحسين مستوى الجودة في منتجاتها الصناعية.⁽¹⁾

حرصت (آيزو 9000) على الاهتمام بجودة النظام الإداري الذي ينتج الخدمة أو المنتج لأنه لم يعد كافياً فقط جودة المنتج أو الخدمة.⁽²⁾ وبتحليل مدلولات الرقم (9000) مكون من (90) و(100)، فتسعون تشير إلى عدد الدول التي تضمها منظمة الآيزو، والرقم (100) يشير إلى مائة مواصفة تم اعتمادها وقبولها في الإنتاج (90countries and 100 acceptable product standards)⁽³⁾.

شهادة الآيزو 9000: يمكن تعريف شهادة الآيزو 9000 بأنها سلسلة من المواصفات والمقاييس المعتمدة عالمياً، وتستخدم في تأكيد جودة العمليات والأنشطة في المنشآت، ويمكن تطبيق شهادة الآيزو 9000 على أية منشأة سواء مستشفى أو مصنع أو بنك أو مرفق تعليمي أو غيرها من المجالات المختلفة في القطاعين الخاص والعام على السواء.⁽⁴⁾ وبالتالي هي شهادة دولية تُمنح من قبل المنظمة الدولية للتوحيد القياسي، للمنظمات القادرة على تطوير نُظُمها الإدارية بالطريقة التي تتوافق مع متطلبات المواصفات الدولية الموضوعة من قبل الآيزو.⁽⁵⁾ وهذه الشهادة يمكن لأي مؤسسة

الحصول عليها إذا توفر لديها الشروط الواجبة والمتطلبات الخاصة بالمواصفة، وهناك بعض السجلات يشترط وجودها لدى المؤسسة، أهمها الآتي:⁽⁶⁾

(1) سجل الجودة.

(2) سجل مراجعة لعقود.

1 . خضير كاظم حمور ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص 107.

2 . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 86.

3 . علي محمد الشريف بوكميش ، مرجع سبق ذكره ، ص 110.

4 . خالد بن سعد عبدالعزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص 137.

5 . ريتشارد فرمان ، تأكيد الجودة في التدريب والتعليم، طريقة تطبيق معايير (BS 5750) (ISO9000) ، ترجمة سامي الفرسى

وناصر العديلي ، دار آفاق للإبداع العالمية للنشر والإعلام ، الرياض ، السعودية ، 1995 م ، ص 32.

6 . محمد محمد علي ، مرجع سبق ذكره ، ص 86.

(3) سجل مراجعة تقييم المنتج.

(4) سجل التدريب.

أنواع شهادات الآيزو 9000:⁽¹⁾

تتضمن الايزو 9000 عدد من المواصفات، والتي كشفت الدراسات الاستطلاعية على مدى أهميتها وأنها ضرورية لأي منظمة تتشد التطوير لمنتجاتها أو الإقبال على خدماتها، فهي تعتبر الأرضية التي يقوم عليها برنامج إدارة الجودة الشاملة ويستند إليها للبدء في الممارسة والتطبيق الجاد للتحوّل نحو التفوق والامتياز والتطور، هذه المواصفات يوضحها الشكل التالي:

شكل رقم (33/3/3) مواصفات الايزو ومجالات تطبيقها

المواصفة	عنوانها	مجال تطبيقها
الآيزو 9000	إرشادات للاختبار والاستخدام	لجميع الصناعات بما فيها تطوير البرمجيات الجاهزة.
الآيزو 9001	نموذج لتوكيد الجودة في التصميم، التطوير، التجهيز، الإنتاج، والخدمة وتشمل 20 عنصراً.	الشركات الهندسية والإنشائية والخدمية التي تتضمن عملية التصميم، التطوير، الإنتاج، التجهيز، وخدمة ما بعد البيع.
الآيزو 9002	نموذج لتوكيد الجودة في الإنتاج والتجهيز وتشمل 19 عنصراً.	للشركات ذات الإنتاج المتكرر والذي قوامه الإنتاج والتجهيز ولا يدخل التصميم في عملها، مثل الصناعات الكيماوية.
الآيزو 9003	نموذج لتوكيد الجودة في الفحص والتفتيش النهائيين وتشمل 16 عنصراً.	تناسب الورش الصغيرة أو الموزعين للأجهزة التي يُكتفي بفحصها النهائي.
الآيزو 9004	عناصر نظام الجودة وإرشادات عامة.	لكل الصناعات والخدمات.

المصدر: خضير كاظم حمور، إدارة الجودة الشاملة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000م، ص118.

1/ الآيزو 9001: هذه المواصفة تشتمل على ما ينبغي أن يكون عليه نظام الجودة بالشركات التي تمارس التصميم (Design) في الإنتاج ويبدأ عملها به، وحتى مراحل خدمات ما بعد البيع.

1. F.C. Wiston Jr, What Do Manager Really Think of ISO9000 Registration? Quality Progress, Vol.26, NO.10.Oct 1995 , p.68

* نقلا عن علي بوكميش، مرجع سبق ذكره، ص118

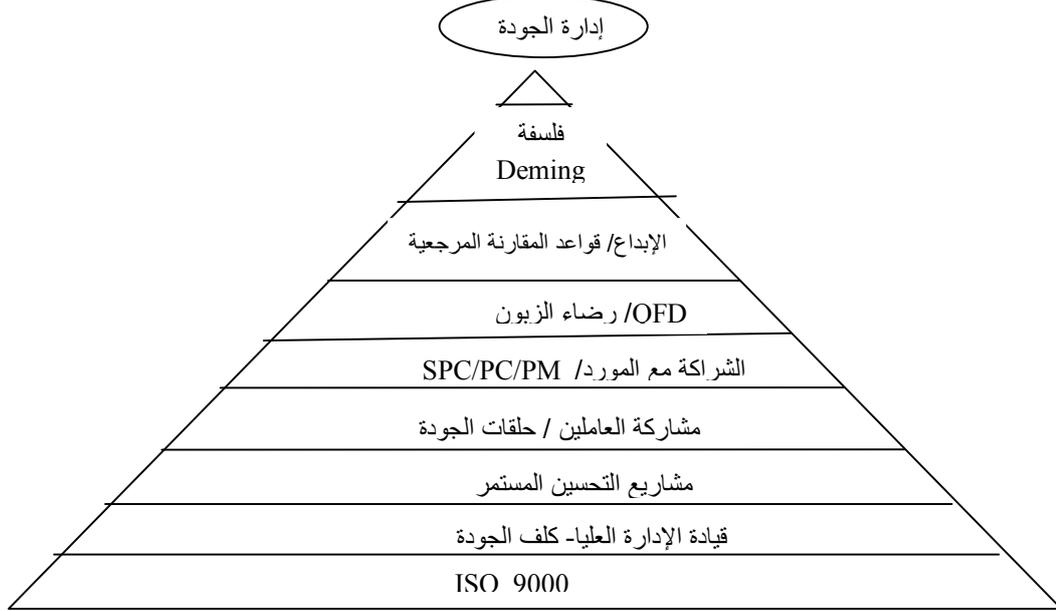
2/ الأيزو 9002: تشتمل على ما يجب أن يكون عليه نظام الجودة بالشركات التي تُمارس التصنيع (Manufacturing) دون التصميم أي أن نطاق عملها يختص فقط في إنتاج وتحسين وتطوير وبيع المنتج.

3/ آيزو 9003: تشتمل ما ينبغي أن يكون عليه نظام الجودة في الشركات وبنطوي نطاق عملها على الفحص النهائي للسلعة المنتجة واختبار جودتها، إذن هي خاصة بالمختبرات التي تُمارس الفحوصات النهائية على المنتجات للتأكد من مستوى جودة المنتجات والخدمات.

4/ آيزو 9004: تشتمل هذه المواصفة على التوجيهات والتعليمات الإرشادية التي تستند عليها الشركات للوصول إلى إدارة الجودة الشاملة والتي ينبغي عليها إتباعها للحصول على أي من هذه الشهادات وبالتالي هي توضح المسار الذي تسلكه المنظمات لمنح شهادة الأيزو.

والشكل التالي رقم (34/3/3) يوضح مواصفات أنظمة إدارة الجودة 9000 أنها القاعدة الأساسية للوصول إلى إدارة الجودة الشاملة.

شكل رقم (34/3/3) مواصفات أنظمة إدارة الجودة ISO 9000



Source: Kenneth S. Stefens, Quality Systems and Total Quality, Aseptic pharmaceutical Manufacturing II, March 1997, p.57

نقلا عن على بوكميش، إدارة الجودة الشاملة آيزو 9000، دار الريبة للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص 121.

الشكل السابق يوضح أن على المنشأة أو الشركة في سبيل الحصول على شهادة المطابقة تطبيق الأساليب الأساسية لنظام إدارة الجودة الشاملة، والتي تشمل: (1)

- تحليل التكاليف المصاحبة للتحويل نحو الجودة وتطبيقاتها.
 - تعهد الإدارة العليا والتزامها بتطبيق مفاهيم الجودة وإنفاذ التخطيط الإستراتيجي المحكم للأعمال القائمة على الجودة.
 - مشاريع التحسين والتطوير المستمر.
 - مشاركة جميع العاملين وتفويض فرق العمل بالمشروع وحلقات الجودة لتطبيق المعايير والمواصفات المطلوبة.
 - ضبط وإحكام العمليات الإحصائية (spc) وقدرة العملية (pc) وإدارة العملية (P.M) بكفاءة وفاعلية.
 - التأكد على مشاركة المورد استناداً على خبرته والثقة فيه.
 - التقنن والإبداع في المنتج وفي ممارسة العمليات.
 - استعمال مصفوفة شيوع وظيفة الجودة (QFD).
 - استعمال المقارنات المرجعية مع أكثر المنظمات نجاحاً وأفضل المنافسين تميزاً من حيث الأنظمة والعمليات والمنتجات.
 - إتباع فلسفة ديمينج Deming.
- متطلبات المنظمة الدولية للمواصفات (Iso):**

عند استعراض المتطلبات العشرين الرئيسية للحصول على الشهادة الدولية للمواصفات يُلاحظ أن المواصفة ISO 9001 هي الأشمل بين مواصفات الجودة الثلاث وتحقق 20 مطلب، أما المواصفة ISO 9002 فإنها تحقق المتطلبات نفسها في ISO 9001 ماعدا الجزء الخاص بمراقبة التصميم، بينما المواصفة ISO 9003 هي أقل المواصفات شمولية حيث أنها لا تحقق إلا عدداً قليلاً من المتطلبات العشرين، فعلى سبيل المثال أنها لا تهتم بمراقبة العملية والخدمة والمشتريات ومراجعة العقد ومراقبة التصميم. (2) وهذا ما يتضح من خلال الشكل التالي رقم (35/3/3) .

1 . علي بوكميش ، المرجع السابق ، ص122.

2 . خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة ، مرجع سبق ذكره ، ص138.

شكل رقم (35/3/3) متطلبات الجودة وفقاً لمؤشرات الآيزو

ISO 9003	ISO 9002	ISO 9001	متطلبات نظام الجودة	
×	×	×	مسؤولية الإدارة	.1
×	×	×	نظام الجودة	.2
×	×	×	مراجعة العقود	.3
×	×	×	مراقبة وضبط التصميم	.4
		×	مراقبة وضبط الوثائق	.5
×	×	×	نظام الشراء	.6
	×	×	مراقبة المواد الموردة من قبل العميل	.7
×	×	×	تعريف المنتج ومتابعته	.8
×	×	×	التحكم وضبط العمليات الإنتاجية	.9
	×	×	الفحص والتفتيش	.10
×	×	×	ضبط أجهزة القياس والفحص والتفتيش	.11
×	×	×	بيان نتيجة الفحص والتفتيش	.12
×	×	×	مراقبة وضبط المنتجات الغير مطابقة	.13
×	×	×	الإجراءات الوقائية والتصحيحية	.14
×	×	×	مراقبة المواد والتخريد والتعبئة والتسليم	.15
×	×	×	المحافظة على سجلات الجودة	.16
×	×	×	التدقيق الداخلي على الجودة	.17
×	×	×	التدريب	.18
	×	×	خدمات ما بعد البيع	.19
×	×	×	الطرق والأساليب الإحصائية	.20

المصدر: خضير كاظم حمور ، إدارة الجودة الشاملة ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2000 ،

ص110.

فوائد الحصول على شهادة الأيزو: Benefits of ISO

إن الحصول على شهادة الأيزو يعتبر بمثابة وثبة للمنظمات والمؤسسات نحو النجاح والتفوق واكتساب ميزات متعددة تميزها عن باقي المنظمات أو المؤسسات الأخرى وهو ليس بالخطوة العادية السهلة بل هو طريق يحتاج إلى المثابرة والعمل بإخلاص في سبيل تعظيم المنفعة وتحقيق الرضا العام، وله عدة منافع وفوائد، نذكر منها علي سبيل المثال الآتي:⁽¹⁾

1. يساعد على ضبط العمليات الإنتاجية وجودة النظام الإداري.
2. إكساب المؤسسات ميزة تنافسية ووضعيتها خاصة في السوق، وبالتالي هي أداة تسويق ناجعة في خلق السمعة الحسنة مما يعني الإقبال على المنتجات أو الخدمات التي تُقدم.
3. التمييز عن المنافسين الذين لم يحصلوا على شهادة الأيزو.
4. اكتساب خبرة المشاركة في العطاءات التي تشترط الحصول على الأيزو.
5. توصيل رسالة إيجابية للزبائن والعاملين مما يؤدي لرفع الروح المعنوية وفخرهم بالشهادة.
6. استثمار طويل المدى بتحسين مستوى الجودة.
7. زيادة الأرباح بزيادة الكفاءة الإنتاجية.
8. انخفاض شكاوى العملاء بتحقيق مستوى جودة يلبي الرغبات ويشبع الاحتياجات إلى حد كبير.
9. يمكن للمنظمة من استقطاب القوى العاملة المتميزة ذات الكفاءة العالية.
10. يساعد المنظمة في خلق بيئة عمل مشجعة تجعل الأفراد يعملون بإخلاص ويقدمون أقصى ما عندهم من جهود وإمكانات ومواهب، وبالتالي الاستخدام الأمثل للموارد.

الأيزو ISO 14000:⁽²⁾

نتيجة للتلوث البيئي الكبير الذي حدث بعد الحرب العالمية الثانية بسبب الثورة الصناعية، مما لفت انتباه كثير من المهتمين والباحثين لإثارة قضايا التلوث ومخاطره وآثاره السالبة على حياة الإنسان والحيوان، حيث أقامت الأمم المتحدة مؤتمراً في عام 1972 لمناقشة المشاكل البيئية الناتجة عن التوسع والتطور السريع في الصناعة بغرض إيجاد الحلول لهذا التلوث الكبير والحد من أضراره وتخفيف آثاره على نوعية الحياة في العالم، حيث نشط برنامج الأمم المتحدة البيئي UNEP ولعب دوراً بارزاً لبناء التوعية البيئية لدى الناس بشكل عام والصناعيين بشكل خاص.

1. محمد محمد علي، مرجع سبق ذكره، ص 87.

2. حسين عبد العال محمد، الاتجاهات الحديثة في إدارة الجودة والمواصفات القياسية (الأيزو) 9000-90014، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008، ص ص 274-276.

المواصفة ISO 14000 عبارة عن مجموعة من المعايير القياسية التي تم وضعها بواسطة المنظمة الدولية للتقييس بجنيف وتشتمل على مجموعة من نظم الإدارة البيئية لتحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة مع عمل متوازن مع متطلبات البيئة واحتياجاتها.

أن الحصول المنشأة أو الشركة على شهادة الأيزو ISO14000 يسهم في زيادة قدرتها علي تحقيق متطلبات التصدير إلي الخارج وخاصة دول السوق الأوربية المشتركة، كم أن فوائد أخري كثيرة يمكن أن تتحقق عند الحصول علي شهادة ISO14000 يتمثل أهمها في الآتي:

- ترشيد استهلاك الطاقة والمواد الطبيعية.
 - تقليل الفاقد والحد من التلوث.
 - التوافق مع القوانين والتشريعات الدولية.
 - التحسين المستمر.
 - الفائدة الملحقة بمنتجات المنشأة وخدماتها.
 - تحسين قنوات الاتصال بين المنشأة والجهات الحكومية المختصة.
 - اكتساب تقدير واعتراف الجهات العالمية مما يحقق فوائد كثيرة مثل فتح أسواق التصدير.
 - تحسين الأوضاع البيئية للموظفين للعمل في بيئة نظيفة وآمنة وخالية من الملوثات.
 - رفع زيادة الوعي بالبيئة لدى كل العاملين بالشركة.
 - زيادة الأرباح الناتجة عن الفوائد السابقة.
 - تحسين الوضع البيئي في الدولة وفي العالم ككل.
- والشكل التالي رقم (36/3/3) يوضح الفرق مابين شهادة الأيزو ISO9000 وإدارة الجودة الشاملة.

شكل رقم (36/3/3) الفرق بين شهادة الأيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة

الأيزو	الجودة الشاملة
1. تضع الأيزو معايير دولية للجودة متفق عليها عالمياً وتهدف المنظمات التي حازت على الأيزو والتعامل غير المباشر مع المستهلك من خلال تطبيق المعايير الدولية على سلعتها	نهج إداري وفلسفة تنظيمية شاملة تسعى لإشباع حاجات عملاء معينين.
2. جميع المنظمات الحائزة على الأيزو ملزمة بإجراء تعديلات كلما قامت المنظمة العالمية بتغيير معاييرها.	تهدف الشركات التي تطبق إدارة الجودة الشاملة للتعامل المباشر مع عملاء معينين وتسعى لإرضائهم وتلمس حاجاتهم.
3. تخضع جميع المنظمات الحائزة على الأيزو إلي مراجعات وتفتيش من قبل المنظمة العالمية للمعايرة.	لا تخضع المنظمات التي تطبق إدارة الجودة الشاملة إلي مراجعات وتفتيش من قبل المنظمة العالمية للمعايرة.
4. شهادة الأيزو مهمة للشركات الصغيرة التي تود دخول السوق العالمي، أما الشركات الكبيرة فقد تخطت هذه المرحلة وأصبح تعاملها مباشرة مع المستهلك.	إدارة الجودة الشاملة هامة للشركات الصغيرة والكبيرة على حد سواء.

المصدر: محمد محمد علي ، تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مستشفى الخرطوم ، رسالة ماجستير غير منشورة

، جامعة ام درمان الإسلامية ، السودان ، 2001م ، ص 88.

الفصل الرابع

تطبيقات إدارة الجودة الشاملة علي خدمات التخلص من النفايات الطبية

- المبحث الأول: ماهية النفايات، أنواعها، أضرارها ومخاطرها.
- المبحث الثاني: فرز، جمع، تداول، تخزين ونقل النفايات الطبية.
- المبحث الثالث: الإدارة، المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية.

المبحث الأول

ماهية النفايات الطبية، أنواعها، أضرارها ومخاطرها

أصبحت قضية النفايات الطبية الناتجة عن المؤسسات والمرافق الصحية أو ما يعرف بنفايات الرعاية الصحية واحدة من أهم قضايا العصر وتمثل بُعداً رئيسياً من أبعاد التحديات الكثيرة التي تواجه دول العالم خاصة البلدان النامية منها ، ويعود ذلك لخطورتها وتهديدها لصحة وسلامة الأفراد والمجتمع بصورة عامه والعاملين بالمؤسسات والمرافق الصحية بصورة خاصة لما تحتويه من أمراض وأوبئة سريعة الانتشار والعدوى وأنها مهلكة للأفراد جسدياً ومادياً ومعنوياً كما أنها تسبب ضرر وإفساد للبيئة. وقضايا البيئة تعتبر من القضايا العصرية وأصبح الاهتمام العالمي موجهاً لصيانتها والمحافظة على نظافتها من مختلف أنواع التلوث.⁽¹⁾

في فترات سابقة اهتمت كثير من دول العالم خاصة المتقدمة منها والمتحضرة بالمخلفات الكيميائية والنووية لخطورتها وتأثيرها الحالي والممتد على المدى البعيد على المجتمعات والأفراد والبيئة بشكل عام، ونشطت كذلك المنظمات العالمية بموضوع البيئة ودقت ناقوس الخطر للحد من التعامل والتداول لهذه النفايات وتعريف العالم بآثارها وأضرارها ومخاطرها، ثم لاحقاً في السنوات الأخيرة برزت مشكلة النفايات الطبية والتي لا تقل خطورة عن النفايات الكيميائية والنووية ووجدت هي الأخرى اهتماماً ودويماً على المستوى الدولي ومنظمات حماية البيئة.⁽²⁾ ولعل من أهم الجهود الدولية التي بذلت وتعكس عالمية قضية التلوث البيئي وخطورة النفايات واهتمام المجتمع الدولي بها، أن الأمم المتحدة عقدت أول مؤتمر دولي بمدينة استكهولم بالسويد في يونيو 1972م لمناقشة مشكله الإنسان والبيئة تحت شعار أرض واحدة، وكذلك اتجهت الجهود الدولية بإبرام عدة اتفاقيات عالمية وإقليمية للحد من خطورة النفايات علي البيئة والصحة وسلامة الإنسان، ولعل من أهمها اتفاقية بازل بسويسرا عام 1989م والخاصة بالتحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود بين الدول، واتفاقية باماكو عام 1991م التي اهتمت بالرقابة على حركة ونقل النفايات الخطرة إلي القارة الإفريقية.⁽³⁾

1 . براق محمد ، عدمان ميربزيق ، إدارة المخلفات الطبية وآثارها البيئية، إشارة إلى حالة الجزائر، المؤتمر العلمي الدولي، التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد البشرية ، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم الإدارية ، سطيف ، الجزائر، 7-8/فبراير 2005م ، ص 1.

2 . عبد السلام محمد داؤود ، مرجع سبق ذكره ، ص 166 .

3 . توفيق محمد قاسم الحوري ، ادارة الجودة الشاملة وأثرها على المؤسسات الصحية ، دراسة تطبيقية في الأردن ، جامعة أم درمان الإسلامية ، معهد بحوث دراسات العالم الإسلامي ، دراسة ماجستير غير منشورة في إدارة الأعمال ، 2008م ، ص ص1-20.

خلال العقود الأخيرة شهد العالم تطوراً تكنولوجياً وازدياداً سكانياً ونمواً عمرانياً ترتب على ذلك زيادة الأنشطة الإنتاجية والخدمية لازمتها زيادة كبيرة في المخلفات والملوثات كما ساهمت التطورات التكنولوجية في المجال الطبي بالتقدم الطبي بمختلف مجالاته فتطورت الجراحة والأنشطة والإسعافات الأولية وغيرها من الوسائل الطبية الحديثة وتوسعت خدمات الرعاية الصحية بشكل ملحوظ وظهرت مؤسسات وخدمات صحية جديدة لتواكب هذا التطور وتقابل الاحتياجات المجتمعية بتنوعها واختلافها، ورافق ذلك زيادة في كميته وأنواع النفايات التي تخلفها هذه الخدمات الصحية ومؤسساتها. (1)

في السودان أصبحت قضية النفايات الطبية تشكل هاجساً لدى اختصاصي إصحاح البيئة ومنظمات المجتمع المدني ومتخذي القرار على جميع المستويات الاتحادية والولائية لما لهذه النفايات من أضرار صحية وبيئية، وبرزت أهميته التخلص الآمن من النفايات الطبية في المؤسسات والمرافق الصحية بعد أن ثبتت علمياً أن هذه النفايات تتسبب في كثير من الأمراض من أهمها وأخطرها مرض فقدان المناعة (الايذز) والتهاب الكبد الوبائي (B,C) والسل، بالإضافة إلي تأثير هذه النفايات على برامج مكافحة العدوى في المنشآت والمرافق الصحية، ولذلك فإن التخلص غير الآمن من النفايات الطبية أصبح خطأً أحرر يصعب تجاوزه. (2)

وفي عاصمة السودان، الخرطوم، شهدت الولاية (ولاية الخرطوم) في السنوات الأخيرة هجرة كثيفة من المناطق الريفية والمناطق المتأثرة بالحروب والظروف الطبيعية من جفاف وتصحر وغيرها، أدي إلي زيادة ونمو سكانها وقد صاحب ذلك زيادة في الأنشطة الإنتاجية والخدمية، وزيادة وتوسع في عدد المرافق والمؤسسات الصحية، ولكن المشكلات الناتجة عن النفايات الطبية في ازدياد مضطرب بسبب ضعف إدارة هذه المشكلة لعدم وجود إدارة متخصصة للتعامل مع هذا النوع من النفايات. (3) وقد كشفت بعض الدراسات أن هذه النفايات يتم التخلص منها بشكل غير سليم وبصورة عشوائية في مناطق ود عمارة وجبل طوريه غرب مدينه أم درمان وشمال مدينه بحري بمخطط نبتة السكني وبالقرب من الأحياء السكنية. (4)

وعليه يري الباحث انه لابد من تضافر الجهود والتعاون بين قطاعات المجتمع المختلفة، وتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة وتنزيل مفاهيمها ونظمها على التشريعات والقوانين والبرامج والأساليب

1. ميسون أحمد مارديني ، مجلة التقدم العلمي ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، العدد 57، يونيو 2007م ، جمادي الأول 1428هـ ، ص58.
2. نقلاً عن جريدة الانتباهة ، السودان، ((النفايات الطبية المصدر الأخطر للصحة)) ، الأحد، 2 ذو القعدة 1434هـ ، الموافق 8 سبتمبر 2013م ، ص11.
3. وزارة الصحة الاتحادية ، الخطة القومية للتخلص السليم من نفايات الرعاية الصحية ، جمهورية السودان ، الخرطوم، 2005، ص2.
4. جريدة الانتباهة ، مرجع سبق ذكره ، ص11.

الآمنة والفعالة والمستدامة، وكذلك في وضع الدلائل الإرشادية العلمية لضبط الممارسات والأنشطة الإدارية والفنية وتحسين مستوى الوعي بخطورة المشكلة وحجمها حتى يتم التخلص من النفايات الطبية بطريقة آمنة وإدارتها بشكل سليم ودرء كارثيتها.

تعريف النفايات الطبية: The Definition of Medical Waste

يقصد بالنفايات WASTE أية مادة لم يعد لها قيمة في الاستخدام، أما إذا كانت هذه المادة أو المواد يمكن استعمالها أو استخدام أحد أجزائها أو مركباتها مرة أخرى فلا يمكن أن يطلق عليها نفاية⁽¹⁾. ولقد نالت نفايات الخدمات الصحية شأنها شأن الموضوعات البيئية الحديثة الكثير من التعريفات، يمكن سرد أهمها كالآتي:

- تُعرف النفايات الطبية بأنها: جميع النفايات الصلبة أو السائلة أو الغازية الناتجة عن مختلف مؤسسات الرعاية الصحية ومراكز الأبحاث ومصانع ومستودعات الأدوية البشرية والبيطرية وعيادات الطب البيطري ومؤسسات التمريض المنزلي.⁽²⁾
- وتُعرف أيضاً بأنها جميع المخلفات الناتجة عن مزاوله الأعمال الطبية والفندقية بمختلف أنواع المنظمات الصحية (كبيرة أو صغيرة) والتي قد تكون غير خطيرة (المشابهة للنفايات المنزلية)، أو خطيرة تأتي خطورتها من قدرتها على إحداث الضرر بالبيئة والأفراد من خلال كونها سامة أو معدية أو جارية.⁽³⁾
- عرفت منظمة الصحة العالمية النفايات الطبية على أنها : تشمل جميع النفايات الناشئة عن مرافق ومؤسسات الرعاية الصحية ومراكز البحث والمختبرات، كما أنها تشمل النفايات الناتجة عن المصادر الثانوية أو المتفرعة مثل ما ينتج عن الرعاية الصحية للأشخاص في المنازل، كعمليات غسيل الكلي (Dialysis) وحقن الاونسلين....⁽⁴⁾ حيث أن هذه النفايات تشمل 75%-95% نفايات عامة شبيهة بالنفايات المنزلية، و 10% - 25% نفايات خطيرة (معدية وسامة).⁽⁵⁾

1 . أحمد عبد الوهاب عبد الجواد ، النفايات الخطرة ، مرجع سبق ذكره ، ص21.

2 . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، تعليمات إدارة النفايات الطبية ، العدد4511 ، 16 تشرين الأول 2001م ، ط10.

3 . سعد علي العنزي ، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008م ، ص273.
نقلاً عن سراي أم السعد ، دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة بالتطبيق على الاستشفائية الجزائرية ، رسالة ماجستير منشوره في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس بسطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، الجزائر ، 2011-2012م ، ص 10.

4 . تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ، عمان ، الأردن ، 2006م ، ص2.

5 . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، تدبير نفايات أنشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط لأنشطة صحة البيئة ، عمان ، الأردن ، 2003م ، ص14.

- تُعرف النفايات الطبية بأنها ما ينتج عن النشاط الطبي والتي من الممكن أن تؤدي إلي تلوث البيئة أو الإضرار بصحة الكائن الحي. (1)
- عُرِفَت المخلفات (النفايات) الطبية بأنها النفايات المتولدة من المرافق والمؤسسات الصحية نتيجة للخدمات الفنية التي تقدمها، مثل نفايات المستشفيات، العيادات الطبية والجراحية، طب الأسنان، معامل التحاليل الطبية مختبرات البحوث ومراكز بلازما الدم أو أي أماكن أخرى. (2)
- وتم تعريفها أيضا بأنها تعني كل المواد المستخدمة للتشخيص والعناية بالمرضى داخل المرافق والمؤسسات الصحية أو خارجها، أو في حالة تلوثها بدم وسوائل المريض بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، أو في حالة أن المريض مصاب أو غير مصاب. (3)
- عرفت وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكية (United State Environmental Production Agency) النفايات الطبية أو نفايات الرعاية الصحية بأنها أية مخلفات تنتج عن مؤسسة معالجة طبية، ويشمل ذلك المستشفيات والمختبرات الطبية ومراكز أو وحدات إجراء التجارب علي الحيوانات والعيادات الصحية. (4)
- كما تُعرف النفايات الطبية بأنها مادة تتألف بشكل رئيسي من مخلفات صلبة أو سائلة أو غازية تتوالد من مصادر مختلفة كأن تنتج من حالات تشخيص أمراض الإنسان والحيوان والوقاية منها ومعالجتها وإجراء البحوث عليها. (5)
- وهي أيضاً مواد يمكن أن يؤدي استخدامها بحسب الكمية أو التأثير أو الخواص الكيميائية والفيزيائية إلى التأثير بالصحة العامة، أو زيادة نسبة الوفيات بين البشر أو التأثير سلباً على البيئة عند معالجتها أو تخزينها أو نقلها أو التخلص منها بطريقة غير سليمة. (6)
- أيضاً عُرِفَت النفايات الطبية بأنها المخلفات التي تنتج عن المنشآت التي تقدم الخدمات المتنوعة للرعاية الصحية، مثل المختبرات ومراكز إنتاج الأدوية والمستحضرات الدوائية واللقاحات ومراكز العلاج البيطري والمؤسسات البحثية ، وكذلك المخلفات التي تنتج من العلاج والتمريض في المنازل. (7)

1 . سونيا عباس ، وهند وهبة ، ((إدارة النفايات الطبية الصلبة في مشافي جامعة دمشق))، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد الثاني والعشرين، العدد الأول ، 2006م ، ص66.

2 . إبراهيم عبد الحميد القويل ، وأبو بكر عبد الرازق المجريسي ، النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بنغازي ، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية ، الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة ، شرم الشيخ ، مصر ، 21-22 نوفمبر 2004م ، ص217.

3 . ملتقيات دانه نجران للثقافة والحوار، الملفات الطبية. <http://www.najran33.net/bv/archive/index.php> 01/02/2008.

نقلاً عن براق محمد ، عدمان مريزق ، إدارة النفايات الطبية وأثارها البيئية، إشارة إلى حالة الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص1.

4 . United States Environment Agency. Guide to Pollution Prevention for Selected Hospital Waste Steam. 2004, p.27

نقلاً عن سراي أم السعد، مرجع سبق ذكره ، ص 52.

5 . تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص4.

6 . سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص274. نقلاً عن سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

7 . محمد بن علي الزهراني ، فابده أبو الجدايل ، الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي ، الوضع الراهن والآفاق المستقبلية، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية ، الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الطبية ، شرم الشيخ ، مصر ، 21-22 نوفمبر 2004م ، ص208.

- جاء تعريف النفايات الطبية وفقاً لقانون صحة البيئة السوداني، المؤرخ في 21 صفر 1430 هجرية الموافق 17 فبراير 2009، المادة (3) الفقرة (15) والمدرج ضمن ملحق البحث رقم (3) أن النفايات الصحية الخطرة يقصد بها : المخلفات الواردة في الجداول رقم (1،2) من الملحق (3) ، بالإضافة إلى مخلفات الأنشطة والعمليات الصحية المختلف أو رمادها المحتفظ بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات أخرى.⁽¹⁾ والملاحظ أن المشرع السوداني في هذا القانون تطرق للنفايات الطبية الخطرة ولم يتطرق للنفايات الطبية غير الخطرة على اعتبار أنها تم تضمينها في المادة (3)، الفقرة (14) في تعريفها للنفايات والتي نصت على أن النفايات يقصد بها أي من المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية غير المرغوب فيها الناتجة عن نشاط الإنسان في السكن أو المصانع أو الأماكن العامة أو حظائر الحيوان.⁽²⁾ أو على اعتبار أن جميع النفايات الطبية تعتبر نفايات خطرة، منها ما هي خطرة ومحتمل انتقال العدوى منها وأخرى خطرة ولكنها غير معدية.⁽³⁾

واستناداً على ما تم ذكره من تعريفات لنفايات الرعاية الصحية يمكن للباحث تعريف النفايات الطبية بأنها تعني جميع المخلفات أو النفايات الناتجة عن أنشطة المرافق المؤسسات الصحية بمختلف أنواعها ووظائفها الوقائية والتشخيصية والعلاجية وغيرها وما يرتبط بها من خدمات والتي تؤدي إلى أضرار وفساد للبيئة ومخاطر على صحة الإنسان وسلامته وعلى جميع الكائنات الحية وذلك عند التعرض لها أو الإصابة بها سواء كان ذلك داخل المرافق والمؤسسات الصحية أو خارجها .

تصنيف النفايات الطبية :Classification of Medical Waste

وردت عدة تصنيفات للمخلفات الطبية الناتجة عن الخدمات الصحية حسب الجهات المسؤولة عنها أو المتعاملة معها، وكونها غالباً ما تدرج في خانة المخلفات الخطرة وفقاً لتشريعات الأنظمة الصحية بالدول المختلفة، وقد سجلت لها العديد من المعايير والمواصفات على المستوى الدولي والعالمي، كمعايير السمية والعدوى والخصوصية المرتبطة بالخدمات الصحية وغير المرتبطة بها وغيرها من المعايير التي أعطت العديد من الأصناف المدرجة من قبل الجهات التشريعية و/ أو المسؤولة عن هذه النفايات، فعلى المستوى المحلي لدينا تصنيفات القانون

¹ . قانون صحة البيئة السوداني لسنة 2009م ، المجلس الوطني ، دورة الانعقاد السابع، جمهورية السودان، 17 فبراير 2009م، ص3.

² . المرجع السابق، ص2.

³ . J.I.Blenkham, Clinical Waste in The Community: Local Authority Management of Clinical Waste from Domestic Premises, 2008, p527. نقلاً عن رامي عبد احي سالم، تقييم إدارة النفايات الصلبة في محافظة دير البلح، دراسة في جغرافيا البيئة ، الجامعة الإسلامية غزة ، رسالة ماجستير منشورة ، فلسطين، 2011، ص62.

السوداني لصحة البيئة، وعلى المستوى الدولي العالمي مثلاً لدينا تصنيفات منظمة الصحة العالمية لنفايات الرعاية الصحية.

تصنف النفايات الطبية إلى نوعين⁽¹⁾:

أ/ النفايات الطبية غير الخطرة **NON- Hazardous Medical Waste**:

توصف بأنها جميع النفايات الصحية التي تشتمل على مواد كالتالي توجد في النفايات المنزلية ولا تحمل اي خطر كيميائي أو خمجي أو إشعاعي، وتنتج هذه المخلفات عن الأقسام الإدارية ومن أعمال النظافة العامة داخل المرافق والمؤسسات الصحية، وهي تشكل الجزء الأكبر من أجمالي مخلفات الرعاية الصحية، وتتضمن⁽²⁾:

1/ المخلفات الناتجة عن غرف المرضى **Waste from Patient Rooms** :

هذا الصنف من النفايات ينتج عن المرضى أنفسهم أو زائريهم في أجنحة المنشأة الصحية، وهذه النفايات لا تشتمل على خطر كامن من التلوث بالعوامل الممرضة أو قابلية نشر العدوى أو المرض.

2/ النفايات المتولدة من المطابخ وأماكن تحضير الطعام:

Waste from Kitchen and Food Preparing Places

هذا النوع من النفايات يتولد عن تحضير وتقديم الأطعمة بالمرافق والمؤسسات الصحية وما يرتبط بذلك من تغليف للأطعمة، وفضلات الأطعمة، والأطعمة الفائضة أو المصدرة بالإضافة إلى مواد النظافة وغيرها.

3/ النفايات المكتبية **Office Waste**:

وتشمل المخلفات المتولدة في المكاتب من الأخشاب والمعادن والورق العادي والورق المقوى والمخلفات السائلة وغيرها من النفايات الناتجة عن الأنشطة الإدارية. وتعتبر جميع هذه الأنواع سابقة الذكر، نفايات غير خطيرة، حيث أنها لا تشكل خطورة في التعامل معها، وتتعامل معها البلديات أو المحليات ومجلس إدارة النفايات الصلبة وتنقل إلى مكب النفايات الصلبة العادية⁽³⁾.

1 . محمد بن علي الزهراني ، فايدة أبو الجدايل ، مرجع سبق ذكره ، ص ص208-211.

2 . ميسون أحمد مارديني ، مرجع سبق ذكره ، ص70 .

3 . رامي عبد الحي سالم ، تقييم إدارة النفايات الصلبة في محافظة دير البلح ، مرجع سبق ذكره ، ص62.

ب/ النفايات الطبية الخطرة Hazardous Medical Waste:

هي المخلفات المتولدة من مصادر ملوثة والتي يمكن أن تحمل خطراً، أو يحتمل تلوثها بالعوامل المعدية أو الكيميائية أو المشعة، وتشكل النسبة الأقل من إجمالي مخلفات الرعاية الصحية. كما أنها تمثل تهديداً وخطراً على صحة وسلامة الفرد والمجتمع والبيئة أثناء إنتاجها وجمعها أو تخزينها أو التخلص منها⁽¹⁾ حيث أنها تحتوى على عناصر أو مركبات تؤثر تأثيراً مزمناً خطيراً على صحة الإنسان والبيئة ولها القدرة على البقاء لدرجة كبيرة.⁽²⁾

وتم تصنيف النفايات الطبية الخطرة إلى الأنواع الآتية:⁽³⁾

1/ النفايات المعدية Infectious Waste:

هي تلك النفايات التي تنتقل أي من الأمراض المعدية بسبب تلوثها واحتوائها لمسببات المرض مثل البكتريا والفيروسات والفطريات والطفيليات بتركيز أو كميته كافيه تسبب المرض لمن يتعرض لها وتتضمن هذه النفايات:

- أ- الأوساط الزراعية ومخزون محاليل العوامل المعدية في أعمال المختبر.
- ب- النفايات المتولدة من العمليات أو تشريح الجثث للمرضى المصابين بأمراض معدية مثل الأنسجة والمواد والمعدات التي لامست الدم أو سوائل الجسم الأخرى.
- ج- مخلفات المرضى الموجودين بأجنحة العزل، مثل إفرازات الجسم والضمادات من الجروح الملوثة وجروح العمليات والملابس الملطخة بالدم البشري أو سوائل الجسم الأخرى.
- د- النفايات التي لامست المرضى المصابين الخاضعين لعمليات غسيل الكلى مثل الأدوات والمعدات المستخدمة في غسيل الكلى كالأنايبب والفلاتر والمناشف التي تستعمل لمرة واحدة، والملابس والقفازات . . .
- هـ- الحيوانات المصابة بأمراض معدية من المختبرات.
- و- أيه معدات أو أدوات أو مواد كانت لها علاقة بالأشخاص أو الحيوانات المصابة بالأمراض المعدية.

1 . ميسون أحمد مرديتي ، مرجع سبق ذكره ، ص70.
2 . أحمد عبد الوهاب عبد لجواد ، مرجع سبق ذكره ، ص21.
3 . منظمة الصحة ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص3.

2/ النفايات التشريحية (الباثولوجية) Pathological Waste :

وتتضمن المخلفات التي لها علاقة بجسم المريض ومكوناته من انسجه أو أعضاء مريضه تم استئصالها أو أطراف أو أجزاء مبتورة أو أجنه ميتة أو سوائل الجسم مثل الدم ومشتقاته أو الإفرازات الأخرى أو الأنسجة المرسله للفحص المخبري⁽¹⁾ وجثث حيوانات التجارب⁽²⁾.

3/ النفايات الكيميائية: Chemical Waste :

تشتمل هذه الفئة من النفايات على جميع المخلفات الكيميائية الصلبة والسائلة والغازية التي انتهى مفعولها أو لم تستخدم أو انسكبت بشكل غير مقصود والناجمة من الأنشطة التشخيصية والعلاجية والمختبرية أو مصادر أخرى كأبحاث التجارب وأعمال النظافة العامة وإجراءات التطهير⁽³⁾. ويمكن أن تكون المخلفات الكيميائية الناتجة عن المرافق والمؤسسات الصحية خطرة إذا كانت تتمتع بخاصية واحدة أو أكثر من الخواص التالية:

- أن تكون سامة للجينات مثل الأدوية المثبطة للخلايا.
- أن تكون أكالة مثل الأحماض ذات الرقم الهيدروجيني (Ph) أقل من (2) والقواعد ذات الرقم الهيدروجيني أكثر من (12).
- أن تكون سريعة الالتهاب.
- أن تكون سريعة التفاعل (التفاعل مع الماء، حساسة الصدمات).
- قابلة للانفجار .

وبالتالي فإن النفايات الكيميائية غير الخطرة لا تشتمل على أي صفة من الصفات السابقة مثل الأحماض الأمينية وبعض الأملاح العضوية. ومن بين أنواع المواد الكيميائية الخطرة تلك التي تستخدم في المؤسسات والمرافق الصحية، خاصة بالمستشفيات ومراكز الرعاية الصحية والتي من المحتمل جداً أن في توجد نفاياتها الطبية: (الفورمالدهيد الذي يستخدم في تنظيف وتطهير المعدات وتشريح الجثث وفي وحدات التمريض وغيرها من الأنشطة ، الكيمياءويات

¹ . ميسون أحمد ماردبتي ، مرجع سبق ذكره ، ص69.

² . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، تعليمات إدارة النفايات ، مرجع سبق ذكره ، ص2.

³ . محمد بن علي الزهراني ، فايد أبو الجدايل ، مرجع سبق ذكره ، ص209

الفوتوغرافية، المذيبات، الكيمياويات العضوية وغير العضوية).⁽¹⁾

4/ النفايات الجارحة أو الحادة : Sharps Waste

هذه الفئة من المخلفات الطبية تتضمن جميع المواد الحادة أو الجارحة التي يمكن أن تقطع أو تنقب مثل المشارط والإبر والمحاقن والشفرات والمناشير والمسامير والزجاج المهشم أو أي أدوات أخرى تسبب قطعاً أو وخزاً للجسم، وتعتبر النفايات الحادة أو الجارحة من نفايات الرعاية الصحية عالية الخطورة بغض النظر عن كونها ملوثة بعوامل مرضية أو غير ملوثة، إذ أنه ليس بالإمكان معرفة إذا ما كانت ملوثة بعامل مرضي أم لا، فمنها ما هو خطر ومحتمل انتقال العدوى منه وأخرى خطيرة ولكنها غير معدية.⁽²⁾

5/ النفايات الصيدلانية: Pharmaceutical Waste

وهي النفايات التي تشتمل على الأدوية منتهية الصلاحية أو غير المطابقة للمواصفات، أو التي لم يعد لها استخدام بسبب أو لآخر ويستدعي الأمر التخلص منها وإبادتها بشكل ملائم، وتشمل أيضاً الأدوات المطروحة التي استخدمت في تداول المواد الصيدلانية مثل القوارير أو الصناديق المحتوية على بقايا المستحضرات والمواد الصيدلانية والقفازات والأقنعة وغيرها من مخلفات الصناعات الدوائية الصلبة وشبه الصلبة والسائلة والغازية.⁽³⁾

6/ العبوات المضغوطة : Pressurized Containers

العبوات المضغوطة أو ما يعرف بحاويات الغاز المضغوطة للاستعمالات الطبية، وهي العبوات أو الحاويات التي تحتوي على غازات مضغوطة، حيث تستخدم المؤسسات والمرافق الصحية أنواع كثيرة من الغازات، مثل عبوات الأكسجين، الهواء المضغوط، وأكسيد الاثنتين والغازات المخدرة، والتي قد تستعمل في أعمال علاجية أو غيرها، وهذه العبوات أو الحاويات سواء كانت اسطوانات مضغوطة أو خراطيش وعلب الايروسول أو غيرها، يمكن إعادة استخدام الكثير منها سواء كانت فارغة أو لم تعد مستخدمة، ولكن ينبغي التخلص من بعض أنواعها وبالتحديد علب الايروسول، التي من الممكن أن تنفجر إذا ما تعرضت لضغط من الداخل أو الخارج، أو إذا ما ردمت أو ثقبت بالصدفة، وبالتالي يجب التعامل معها بحرص شديد عند إبادتها والتخلص منها بغض النظر إذا ما كانت تحتوي على غازات خاملة أو محتملة الضرر.⁽⁴⁾

¹ . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص66.

² . ميسون أحمد مرديتي ، مرجع سبق ذكره ، ص65.

³ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة العامة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص3.

⁴ . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، تعليمات إدارة النفايات ، مرجع سبق ذكره ، ص3.

7/ النفايات السامة للخلايا والجينات: Genotoxic Waste

تعتبر النفايات السامة للخلايا والجينات شديدة الخطورة وتكمن خطورتها في إنها من الممكن أن تكون لها خواص مطفرة (Mutagenic) تسبب طفرات ضارة، أو خواص ماسخة (Teratogenic) تؤدي إلى إحداث تغيرات خلقية في الجسم البشري أو خواص مسرطنة (Carcinogenic) تسبب نتائج مسرطنة للخلايا. كما تؤدي هذه النفايات إلى أبرز مشاكل حادة تؤثر على سلامة وصحة الأفراد داخل المؤسسات والمرافق الصحية، أو بعد التخلص منها علاوة إلى مضارها ومخاطرها على المجتمع والبيئة. لذلك ينبغي أن تجد اهتماماً خاصاً عند تناولها أو تخزينها أو نقلها أو التخلص النهائي منها.⁽¹⁾

وهي مخلفات مواد صيدلانية خاصة، شديدة الخطورة ، ولها القدرة على قتل أو منع انقسام الخلايا أو مكونات الجينات، وتشمل هذه النفايات: مخلفات أدوية العلاج الكيميائي المستخدمة في علاج بعض أنواع السرطانات وحالات نقل الأعضاء، كما وتشمل المخلفات الناتجة عن عمليات تصنيع ونقل أو تحضير أو إعداد أو إعطاء العلاج الكيميائي، الأدوية منتهية الصلاحية أو المحاقن والقفازات والملابس والأوعية الملوثة والفلتر المستهلكة (Hepa filters) والأدوية المتبقية من عمليات التحضير والعلاج وأي لوازم مستخدمه في تحضير أدوية العلاج الكيميائي، وتشمل أيضاً إفرزات المريض الذي يتم علاجه بهذه المواد وحتى أسبوع من آخر جرعه أخذها المريض.⁽²⁾

8/ النفايات المشعة: Radioactive Waste

وهي جميع المخلفات التي تتضمن المواد الصلبة أو السائلة أو الغازية الملوثة بنويدات المواد المشعة (Nuclides)، الناتجة من استخدامها في فحوصات وتحاليل أنسجه وسوائل الجسم في أنابيب الاختبار، وتصوير الأعضاء والبحث والتشخيص عن تركز الأورام في الجسم الحي وتحديدها، ومزاولة الأعمال الاستقصائية والعلاجية المختلفة.

وعادة ما تكون النويدات المشعة المستخدمة في الرعاية الصحية مكيفة على حالة مصادر غير مغلقة (أو مفتوحة)، ومصادر مغلقة، وعادة تكون المصادر المفتوحة سائله ويتم استخدامها مباشرة ولا تكون مغلقة (مكبسلة) أثناء الاستخدام، أما المصادر المغلقة منها مواد مشعه محتواه من المعدات والأدوات أو الأجهزة، أو مغلقة مكبسلة داخل أشياء غير قابله لكسر أو كتمية مثل الكبسولات (Seeds) أو الحقن. ويكون تركيب النفايات في العادة (إذا ما كانت في مستوى

¹ . محمد بن علي الذهراني وفايده أبو الجدايل ، مرجع سبق ذكره ، ص 215.

² . الإدارة الأمانة لنفايات الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 6-7.

إشعاعي منخفض أو مرتفع) مميّزاً لنوع المصدر أي شكل ونوع المادة المستخدمة في مؤسسات الرعاية الصحية.⁽¹⁾

ليس بالإمكان الكشف عن الإشعاعات المؤينة بواسطة الحواس ماعدا الحروق التي قد تحدث في المنطقة المتعرضة للأشعة، وفي الغالب لا تسبب تأثيرات فورية ما لم يتعرض الشخص لجرعة عالية جداً منها، والإشعاعات المؤينة الهامة في المجال الطبي تتضمن أشعة اكس التي تصدر من المواد المشعة (X-ray)، ورقائق ألفا (3) ودقائق (B) وأشعة جاما (Y-ray)، ووفقاً للمحددات العالمية فإن الجرعة القصوى المرخص بها للتعرض للإشعاعات.⁽²⁾ الموضحة في الجدول التالي رقم (37/1/4).

الشكل رقم (37/1/4) الجرعة القصوى المرخص بها عند التعرض للإشعاعات

الجزء المعرض من الجسم للإشعاع	الجرعة القصوى ريم (Ream) * 1 / سنة
1- الأعضاء التناسلية ومكونات الدم.	05
2_ جلد الإنسان ماعدا جلد الكف والساعد والقدم والركبة.	30
3_ الكف والقدم والساعد والركبة.	75

المصدر: محمد فخري الشهباني، سهير أزهري موسى: البيئة الصناعية تحسينها وطرق حمايتها ، دار دجلة، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2010م ، ص 256.

نقلا عن سراي أم السعد، دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة، بالتطبيق علي الإستشفائية الجزائرية، رسالة ماجستير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، الجزائر، 2010-2011، ص 67.

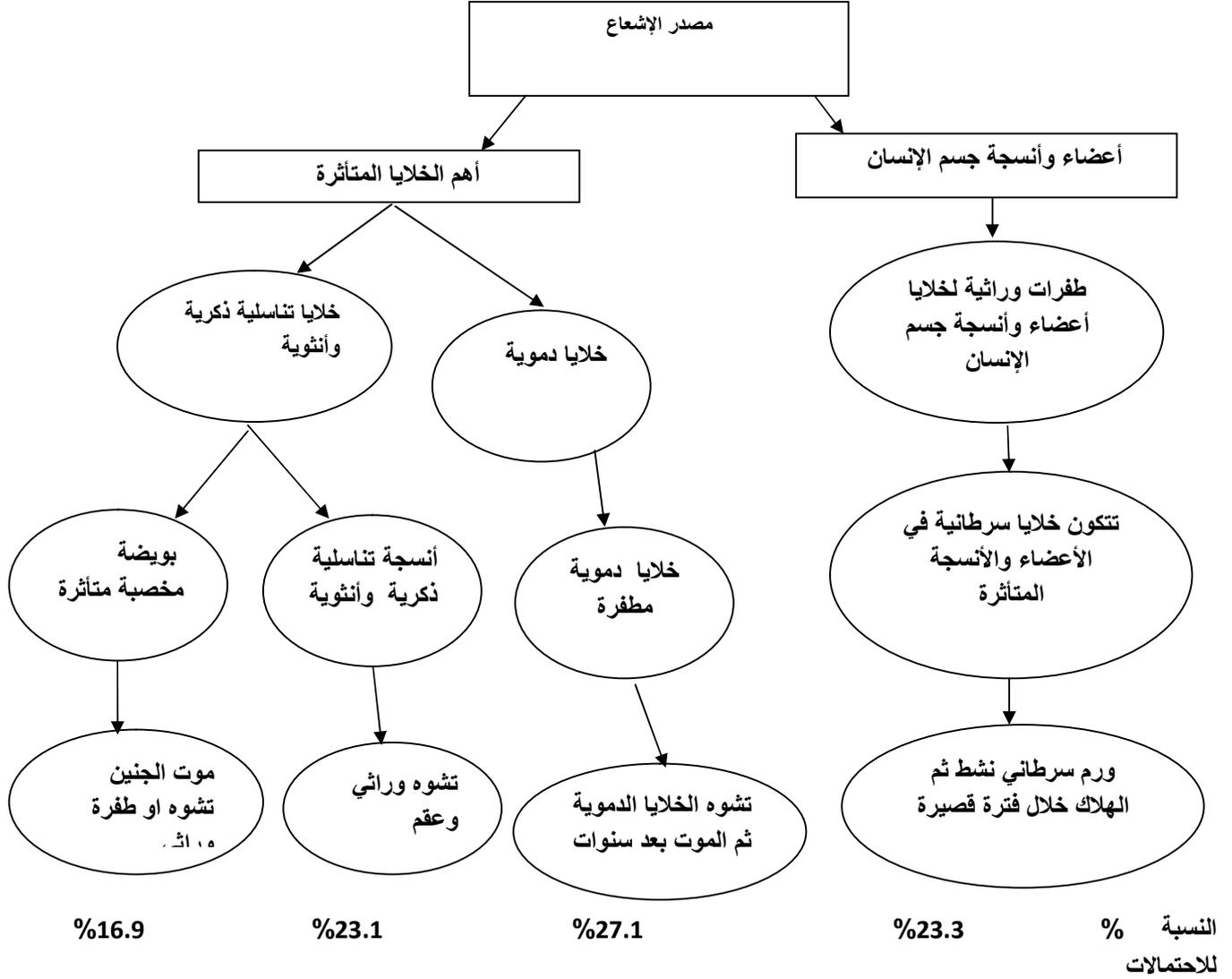
إن عدم الالتزام أو تجاوز الجرعات القصوى المرخص بها عند التعرض للإشعاعات يؤدي إلى نتائج سلبية وأضرار وخيمة وآثار خطيرة على أعضاء أو أنسجة وخلايا الجسم البشري، مثل الإصابة بالأمراض والتشوهات والطفرة الوراثية هذا ما يوضحه الشكل التالي:⁽³⁾

¹ منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 6-7.

² نقلا عن سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص 65.

³ المرجع السابق ، ص 67 .

الشكل رقم (38/1/4) تأثيرات المواد المشعة والإشعاعات علي أعضاء وأنسجة وخلايا الجسم للإنسان واحتمالية الإصابة بأهم الأمراض التي تسببها:



المصدر: عماد محمد ذياب الحفيظ ، البيئة (حمايتها ، تلوثها، مخاطرها) ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، ط1، عمان، الأردن، 2005م ، ص68.

نقلأ عن سراي أم السعد، دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة، بالتطبيق علي الاستشفائية الجزائرية ، رسالة ماجستير منشورة في العلوم الاقتصادية ، جامعة فرحات عباس، سطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، الجزائر، 2010- 2011 م ، ص67.

• Ream : تمثل كميته الإشعاع الذي يؤثر على الإنسان بنفس التأثير الناتج من امتصاص راد Rad واحد للأشعة السينية الناتجة من الفولتية العالية أو أشعة جاما. ويمكن استنتاجها من حاصل ضرب معامل التأثير الحيوي في وحدة راو اي: الجرعة بالرجم = الجرعة بالراد (Red) × معامل التأثير الحيوي النسبي حيث: erk= 100 red= 1

ويوضح الشكل رقم (38/1/4) حجم الطفرات الوراثية والتأثيرات على خلايا وأنسجه الجسم خاصة الخلايا التناسلية، مسببه أورام سرطانية بنسبه احتمالات مئوية تقدر بـ 32.3% من احتمالات إصابة الأنسجة المتعرضة للإشعاع، واحتمال الإصابة بنسبه 27.1% من أعداد خلايا الدم بالتشوه، وأن احتمال الإصابة بنسبه 23.70% من أعداد الخلايا التناسلية (الذكورية والأنثوية) بالتشوه الوراثي والعمق، واحتمال الإصابة بنسبه 16.9% للخلايا التناسلية (الذكورية والأنثوية) بالتقطير الوراثي وتشوه الجنين عند تعرض البويضة المخصبة لمصدر أشعاعي، وهذا يوضح الآثار الخطيرة والخسائر الفادحة على صحة وسلامة الإنسان إذا ما تعرض للمواد المشعة ونفاياتها.⁽¹⁾

9. النفايات الحاوية على العناصر الثقيلة:

Wastes with High Content of Heavy Metals

تعتبر النفايات ذات المحتوى العالي من العناصر الفلزية الثقيلة فئة فرعية من النفايات الكيميائية الخطرة، وتتميز بسميتها العالية، كنفايات الزئبق المنسكب من أدوات العيادة المكسورة مثل موازين الحرارة وأجهزة قياس الضغط، والكاديوم الناتج عن بعض أنواع البطاريات المستهلكة، ونفايات الحواجز ذات الألواح الخشبية المحشوة بالرصاص للوقاية من الإشعاعات في أقسام الأشعة السينية وأقسام التشخيص⁽²⁾.

ويمكن توضيح الفئات المختلفة لنفايات الرعاية الصحية أو النفايات الطبية كما في الشكل التالي رقم (39/1/4) .

¹ السراي أم السعد ، المرجع السابق ، ص 68.

² . المرجع السابق ، ص66.

شكل رقم (39/1/4) فئات نفايات الرعاية الصحية/ النفايات الطبية

ت	نوع النفايات	التوصيف
1	النفايات الاعتيادية (المنتظمة)	نفايات مماثلة للنفايات المنزلية مثل بقايا الطعام والعلب المعدنية والبلاستيك والورق.
2	النفايات المعدية	نفايات حاوية على جراثيم مثل الضمادات، القطن الطبي والمفروشات والمواد أو المعدات التي لامست المرضى المصابين وملابس المرضى.
3	الممرضة الباثولوجية	أنسجة المريض وسوائل وأعضاء جسمه ودقة والأجنة.
4	النفايات الجارحة أو الحارة	نفايات الأدوات الحارة مثل : (الإبر ، السكاكين ، مقصات جراحية ، ابر الغرز المثبتة ، المشارط ، الشفرات ، والزجاج المكسور).
5	النفايات الصيدلانية	النفايات المحتوية على نفايات صيدلانية مثل : (الأدوية والعقاقير منتهية المفعول أو الصلاحية، المواد الملوثة بالمواد الصيدلانية أو المحتوية لها كالقوارير والصناديق).
6	النفايات السامة للخلايا	المواد القادرة على تدمير الخلايا البشرية مثل : (الأدوية السرطانية والكيمواويات السامة جينياً).
7	النفايات الكيميائية	مواد التعقيم ومحاليل المختبرات والأشعة وما شابه ذلك.
8	الحاويات المضغوطة	اسطوانات الأوكسجين وعبوات الغاز وعلب الايروسول.
9	النفايات الإشعاعية	المواد النشطة إشعاعيا مثل : (مواد المختبرات البحثية، وتحاليل وملابس المرضى والمعالجين).
10	النفايات الحاوية على المعادن الثقيلة	مثل البطاريات وأجهزة قياس الضغط (الرصاص والزئبق).

المصدر سراي أم السعد ، دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة، بالتطبيق على الاستشفائية الجزائرية ، رسالة ماجستير منشورة في العلوم الاقتصادية ، جامعة فرحات عباس، سطيف ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، الجزائر ، 2010-2011م ، ص 67.

خصائص النفايات الطبية :Characteristic of Medical Waste

تتميز مخلفات الرعاية الصحية بجملة من الخصائص تميزها عن النفايات الأخرى تتمثل أهم هذه الصفات في الآتي: (1)

- 1) احتوائها على عناصر معدية.
- 2) احتوائها على كيماويات خطيرة أو صيدلانية.
- 3) احتوائها على معدات حادة أو جارحة.
- 4) سرعة التفاعل والالتهاب وقابلة للانتقال والانفجار.
- 5) احتوائها على مواد مشعة.
- 6) مسببة للتآكل بالأحماض والقواعد القوية (أكالة).
- 7) احتوائها على مواد سامة للجينات والخلايا.

مصادر النفايات الطبية: Medical Waste Sources

تصنف المصادر المنتجة للنفايات الطبية إلى مصادر رئيسية وأخرى ثانوية، وذلك حسب الكمية المنتجة والتي يمكن توضيحها فيما يلي (2)

أ/ المصادر الرئيسية للنفايات الطبية:

تتمثل المصادر الرئيسية لنفايات الرعاية الصحية في الآتي:

- 1) المستشفيات بمختلف أنواعها كالمستشفيات العامة أو الخاصة أو مستشفى الحي أو غيرها.
- 2) مؤسسات الرعاية الصحية الأخرى: ويتمثل أهمها في الآتي:
 - _ خدمات الرعاية الطبية الطارئة.
 - _ مراكز الرعاية الصحية والمستوصفات.
 - _ عيادات الولادة وأمراض النساء.

¹ منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، تدبير أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص21-22.

² منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص8-11.

- العيادات الخارجية.
- نقاط الإسعافات الأولية.
- عيادات الأسنان.
- مؤسسات الرعاية الصحية طويلة الأجل ومنشآت رعاية المحتضرين.
- مركز نقل الدم.
- ملاجئ الفقراء.
- الخدمات الطبية العسكرية.

(3) المعامل أو المختبرات ذات العلاقة ومراكز الأبحاث: وتشمل الآتي:

- المختبرات الطبية ومختبرات الطب الحيوي.
- مختبرات ومعاهد التكنولوجيا الحيوية (البيولوجية).
- مراكز البحوث الطبية.

(4) مراكز التشريح ومستودع الجثث.

(5) أبحاث وفحص الحيوان.

(6) بنوك الدم وخدمات جمع الدم.

(7) دور ومراكز التمريض لكبار السن.

ب/ المصادر الثانوية المنتجة للنفايات الطبية:

يمكن عرض أهم المصادر الثانوية لنفايات الرعاية الصحية فيما يلي:

(1) مؤسسات الرعاية الصحية الصغيرة: ويتمثل أهمها في الآتي:

- مكاتب أو عيادات الأطباء المنفصلة والمستخدمه للكشف الروتيني على المرض.
- مراكز المعالجة بالوخز الإبري.
- أماكن المعالجة بالتدليك اليدوي.

(2) مؤسسات الرعاية الصحية المتخصصة والمنشآت ذات الإنتاج المنخفض للنفايات:

- دور ومراكز النقاها التمريضية.

- عيادات ومستشفيات الأمراض النفسية.

- مؤسسات رعاية المعوقين.

(3) الأنشطة غير الصحية التي تشتمل على إدخال وريدي أو تحت الجلد:

- دور ومراكز التجميل لتقّب الأذن والوشم.

- مستخدمو العقاقير المحظورة.

(4) أماكن خدمات الجنائز.

(5) خدمات الإسعاف.

(6) العلاج المنزلي.

تركيب النفايات عادة ما يكون مميزاً لنوع المصدر، فعلى سبيل المثال نجد أن الأقسام المختلفة في المستشفى تنتج نفايات ذات صفات مميزة تختلف من قسم لآخر كالآتي:

(1) الأجنحة الطبية: وهي في الغالب ما تنتج مخلفات معديه، مثل الضمادات، العصابات، أبر تحت الجلد، المجموعات الوريدية المستهلكة، وسوائل الجسم وإفرازاته الخارجية ، مواد التغليف الملوثة وبقايا الطعام.

(2) غرف العمليات وأجنحة الجراحة:

تتولد عنها بشكل رئيسي مخلفات تشريحية كالأنسجة والأجنة وأعضاء الجسم، ونفايات معديه أخرى وأدوات حادة أو جارحه.

(3) وحدات الرعاية الصحية الأخرى : غالبا ما تنتج مخلفات عامه مع نسبه قليله من المخلفات المعديه.

(4) المختبرات: وينتج عنها بشكل رئيسي مخلفات باثولوجية (ممرضه) والنفايات شديدة العدوى مثل (القطع الصغيرة من الأنسجة، المستنبتات الميكروبية، وجثث الحيوانات المعديه ، والدم

وسوائل الجسم الأخرى، والأدوات الحادة أو الجارحة بالإضافة إلى بعض النفايات الكيميائية والإشعاعية.

5) مستودعات المواد الصيدلانية والكيميائية: تنتج مخازن أو مستودعات المواد الصيدلانية والكيميائية كميات قليلة من المخلفات الصيدلانية والنفايات العامة خاصة عند حسن إدارتها.

6) الوحدات المساندة: تتولد عنها النفايات العامة فقط . في حين أن نفايات الرعاية الصحية الناتجة عن المصادر المتفرقة تتصف بتركيبها المميزة كالآتي:

أ) الرعاية الصحية المقدمة من قبل الممرضين: غالباً ما ينتج عنها مخلفات معديه وأدوات حادة كثيرة.

ب) مكاتب الأطباء: تنتج بشكل رئيسي نفايات معديه وبعض الأدوات الحادة.

ج) عيادات الأسنان ومكاتب أطباء الأسنان: تنتج بشكل رئيسي نفايات معديه وأدوات حادة، ونفايات ذات محتوى عالٍ من المعادن الثقيلة.

د) الرعاية الصحية المنزلية:

تنتج غالباً نفايات معديه وأدوات حادة (مثل مخلفات غسيل الكلى وحقن الاونسلين).

أن المصادر الثانوية والمتفرقة للنفايات الطبية تنتج أصناف تشابه نفايات المستشفى ولكن تختلف في تركيبها في:

- نادراً ما تنتج نفايات مشعه أو سامه للخلايا، إلا أنها في ازدياد مستمر في البلدان المتطورة ذات الدخل المرتفع.

- لا تتضمن بشكل عام أجزاء من جسم الإنسان.

- النفايات الحادة أو الجارحة وغالبيتها من الإبر التي تستخدم في الحقن.

والجدول التالي رقم (4/1/4) يوضح إنتاج نفايات خدمات الرعاية الصحية تبعاً لمصدرها وذلك بحسب إحصاءات البلد ذات الدخل العالي.

جدول رقم (4/1/4) إنتاج نفايات الرعاية الصحية حسب مصدرها

ت	المصدر	النفايات المتولدة كغم /مريض/ يوم
1	المستشفى الجامعي	4.1 – 7.8
2	المستشفى العام	2.1 – 4.2
3	مستشفى المقاطعة	0.5 – 1.8
4	مراكز الرعاية الصحية الأولية	0.05 – 0.5

المصدر: سعد على العنزي ، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008م ، ص276.

من خلال الجدول السابق، نلاحظ أن كمية المخلفات المنتجة في كل من المستشفى الجامعي والعام مرتفعة مقارنة بالمستشفيات الأخرى وذلك بسبب كبر حجمها، فإنتاج النفايات يتأثر بشكل أساسي بحجم مصدرها، أن هنالك علاقة طردية بين حجم المؤسسة الصحية وكمية النفايات الطبية المنتجة أو المتولدة عنها.⁽¹⁾

مخاطر النفايات الطبية وتأثيراتها السالبة :

Risks of Medical Waste and it`s Negative Impacts

تشير المخاطر والأضرار إلى احتمالات وجود مواد معينة قد تؤثر سلباً وتؤدي إلى حدوث ضرر معين يقع بين البسيط والشديد بحكم تعامل الأشخاص مع النفايات الطبية داخل وخارج المؤسسات والمرافق الصحية.⁽²⁾ فجميع الأشخاص المعرضون لمخلفات الرعاية الصحية هم بالفعل في خطر شديد، سواء كانوا يقومون بمناولة هذه النفايات أو معرضون لها بسبب الإهمال في الإدارة، ولذلك فإن عدم وجود الإدارة الرشيدة للمخلفات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية يؤدي إلى وجود مخاطر جمة، ويجعل الأشخاص معرضون للتأثيرات السالبة والأضرار الناجمة عن نفايات تلك المؤسسات، وتختلف هذه الآثار والمخاطر حسب نوع النفايات الطبية ومصدرها.⁽³⁾

¹ . سعد علي العنزي ، الإدارة الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 277.

² . المرجع السابق ، ص284.

³ . محمد بن علي الزهراني ، فايده أبو الجدايل ، مرجع سبق ذكره ، ص215.

المجموعات الرئيسية المعرضة للخطر: (1) Persons at Risk

- الأطباء والمرضى ومساعدو الرعاية الصحية وموظفو صيانة المستشفيات.
 - المرضى داخل مؤسسات ومرافق الرعاية الصحية أو الذين يتلقون الرعاية المنزلية.
 - عمال الخدمات المساندة المرتبطة بالمؤسسات الصحية، مثل النظافة والغسيل ومناولة النفايات والنقل.
 - الزائرون لمؤسسات ومرافق الرعاية الصحية.
 - العاملون في مرافق التخلص من النفايات مثل عمال المكبات أو المرممات ونباشي النفايات.
- كما أن هنالك مخاطر مرتبطة بالمصادر المتفرقة الصغيرة للمخلفات الطبية يجب الاهتمام بها وعدم تجاهلها، وتتضمن النفايات من هذه المصادر تلك المخلفات الناتجة عن الرعاية الصحية المنزلية وما ينتج عن استعمال العقاقير المحظورة وغالباً ما يكون عن طريق الحقن بالأوردة.

مخاطر نفايات خدمات الرعاية الصحية:

Hazards of Health Care Services Waste

تشتمل المخلفات الناتجة عن مؤسسات الرعاية الصحية (النفايات الطبية) على جزء كبير من النفايات العامة المشابهة للنفايات المنزلية وعلى نسبة اقل من المخلفات الخطرة ، ولكن بالرغم من قلة نسبة النفايات الخطرة فإنها تشتمل على مخاطر وآثار حادة قد تكون في بعض الأحيان مميتة، وتتمثل أهم هذه المخاطر فيما يلي: (2)

1/ المخاطر الناتجة من النفايات المعدية والأدوات الحادة:

Hazards from Infection Waste and Sharps

تحتوي النفايات المعدية على نوع على الأقل من الأنواع المعدية بالميكروبات المسببة للمرض والتي يمكن أن تدخل إلى جسم الإنسان عبر عدة طرق، أهمها الوخز الإبري أو الخدش أو القطع بالآلات الحادة، ومن خلال الأغشية المخاطية أو بواسطة الاستنشاق أو عن طريق الابتلاع.

وقد أظهر تقرير وكالة حماية البيئة الأمريكية أن كل عام تتعرض حوالي (2200-7000) ممرضة للوخز بالإبر أو الخدش أو القطع بالأدوات الحادة، وتزداد الإصابات بالنسبة للممرضات اللاتي يعملن خارج المستشفيات حيث تصل إلي حوالي (2800-4800) إصابة. وبالإضافة إلى الإصابات التي تسببها الأدوات الحادة كالوخز أو الخدش أو القطع فهي قد تكون سبباً في نقل

¹ منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 18 .

² المرجع السابق ، ص 18-20 .

كثير من الأمراض إذا ما كانت ملوثة بالكائنات الممرضة، مثل إصابات الدم الفيروسيه كالتهاب الكبد الفيروسي، وفيروس نقص المناعة المكتسبة (الايدز).
ولذلك تعتبر الأدوات الحادة صنفاً خطيراً جداً من النفايات، كما تعتبر الإبر المستخدمة تحت الجلد جزءاً هاماً من نفايات الأدوات الحادة وهي على الأخص خطرة لأنها غالباً ما تكون ملوثة بدم المرضى.

2/ المخاطر الناتجة من النفايات الكيميائية والصيدلانية :

Hazards from Chemical and Pharmaceutical Waste

تحتوي مخلفات الرعاية الصحية عادة على كميات قليلة من النفايات الكيميائية والصيدلانية ولكن قد تزداد الكمية عندما يتم التخلص من الكيماويات والمواد الصيدلانية منتهية الصلاحية أو غير المرغوبة، وهي بصفة عامة تعتبر خطيرة فهي قد تسبب التسمم نتيجة لامتناسص المادة الكيميائية أو الصيدلانية، أو من خلال الجلد أو الأغشية المخاطية، أو عن طريق الابتلاع. فعلي سبيل المثال المبيدات الحشرية منتهية الصلاحية والمخزنة في براميل مسرية أو أكياس ممزقة يمكنها أن تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على صحة الإنسان عند ملامستها مثلاً أو عند تعرضها للأمطار الغزيرة وتسربها إلى داخل المياه الجوفية، كما يمكن أن يحدث التسمم عند استنشاق أبخرتها أو شرب المياه الملوثة أو تناول الطعام الملوث بتلك المواد.

وتعتبر المواد المطهرة بشكل خاص جزءاً هاماً من فئة تلك المجموعة فهي تستخدم بكميات كبيرة وغالباً ما تسبب التآكل، وهي كيماويات شديدة التفاعل ولها القدرة على تكوين مركبات عالية السمية، كما يمكن أن تشتمل على مخاطر أخرى كإمكانية حدوث حريق أو تلوث نتيجة للتخلص غير الكافي مثل الحرق أو الدفن.

3/ المخاطر من النفايات السامة للجينات: Hazards from Genotoxic Waste

توجد عدة عوامل تتعلق بالمخاطر والآثار التي يمكن أن يتعرض لها عمال الرعاية الصحية المسؤولين عن المناولة والتخلص من النفايات السامة للجينات ، ترتبط هذه العوامل بسمية المادة نفسها ومدى وزمن التعرض لها ، فقد يتم التعرض للمواد السامة للجينات في مجال الرعاية الصحية خلال الإعداد أو المعالجة بعقاقير وكيماويات خاصة، والسبل الأساسية التي يتم بها التعرض هي استنشاق الغبار أو الرزاز أو الامتناسص من خلال الجلد أو عند طريق تناول الطعام الملوث بعقاقير سامه للخلايا أو الكيماويات أو المخلفات ، كما يمكن أن يتم التعرض للنفايات السامة للجينات عبر الاتصال المباشر بإفرازات وسوائل جسم المرضى المتلقين للعلاج الكيميائي، ولخطورة هذا الصنف من النفايات يتوجب الحرص والحذر الشديدين عند مناولتها أو التخلص منها فان وجود هذه النفايات في أي بيئة يمكن أن يؤدي إلى أضرار جمة وتأثيرات ايكولوجية خطيرة.

5/ المخاطر الناتجة من النفايات المشعة Hazards From Radioactive Waste :

يتوقف تحديد نوع المرض الذي تحدثه النفايات المشعة على نوعية المادة المشعة ومدى التعرض لها ، ولكون النفايات المشعة أسوأ ببعض المخلفات الصيدلانية سامه الجينات ، فهي ذات تأثير على المادة الجينية، فتداول المصادر ذات النشاط الإشعاعي العالي كالأجهزة التشخيصية من المحتمل أن يؤدي إلى إصابات خطيرة جداً مثل تدمير الأنسجة مما يحتم ضرورة بتر أجزاء من الجسم ، أما مخاطر النفايات ذات النشاط الإشعاعي المنخفض من المحتمل نشوؤها عن التلوث الأسطح الخارجية للعبوات أو الطريقة أو المدة غير المناسبين لتخزين هذه النفايات .

ويعتبر جميع المعرضين لمثل هذا النشاط الإشعاعي مثل العاملين في مجال الرعاية الصحية ومناولة النفايات أو أعمال التنظيف ، في خطر داهم للإصابة بتأثير هذه الإشعاعات.

6/ حساسية الجمهور Public Sensitivity

في منحنى آخر وبعيداً عن المخاوف الناتجة عن المخاطر والآثار السالبة للنفايات الطبية نجد الغالبية العظمى من البشر حساسين جداً بالنسبة لتأثير المنظر بصورة عامه ، وبشكل اخص المخلفات التشريحية ، ولا يمكن وتحت أي ظرف قبول فكرة التخلص من النفايات التشريحية في مكبات النفايات مثلاً فكل الحضارات الإنسانية تستتكر ولا تقبل بشدة حتى فكرة رمي بقايا وأعضاء الجسم البشري الناتجة عن العمليات بل أن بعض الثقافات وخصوصاً في آسيا حيث تفرض المعتقدات الدينية أن تحفظ أعضاء الجسم البشري للمريض في توابيت صغيرة وتسلم إلي أسرته لتدفن في المقابر.

التأثيرات السلبية لنفايات خدمات الرعاية الصحية: Negative Impact of

Medical Waste تتمثل أهم الآثار السلبية لمخلفات الرعاية الصحية فيما يلي:⁽¹⁾

1/ تأثيرات النفايات المعدية والأدوات الحادة: Impacts of infectious waste and sharps

إن مخاطر العدوى الناتجة من نفايات الرعاية الصحية وتأثيراتها السالبة تمس بشكل رئيسي من جملة العاملون في الرعاية الصحية. فالمرضون وعمال المستشفى الآخرون والقائمون على تشغيل إدارة النفايات تعتبر هذه الفئات الأكثر عرضة لمخاطر النفايات الطبية وذلك من خلال الإصابات التي تسببها حين يتراوح معدل الإصابة السنوي من (10 الي 20) إصابة لكل (1000) عامل وتتمثل أهم الإصابات في الآتي:

¹ . المرجع السابق ، ص ص 21-24

- أمراض الجهاز التناسلي الناتجة من النفايات الملوثة بالإفرازات التناسلية للمريض.
- أمراض السل والحصبة الناتجة عن الالتصاق المباشر وغير المباشر بالنفايات الملوثة بالإفرازات للمرضى ولعابهم المحتوى على المكروبات والفيروسات .
- الالتهابات المعوية الناتجة من التعامل مع بكتريا السلمونيلا والشقيلا وبعض الديدان الموجودة في النفايات الطبية الملوثة ببراز وقئ المريض .
- التهابات السحايا الناتجة للتعرض لمواد ملوثة بسائل الحبل الشوكي .
- التهابات الجلد الناشئة بسبب التعرض لأنواع من البكتريا الجلدية (Streptococcus) الموجودة بالمخلفات الطبية مثل القطن والشاش الملوث بصديد جروح المرضى بعد رعايتهم، أو حالة الإصابة بالجمرة الخبيثة (Acillus anthrax) وكذلك الحال في بكتريا تعفن الدم (septicaemia) وفطريات تعفن الدم (Candidaemia) .
- التهابات الكبد الوبائي (G,D,C,B) العدوى بفيروس نقص المناعة (HIV) وللخطورة البالغة لهذين المرضين يوجد اهتمام خاص بهما حيث يوجد دليل قوى على أن هذه الفيروسات تنتقل عن طريق النفايات الطبية من خلال الإصابات التي تحدثها الإبر الملوثة بالدم البشري، خاصة وأنه ينتج سنوياً في أنحاء العالم حوالي (12) مليار حقنة ، يمكن أن تحدث مخاطر وإضرار كثيرة مثل الإصابة بالجروح والعدوى وبالأخص عند إعادة استخدامها دون تعقيم، وقد أشارت الدراسات أن هنالك حوالي (8000-16000) إصابة سنوياً تحدث بفيروس التهاب الكبد الوبائي (B,C) بسبب إعادة استخدام الحقن دون تعقيم، حيث يتميز هذا الفيروس بقدرته على البقاء لفترة أطول مقارنة مع فيروس نقص المناعة.
- قدمت وكالة الولايات المتحدة لحماية البيئة تقريراً للكونجرس الأمريكي عن النفايات الطبية وآثارها ومخاطرها الناتجة موضحة فيه العديد من الأمثلة عن العدوى التي يسببها التعرض لمخلفات الرعاية الصحية ومعدلات الإصابة السنوية الناتجة عن الأدوات الحادة الموجودة بالنفايات الطبية وذلك داخل وخارج المستشفيات وهذا ما يوضحه الشكل رقم (40/1/4) ، التالي:

شكل رقم (40/1/4) أمثلة على العدوى التي يسببها التعرض لنفايات الرعاية الصحية والكائنات الدقيقة السبب ووسائل الانتقال:

العدوى	أمثلة على الكائنات الدقيقة المسببة لها	وسائل انتقال العدوى
العدوى المعوية	البكتريا الأمعائية مثل السلمونيلا والشغلا والضمه الكوليرية والديدان الطفيلية.	البراز و/أو القي
عدوي الجهاز التنفسي	المتطفرة السلية، فيروس الحصبة، البكتريا العنقودية الرئوية.	إفراز الشهيق واللعب
عدوي العيون	الفيروسية الهريسية	إفرازات العين
عدوي الجهاز التناسلي	النييسرية البنية، الفيروسية الهريسية.	إفرازات الجهاز التناسلي
عدوي الجلد	الجراثيم العقدية	القيح
الجمرة الخبيثة	جراثيم الجمريه العضوية	إفرازات الجلد
التهاب السحايا	النييسرية السحائية	السائل النخاعي
فقدان المناعة المكتسبة(الايذز)	فيروس العوز المناعي البشري (HIV)	الدم والإفرازات الجنسية
الحميات النزفية	فيروسات جونتن، لاسا، اييولا، ماربورغ .	جميع المنتجات والافرازات الدموية
بكتريا (تجرثم الدم)	الجراثيم العنقودية المخثرة السالبة، الجراثيم العنقودية الذهبية، جراثيم أمعائية، المكورة المعوية، الكلبسية	الدم
فيروس التهاب الكبد (A)	فيروس التهاب الكبد (A)	البراز
التهاب الكبد (B,C)	فيروس التهاب الكبد (B,C)	الدم ووسائل الجسم

المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي للشرق المتوسط، الأردن ، عمان، 2006 م ، ص 19 .

من الشكل السابق يتبين لنا الكثير من الأمراض المعوية الناتجة من النفايات الطبية وذلك عن طريق الكائنات الدقيقة ومن خلال إفرازات ووسائل الجسم التي تعتبر من الوسائل المألوفة التي تنتقل بواسطتها الممرضات. كما يوضح الجدول التالي: عدد الإصابات السنوية بعدوى التهاب الكبد الفيروسي (HIV) بسبب الجروح الحادة بين الكادر الطبي وعمال إدارة النفايات.

جدول رقم (5/1/4) الأعداد السنوية للإصابات المهنية بالأدوات الحادة بالولايات المتحدة الأمريكية 2001

العدد السنوي لإصابات العدوى بفيروس (HIV) الناتجة عن الإصابة	العدد السنوي الأشخاص المصابين بالجروح من الأدوات الحادة	الفئة المهنية
96 - 56	22200 - 17700	المرضى: - في المستشفى
45-26	48000-28000	- خارج المستشفى
15-2	7500-75000	عاملو المختبر في المستشفى
91-23	45300-11700	عمال النظافة في المستشفى
24	12200	فنيو المستشفى
1<	400-100	الأطباء، وأطباء أسنان في المستشفى
3-1	1700-500	الأطباء خارج المستشفى
1<	300-100	أطباء الأسنان خرج المستشفى
8- 5	3900 - 2000	مساعدو أطباء الأسنان خارج المستشفى
24	12000	موظفو الطوارئ الطبية خارج المستشفى
5 - 1	7300-500	عمال النفايات خارج المستشفى

المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ، الأردن، عمان ، 2006م ، ص 23.

من الجدول السابق يلاحظ أن الممرضين خارج وداخل المستشفى هم أكثر الفئات تعرضاً لخطر الإصابة بالجروح والتهاب الكبد الفيروسي الناتجة عن الأدوات الحادة أو الجارحة. ثم يليهم على التوالي عمال النظافة داخل المستشفى وموظفو الطوارئ الطبية. ففي الولايات المتحدة الأمريكية يتراوح عدد الإصابات بين الفئات السابقة بعدوى التهاب الكبد الفيروسي الناتجة من التعرض للنفايات الطبية بين (153-280) حالة من بين إجمالي عدد الإصابات بهذا الفيروس والتي تقدر ب (162-321) من المجموع الكلي السنوي البالغ (300000) حالة ووفقاً لهذه الدراسة يوضح الجدول التالي نسبة خطر العدوى بفيروس نقص المناعة (الايديز) والتهاب الكبد الفيروسي (B,C).

الجدول رقم (6/1/4) خطر العدوى بعد الوخز بالإبر تحت الجلد

خطر العدوى	العدوى
%0.3	فيروس نقص المناعة (HIV)
%3	التهاب الكبد الفيروسي B
%5 - 3	التهاب الكبد الفيروسي C

المصدر: تقرير منطقة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية المكتب الإقليمي للشرق المتوسط ، عمان ، الأردن 2006م ، ص 23.

يتبين من خلال الجدول أعلاه أن نسبة خطر العدوى بالتهاب الكبد الفيروسي (C) أعلى من نسبة خطر العدوى بالتهاب الكبد الفيروسي (B) وفيروس نقص المناعة (HIV) ويعتبر فيروس التهاب الكبد (C) مستديماً في الهواء الجاف وله القدرة على البقاء حياً على الأسطح لعدة أسابيع كما أنه يقاوم التعرض للماء والمطهرات والايثانول بتركيز (70%) ويظل حياً لمدة (10) ساعات في درجة حرارة (60 درجة) ولقد أظهرت دراسات المنظمة اليابانية لأبحاث النفايات الطبية أن جرعة معدية من فيروس الكبد الفيروسي تستطيع أن تبقى حية لفترة أسبوع في قطرة دم علقت داخل ابره تحت الجلد، وبالمقارنة فإن فيروس نقص المناعة (HIV) اقل مقاومة منه بكثير ولا يستطيع أن يظل حياً لأكثر من (15) دقيقة عند تعرضه للايثانول بتركيز (70%) ولفترة 3-7 أيام فقط في درجة الحرارة العادية ويعتبر خاملاً تماماً عند درجة الحرارة (56 درجة مئوية). وأكد زكريا طاحون⁽¹⁾ أن هذه الأرقام تعكس الدرجة العالية من المخاطر والأضرار لمثل هذا النوع من العدوى الناتجة عن النفايات المعدية ونفايات المواد الحادة، التي قد تحدث للعاملين بالمؤسسات الصحية بالدرجة الأولى وعلى المرضى والعامة بالدرجة الثانية كما أن هذه الأرقام قد تكون أقل أثر مقارنة بغيرها من الدول كالدول النامية حيث يكون الحال أقل دقة وصرامة في مراقبة وتدريب العاملين المعرضين لنفايات الرعاية الصحية.

¹. زكريا طاحون ، إنظاف البيئة ، شركة ناس للطباعة ، القاهرة ، مصر ، 2009م ، ص52.

(2) تأثيرات النفايات الكيميائية والصيدلانية:

Impacts of Chemical and Pharmaceutical Waste

تظل العديد من النفايات الكيميائية والمواد الصيدلانية المستخدمة بالمؤسسات والمرافق الصحية من مصادر الأضرار التي تؤثر سلبياً على العاملين والبيئة المحيطة ومرد ذلك لطبيعتها السمية فهي في الغالب الأعم تعمل على الآتي:

- الإصابة بالسرطان والطفرة بالخلايا البشرية والأحياء البرية.
- مواد التطهير والتعقيم قد تسبب التسمم عند التعرض لها بكميات كبيره ولفترة زمنية طويلة.
- بعض النفايات الصيدلانية تحمل آثار مدمرة لنظم البيئة الطبيعية مثل بقايا مخلفات الأدوية الحيوية والأدوات المستخدمة لعلاج الأمراض السرطانية والتي لها القدرة على قتل الأحياء الدقيقة الموجودة والضرورية لتلك النظم.⁽¹⁾
- المخاطر والأضرار المحتمل حدوثها والمرتبطة بقابلية هذه النفايات للانفجار بالإضافة إلى ميزات الخطيرة الأخرى مثل سرعة الالتهاب وسرعة التفاعل.
- إصابات العيون أو الجلد أو الأغشية المخاطية للمسالك الهوائية المحتملة نتيجة لملامسة مواد سريعة الالتهاب أو أكالة أو سريعة التفاعل مثل الفورمالدهيد والمواد المتطايرة الأخرى⁽²⁾، بينما لا يتوفر توثيق عن تأثير النفايات الكيميائية والصيدلانية لحدوث أمراض متفشية بين عامه الجمهور، ناتجة عن النفايات الكيميائية أو الصيدلانية من المؤسسات المرافق الصحية، إلا انه توجد العديد من الأمثلة للتسمم الواقع بسبب النفايات الكيميائية الصناعية.
- بالإضافة إلى ذلك فان كثير من الإصابات تنتج عن التداول غير السليم للكيمياويات أو المواد الصيدلانية في مؤسسات الرعاية الصحية ويمكن للصيدلة وأطباء التخدير وفريق التمريض والمساعدین وموظفي الصيانة أن يكونوا معرضين لخطر الأمراض النفسية والجلدية الناتجة عن التعرض لمثل هذه المواد كالأبخرة والرزاز والسوائل.⁽³⁾

(3) تأثيرات النفايات العامة للجينات : Impacts of Public Waste

أن التعرض للأدوية المستخدمة في العلاج الكيميائي للأمراض السرطانية عند تحضيرها أو إعطائها للمرضى أو تصريفها والتخلص منها، يسبب أضرار ومخاطر جمة بسبب سميتها العالية

1 . براق محمد ، عدمان مريزق ، مرجع سبق ذكره ، ص319.

2 . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص80.

3 . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

جدا وقدرتها على قتل الخلايا البشرية وتكوين أورام سرطانية أو تشوهات وطفرة غريبة وتأثيرها على الحامض النووي، وقد أكدت الدراسات على ذلك ، كما أن معظم العقاقير السامة للخلايا مهيجة جدا وتسبب اثار موضعية ضارة بعد التلامس المباشر مع الجلد أو العين بالإضافة إلى ذلك فأنها يمكن أن تسبب التهاب الجلد والدوخة والغثيان والصداع.

(4) تأثيرات النفايات المشعة Impacts from Radioactive Waste

أن المخاطر والتأثيرات الناتجة من نفايات المواد المشعة تعتمد بشكل رئيسي على نوع وكمية الأشعة التي يتم التعرض لها، بحيث تتدرج من أعراض بسيطة مثل الصداع والدوخة والقي إلى مشاكل أكثر خطورة كالتأثير على المحتوى الجيني الوراثي للخلايا. ونتيجة للتأثيرات المسرطنة المرتبطة بالتعرض للنفايات المشعة تم تسجيل إصابة واحدة في البرازيل عام 1988م من بين عامة الناس، وكان ذلك بسبب التعرض لنفايات المستشفى المشعة حيث أنه عندما انتقل معهد للعلاج الإشعاعي ترك في مكانه القديم مصدرا للإشعاع، واستطاع شخص الدخول إلى هذا المكان المغلق وتناول المصدر إلى منزله مما أدى إلى تعرض 249 شخصاً للمصدر المشع، فمات منهم العديد أو عانى من مشاكل صحية خطيرة. كما سجلت في مرحلة سابقة حالات مشابهة وكان ذلك في العام 1926م بالمكسيك، وفي العام 1978م بالجزائر، وبمعزل عن هذه الحالات السابقة الناتجة عن التعرض لنفايات المواد المشعة فإنه لم تسجل بيانات علمية توثيق لمثل هذه الحالات على حد علم الباحث.

أن الحوادث المسجلة فقط والتي ترتبط بالتعرض للإشعاعات المؤينة في أماكن الرعاية الصحية نتجت عن التشغيل غير الآمن لأجهزة أشعة اكس أو المناولة غير الملائمة لمحاليل العلاج الإشعاعي أو التحكم غير الكافي في العلاج الإشعاعي.⁽¹⁾

تأثيرات النفايات الطبية على البيئة بعد التخلص منها:

أن تواجد النفايات الطبية في البيئة الطبيعية وعدم إدارتها بطريقة مثلى سواء في مصادر إنتاجها أو عند جمعها أو نقلها والتخلص النهائي منها يقود إلى كثير من الإضرار والآثار السالبة والمخاطر على الفرد والمجتمع والبيئة بشكل عام، فبالإضافة إلى الأضرار والمخاطر الصحية المباشرة التي تمت الإشارة إليها مسبقا فهناك العديد من المخاطر والأضرار الصحية والبيئية غير المباشرة التي تنتج عن انتشار هذا النوع من النفايات ويمكن الإشارة إلى أهمها كما يلي:⁽²⁾

¹ . المرجع السابق ، ص24.

² . المرجع السابق ، ص 24.

أ/ تلوث التربة والمياه الجوفية والسطحية:

أن طرح النفايات في المرامي العامة أو التخلص غير الرشيد منها باستخدام الأساليب التقليدية المنخفضة التكاليف مثل الطمر والتخزين في مستجمعات أرضية أو رميها في آبار عميقة كحالة مجمع كلارك فورك بولاية مونتانا بالولايات المتحدة الأمريكية والذي يعتبر من أكبر أماكن رمي النفايات في العالم يؤدي إلى تلوث البيئة والتربة والمياه الجوفية بسبب تسرب هذه النفايات الخطرة في مكان الطمر. فقد أصيب الآلاف من سكان مدينة ميناماتا باليابان بإضرابات عصبية عندما أكلوا الأسماك التي تعرضت للتلوث نتيجة لإلقاء النفايات الخطرة في البحر.⁽¹⁾

ب/ **تلوث الهواء** : تلوث الهواء بالغازات السامة والدخان والغبار والأبخرة الضارة أو السامة المنبعثة من مصادر مختلفة مثل المحارق ومدافن النفايات. فعند حرق نفايات خدمات الرعاية الصحية الاعتيادية غير الخطرة (والتي تمثل النسبة الأكبر من مجمل المخلفات الطبية) تنتج كميات كبيرة من الكربون، كأول وثاني أكسيد الكربون (CO₂, CO) الذي يتميز بقدرته على الاتحاد بهموجلوبين الدم تفوق قدرة الأوكسجين (O₂) بحوالي 300 مرة، وبالتالي تقل نسبة الأوكسجين الواصل للمخ وهذا يقود إلى مخاطر عده على الصحة العامة، وهناك أيضا الجزيئات الدقيقة والهيدروكربونات وأكاسيد الكبريت وغيرها من المواد الأخرى الملوثة والضارة بالهواء.⁽²⁾ أما عند حرق بعض نفايات الخدمات الصحية بطريقة غير مناسبة، مثل القفازات والأنابيب التي تستخدم في نقل الدم والمصنوعة من البلميرات (Polymers) أو البلاستيك الذي يتميز بقوة تحمله للتغيرات الفيزيائية ومقاومته للأحماض والقلويات فإنه ينتج عدد من الغازات مثل مادة الديوكسين (Dioxins) التي يعتبر وجودها في الهواء خطراً وتمثل تهديداً للصحة العامة وتسبب الأمراض الخبيثة كالسرطان.⁽³⁾

ج/ **تشويه المنظر والبيئة**: تشوه خدمات نفايات الرعاية الصحية منظر المدن والبيئة المحيطة بها من خلال انتشار الروائح الكريهة والمزعجة، وتوالد الذباب وناقل الأمراض كالصراصير والقوارض والحيوانات الضالة وما تسببه من أمراض معدية. وحسب تقرير منظمة الصحة العالمية الخاص بمشاكل ومخاطر النفايات بالدول النامية، وضح أن أكثر 90% من الحالات المرضية الموجودة في مستشفيات تلك الدول يسببها انتقال الميكروبات عن طريق الحشرات والطفيليات والفئران والصراصير وغيرها. فإذا تمت تربية زوج واحد من الذباب على القمامة لمدة ستة شهور

¹ كامل محمد المغربي ، الإدارة والبيئة والسياسة العامة، الدار العلمية الدولية ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ط1، عمان الاردن، 2001، ص238 نقلاً عن سراي أم السعد، مرجع سبق ذكره ، ص82.

² حسن أحمد شحاتة ، تلوث البيئة ، السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، مصر، 2000م، ص ص 73-74 .

³ جمال عويس السيد ، الملوثات الكيميائية للبيئة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2000م ، ص11

• نقلاً عن سراي أم السعد، مرجع سبق ذكره ، ص 83.

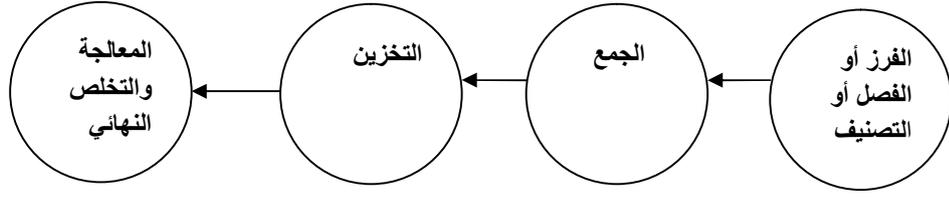
فإن نسل هذا الزوج يصل إلى (191) بليون ذبابة في حالة توفر الظروف المثلى للتكاثر والنمو، وكل ذبابة يمكنها أن تحمل نحو (6) ملايين ميكروب وتنقل للإنسان (46) مرض، وإذا تمت تربية زوج من الفئران يتغذى على النفايات فإن نسل هذا الزوج سوف يصل إلى (3) إلى (5) مليون فأر في ثلاث سنوات، ويصل إلى (5) إلى (6) مليون فأر بعد خمس سنوات.⁽¹⁾

د/ التكاليف العالية: الأعباء المالية الباهظة التي تتكبدها الدول لجمع النفايات وفرزها والتخلص منها وتكاليف الرعاية الصحية وعلاج الأمراض والأوبئة التي تسببها النفايات بصفة عامة والنفايات الطبية على وجه الخصوص وتكاليف مكافحة الحشرات والقوارض والحيوانات الضالة التي تتخذ من المرامي العشوائية للنفايات مأوى لها، ومعالجة وتقييم الأضرار المؤثرة على المباني والمعالم الأثرية، علاوة على الخسائر الناجمة عن استنزاف الموارد الطبيعية وعدم استغلال النفايات كمواد خام بإعادة استخدامها وتدويرها والاستفادة منها.⁽²⁾

بالإشارة إلى ما سبق من تأثيرات ومخاطر بسبب النفايات الناتجة عن الخدمات الصحية، تتضح الحاجة بجلاء إلى ضرورة تبني تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة على خدمات الإدارة والتخلص الآمن من النفايات بصورة عامة والنفايات الطبية على الوجه الأخص وذلك من خلال الاستجابة لمتطلبات الإنسان في توفير مناخاً معافى وبيئة نظيفة خالية من مخاطر النفايات وتأثيراتها. كما يتضح أن التعامل مع النفايات الطبية يعتبر مشكلة قائمة باستمرار وعملية غير منقطعة ولذلك من المجدي وضع خطة محكمة للتعامل مع تلك المخلفات وإنشاء إدارة متخصصة للنفايات الطبية وتعيين أحد الأفراد العاملين من ذوى الخبرة والإلمام بكنهها وتأثيراتها ومخاطرها وأصنافها المختلفة وكيفية إدارتها والتعامل معها، كما يتوجب أن تتضمن تلك الخطة تدريب جميع الأفراد العاملين علي كيفية التعامل معها مع إحاطة الجميع بمكونات الخطة وكأفة الجوانب المتعلقة بها، ويتعين أن تتناول الخطة أربع خطوات رئيسة للتعامل مع النفايات الطبية وكيفية إدارتها كما موضح في الشكل التالي رقم (41/1/4). وسوف يتم استعراض هذه الخطوات أو المراحل في المباحث القادمة من هذا الفصل.

¹ . محمد السيد أرناووط ، طرق الاستفادة من القمامة والمخلفات الصلبة والسائلة ، مكتبة الدار العربية للكتاب القاهرة ، مصر ، 2003م، ص28 . * نقلاً عن السراي أم السعد، مرجع سبق ذكره ، ص 83.
² . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص 83.

شكل رقم (41/1/4) الخطوات الرئيسية للتعامل مع النفايات الطبية



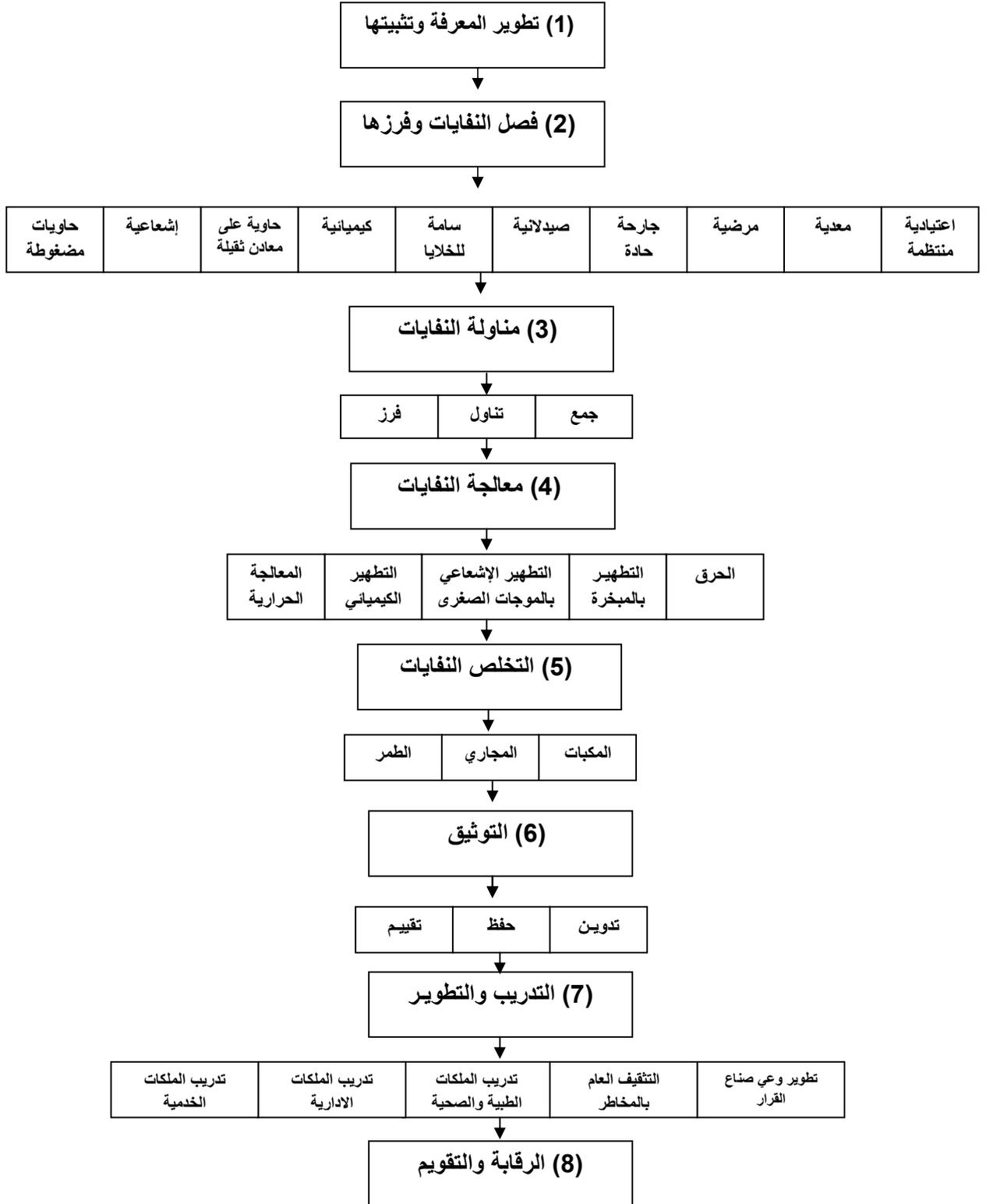
المصدر: استخلاص الباحث من أدبيات الدراسة

وفي ذات الاتجاه أشار الخطيب⁽¹⁾ بأن خطوات التعامل مع نفايات الرعاية الصحية تشتمل في مجملها سبع خطوات مترابطة ومتصلة مع بعضها البعض كما يؤكد المعنيون والمختصون بأمر النفايات، ويتم تقييم هذه الخطوات على أساس حسابات (التكلفة، المخاطر والعوائد) (Cost, Risk and Benefit) وتتضمن هذه الخطوات الآتي:

1. تطوير المعرفة وتثبيتها عن النفايات الطبية.
 2. الفصل والفرز للنفايات الطبية.
 3. المناولة للنفايات الطبية.
 4. المعالجة للنفايات الطبية.
 5. التخلص من النفايات الطبية.
 6. التوثيق والتدريب .
 7. الرقابة والتقييم لخطوات التعامل مع النفايات الطبية .
- والشكل التالي رقم (42/1/4) وضح تلك الخطوات.

¹ عصام الخطيب ، إدارة النفايات الطبية في فلسطين(دراسة في الوضع القائم)،معهد الصحة العامة والمجتمعية ، جامعة بيرزيت ، 2003م ، ص ص 11-18.
نقلا عن سعد على العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص 295 .

شكل رقم (42/1/4) خطوات التعامل مع النفايات الطبية



المصدر: سعد علي العنزي، الإدارة الصحية، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009م، ص 296.

المبحث الثاني

فرز وجمع وتخزين ونقل النفايات الطبية

Sorting and Collection, Storage & Transport of Medical Waste

تعد مراحل الفرز والجمع والتداول والتخزين والنقل لنفايات الرعاية الصحية من الخطوات الأولى التي يتوجب على جميع المؤسسات والمرافق الصحية تنفيذها بدقة وتكامل لجعل تصرفاتهم وإدارتهم لنفايات أنشطتهم التشخيصية والوقائية والتأهيلية والعلاجية سليمة ومستدامة وفعالة كفيلة بتوفير حماية أكثر للصحة العامة والبيئة.⁽¹⁾

1/ فرز النفايات الطبية / Sort / Segregation of Medical Waste:

يعتبر فرز أو فصل أو تصنيف النفايات وتحديد نوعية نفايات خدمات الرعاية الصحية ووضع كل فئة على حده الخطوة الأولى والأكثر أهمية ومفتاح نجاح الإدارة الفاعلة للتعامل مع المخلفات الطبية⁽²⁾ كما تعتبر عملية فرز نفايات الرعاية الصحية أساس التقليل من كمية النفايات الطبية ومخاطرها، وكذلك تعتبر جوهر فعالية تدبير النفايات وتحسين حماية الصحة العامة. لذلك يجب أن تنفذ حسب المتطلبات الخاصة لخيارات المعالجة والتخلص السليم من النفايات الطبية وأن تنفذ من قبل منتج النفايات، حيث يتم فرز النفايات العادية ليتم التخلص منها عن طريق السلطات المسؤولة وهذا يقلل من حجم وكمية النفايات التي تحتاج إلى معالجة خاصة، كما يؤدي إلى تخفيض تكاليف التخلص الآمن من النفايات الخطرة الناتجة عن الرعاية الصحية بشكل كبير، فإذا تم فصل النفايات الخطرة عن النفايات العادية فإن كمية النفايات الطبية الخطرة يمكن أن تنخفض بعامل (4 - 10%) من حجمها الكلي⁽³⁾ علاوة على أن عمليات فرز النفايات الطبية ذات فائدة في خفض التكاليف سواء أثناء التداول أو المعالجة أو التخلص من كل فئة من هذه النفايات، كذلك تقود عمليات الفرز إلى تحسين وسائل حماية الصحة العامة بشكل كبير ويتطلب ذلك أن يكون الفرز والتعبئة دائماً من مسئولية منتج النفايات الطبية وفي اقرب نقطة من مكان تولد النفايات الطبية حيث يجب وضعها في عبوتها الملائمة والمحافظة عليها في مناطق التخزين وأثناء النقل كما يجب أيضاً أن يكون نظام الفرز مطبقاً وسائداً على جميع أنحاء الدولة.⁽⁴⁾

1. السراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص117.

2 . محمد علي الذهراني ، محمد أحمد الشنشوري، زهير إبراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية ، وزارة الصحة ، الرياض ، السعودية ، 1419هـ -1998م ، ص19.

3 . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، مرجع سبق ذكره ، ص77-79.

4 . تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لأنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص23.

بإمكان المؤسسات والمرافق الصحية في بداية عمليات الفرز أن تعمل بنظام الفصل الثلاثي لكونه أسلوباً يسهل تطبيقه لأي مؤسسة ومرفق صحي، حتى في ظل بساطة إمكانياتها وقدراتها وقلة مواردها، حيث يتم تقسيم النفايات إلى ثلاثة أقسام وهي⁽¹⁾.

أ/ نفايات خدمات الرعاية الصحية الاعتيادية والشبيهة بالنفايات المنزلية.

ب/ نفايات خدمات الرعاية الصحية الخطرة، وتشتمل مثلاً على النفايات المعدية والنفايات الصيدلانية والكيميائية.

ج/ النفايات الجارحة أو الحادة والقاطعة المتولدة من خدمات الرعاية الصحية.

هنالك علاقة طردية موجبه بين وجود النظام الفعال لفرز النفايات و عملية تحسين خيارات المعالجة والتخلص الآمن منها، بالإضافة إلى تخفيض التكاليف الإجمالية لإدارتها. وعليه يتوجب توفير الأسس والمبادي التي يعتمد عليها في بناء النظام الفعال لفرز النفايات الطبية، والتي يجب أن تتميز بعدة صفات يتمثل أهمها في الآتي: ⁽²⁾

- البساطة والوضوح في تصنيف النفايات الطبية وتحديد أنواعها المختلفة مع مشاركة جميع الأفراد العاملين في إدارتها وكذلك تعميم نظام الفرز بصورة موحدة على جميع المؤسسات والمرافق الصحية.

- توفر الوقاية والسلامة من خلال عدم خلط نفايات الرعاية الصحية الخطرة مع مجالات وحلقات نفايات خدمات الرعاية الصحية الاعتيادية.

- الانسجام والموافقة مع القوانين والتشريعات والتكامل كذلك مع الخطوات الأخرى للتعامل مع النفايات الطبية دون الإخلال بأي من الأنظمة المرتبطة بخدمات الرعاية الصحية كالعلاج مثلاً.

- الاستقرار في الزمن، حيث يجب تغيير المعايير مصدر الأخطاء المتكررة.

- المتابعة والتقييم المستمرين لشروط الفرز وتأكيد تطبيقها لضمان تحقيق الجودة ومن المستحسن أن تتوفر المتطلبات التالية : ⁽³⁾

- توفر المعلومات المتعلقة بتفاصيل الفرز وإتاحتها لجميع العمال والأشخاص الممارسين داخل المؤسسات والمرافق الصحية .

- تجهيز الأدوات والمعدات التي تحتاجها عملية الفرز (التوظيف) بحيث تتواءم مع القوانين ونظام الإدارة المستدامة للنفايات الطبية .

¹ . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص 117.

² . فيلالي محمد الأمين ، مرجع سبق ذكره ، ص 98.

نقلاً عن سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص 117.

³ . Basel Action Network (BAN) , *11 recommandations pour améliorer la gestion des déchets biomédicaux* » provided to the technical working group of the Basel Convention by the Basel Action Network(BAN),Avril 12-14,1999,p.4.www.ban.org/library/11REcSfr-1.pdf.118 نقلاً عن المرجع السابق، ص

- أن تتضمن عملية الإدارة والتعامل مع مخلفات الرعاية الصحية وجود نظام للإشارات والمعدات التي تحمي سلامة الأشخاص.

وتعتبر عملية فرز النفايات الطبية ووضعها في عبواتها المناسبة داخل الوحدات الصحية من مسؤوليات الكادر الطبي والكادر التمريضي⁽¹⁾ وعلى منتج النفايات الطبية العمل على فصل النفايات الطبية الاعتيادية عن النفايات الخطرة وتحمل المسؤولية المباشرة للفرز والتعبئة بنفسه وفي مواقع مخصصة لهذا الغرض داخل المرافق والمنشآت الصحية بحيث تتم عملية الفرز والتعبئة في أقرب نقطة من مكان تولد النفايات، كما يتوجب عليه الالتزام بالاشتراطات التالية عند فرز النفايات الطبية وفصل أنواعها المختلفة كالاتي :⁽²⁾

1/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها لفرز نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة (الاعتيادية):

Requirements & Recommended Practices when Sorting Normal. M.W

يتم وضع نفايات الرعاية الصحية غير الخطرة في عبوات (أكياس بلاستيك أو أوعية أو صناديق بعجلات أو ما شابهه ذلك) ويكون لون الكيس أو الحاوية أو أي من العبوات سوداء بحيث تكون سميكة وقوية.⁽³⁾

2/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها لفرز نفايات الرعاية الصحية الخطرة (النفايات المعدية) :

Requirements & recommended practices when sorting hazardous waste (infectious waste)

يجب وضع النفايات الطبية المعدية في أكياس أو أوعية بلاستيكية مميّزه باللون الأصفر ويشترط أن يحقق فيها ما يلي :

- أ. أن تكون سميكة وقوية.
- ب. أن تكون مادة العبوة مصنوعة من بلاستيك غير قابل للحرق وغير مهلجن.
- ج. أن تكون غير مسربة.
- د. يُبين عليها عبارة نفايات طبية خطرة وشعار النفايات الحيوية الخطرة، كما هو موضح في الشكل التالي رقم (43/2/4) :

1 . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص4.
2 . حسن بشير محمد ، فائزة بخت يوسف ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص23-37.
3 . محمد علي الزهراني ، فائدة أبو الجدايل ، مرشد التخلص من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص219.

شكل رقم (43/2/4) الرمز الدولي للمادة المعدية



المصدر: الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة، عمان، الأردن، 2006م، ص54.

كما يجب فصل النفايات شديدة العدوى مثل المخلفات الناتجة عن المزارع الجرثومية أو الأوساط الزراعية المخبرية وحيوانات التجارب ومخلفات بعض الأمراض المعدية كالكوليرا، وفرزها عن بقية النفايات المعدية ووضعها في أكياس بلاستيكية قابلة للمعالجة المبدئية باستخدام الأتوكليف ويكون ذلك داخل الأقسام المنتجة لها، ثم توضع هذه الأكياس داخل حاويات ويوضح عليها نفايات طبية خطيرة ويبين كذلك شعار النفايات الحيوية الخطرة عليها. (1)

وأيضاً يشترط كذلك في الأكياس التي تستخدم لجمع النفايات شديدة العدوى وتتطلب معالجة مبدئية بالأوتوكليف (مثلاً) أن تكون مصنوعة من مادة بلاستيكية تتحمل الحرارة العالية، ويوصى باستخدام البلاستيك المصنوع من مركب عديد الاثلين وعديد الاميد (polyethylene & polyamide composite). (2) وعندما يتم التخلص بصفة نهائية من ملابس العمليات أو ملابس المرضى وفرش الأسره والبياضات والشرانق فإنها تعتبر جميعاً من النفايات المعدية الخطرة ويتم حفظها في الأكياس الصفراء. (3)

3/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها عند فرز النفايات الحادة أو الجارحة أو القاطعة

Requirements & Recommended Practices when Sorting Sharps Waste

يجب وضع نفايات الأدوات الحادة أو الجارحة سواء كانت ملوثة أو غير ملوثة في عبوات بلاستيكية (صناديق الأمان) (Safety Boxes) بحيث يشترط في هذه العبوات الآتي : (4)

1 . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم، تدبير نفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

2 . حسن بشير محمد ، فائزة بخيت يوسف ، مرجع سبق ذكره ، ص35.

3 . محمد علي الذهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير أبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص19.

4 . الجريدة الرسمية للمملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص4.

- أ. أن تكون مادة العبوة مصنوعة من البلاستيك غير المهلجن .
- ب. أن تكون مادة العبوة مصنوعة بلاستيك غير قابل للحرق.
- ج. أن تكون العبوة قوية وشديدة الصلابة .
- د. أن يكون للعبوة غطاء غير قابل للفتح بحيث يسمح بإدخال النفايات الحادة أو الجارحة منه ولا يسمح بخروجها منه .
- هـ. أن تكون العبوة غير قابلة للكسر ومقاومة للتعب والتسرب (غير نفاذة) لأنها لا تحفظ المواد الحادة فقط ولكنها تحتجز أيضاً بقايا سائلة من المحاقن.
- و. أن يكون حجمها مناسب بحيث يمكن حملها بيد واحدة وأن تكون للعبوة مقبض يدوي لحملها بواسطته .
- ي. ذات لون أصفر ويوضح عليها عبارة مخلفات حادة وخطرة وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
- ز. عندما تكون الحاوية البلاستيكية أو المعدنية غير متوفرة أو مكلفة جداً يوصي بالحاويات المصنوعة من الكرتون الثقيل، حيث يمكن ثني هذه العلب بسهولة النقل ويمكن أن تكون مزودة ببطانية بلاستيكية⁽¹⁾.
- ر. يجب رمي الحقن مباشرة بعد الاستخدام في صندوق الأمان، كما يمكن أيضاً معالجة المحاقن والإبر في الحال وفي هذه الحالة يتم معالجتها أثناء عملية الجمع من خلال استخدام محطم الإبر أو بعزل الإبرة عن الحقنة بواسطة آلة يتم فيها إسقاط الإبرة في حاوية ، ثم بعد ذلك تجمع في صندوق الأمان ويتم التخلص منها مع نفايات الرعاية الصحية في المحرقة⁽²⁾.

4/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها عند فرز نفايات المواد الكيميائية :

Requirements & Recommended Practices when Sorting Chemical Waste

1-4 نفايات المواد الكيميائية السائلة : Liquid Chemical Waste

يتم وضع نفايات المواد الكيميائية السائلة في عبوات (أكياس أو أوعية) صفراء ويشترط فيها أن يتحقق الآتي: ⁽³⁾

¹ . نقلاً عن تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

² . إدارة صحة البيئة ورقابة الاغذية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية ، خطة نفايات الرعاية الصحية بمستشفى الخرطوم التعليمي، وزارة الصحة الاتحادية ، السودان ، 2009م ، ص29.

³ . الجريدة الرسمية للمملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص5.

- أ. يجب أن تكون سميكة وقوية ومقاومة للتسرب.
- ب. ينبغي أن تكون مصنوعة من مادة غير قابلة للتفاعل مع نوع النفايات الموضوعة فيها.
- ج. أن تكون مصنوعة من مادة مناسبة توفر لها الحماية من العوامل الخارجية التي قد تؤثر على نوع النفايات الموضوعة فيها كالهواء والحارة مثلاً.
- د. يجب أن توضع المخلفات ذات المحتوى من العناصر الفلزية الثقيلة في عبوات خاصة بها.
- ذ. أن تكون محكمة القفل وموضح عليها عبارة نفايات كيميائية وشعار النفايات الحيوية الخطرة.

2-4 النفايات الكيميائية الصلبة: Solid Chemical Waste

تخضع لنفس اشتراطات النفايات الكيميائية السائلة، إلا أنها توضع في عبوات حمراء اللون، أكياس كانت أو أوعية.

5/ اشتراطات فرز النفايات الصيدلانية (الأدوية) والممارسات الموصى بها⁽¹⁾ :

Sorting Requirement of Pharmaceutical (Drugs) & the Recommended Practices

تخضع للاشتراطات التالية:

- أ. وضع النفايات الصيدلانية (الأدوية) داخل أكياس بلاستيكية مميزة باللون الأصفر وعليها شعار أدوية وعقاقير ونفايات حيوية خطيرة.
- ب. الأدوية والمستحضرات أو المواد الصيدلانية منتهية الصلاحية أو التي لم يعد لها استخدام لسبب أو لآخر يجب إعادتها لقسم الصيدلية لوضعها في الكيس المخصص لهذا النوع من المخلفات في مكان تولدها للتخلص منها بالطرق المناسبة.
- ج. تعامل النفايات الدوائية والمواد الصيدلانية المكونة من انسكاب الأدوية أو المحتمل تلوثها أو المكونة من العبوات التي تحتوي على بقايا أدوية بأن توضع في الأكياس أو الوعاء المخصص لهذا النوع من المخلفات ويكون ذلك في مكان تولدها.

6/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها عند فرز نفايات المواد المشعة:

Requirements & Recommended Practices when Sorting Radioactive Waste

توضع نفايات المواد المشعة في حاويات تصنع خصيصاً لهذا الغرض وتكون بالمواصفات التي تحددها جهات الاختصاص، بحيث يجب أن تتوفر فيها الخصائص التالية⁽¹⁾:

¹ حسن بشير محمد ، فائزة بخيت يوسف ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

أ. أن تكون مصنوعة من الرصاص أو محاطة به حسب الموصفات التي تحددها الجهات المختصة.

ب. يجب أن تكون محكمة القفل.

ج. يجب أن يبرز علي الحاوية شعار الدولي للإشعاع والذي يوضحه الشكل أدناه :

شكل رقم (44/2/4) الرمز الدولي للإشعاع المؤين



المصدر: منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لنفايات أشطة الرعاية الصحية ، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، المركز الإقليمي لأنشطة صحة البيئة ، عمان الأردن، 2009م ، ص63.

د. يسمح بوضع المخلفات المعدية ذات المستوي الإشعاعي المنخفض كالمساحات والمحاقن المستعملة في الإجراءات التشخيصية والعلاجية بالأشعة، في أكياس أو عبوات المخلفات المعدية ولكن يشترط في مثل هذه الحالة أن تتم معالجتها عن طريق الترميد. (2)

7/ الاشتراطات والممارسات الموصي لفرز النفايات الممرضة الباثولوجية (التشريحية) :

Requirements & Recommended Practices when Sorting Pathological Waste

يتم وضع الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية في عبوات (أكياس بلاستيك أو أوعية) حمراء اللون ويوضح عليها شعار النفايات الحيوية الخطرة ثم تحفظ في ثلاجة الموتى لحين التعامل معها وفقاً للقوانين والنظم المعمول بها في البلد (3) فهناك بعض القيود الثقافية والدينية في بعض الدول ينبغي مراعاتها عند التعامل مع نفايات الأجزاء وبقايا الأعضاء البشرية، حيث أن بعض منها تجعل من غير المقبول وضع تلك النفايات في الأكياس، ولذلك يجب أن يتم التعامل معها بما ينسجم مع الأعراف ويتوافق مع الثقافة المحلية والتي غالباً ما تحدد وتضع شروط التعامل مع تلك النفايات وكيفية التخلص منها. (4)

1 . المرجع السابق ، ص24.

2 . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص5.

3 . حسن بشير محمد ، فائزة بخيت يوسف ، مرجع سبق ذكره ، ص 23.

4 . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص 117.

8/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها عند فرز المواد السامة للجينات أو الخلايا:

Requirements & Recommended Practices when Sorting Toxic Waste of Genes or Cells:

توضع نفايات المواد السامة للجينات أو الخلايا في حاويات يشترط أن تتوفر فيها بعض الخصائص، كما يوصى ببعض الممارسات عند التعامل مع هذا النوع من النفايات، ويمكن توضيح هذه الخصائص والممارسات فيما يلي: (1)

- أ. يجب أن تكون صلبة وقوية ومقاومة للتسرب.
- ب. أن تكون مميزة بالون الأصفر.
- ج. يكتب عليها بقايا مواد سامة للخلايا.
- د. يجب إعادتها إلى مصدرها أو حرقها عند درجات حرارة عالية جداً (130 درجة مئوية فما فوق).
- هـ. يجب عدم دفن نفايات المواد السامة للجينات أو الخلايا أو صرفها في شبكة الصرف الصحي.
- و. عدم خلطها مع المواد الصيدلانية الأخرى.

9/ الاشتراطات والممارسات الموصى بها عند فرز نفايات الحاويات المضغوطة (عبوات الغاز

Requirements & Recommended Practices when Sorting : (المضغوطة) Pressurized Containers Waste

يمكن أن يتم وضع عبوات الرزاز المضغوطة (الايروسولات) الفارغة في عبوات المخلفات الطبية غير الخطرة (الاعتيادية) شريطة عدم معالجتها بالترميد. (2) بالإضافة إلى ما ورد من اشتراطات وممارسات موصى بها من العديد من الجهات الاعتبارية وذات الاختصاص كمنظمة الصحة العالمية والأنظمة الصحية الرسمية بالعديد من البلاد عند التعامل مع مختلف أنواع النفايات الطبية عند مراحل الفرز والتصنيف هنالك أيضاً العديد من الاشتراطات والممارسات الموصى بها والتي ترمي إلى حُسن إدارتها وتخفيف آثارها إلى أقصى ما يمكن والقضاء على أضرارها قدر المستطاع، ومن هذه الاشتراطات والممارسات ما يلي:

¹ . حسن بشير محمد ، فائزة بخيت يوسف ، مرجع سبق ذكره ، ص24.
² . الجريدة الرسمية للمملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

اشتراطات وضع ملصقات تعريف النفايات الطبية:

Porters Requirements of The Definition of Waste

1/ يجب أن يقوم منتج النفايات الطبية بوضع بطاقات لاصقة على حاويات وأكياس النفايات الطبية أو الطباعة عليها قبل نقلها إلى موقع التخزين داخل المنشأة الصحية أو وحدة المعالجة بحيث تحتوي الملصقات أو العبارات المطبوعة على المعلومات التالية:⁽¹⁾

- أ. اسم منتج النفايات (اسم المؤسسة أو المرفق الصحي).
- ب. اسم الموقع (القسم أو الجناح).
- ج. نوع النفايات المنتجة (حسب التصنيف).
- د. وزن وكمية النفايات المخزونة في العبوة (الحاوية أو الكيس).
- هـ. وقت وتاريخ تجميع النفايات الطبية.
- و. وقت وتاريخ نقل النفايات الطبية.

2/ يجب أن تكون ملصقات تعريف النفايات الموضوعة على الحاويات أو الأكياس بحجم مناسب وبحبر ثابت ومقاوم للماء.

3/ يجب أن يُبين شعار النفايات الخطرة على حاويات وأكياس النفايات الطبية.

الاشتراطات والمواصفات الموصى بها لعبوات النفايات الطبية (الأكياس البلاستيكية والحاويات):

يشترط في الأكياس البلاستيكية المستخدمة لجمع النفايات الطبية أن تكون بالمواصفات التالية:⁽²⁾

- أ. يجب ألا يقل سمك الكيس عن (150 ميكرون) وأن تكون مزودة بأربطة لثقل الكيس.
- ب. أن تكون السعة الإجمالية القصوى للكيس 100 لتر.
- ج. يجب أن توافق مقاسات الحاوية التي توضع فيها عند الاستعمال.
- د. يجب أن يطابق اللون الموصى باستخدامه لأكياس النفايات الطبية.

¹ . حسن بشير محمد ، فائزة بخيت يوسف ، مرجع سبق ذكره ، ص24.

² . المرجع السابق ، ص 35.

مواصفات الحاويات (الأوعية) التي توضع فيها الأكياس أثناء الاستعمال:

يشترط أن تتوفر فيها الخصائص التالية: (1)

- أ. يجب أن تكون بالحجم الذي يستوعب الكيس المستخدم للنفايات الطبية.
- ب. يجب أن تحتوي على غطاء محكم يفتح بواسطة القدم.
- ج. يجب أن تكون سهلة التنظيف ومصنوعة من مادة قابلة للتطهير.
- د. أن تكون مزودة بمقابض لسهولة نقلها.
- هـ. يجب أن يكتب على الحاويات التي تستخدم للأكياس الصفراء عبارةً نفايات طبية خطيرة على جوانبها وعلى غطائها للإشارة إلى مدى خطورة حملتها وكذلك وضع العلامة المميزة لنوع النفايات بحيث تكون هذه العلامات والبيانات مدونة بحروف كبيرة وواضحة.
- و. أن تتميز بسهولة الحركة ومزودة بعجلات.

بالإضافة إلى ما سبق فيما يتعلق بعملية فرز أو فصل النفايات الطبية، تكون أنسب طريقة لتعريف فئات نفايات الرعاية الصحية بتوزيع النفايات الطبية في أكياس بلاستيكية أو حاويات مرمزة لونياً (2) ويتغير الترميز بحسب النظام والتشريع المعمول به لإدارة النفايات لكل بلد. (3) ويوضح الشكل رقم (45/2/4) خطة الترميز اللوني الموصى بها لأكياس وحاويات مخلفات الرعاية الصحية وفقاً للتشريع والنظام السوداني.

1. المرجع السابق ، ص35.

2. منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

3. سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص119.

شكل رقم (45/2/4)

الألوان المميزة الموصي بها لأكياس وحاويات النفايات الطبية

نوع النفايات	لون الكيس أو الحاوية
النفايات شديدة العدوى	أحمر ويبرز عليه عبارة شديدة العدوى وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
نفايات الأجزاء والأعضاء البشرية	أحمر ويُبين عليه عبارة نفايات خطرة وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
النفايات المعدية	أصفر ويُبين عليه نفايات خطرة وشعار النفايات الحيوية الخطرة.
النفايات الحادة	أصفر ويكتب عليه نفايات (حادة فقط) ويبرز عليه شعار النفايات الحيوية الخطرة.
نفايات المواد الكيميائية والأدوية	بنّي ويبين عليه شعار النفايات الحيوية الخطرة.
نفايات المواد المشعة	حاوية محكمة الغلق ويبين عليها الشعار الدولي للإشعاع.
النفايات الطبية غير الخطرة	أسود

المصدر: حسن بشير محمد عباس ، فائزة بخيت يوسف، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية، وزارة الصحة، ولاية الخرطوم ، إدارة الطب الوقائي، إدارة صحة البيئة ، الطبعة الثالثة ، 2012م ، ص37.

جمع النفايات الطبية: Collection of Medical Waste

تعتبر عملية جمع النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية هامة وضرورية وذلك لأنها تتضمن عدم تراكم أو تكس نفايات خدمات الرعاية الصحية في أماكن ومواقع إنتاجها، كما أنها تساعد على منع أو تخفيض الآثار والمخاطر غير المرغوب فيها الناتجة عن النفايات الطبية إلى أقصى درجة ممكنة، مثل التفاعلات السلبية التي تضر بالصحة العامة. ⁽¹⁾ لذلك ينبغي عدم السماح باختلاط النفايات الطبية الخطرة وغير الخطرة حيث يتم تصنيفها وفرزها عند المصدر سواء كان بالأقسام الطبية أو أقسام المرضى أو الأقسام الأخرى المنتجة للنفايات بالمؤسسات

¹ . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص121.

والمرافق الصحية وبالتالي يمكن تقليل كمية النفايات الخطرة مما يساعد القضاء على أو تخفيض مخاطر التلوث وآثاره السلبية أبعد ما يمكن.⁽¹⁾ وبالتالي يجب ألا يسمح بتكدس النفايات الطبية عند نقطة إنتاجها بل يجب تطوير برنامج روتيني لجمع النفايات الطبية بحيث يكون هذا البرنامج جزء من خطة إدارة نفايات الرعاية الصحية.⁽²⁾ ولذلك يعتبر من الأهمية بمكان أن تعمل الإدارة بالمنشآت والمرافق الصحية على وضع جدول ثابت لجمع النفايات الطبية من الأقسام المختلفة ورداتها وأي مواقع أخرى يمكن أن تتولد فيها النفايات بتلك المرافق والمؤسسات الصحية ، مع إجراء التنسيق الكامل والفاعل بين الطواقم الطبية والشبه طبية والخدمية في هذا الخصوص مما يساعد في إزالة أو منع التضارب أو التعارض وسوء الفهم الذي قد يحدث بين عمال النظافة وموظفي الكادر الطبي، بحيث يجب إزالة النفايات بمعدل مرة واحدة يومياً على الأقل، ويفضل فرزها وجمعها خلال كل مناوبة عمل ويتوجب كذلك وضع برنامجين منفصلين وبأوقات مختلفة لجمع النفايات الطبية وفقاً للاشتراطات والمواصفات الموصى بتوفرها على حاويات وأكياس جمع النفايات الطبية.⁽³⁾

هنالك بعض التوصيات والاشتراطات والممارسات التي يتوجب على العمال المساعدين المسؤولين عن جمع النفايات وعلى جميع القائمين على عملية جمع النفايات الطبية كذلك، الالتزام بها وإتباعها ، حين يتمثل أهمها في الآتي :

- يجب أن تجمع النفايات الطبية يومياً أو بشكل متكرر حسب الحاجة وتنقل إلى موقع التخزين المركزي المحدد.⁽⁴⁾

- لا يسمح بنقل الأكياس التي تم جمع النفايات عليها ما لم تكن عليها بطاقة بيان، تحدد مكان تولدها (المستشفى أو الجناح أو القسم) ومحتوياتها، حيث يمنع جمع أكياس وعبوات النفايات الطبية من مكان تولدها وإنتاجها قبل أن توضع عليها بطاقة بيان والتي يجب أن تحتوي على المعلومات والبيانات التالية:⁽⁵⁾

أ. اسم الوحدة أو القسم الناتجة عنه النفايات.

ب. نوع النفايات الموجودة في الكيس أو العبوة.

ج. تاريخ الجمع.

ويوضح الشكل التالي رقم (46/2/4) نموذجاً لبطاقة النفايات اللاصقة.

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرشد التخلص الآمن من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

² . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

³ . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص121.

⁴ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

⁵ . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص6.

الشكل رقم (46/2/4) نموذج بطاقة نفايات لاصقة

اسم المنشأة:
اسم الموقع (القسم أو العنبر):
نوع النفايات:
اسم الشخص المسئول:
التوقيع:
التاريخ:
معلومات أخرى مفيدة:
.....
.....

المصدر: محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية، وزارة الصحة السعودية ، الرياض، 1998م ، ص15.

- يجب أن تقفل الأكياس المحتوية على النفايات الطبية جيداً، والتأكد من وجود بطاقة بيانات عليها، والتي تشتمل على كافة المعلومات المطلوبة عن النفايات الطبية في جميع مواقع المنشأة الصحية، وكذلك يمكن الرجوع إليها عند اللزوم في حالة حدوث الأخطاء.⁽¹⁾

- يجب توفير إمدادات لحاويات وأكياس جديدة في كل المواقع التي تنتج النفايات الطبية، حيث يتم تعويض كافة الحاويات والأكياس حال امتلائها ونقلها مباشرة بأخرى فارغة بالموصفات ذاتها.⁽²⁾ كما يجب أن يُطبع على كل الأكياس والحوايات المخصصة لجمع النفايات الطبية شعار النفايات الحيوية الخطرة ويكتب عليها بخط بارز وواضح نفايات طبية.⁽³⁾

أما التوصيات والاشتراطات والممارسات المتعلقة بجمع الأصناف المختلفة للنفايات الطبية يمكن توضيحها كالآتي:

1/ جمع النفايات الطبية غير الخطرة (الاعتيادية): Collection Non hazardous M.W

يجب أن تجمع النفايات الطبية غير الخطرة (الاعتبارية) في أكياس سوداء ويتم التعامل معها بطريقة منفصلة تماماً من النفايات الصحية الخطرة في جميع المراحل (الجمع

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

² . تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص55.

³ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص13.

والنقل والتخزين) داخل المؤسسات والمرافق الصحية إلى حين نقلها إلى أماكن المعالجة والتخلص النهائي.⁽¹⁾

2/ جمع النفايات الطبية الخطرة: The collection of Hazardous M.W

يجب أن تجمع النفايات الطبية الخطرة الناتجة عن أقسام وغرف الأمراض المعدية والعزل ونواتج العمليات وغرف الولادة وغيرها من المصادر، يومياً وباستمرار وتكون حسب لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لوزارة الصحة الاتحادية السودانية تحت الإشراف المباشر من ضابط الصحة المسئول عن الإدارة.⁽²⁾ والنفايات شديدة العدوى يوصى بأن تجمع بشكل منفصل حيثما كان ذلك ممكناً كما يجب استخدام التغليف المزدوج للنفايات شديدة الخطورة، أي وضع الكيس البلاستيكي في حاوية لتسهيل عملية التنظيف وأيضاً يتوجب جمع غائط مرضي الهيضة (الكوليرا) في براميل وإضافة المطهرات إليه، حيث أن التخلص منه في المجاري العامة أو في البيئة قد يؤدي إلى حدوث الأمراض وانتشار الأوبئة وبالتالي يهدد الصحة والسلامة العامة.⁽³⁾ وإذا حدث تبعثر أو تسرب للنفايات الخطرة من الأكياس أو الحاويات أو عربات نقل النفايات، تعتبر في هذه الحالة النفايات المبعثرة أو المتسربة نفايات شديدة الخطورة وبالتالي يتوجب اتخاذ إجراءات التطهير والسلامة في المكان الذي تبعثرت وتسربت منه.⁽⁴⁾

3/ جمع نفايات المواد الحادة أو الجارحة والقاطعة: The collection of sharps waste

يتم جمع النفايات الحادة معاً بغض النظر إذا كانت ملوثة أو غير ملوثة، بحيث يتم تجميعها في حاوية مقاومة للخرق، وفي حالة محفظة (كبسلة) النفايات الحادة فمن المناسب جمعها في العلب أو البراميل المعدنية التي يتم استخدامها للمحفظة (الكبسلة) مما يحد من خطورة التداول ويقلل احتمالات الإصابة.⁽⁵⁾

4/ جمع نفايات المواد الكيميائية: The Collection of Chemical Waste

تجمع نفايات المواد الكيميائية في عبوات (حاويات أو أكياس) وفقاً للترميز اللوني الموصى والمعمول به في الدولة المعينة، ويسمح بأن تجمع الكميات الصغيرة من المخلفات

¹ . الإدارة العامة للرعاية الصحية الأساسية ، إدارة صحة البيئة والرقابة على الأغذية ، لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014 ، وزارة الصحة الاتحادية ، الخرطوم ، السودان ، ص6.

² . المرجع السابق ذكره ، ص6.

³ . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم تدبير نفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص79-80.

⁴ . نقلاً عن لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية السودانية لسنة 2014م ، مرجع سبق ذكره ، ص7.

⁵ . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم، مرجع سبق ذكره ، ص80.

الكيميائية مع النفايات المعدية أما الأحماض والقلويات فيجب أن تعالج قبل تصريفها في المجارى العامة حتى لا يحدث عطب أو تلف بالشبكة.(1)

5/ جمع النفايات الصيدلانية (الدوائية): The Collection of Pharmaceutical Waste

تجمع النفايات الصيدلانية في أكياس بلاستيكية أو حاويات باللون الذي يشترطه النظام الصحي والتشريع المرتبط بإدارة نفايات خدمات الرعاية الصحية لكل بلد، ويمكن أن تجمع النفايات الصيدلانية (الأدوية) ذات الكميات القليلة مع النفايات المعدية.(2)

6/ جمع نفايات المواد المشعة: The Collection of Radioactive Waste

تجمع نفايات المواد المشعة في حاويات محكمة القفل وموضح عليها شعار النفايات المشعة، فالنفايات ذات المستوي الإشعاعي المنخفض مثل المماسح الصلبة والمحاقن الطبية المستخدمة في التشخيص أو العلاج يمكن جمعها في أكياس النفايات الطبية المعدية الخطرة أو حاويات النفايات المعدنية إذا كانت متجهة للتزويد، أما النفايات المحتوية على عناصر ثقيلة بنسبة عالية مثل الكاديوم أو البطاريات والموازن الزنبقية فيمكن جمعها بشكل منفصل.(3) ويعتبر رئيس قسم الطب النووي أو رئيس قسم الأشعة مسؤولاً عن تأمين جمع نفايات المواد والمخلفات ذات المصدر الإشعاعي التي تستخدم في الأنشطة الطبية، ويجب طبع الشعار الدولي للإشعاع النووي بشكل بارز على الحاويات المخصصة للمواد المشعة والأدوية السامة للخلايا أو الجينات.(4)

7/ جمع النفايات السامة للجينات: The Collection of Genotoxic Waste

تجمع النفايات السامة للخلايا والتي غالباً ما تنتجها المستشفيات الكبيرة أو خدمات البحوث، في حاويات صلبة مانعة للخرق والتسرب ويوضع عليها بطاقة بيان مكتوب عليها بشكل واضح نفايات سامة للخلايا أو الجينات.(5)

1 . تقرير منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.
2 المرجع السابق ، ص 53.
3 منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، مرجع سبق ذكره ، ص79.
4 . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم خري ، مرجع سبق ذكره ، ص13.
5 . وزارة الصحة السودانية، لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014، مرجع سبق ذكره ، ص 6-7.

8/ جمع نفايات الممرضة الباثولوجية (التشريحية):

The Collection of Pathological Waste

يجب أن تجمع الأنسجة والأعضاء البشرية والجينية والمشيمة المنفصلة، ويتم حفظها في ثلاجة الموتى أو ثلاجة خاصة لحين التخلص منها، وكذلك يجب جمع الجثث وأنسجة وأعضاء الحيوانات وحفظها في ثلاجة خاصة حتى يتم معالجتها والتخلص منها.⁽¹⁾

9/ جمع نفايات الحاويات المضغوطة (عبوات الغاز المضغوطة):

The Collection of Pressurized Containers Waste

في حالة عدم معالجة عبوات الغاز المضغوطة الفارغة بالترديد يمكن أن يتم جمعها مع النفايات الطبية غير الخطرة (الاعتيادية) أو ما يعرف بنفايات الرعاية الصحية العامة.⁽²⁾ بالإضافة إلى العناصر السابقة التي تحتويها التوصيات والاشتراطات والممارسات الخاصة بعملية جمع النفايات الطبية ولأجل سلامة العاملين المساعدين المسؤولين عن تجميع نفايات خدمات الرعاية الصحية، يجب أن تتضمن عملية الجمع ما يلي:⁽³⁾

- جدول بالأشخاص المسؤولين عن جمع النفايات الطبية.
- جدول جمع النفايات الطبية.
- طريقة النقل الداخلي للنفايات الطبية.
- طرق غسل وتطهير عربات نقل النفايات الطبية.
- استخدام منطقة التخزين وصيانتها وأمنها.

وبالتالي وفقاً لذلك يجب الآتي :

- تأهيل وتدريب جميع الأفراد العاملين في كافة مواقع فرز وجمع وتخزين النفايات الطبية، وتعريفهم بالخطوات الصحيحة لعمليات التصنيف والجمع والتخزين والمعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية.⁽⁴⁾

- يجب أن يكون المكان المؤقت أو الدائم التجميع النفايات مسقوف ومغلق وله تهوية جيدة وتحت مسؤولية شخص معين.⁽⁵⁾

¹ منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، مرجع سبق ذكره ، ص 53.

² المرجع السابق ، ص53.

³ عصام أحمد الخطيب ، إدارة النفايات الطبية في فلسطين، مرجع سبق ذكره ، ص ص12-13.

⁴ وزارة الصحة الاتحادية ، إدارة صحة البيئة ورقابة الأغذية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية ، خطة نفايات الرعاية الصحية

لمستشفى الخرطوم التعليمي ، الخرطوم ، 2009م ، ص29.

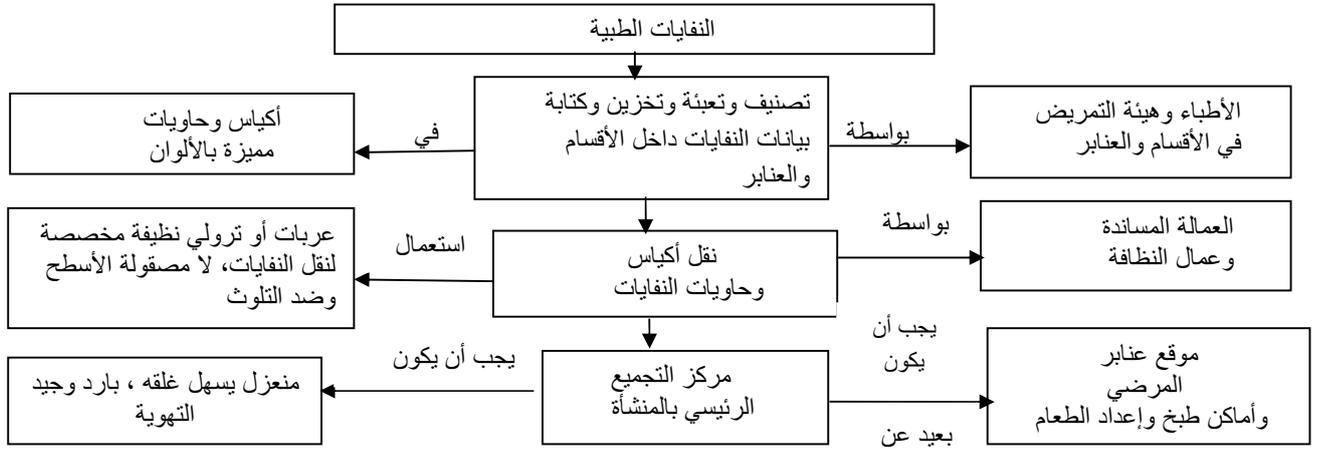
⁵ محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص85.

- يجب نقل الأكياس وحاويات النفايات الصحية الخطرة بإحكام والتأكد من أنها تحمل بطاقات النفايات الصحية الخطرة ومثبت عليها شعارها قبل جمعها ونقلها، كما يجب ألا تُملا الأكياس بالنفايات الطبية الخطرة لأكثر من ثلاث أرباع حجمها أو تضغط أو تكبس أو تضم إلى الجسم، كما ويجب أن تمسك من الجزء الأعلى أثناء حملها.⁽¹⁾ ويمكن قفل الأكياس الخفيفة بربط عنق الكيس، أما الأكياس الأثقل فمن الممكن إغلاقها بشريط بلاستيكي ويجب عدم إغلاق الأكياس بالمشابك المعدنية.⁽²⁾

تداول وتخزين النفايات الطبية : Medical Waste Storage

فور الانتهاء من فرز النفايات الطبية وجمعها داخل الأوعية المخصصة لها (الأكياس أو الحاويات) وقلها بإحكام بمعرفة المسئول الطبي الذي يتولى بعد ذلك وضع وملء بطاقة البيان والعلامات المميزة لمختلف أنواع النفايات المتولدة من العنابر والأقسام ولصقها على أوعية النفايات للتمييز بينها، ثم بعد ذلك تعمل العمالة المساندة وعمال النظافة على نقلها إلى المكان المخصص لمعالجتها فيما بعد بالشكل الصحيح، سواء كان ذلك لمعالجتها والتخلص النهائي منها داخل المنشأة أو لنقلها لجهة أخرى محددة خارج المنشأة أو المرفق الصحي لمعالجتها فيه والتخلص النهائي منها حيث يتخذ المسئولون بالمنشآت والمرافق الصحية الإجراءات والطرق السليمة للقيام بهذه الأنشطة. ويُلخص الشكل التالي رقم (47/2/4) الخطوات المختلفة لتداول نفايات الرعاية الصحية.⁽³⁾

شكل رقم (47/2/4) خطوات تداول النفايات الطبية



المصدر: محمد علي الزهراني ، محمد احمد الشنشوري ، زهير ابراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية ، وزارة بالصحة ، الرياض ، السعودية ، 1419هـ-1998م ، ص21.

1 . نقلاً عن لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014م ، مرجع سبق ذكره ، ص6.

2 . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص53.

3 . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص21.

على الرقم من التوصيات والإرشادات بجمع نفايات المستشفيات مرتين يومياً من الأقسام إلا أنه في بعض المنشآت الأخرى وبسبب قلة النفايات الطبية المنتجة مثل المراكز الصحية والعيادات فإنه يجب ألا تخزن بهذه الأماكن لأكثر من 24 ساعة عند درجات الحرارة العادية ويجب نقلها في عربة أو ترولي خُصص لهذا الغرض، أو أن تنقل في دواليب تم تصميمها لتتواءم مع عمليات نقل أكياس وحاويات النفايات بحيث تكون متحركة وسهلة التنظيف ويمكن إغلاقها بإحكام حتى لا تتسرب منها النفايات وينبغي أن تعمل هذه الوسائل بشكل منتظم يومياً ويجب معالجتها بالمطهرات مرة في الأسبوع على الأقل، وعند نقل النفايات الطبية يجب مراعاة أن تكون الحاويات والأكياس كالاتي:⁽¹⁾

- يجب أن تكون محكمة الغلق ويتم نقلها بحرص وحذر شديدين.
- أن تمسك من الجزء الأعلى أثناء التداول.
- يجب ألا تملأ لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
- يجب ألا تضم إلى الجسم أثناء التداول أو أن تمسك من أسفل.

وفي حالة إصابة أي من العاملين بأي من الأدوات الحادة أو الجارحة يجب أن يعرض في الحال على الطبيب لإجراء اللازم طبياً. لهذا يجب تحصين جميع العاملين في تداول النفايات الطبية ضد التهاب الكبد الفيروسي (ب) والتيتانوس.

وكذلك يجب التقيد بما نصت عليه المواصفات القياسية أو الاشتراطات والمواصفات الخاصة بالمتطلبات والاحتياطات الوقائية لخرن المواد الخطرة، من حيث تحديد المواقع المناسبة وطرق التخزين السليمة وخصائص ومواصفات وأبعاد أماكن ومناطق التخزين، سواء كانت أماكن منفصلة أو غرفة أو مبنى وفقاً لكميات النفايات المتحققة ووتيرة جمعها، علاوة على توفير كافة التحضيرات الخاصة المرتبطة بمقرات تخزين النفايات الطبية حيث تشتمل عملية تخزين النفايات الطبية على جملة من المتطلبات والاشتراطات والمواصفات التي يجب استيفائها على أي مؤسسة أو مرفق صحي يرغب في الاحتفاظ بالنفايات الطبية وتخزينها لفترة مؤقتة (التخزين المؤقت) أو في حالة التخزين المركزي حيث يتم نقل النفايات إلى وحدة المعالجة الخارجية لمعالجتها والتخلص منها. ويمكن تلخيص التجهيزات الخاصة المرتبطة بمقرات تخزين النفايات الطبية كما يلي:⁽²⁾

¹ . المرجع السابق ، ص22.
² . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص122.

أ/ خصائص ومواصفات موقع مخزن النفايات الطبية :

هنالك بعض الاشتراطات والمتطلبات التي يجب استيفائها عند اختيار موقع تخزين النفايات الطبية يتمثل أهمها في الآتي :

1/ يجب أن يكون موقع تخزين النفايات الطبية مناسباً بحيث لا يسبب أي ضرر على صحة الإنسان أو تلوثاً للبيئة.⁽¹⁾

2/ يجب أن يكون موقع تخزين النفايات الطبية سهل الاتصال بشكله الطرق ويسهل الوصول إليه بغرض التخزين والنقل.⁽²⁾

3/ يجب أن يكون موقع تخزين النفايات الطبية بعيداً عن مخازن الأغذية وأماكن إعداد الطعام ومناطق رعاية المرضى.⁽³⁾

4/ يستطيع الأفراد العاملين المكلفين بمناولة النفايات الوصول إليه بسهولة، كما يمكن لمركبات (عربات) جمع النفايات الوصول إليه بسهولة.⁽⁴⁾

5/ يكون موقع تخزين النفايات بالقرب من أدوات ومعدات النظافة والملابس الواقية وأكياس أو عبوات النفايات.

6/ يجب وضع علامة واضحة على موقع النفايات توضح ما يحتوي عليه الموقع.⁽⁵⁾

7/ لا بد من تحديد واعتماد موقع خاص لتخزين النفايات الطبية داخل المؤسسة الطبية والصحية ليكون مركزاً لتجميع النفايات المتولدة من أقسامها المختلفة.⁽⁶⁾

8/ يجب أن يكون موقع تخزين النفايات مناسباً مع حجم النفايات المنتجة ودورية نقلها إليه بحيث يتناسب كل من حجم ومساحة الموقع مع حجم النفايات المنتجة ودورية نقلها.⁽⁷⁾

ب/ خصائص ومواصفات مبني تخزين النفايات الطبية:

يمكن تلخيص الاشتراطات والمتطلبات الواجب توفرها في أوصاف مبني تخزين النفايات

الطبية فيما يلي:

1/ يجب أن تكون أرضية منطقة التخزين ذات قاعدة صلبة ملساء غير نفاذة ومزودة بشبكة صرف صحي جيدة، وسهلة التنظيف والتطهير ومجهزة بإمدادات المياه.⁽⁸⁾

1 . لائحة النفايات الطبية والصحية الخطرة لسنة 2014، مرجع سبق ذكره ، ص8.
2 . حسن بشير ، فائزة بخيت ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص27.
3 . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص56.
4 . سراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص122.
5 . حسن بشير ، فائزة بخيت ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص28.
6 . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص92.
7 . نقلاً عن الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص7.
8 . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص56.

2/ يجب أن يتناسب حجم غرف مبنى تخزين النفايات الطبية مع كمية النفايات المنتجة ومرات جمعها، كما يجب أن تكون الأسطح سهلة التنظيف.⁽¹⁾

3/ يجب أن تكون الجدران ملساء ومصقولة على ارتفاع لا يقل عن 1.5 متر.

4/ يجب أن يكون مخزن النفايات الطبية آمناً ومحكم الغلق ويكون بالإمكان قفله من الخارج، بحيث يمنع تسرب مياه الأمطار وانتشار الروائح الكريهة ودخول القوارض والحشرات والطيور والحيوانات الضالة.

5/ يجب أن يصمم بحيث تكون هنالك سهولة لدخول وخروج المركبات لجمع النفايات الطبية، وتعتبر هذه نقطة أساسية بالإضافة إلى تسهيل دخول منطقة التخزين من قبل الفريق المسئول عن نقل ومناولة النفايات الطبية.

6/ يجب أن يكون مزود بأجهزة تكييف مناسبة، كما يجب توفير إضاءة جيدة وتهوية وأن تكون درجة حرارته بين 15- 18 درجة مئوية.⁽²⁾

بالإضافة إلى الخصائص والمواصفات لمبنى تخزين النفايات الطبية يجب العمل علي تحقيق الآتي:⁽³⁾

1/ توفير الوسيلة المناسبة للحماية من أشعة الشمس وعوامل المناخ.

2/ توفير مصدراً للمياه لاستخدامه لأغراض التنظيف.

3/ توفير أدوات ومعدات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستخدامها في نظافة مخزن النفايات الطبية بصفة مستمرة أو في حالة الطوارئ عند تنظيف النفايات المنسكبة، وهذا يتطلب وجود خطة طوارئ للتعامل مع هذه النفايات، هذا بالإضافة إلى توفير الملابس الواقية وأكياس النفايات أو الحاويات في موقع ملائم وقريب من منطقة التخزين.

4/ توفير أدوات السلامة والحماية ضد الحريق.

5/ إسناد إدارة الموقع إلى احد الأفراد المتخصصين في مجال إدارة النفايات الطبية .

6/ عدم السماح للأشخاص غير المخولين بدخول غرف التخزين، لان ذلك يحد من تعرض الأشخاص العاديين والذين يحاولون الوصول إلى غرف التخزين قد يجهلون مخاطرها، لذلك يجب

¹ . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم، تدبير أنشطة نفايات الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص85-90.

² . حسن بشير،فايزة بحيث ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص27.

³ . محمد علي الزهراني ، محمد احمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص ص22-23.

أن يكون بالإمكان إغلاق مخزن النفايات الطبية لمنع دخول الأشخاص غير المصرح لهم بالدخول.⁽¹⁾

7/ يجب ترتيب نفايات خدمات الرعاية الصحية داخل غرف التخزين بالأسلوب الذي يكفل سلامة النفايات المخزونة.⁽²⁾

8/ يجب تخزين النفايات السامة للخلايا بشكل منفصل عن بقية الأصناف الأخرى من نفايات الرعاية الصحية ، أي يجب أن تكون في غرف مؤمنة ومنفصلة عن غرف النفايات الطبية الأخرى ، وسمية الخلايا تعني المواد التي لها القدرة على هدم عمل بعض الخلايا، مثل المواد المستخدمة في علاج مرضى السرطان.⁽³⁾

9/ يجب أن تخزن جميع النسيج والأعضاء البشرية والجينية والمشيمة وتحفظ في ثلاجة الموتى، حتى تتم معالجتها والتخلص منها وفقاً لنص الفتوى الشرعية.⁽⁴⁾

10/ يجب أن تخزن النفايات الطبية غير الخطرة (الاعتيادية) دائماً منفصلة عن النفايات الطبية الخطرة، أما النفايات المعدية فيجب أن ترسل إلى المحرقة كل 24 ساعة أو 48 ساعة على الأكثر.⁽⁵⁾

11/ يجب تخزين النفايات المشعة في حاويات تمنع انتشارها أو تشتتها وتكون معزولة بالرصاص من المحيط الخارجي، أما النفايات التي تخزن أثناء التحلل الإشعاعي فيجب أن تحمل بطاقة بيان توضح فيها اسم المادة المشعة وتاريخ تخزينها والمعلومات اللازمة لشروط التخزين المطلوبة.⁽⁶⁾

وتستغرق عملية تخزين النفايات الطبية ثلاث مراحل، يكون التخزين عند المرحلتين الأوليتين بوحدات العلاج وأوعية التخزين ويتم ذلك وفقاً لشروط التشريع ونظام الإدارة الداخلي للنفايات الطبية، حيث أنها تعتبر نقاط لجمع النفايات الطبية داخل المنشأة الصحية تستخدم لتخزين المواد والملابس الملوثة والنفايات الطبية غير الخطرة (الاعتيادية أو شبة المنزلية) ويستحسن أن يكون مكانها خارج وحدات العلاج وبجوار مسار تصريف النفايات، فعندما تمتلي حاويات جمع النفايات في أماكن التخزين الوسيط يبدأ برفع نفايات الرعاية الصحية الاعتيادية للمعالجة النهائية وذلك أما للاسترجاع والتدوير أو التفريغ في المكب العمومي بالوحدة الصحية ويكون ذلك بشكل يومي

¹ . منظمة الصحة العالمية ، دليل المعلم ، تدبير أنشطة نفايات الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 90.

² . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص 7.

³ . لائحة النفايات الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014 ، مرجع سبق ذكره ، ص 8.

⁴ . حسن بشير محمد عباس ، فائزة بخيت ، مرجع سبق ذكره ، ص 24.

⁵ . خطة نفايات الرعاية الصحية ، مستشفى الخرطوم، مرجع سبق ذكره ، ص 33.

⁶ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة للنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص 56.

ويانظام، أما بالنسبة لأكياس وحاويات النفايات المعدية والخطرة فيتم نقلها للمعالجة حيث تُعلم ببطاقة بيان واضحة وبالرموز المصورة والإشارات الدالة على المخاطر البيولوجية لهذه النفايات.⁽¹⁾ وتتم مرحلة التخزين المركزي لمخلفات خدمات الرعاية الصحية في فترة محددة لتجنب الآثار الضارة والمخاطر التي يمكن أن تحدث، وهذا يتحقق وفقاً للمناخ والكمية المنتجة، حيث تقدر مدة تخزين النفايات ما بين إنتاجها ومرحلة معالجتها والذي توصي به المنظمة العالمية للصحة ما لم تتوفر غرفة مبردة للتخزين فإن مدة تخزين النفايات الطبية (ويعني التأخير ما بين الإنتاج والمعالجة) يجب ألا يتجاوز الآتي:⁽²⁾

- المناطق أو المناخ والطقس المعتدل :

72 ساعة قصوى في الشتاء.

48 ساعة قصوى في الصيف.

- المناطق أو المناخ والطقس الدافئ :

48 ساعة قصوى أثناء الفصول الباردة.

24 ساعة قصوى أثناء الفصول الحارة.

أما بالنسبة للمدة القصوى المرخصة بمعيار كمية إنتاج النفايات الطبية المعدية والخطرة فمدة تخزينها تتضمن الفترات التالية :⁽³⁾

- إنتاج كمية أكبر من 100 كغم/ اسبوع مدة تخزينها 72 ساعة.

- إنتاج كمية ما بين 5 كغم/الشهر و 100 كغم/ اسبوع مدة تخزينها 7 أيام.

نقل النفايات الطبية: Transport of Medical Waste

تعتبر عملية نقل النفايات الطبية مرحلة حساسة من مراحل خطوات التعامل مع النفايات الطبية لكونها تتمثل في مجموع عمليات شحن النفايات الخطرة سواء كانت السامة والمعدية منها أو الحادة والجارحة، حيث تتم داخل المنشأة أو المرفق الصحي إذا ما توفرت الوسائل والأدوات المناسبة وفي حالة عدم توفيرها فإنها تتم خارج المؤسسات الطبية والصحية.⁽⁴⁾

¹ . السراي أم السعد ، مرجع سبق ذكره ، ص122.

² . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص55.

³ . نقلاً عن السراي أم السعد، مرجع سبق ذكره ، ص23.

⁴ . المرجع السابق، ص122.

نقل النفايات الطبية داخل الموقع: The Internal Transportation of M.W

يجب على منتج النفايات الطبية نقلها بعربات ذات عجلات أو بواسطة الحاويات أو عربات اليد المجهزة بعجلات والتي لا تستخدم لأي غرض آخر، كما يجب أن تستوفي المواصفات التالية: (1)

- لا يوجد بها أطراف أو زوايا حادة قد تؤدي إلى إحداث الضرر بأكياس النفايات أو الحاويات أثناء عملية التحميل والتفريغ .
- أن تكون سهلة التنظيف والتعقيم .
- يجب تنظيف وتطهير المركبات يومياً باستخدام المطهر المناسب .
- يجب وضع أكياس النفايات المغلقة بإحكام في مواقعها المحددة، كما يجب أن تكون هذه الأكياس سليمة في نهاية عمليات النقل .

نقل النفايات الطبية خارج المنشأة: The External Transportation of M.W

أن عملية حزم أوعية نفايات خدمات الرعاية الصحية ووضع بطاقة البيان عليها والتوصية بنقلها إلى المكان المحدد لها خارج نطاق الوحدة الصحية يعتبر من مسئولية منتج النفايات الطبية، وبالتالي يجب على أي شخص أو منشأة تعمل على نقل النفايات الطبية خارج المنشآت والمرافق الصحية الحصول على ترخيص لممارسة نشاطه من جهات المختصة، وللحصول على الترخيص من الجهات المختصة يجب على صاحب الطلب توفير المعلومات التالية: (2)

- 1/ توضيح وسائل النقل والمعدات المراد استخدامها في عملية النقل.
- 2/ وصف خطة الطوارئ المراد استخدامها في حالة الحوادث أو انسكاب وتسرب النفايات أثناء عملية النقل أو عند مرفق التسليم.
- 3/ إعداد قائمة بأسماء العاملين وخبرتهم العملية وشهادة تثبت لياقتهم الصحية لمزاولة هذه المهنة شريطة ألا يكون قد مضى عليها أكثر من ستة أشهر.
- 4/ برامج التدريب والتوعية للعاملين في هذا المجال.
- 5/ أي معلومات إضافية ترى الجهة المختصة بأنها ضرورية ومفيدة، من أجل المحافظة على سلامة الإنسان والبيئة.

¹ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص56.

² . حسن بشير عباس ، فائزة بخيت ، مرجع سبق ذكره ، ص28

تقع مسؤولية الرعاية الصحية على كل شخص له علاقة بإنتاج أو مناولة ،أو التخلص من النفايات الطبية، وهذا يعني ضرورة الالتزام والتأكد من أن مناولة ونقل النفايات والوثائق المطلوبة متوافقة مع الاتفاقيات الدولية ومستوفية للتعليمات والتشريعات الوطنية الخاصة بإدارة وتداول ونقل وتخزين النفايات الطبية، وبالتالي على منتج النفايات الطبية قبل شحن تلك النفايات خارج المؤسسات الصحية والطبية الالتزام بالاشتراطات وتنفيذ الإجراءات التالية:⁽¹⁾

1. تعبئة المخلفات الطبية ووضع الملصقات عليها بصورة سليمة. فمنتج النفايات مسئول عن التغليف الآمن ووضع بطاقة البيان الملائمة على النفايات التي يتم نقلها إلى خارج المنشأة الصحية ، فيجب أن يكون التغليف موافقاً للأنظمة الوطنية التي تحكم نقل النفايات كما يجب أن يكون منسجماً مع الاتفاقيات الدولية في حال شحن النفايات الطبية إلى الخارج للمعالجة. ويمكن للسلطات المسؤولة في حالة عدم وجود مثل هذه الأنظمة الوطنية أن تسترشد بالتوصيات الخاصة بنقل النفايات الخطرة التي قامت بنشرها الأمم المتحدة.

2. إرفاق وثيقة النقل مع شحنة النفايات الطبية. حيث يجب أن ترفق وثيقة تسليم النفايات في مكان إنتاجها وترسل إلى موقع التخلص النهائي، ويجب على الناقل عند اكتمال رحلة النقل تعبئة واستكمال الجزء المخصص له في وثيقة التسليم، ثم بعد ذلك إعادتها إلى منتج النفايات.

3. يجب أن تكون الجهة المنظمة للنقل مسجلة ومعروفة لدي السلطة التنظيمية للنفايات ولها ترخيص بنقل النفايات الخطرة وبالتالي يجب عدم تسليم أي شحنة نفايات طبية إلا لشخص أو منشأة مرخصة من قبل الجهات المختصة بالنفايات الطبية.

4. يجب أن يكون لدى مرافق المناولة والتخلص من النفايات الطبية ترخيص من السلطات المختصة تسمح لها بمزاولة عمليات المناولة والتخلص من المخلفات الناتجة عن المرافق والمؤسسات الصحية، ولذلك يجب عدم تسليم أي نفايات طبية لمرفق معالجة إلا إذا كان يمتلك ترخيص من الجهات التنظيمية أو الجهة المختصة.

5. يجب أن تصمم وثيقة التسليم وفقاً لاعتبارات نظم الرقابة المعمول به داخل الدولة، ويمكن الأخذ بالنموذج المعدل للبضائع الخطرة متعددة الأشكال الذي أوصت به الأمم المتحدة ، والذي يوضحه الشكل التالي رقم (48/2/4).

¹ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص ص56-58.

الشكل رقم (48/2/4) نموذج معدل للبضائع الخطرة متعددة الأشكال الذي أوصت به الأمم المتحدة

رقم وثيقة النقل		الشاحن - المرسل - (الاسم والقنوات)	
مرجع النقل مرجع (سند) مرسل الشحنة (الحمولة).	صفحة (1) من () صفحات		
الناقل (تعباً من قبل الناقل)		المرسل إليه:	
إقرار الشاحن: أقر بأن محتويات هذه الحمولة قد وُصفت أدناه بالكامل وبدقة من حيث اسم الشحنة الملائم/ومصنفة ومغلّفة وموسومة ومزودة ببطاقة بيان هي في حالة ملائمة للنقل طبقاً للتعليمات المحلية الرسمية والعالمية.		معلومات إضافية عن المناولة	
علامات الشحن عدد ونوع العبوات: وصف البضاعة (كغم) الوزن الكلي الوزن الصافي الحجم (م) 3			
رقم تعريف الحاوية/ رقم تسجيل المركبة	رقم (أرقام) الخاتم	حجم ونوع المركبة/ الحاوية	وزن العربة فارغة (كغم)
مجموع الوزن الكلي (مع وزن العربة (كغم)			
شهادة تغليف حاوية - مركبة: بموجب هذا أشهد بأن البضائع الموصوفة أعلاه قد تم تغليفها وتحميلها داخل الحاوية/المركبة، وهي مطابقة لما جاء بأعلاه، وفقاً للشروط المناسبة (يجب أن تستكمل وتوقع لكل حاوية/ مركبة تحمل بواسطة الشخص المسئول عن التحميل).		وصل استلام: تسلمت العدد المدون أعلاه من العبوات/الحاويات/العربات المقطورة) بحالة جيدة واضحة ما لم يذكر خلاف ذلك هنا:	
اسم الشركة	اسم الناقل	اسم الشركة (الشاحن الذي أعد هذه الوثيقة)	
اسم وظيفة صاحب الإقرار	رقم تسجيل المركبة	اسم وظيفة صاحب الإقرار:	
المكان والتاريخ	التوقيع والتاريخ	المكان والتاريخ:	
توقيع صاحب الإقرار	توقيع السائق:	توقيع صاحب الإقرار:	

المصدر: منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، عمان، الأردن، ص 61

بالإضافة إلى ما سبق يجب أن تتضمن عملية نقل النفايات الطبية الإجراءات التالية:

1. يجب على العاملين في نقل النفايات الطبية معرفة الإجراءات المتبعة في حالة تسرب أو انسكاب النفايات المنقولة أو أية حوادث أخرى يمكن حدوثها عند نقل النفايات الطبية.

2. يجب تزويد السائق في كل عملية نقل بيان رسمي يوضح الآتي:

أ. نوع النفايات والمكونات الخطرة الرئيسية التي تحتويها.

- ب. عنوان واسم الجهة المراد نقل النفايات إليها.
- ج. طريقة التعامل مع الحوادث الطارئة.
- د. اسم الجهة التي يجب الاتصال عليها عند وقوع حادث ما.
- و. الطريقة الموضوعية التي سوف تتم بواسطتها معالجة النفايات.⁽¹⁾
3. عدم خلط نفايات ذات مواصفات شحن مختلفة وذلك بوضعها في حاوية واحدة.
4. ترفض أية حاويات أو أكياس لا يوجد عليها ملصق يوضح المعلومات المطلوبة.
5. يجب أن يتم تزويد الجهة المختصة ببرنامج نقل النفايات الطبية وتوضيح أسم المنتج ونوعية وكمية النفايات المراد نقلها والفترة الزمنية الموضوعية لنقل النفايات (تاريخ بداية عمليات النقل والفترة المحددة لانتهاء منها) ويكون ذلك قبل الشروع في عملية نقل النفايات الطبية.
6. يجب عدم نقل أي حاوية أو كيس غير مستوفية للمواصفات.
7. الالتزام ببرامج الصيانة المستمرة لوسائل النقل والمعدات المستخدمة وذلك للحد من تأثيرها على صحة الإنسان والبيئة.
8. يجب عدم مرور آليات النقل على المناطق السكنية أو الشوارع التجارية عند نقل النفايات الطبية أثناء فترات الذروة.
9. يجب الالتزام بالوقت المناسب الذي تحدده الجهات المختصة لنقل النفايات الطبية .
10. الاحتفاظ بالسجلات والوثائق الخاصة بعمليات نقل النفايات الطبية وتقديمها للجهات المختصة عند الطلب.
11. الحرص على استخدام وسائل نقل تتوفر فيها الاشتراطات الخاصة بالمركبات التي تعمل على نقل النفايات الطبية.⁽²⁾
12. يجب استيفاء كافة الترتيبات اللازمة بين منتج النفايات والناقل واستكمال جميع الوثائق قبل نقل النفايات الطبية، وفي حال تصدير النفايات يجب على الجهة المستقبلة للنفايات التأكيد على موافقة الجهات المختصة لديها على استيراد هذه النفايات بشكل قانوني والتأكيد كذلك على عدم التأخير في استلام الشحنة إلى الجهة المتوجهة إليها.⁽³⁾

¹ . الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية ، مرجع سبق ذكره ، ص7.

² . حسن بشير عباس ، فائزة بخيت ، مرجع سبق ذكره ، صص29-30.

³ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص64.

متطلبات التغليف الخاصة بنقل النفايات الطبية خارج الموقع:

بشكل عام يجب تغليف النفايات الطبية وفقاً للاشتراطات والرموز اللونية الموصى بها لنفايات الرعاية الصحية الواردة في المبحث الأول من هذا الفصل، ووفقاً لاشتراطات الأمم المتحدة⁽¹⁾ ويجب أن يتم ذلك في أكياس وحاويات محكمة الإغلاق لمنع التسريبات والانسكاب الذي يمكن أن يحدث أثناء عمليات المناولة والنقل، وكذلك يجب أن تكون الحاويات والأكياس متينة على نحو يتناسب مع محتواها بحيث تكون مقاومة للثقب مثلاً في حالة الأدوات الحادة، أو أن تكون مقاومة للمواد الكيميائية الفعالة أو كأن تعبأ المواد المشعة في حاويات ذات أسطح يمكن إزالة التلوث عنها بسهولة، وأن تتناسب كذلك مع الظروف العادية للمناولة والنقل كالاختزازات أو التغيرات في درجات الحرارة أو الرطوبة أو الضغط الجوي، هذا علاوة على المتطلبات الإضافية لتغليف المواد المعدية التي أوصت بها الأمم المتحدة والتي يجب أتباعها حيث يتم تغليفها في عبوات تم تصميمها واختبارها والمصادقة عليها والموافقة على استخدامها لنفايات الرعاية الصحية المعدية المعروف أو المتوقع بأنها تحتوي على كائنات حية ممرضة والتي يحتمل أن تسبب أمراضاً للبشر، فيجب اعتبارها مواد معدية تؤثر علي الإنسان، ووفقاً لمواصفات الأمم المتحدة يجب أن تنقل في حاوية مناسبة عند موقع إنتاجها وفي مستقبل محكم الإغلاق تحت درجة حرارة (5-8 درجة مئوية)، كما يجب أن تستوفي متطلبات التغليف التالية:⁽²⁾

1/ أن يتضمن التغليف الداخلي العناصر الأساسية التالية:

- وعاء أولي من المعدن أو البلاستيك مانع لتسرب الماء ومحكم الإغلاق (مثل : الإغلاق الحراري أو التطويق بسدادة أو مشبك الغلق المعدني المجعد)
- تغليف ثانوي مانع لتسرب الماء .
- مادة ماصة وبكمية كافية لامتصاص كامل المحتويات الموجودة بين الوعاء الأولي والتغليف الثانوي.

2/ التغليف الخارجي بقوة كافية لسعتها وكتلتها والاستخدام المخصص لها، ويُعد خارجي لا يقل عن 100 ملم.

يجب أن توضع قائمة بالمحتويات بين التغليف الثانوي والتغليف الخارجي، كما يجب وضع بطاقة الأمان بشكل مناسب على التغليف الخارجي.

¹ . المرجع السابق ، ص59.

² . نقلاً عن المرجع السابق ، ص60.

آليات وحاويات نقل النفايات الطبية :

من المستحسن وضع أكياس النفايات داخل حاويات إضافية عند حملها إلى داخل آلية النقل، لكون ذلك أكثر أمناً، علاوة على أن هذا الإجراء يسهم في تقليل أكياس النفايات الممتلئة إلا أنه يضيف تكاليف تخلص أعلى بالرغم من توافر إمكانية وضع النفايات مباشرة داخل آلية النقل. ويشترط أن تتوفر معايير التصميم محددة في أي مركبة تستخدم لنقل النفايات الطبية، وتتمثل في الآتي: (1)

1/ يجب أن تكون قوية وتحمل الانعطاف على المنعطفات الحادة وأن يكون جسم المركبة ملائماً بحيث يتناسب مع تصميم المركبة وارتفاع داخلي لكابينة النفايات يصل إلى 2.2م.

2/ يجب أن يكون هنالك حاجز ما بين كابينة السائق وجسم المركبة الذي يحتوي على النفايات والذي صمم ليحمل الثقل وبطريقة تمنع وصول الصدمات إلى النفايات في حال تعرض المركبة للحوادث.

3/ يجب وجود نظام مناسب لتثبيت الحمولة أثناء عملية نقل النفايات.

4/ يجب أن تتوفر بمركبة نقل النفايات وسيلة اتصال مناسبة، حيث يتوجب على سائق المركبة التبليغ علي الفور في حالة حدوث أي انسكاب للنفايات أثناء النقل ليتم معالجة وتنظيف الانسكاب ومكان حدوثه وبأسرع وقت ممكن.

5/ يجب أن تكون مركبة نقل النفايات مزودة بكابينة منفصلة تحتوي على المعدات التالية:

أ. معدات وقاية شخصية: مثل الملابس الواقية المناسبة، قفازات، نظارات وأحذية السلامة.
ب. معدات و مواد التنظيف الضرورية.

ت. مواد معالجة الانسكاب والتسريبات المحتمل حدوثها أثناء نقل النفايات.

ث. صندوق إسعافات أولية مزود بكافة الاحتياجات الضرورية للإسعافات الأولية.

ج. كافة وسائل الأمان وبجالة جيدة صالحة للعمل.

6/ يجب أن يكون السطح الداخلي لكابينة النفايات أملساً وسهل التنظيف والتطهير، وأن لا يحتوي على زوايا بحيث تكون الروابط الداخلية في شكل دائري، كما يجب أن تكون يسمح التركيب الداخلي للمركبة بإجراء عمليات التنظيف البخار.

¹ . المرجع السابق ، ص69.

7/ يحظر استخدام المركبات والحاويات المستعملة لنقل النفايات الطبية الخطرة لنقل أي مواد أخرى أو لأي غرض آخر، كما يجب إبقائها مغلقة طول الوقت باستثناء أوقات التحميل والتفريغ، ولذلك يحظر استخدام المركبات العادية ذات الصناديق المفتوحة.

8/ يجب أن يكتب بشكل واضح على الجسم الخارجي لآليات وحاويات نقل النفايات الطبية عبارة نفايات طبية خطرة مع وضع الرموز المناسبة والمتعارف عليها، بالإضافة إلى رقم هاتف الطوارئ للاتصال عليّة في حالة أي حدث طارئ، وأن يكتب كذلك اسم وعنوان الناقل.

9/ أن استخدام العربات المقطورة ذات المفصل أو القابلة للفصل والتي من الممكن التحكم بها حرارياً يعتبر مناسباً بشكل خاص من حيث سهولة تحركها في موقع إنتاج النفايات، فإذا لم تكن هناك مبررات لاستخدام مركبات متخصصة لنقل النفايات الطبية يمكن اعتماد استخدام حاويات من النوع الذي يمكن رفعه على شاسي المركبة، وبذلك تستخدم هذه الحاويات لتخزين النفايات في المؤسسات والمرافق الصحية ويتم استبدالها بأخرى عند نقلها.

وأضاف الزهراني⁽¹⁾ أن الناقلات التي ترفع الحاويات وتهبطها ذاتياً أثناء تعبئة وتفريغ النفايات تعتبر من أنسب الحاويات التي يمكن استخدامها في نقل النفايات الطبية وذلك لسهولة استعمالها في عمليات التعبئة والتفريغ، ولا ينصح باستخدام الناقلات ذات المكابس لنقل نفايات الرعاية الصحية الخطرة.

10/ يتوجب على الشخص المسئول عن مركز تجميع مخلفات الرعاية الصحية أن يقوم بتعبئة نموذج خاص ببيانات شحنة النفايات المنقولة، بحيث يوضح نوعها وكميتها ويسلم هذا النموذج إلى سائق مركبة نقل النفايات الطبية ليتم التوقيع عليه بالاستلام من قبل الشخص المسئول عن محطة المعالجة المتوجهة إليها المركبة، ويتولى السائق تسليم النموذج الموقع عليّة إلى إدارة المنشأة الصحية، وينصح بوضع النفايات الصحية الخطرة في حاويات إضافية على هيئة دواليب مصممة من البلاستيك الصلب المقاوم أو الترولي المصنوع من المعدن المجلفن والمزود بغطاء وذلك لضمان وصولها بأمان.⁽²⁾

11/ يجب أن تكون كابينة النفايات بالمركبة مبردة في حال تجاوز مدة التخزين لفترة 48 ساعة في فصل الشتاء أو 24 ساعة في الصيف، هذا بالنسبة للمناطق ذات المناخ الدافئ، وفترة 72 ساعة في الشتاء أو 48 ساعة في الصيف في المناطق ذات المناخ المعتدل.⁽³⁾

1. محمد علي الزهراني، محمد أحمد الشنشوري، زهير إبراهيم فخري، مرجع سبق ذكره، ص23.

2. المرجع السابق، ص 23.

3. الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية، مرجع سبق ذكره، ص8.

12/ يجب تدريب عمال نقل النفايات الطبية وسائقي المركبات المسؤولين عن تحميل وتفريغ أكياس النفايات على كيفية التعامل مع النفايات الطبية، وأن يكونوا على إلمام كامل ووعي صحي بخطورة النفايات وبجميع الخطوات التي يجب إتباعها في حالة تسرب أو انسكاب النفايات.(1)

13/ يجب تعليق لوحة أو تثبيت ديباجة في مكان بارز على مركبة نقل النفايات الطبية، تحوي كافة الإجراءات وجميع الخطوات المرتبطة بمعالجة انسكاب أو تسرب النفايات الطبية، ويشترط أن تكون مكتوبة بعبارات واضحة ومفهومة لاستعمالها عند الحاجة من السائق أو غيره.(2)

14/ على مؤسسات الرعاية الصحية إتباع الخطوات الصحيحة وتنفيذ الإجراءات الآمنة عند جمع نفايات الرعاية الصحية الخطرة من المصادر الصغيرة المنفرقة، كما يتوجب على مؤسسات الرعاية الصحية التي تطبق برنامج الحد الأدنى، تجنب نقل النفايات الخطرة إلى خارج الموقع أو على الأقل استخدام مركبات نقل مغلقة لتجنب انسكاب أو تسرب النفايات.(3)

ويقصد ببرنامج الحد الأدنى بان الأساليب الكفوءه لمعالجة المخلفات الطبية والتخلص منها بشكل سليم مائة بالمائة قد لا تكون متاحة في البلدان ذات الدخل القومي المحدود، لذلك وكحد أدنى تنصح المؤسسات والمرافق الصحية بتلك البلاد أن تتبع الأساليب التالية كبديل مقبول نوعا ما للحد من مخاطر النفايات الطبية ومضارها وهي:(4)

1/ التخلص من النفايات الطبية بحرقها في حفرة عميقة ثم تغطية الرماد بالتربة أو الرمل .

2/ حرق النفايات الطبية باستخدام المراجل الحقلية البسيطة مثل البرميل الفولاذي، صفيحة معدنية أو مرممات بالطوب أو الاسمنت ذو الغرفة الواحدة أو الغرفتين .

3/ استعمال كبسلة النفايات أو تخميدها .

4/ استخدام الاوتوكليف لتطهير النفايات شديدة العدوى والتلوث أو التطهير والتعقيم الكيماوي البسيط .

5/ استخدام مكبات بديلة للتخلص من النفايات، بشرط أن تكون مهيأة بأبسط الأساليب للحد من التلوث.

1 . المرجع السابق ، ص8.

2 . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص23.

3 . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص68.

4 . نقلاً عن سعد على العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 299-300.

6/ استخدام الأفران الصناعية لمعامل الاسمنت والفولاذ والحديد إذا دعت الضرورة وتوفرت الإمكانات لذلك.

تخطيط مسار نقل النفايات الطبية:

إن عملية نقل نفايات الرعاية الصحية تتطلب التخطيط المنظم في إيجاد المسلك الآمن والمسار السليم لمركبات نقل النفايات الطبية قبل بدء الرحلة وبعد مغادرة نقطة تجميع النفايات، لذا يتوجب أن تتم عبر أسرع مسار ممكن حتى وصولها بأمان إلى نقطة المعالجة النهائية، وأن يكون المسار قد خطط له مسبقاً، كما يستحسن بذل كافة الجهود لتجنب أي مناولة إضافية للنفايات عند نقلها وأن لم يكن بالمستطاع تفادي المناولة يجب اتخاذ التدابير السابق ذكرها والخاصة باشتراطات نقل النفايات الطبية والكيفية والآلية التي تتم بها، وإجراءها في مرافق صحية ملائمة التصميم وموافق عليها من قبل الجهات المختصة، كما يمكن أن تكون متطلبات المناولة محددة في العقد المبرم بين منتج النفايات والناقل لها.⁽¹⁾ كما يجب وضع علامات واضحة على جانبي مركبات نقل النفايات الطبية وخلف الجزء المخصص للحمولة تشير إلى مدى خطورة حمولتها، بحيث تكون مدونة بحروف كبيرة وبارزة ولا يقل ارتفاعها عن ثلاثة بوصات.⁽²⁾

¹ . منظمة الصحة العالمية ، الإدارة الأمانة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص70.

² . لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014 ، مرجع سبق ذكره ، ص11.

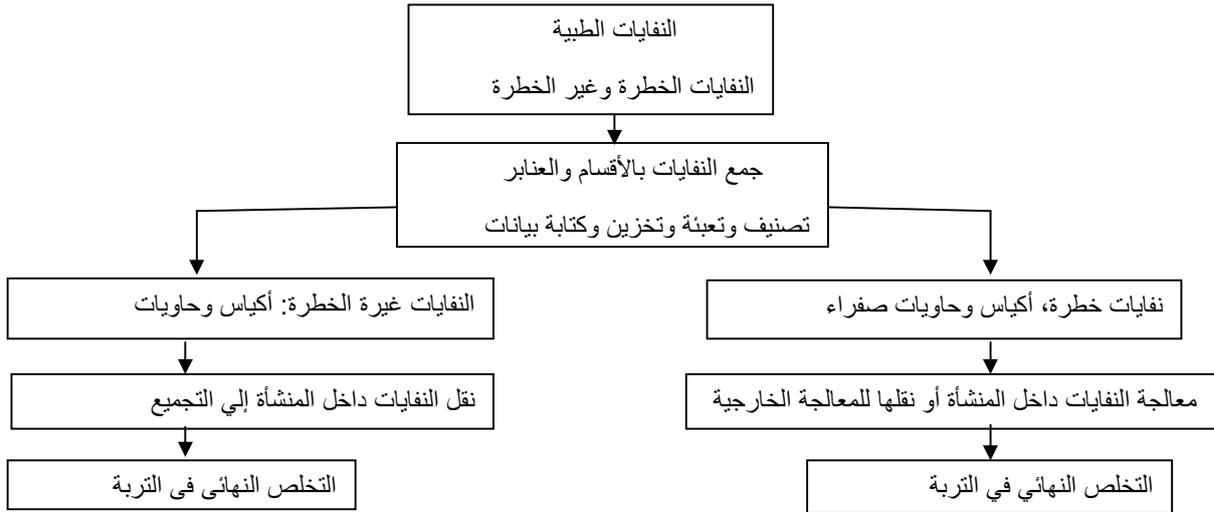
المبحث الثالث

الإدارة والمعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية

الإدارة الفاعلة للنفايات الطبية : Effective Management of Health Waste

يبدأ التدبير الجيد لنفايات الرعاية الصحية وتطوير العمل لإدارة النفايات الطبية من نقطة تولدها إلى مكانها النهائي، ولذلك تعتمد المنشآت الصحية أحد منسوبيها من المدراء الصحيين ليكون مسئولاً عن أنشطة النفايات الطبية ويكون من ضمن مهامه تقديم النصح للعاملين نحو إتباع الأساليب السليمة لجمع النفايات وتصنيفها وتطبيق برنامج التخلص من النفايات الطبية الخاص بالمنشأة⁽¹⁾ مما يؤدي إلى تقليل إجمالي الحوادث والإصابات المهنية علاوة إلى منح العاملين والمدراء فرصاً لتحسين وظائف التخطيط والتنظيم والتنفيذ والرقابة وبالطريقة التي تشجع الاستخدام الأمثل للموارد المادية والمالية والمعلوماتية والبشرية والزمنية المستخدمة في إدارة النفايات⁽²⁾. ويوضح الشكل رقم (49/3/4) الخطوات الصحيحة اللازم إتباعها لإدارة النفايات الطبية .

شكل رقم (49/3/4) الخطوات الأساسية لإدارة النفايات الطبية



Source : World Health Organization, Eastern Mediterranean Region (region), Regional Guidelines for the Safe Management of Health Care Waste, Final Draft 1998

نقلاً محمد علي الزهراني ، محمد احمد الشنشوري ، زهير ابراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية ، وزارة بالصحة ، الرياض، السعودية ، 1998م ، ص12.

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص12.

² . سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص331.

إن التعامل الناجح مع مخلفات الرعاية الصحية يعتمد بدرجة كبيرة على وجود إدارة كفوءة للمنشأة الصحية بحيث تتوفر لديها لوائح وإجراءات عمل منظمة وموازنة مالية كافية وكادر وظيفي مدرب أفضل تدريب ؛ كما أن هنالك بعض الاعتبارات الهامة للإدارة الآمنة للنفايات الطبية ينبغي حسن إدراكها والاهتمام بأمرها وتتمثل في الآتي: (1)

أولاً : الإدارة (الأساليب) والمسئوليات الكبرى لمدرء المستشفيات اتجاه النفايات

يعتبر من أهم مسئوليات مدير المنشأة الصحية في هذا الجانب ما يلي :

1/ تشكيل فريق لإدارة النفايات الطبية على مستوى المنشأة الصحية بموجب قرارات وأوامر مكتوبة ومحدد فيها صلاحيات ومسئوليات وادوار كل عضو فيها بصورة واضحة ومفهومة .

2/ تعيين الموظف المسئول عن إدارة النفايات الطبية بالمنشأة الصحية والطاقت العامل معه في مجال الجمع والنقل والتخزين والتخلص، على أن يتم توصيف جميع مهامهم كتابياً منعا للتداخل والتضارب أو التصلل الوظيفي في التعامل مع اخطر شي وهو النفايات.

3/ وضع المخطط العام للمستشفى وتحديثه باستمرار وتحديد ما يتعلق بمخطط تدفق النفايات، وذلك بالتعاون مع العاملين بالمنشأة الصحية، خاصة الأطباء وشعبة الهندسة والصيانة، للتخلص من النفايات على أساس الزمان والمكان والحركة للعاملين .

4/ وضع موازنة تخطيطية كافية من الأموال لإنجاح برنامج إدارة النفايات الطبية.

5/ إعداد خطط الموارد البشرية والمادية الداعمة لتنفيذ البرامج بكفاءة عالية.

6/ التأكد من تأهيل وتطوير العاملين بفريق النفايات الطبية وتدريبهم على احدث البرامج والمستجدات فضلاً عن سعيه لإدخال نفسه كمدبر للمنشأة لتلك البرامج المتقدمة بهدف زيادة معارفه ومواكبته للتطورات العلمية والبيئية.

7/ حماية العاملين من الإصابة بالأمراض وحوادث وإصابات العمل.

8/ مراقبة أنظمة الصرف الصحي بالمنشأة الصحية.

9/ تطوير التوثيق والحفظ والتسجيل، ويفضل أن يكون ذلك إلكترونياً.

10/ وضع الخطط والبرامج لمواجهة حالات الطوارئ والنكبات والأزمات الكارثية.

¹ . المرجع السابق ، ص ص 231 - 233 .

11/ التركيز على فرض القانون وأنظمة العقوبات القاسية لمن يخرق قواعد التطبيق السليم لبرامج المنشأة في مجال النفايات الصحية.

ثانياً : التخطيط: **planning**

يجب أن تعمل جميع المنشآت الصحية على إعداد خطط إدارة النفايات الطبية بصورة جيدة بحيث تتضمن المكونات الثلاث الرئيسية لخطة إدارة النفايات الطبية وهي:

1/ تقييم الوضع القائم للتعامل مع النفايات الطبية بالمنشأة وإسلوب العمل والتجهيزات والتكلفة ومسئوليات العاملين.

2/ مراجعة الموارد المتاحة والمخصصة لتنفيذ خطة إدارة النفايات الطبية وإمكانية الحصول على بدائل لتحسين وسائل هذه الخطة.

3/ وضع الترتيبات الضرورية لتنفيذ الخطة المحسنة لإدارة النفايات الطبية.

وتحتوي خطة النفايات الطبية على الآتي: (1)

1/ مخططات توضح الأماكن المخصصة لحاملات الأكياس لكل جناح أو إدارة أو قسم بمؤسسة الرعاية الصحية، كما يجب تحديد موقع كل كيس بشكل مناسب، إذا كان الموقع مخصصاً لكيس يحتوي نفايات الرعاية الصحية أو نفايات أخرى.

2/ مخططات توضح مكان التخزين الرئيسي لنفايات الرعاية الصحية ومكان آخر منفصل للنفايات الأخرى، وكذلك توضح تفاصيل أنواع الحاويات، بحيث تحدد معدات وترتيبات الأمان لغسيل وتطهير العربات (مثل عربات ذات دواليب)، كما يجب دراسة كل الاحتياجات الفعلية لمرافق مبردة.

3/ مخططات توضح مسار عربات جمع النفايات عبر مؤسسة الرعاية الصحية مع مسار محدد وواضح لجمع كل نوع من الحاويات.

4/ البرنامج الزمني لتكرارية الجمع لكل عربة، نوع النفايات التي سوف تجمع وعدد الحاويات الأجنحة في المؤسسة للنفايات ذات النوع المعين.

5/ رسومات توضح نوع حاملات الأكياس الواجب استخدامها في الأجنحة والإدارات والأقسام .

¹ . منظمة الصحة العالمية ، تدبير أنشطة الرعاية الصحية ، مرجع سبق ذكره ، ص71.

- 6/ رسومات للحاويات والعربات ذات العجلات التي سيتم استخدامها لجمع الأكياس.
- 7/ رسومات لحاويات المواد الحادة مع مواصفاتها.
- 8/ تقدير لأعداد وتكاليف حاملات الأكياس وعربات الجمع.
- 9/ تقدير لعدد حاويات المواد الحادة والبراميل المطلوبة لنفايات الرعاية الصحية.
- 10/ تقدير لعدد وتكاليف الأكياس الصفراء والسوداء المتوقع استعمالها.
- 11/ توضيح المسؤوليات والواجبات ونوعية الممارسة لكل فئة من كوادر المؤسسة الصحية الذين من خلال عملهم سينتجون نفايات الرعاية الصحية وعلى صلة بعمليات فرز أو تخزين أو تداول النفايات الطبية.
- 12/ تقدير لعدد الأفراد اللازمين لجمع النفايات.
- 13/ توضيح واجبات ومهام مشرفي المستشفى والأجهزة المساندة .
- 14/ مخطط بسيط (خريطة مسار) تبين إجراءات فرز النفايات.
- 15/ إجراءات فرز وجمع وتخزين وتداول النفايات التي لترتيبات خاصة مثل المعقمات.
- 16/ إجراءات الرقابة لتصنيف النفايات ومصيرها.
- 17/ خطة طوارئ على تعليمات التخزين أو إجلاء (الترحيل السريع) للنفايات في حالة تعطل وحدة المعالجة أو إغلاقها لأغراض الصيانة المبرمجة.
- 18/ الدورات التدريبية لجميع العاملين.
- 19/ إجراءات وبرامج الطوارئ.

إن التخطيط لإدارة النفايات الطبية بالمنشآت والمرافق الصحية لا يقتصر فقط على وضع الإرشادات أو النصائح أو الوصايا أو تعليمات محددة للتعامل معها بل يتضمن تطبيق عمليات وبرامج بصفة غير منقطعة ودائمة، وهنا يُوصي المختصون الأخذ بطريقة الخطوات الستة التي أوصت بها منظمة الصحة العالمية⁽¹⁾ وذلك على مستوى المستشفى الواحد إن كان تعليمي، تخصصي، عام، أو كبير، صغير، متوسط أو ما شابهه ذلك، وتتمثل هذه الخطوات في الآتي:⁽¹⁾

¹ . WHO, Integrated Waste Management Incorporation (IWMI), HCWM System Services, 2004

أ/ تحديد أو تخصيص موظف مسئول: على إدارة المنشأة الصحية تحديد أو تخصيص موظف مسئول عن متابعة ومراقبة الأمور المرتبطة بالنفايات الطبية، بحيث تتوافر لديه القابلية والرغبة للعمل الشاق والمضني أحياناً، ويطلق عليه مسؤول إدارة النفايات ويكون مرتبطاً إدارياً مع رئيس المؤسسة وتحدد مسؤولياته وواجباته بوضوح، ويكون حلقة وصل مابين الإدارة والعاملين الآخرين الطبيين وغير الطبيين، ويكون الرجل المحوري (Focal Point) الذي يعمل على التنسيق بين جميع الجهات والسلطات التنظيمية المختصة داخل المنشأة الصحية أو خارجها، ويرى المختصون أن هذا الموظف يجب أن لا يكون على درجة وظيفية عالية (Senior Officer) بحيث لا يتفرغ للعمل، وكذلك أن لا يكون في درجة وظيفية دنيا بحيث لا يمتلك الخبرة والقدرة على التأثير لتحسين جودة هذا العمل المتميز في المنشأة الصحية.

ب/ إجراء المسوحات المطلوبة عن إدارة النفايات الطبية : يتضمن ذلك دراسة وتثبيت المعرفة الموجودة عن الوضع القائم للنفايات الطبية، وتحديد الاحتياجات لإجراء التحسينات وتقديم المقترحات المناسبة التي يتم تضمينها لاحقاً في الخطة. وتؤكد الوتار⁽²⁾ أن إجراء مسوحات إدارة النفايات الطبية تشتمل على مراحل عديدة وهي :

- 1/ جمع معلومات عامة عن نوع النفايات بالمستشفى وعدد الأسرة فيها ومعدل الأشغال وتردد المرضى وعدد الأقسام الطبية وما شابه ذلك.
- 2/ مسح أولي لمعرفة محتوى وكمية النفايات ومصدرها والتعبير عنها بالمعدل اليومي للنفايات (كغم) لكل قسم من أقسام المستشفى.
- 3/ مراجعة دقيقة وجادة لأساليب إدارة النفايات من حيث الفرز والجمع والنقل والخزن والمعالجة والتخلص منها.
- 4/ جرد وتقييم المعدات والأدوات المتاحة للمعالجة والنقل والتخلص من النفايات وتحديد مستوى كفاءة تشغيلها والتعرف على عدد الحاويات والعربات وغيرها.
- 5/ تحديد تكاليف إدارة النفايات وتقييم خيارات تقليل وإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها إن وجدت.

نقلًا عن سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص339.

¹ . سعد علي العنزي ، المرجع السابق ، ص339-343.

² . وفاء محمد ذكي الوتار، تطوير خطة شاملة لإدارة النفايات الطبية في عدد من المنظمات الصحية ، بحث دبلوم عالي بإدارة المستشفيات في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد ، 2007م
نقلًا عن سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص34.

6/ تقييم أنظمة الألوان المستخدمة في تشفير أنواع النفايات ومواصفات الأكياس والعربات والحاويات.

7/ الوصف الوظيفي الذي يوضح مهام وواجبات ومسؤوليات العاملين في إدارة النفايات وتحديد قابليتهم ومعارفهم ومهاراتهم.

8/ تقييم إجراءات السلامة والأمان ومواجهة الطوارئ إن حدثت في حال انتشار الأمراض والأوبئة مثل الكوليرا.

9/ إعداد مخططات ورسومات تدفق النفايات من نقطة تجميعها وانتهاءً بالتخلص منها، حيث تُوضح نقاط تجميعها وتخزينها المؤقت والدائم والمسارات المستخدمة خلال نقلها ومواقع غرف المرضى والردهات والأجنحة بالمنشأة الصحية.

ج/ إعداد التوصيات لإجراء تحسين إدارة النفايات الطبية:⁽¹⁾ من المفترض أن يقوم فريق النفايات المسؤول عنها بالمستشفى بتقديم التوصيات اللازمة لتحسين إدارتها بما يتوافق مع الأنظمة والتشريعات العلمية والإقليمية والوطنية، وذلك اعتماداً على الخطوتين السابقتين.

د/ إعداد مسودة خطة إدارة النفايات الطبية : من خلال تبني الخطوات الثلاثة السابقة واستشارة المنظمات الصحية الأخرى والجامعات والمعاهد المتخصصة للحصول على معلومات إضافية تدعم مضمون خطة إدارة النفايات الطبية ومحتوياتها يستطيع مسؤول إدارة النفايات والفريق داخل المستشفى وضع الخطة المثلى لإدارة النفايات الطبية والتي يجب أن تتضمن الآتي:

1/ بيان طبيعة الوضع القائم لإدارة النفايات الطبية داخل المستشفى.

2/ الموارد والإمكانات المتاحة والمحتملة لتطوير إدارة النفايات الطبية.

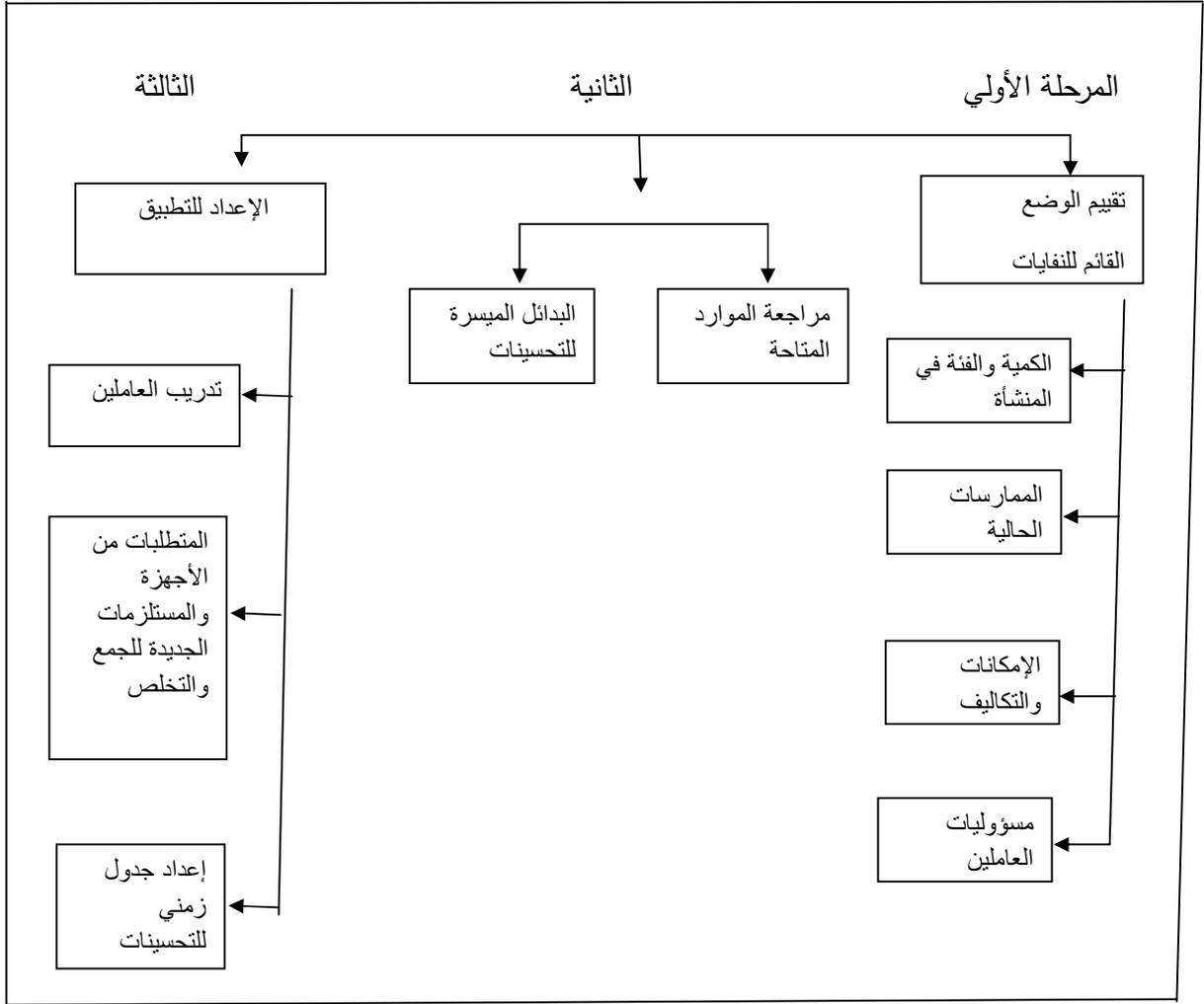
3/ إعداد الترتيبات المناسبة لتنفيذ التحسينات المقترحة في مجال تدريب الأفراد العاملين والحصول على مواقع جديدة لتخزين النفايات الطبية ومناولتها ومعدات معالجتها والتخلص منها علاوة إلى وضع جدول زمني لإجراء مثل هذا التنفيذ.

4/ توافق خطة إدارة النفايات الطبية مع الخطط الأخرى لإدارة المستشفى، خاصة المتعلقة منها بالسيطرة علي العدوى وأنظمة السلامة والخدمات الطارئة واستثمار الموارد والمعدات.

والشكل التالي رقم (50/3/4) يوضح خطوات إعداد خطة إدارة النفايات الطبية:

¹ . سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص341

شكل رقم (50/3/4) خطوات إعداد خطة إدارة النفايات الطبية



المصدر: محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري، زهير إبراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية ، فهرسة الملك فهد أثناء النشر ، وزارة الصحة السعودية، الرياض ، 1989م ، ص39.

هـ/ المصادقة على خطة النفايات الطبية لبدء العمل بتنفيذها: (1)

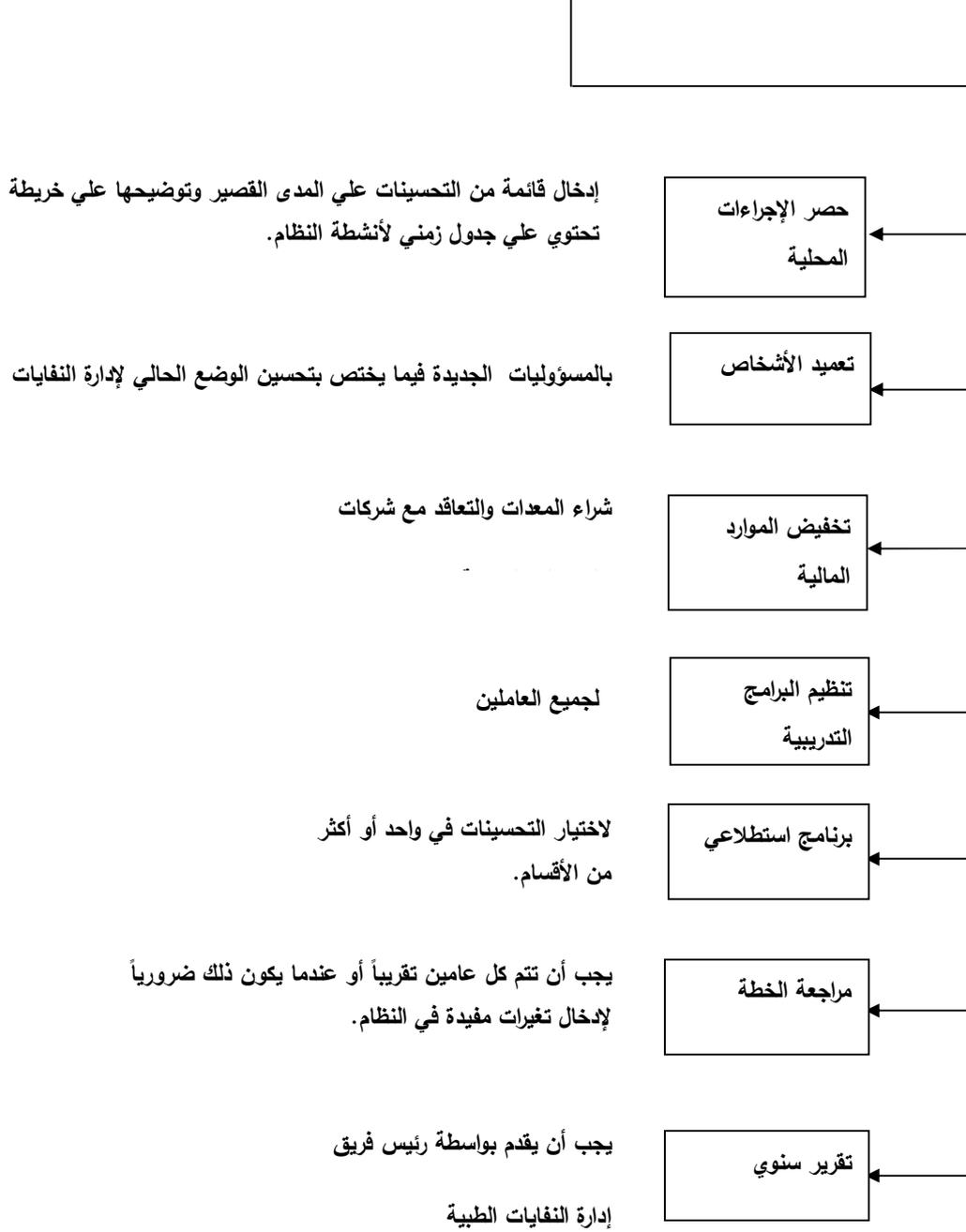
تقوم إدارة المنشأة الصحية بمناقشة مسودة خطة النفايات للمصادقة عليها وتحديد المهام والمسؤوليات بدقة وخصوصاً لمسئول إدارة النفايات الذي سيهتم بتنفيذ التعليمات والأنظمة بالطريقة التي تضمن تقليل الانحرافات عنها، ولعل من المفيد هنا التذكير بأن مدير المنشأة الصحية يتولي مسؤولية تطبيق هذه الخطة بمجرد الانتهاء من إعدادها والمصادقة عليها والتي يجب أن تشمل الخطوات التالية:

¹ . المرجع السابق ، ص 342.

- 1/ إعداد إجراءات للإنذار المؤقت بضرورة التزام فريق النفايات بالتنفيذ الدقيق للخطة إدارة النفايات.
 - 2/ الاستعداد للتوسع المستقبلي في إمكانية إيجاد أماكن جديدة لتخزين النفايات بالمستشفى.
 - 3/ يعمل مدير المستشفى على تعيين الأشخاص في المواقع الوظيفية وتحديد مهام ومسئوليات محددة لإدارة النفايات الطبية.
 - 4/ التعاون بين مسؤول إدارة النفايات ومسؤول السيطرة على العدوى المكتسبة بهدف تنظيم العمل والإشراف على برنامج التدريب والتتقيف لجميع العاملين المعنيين بالأمر.
 - 5/ يعمل فريق النفايات مراجعة بشكل دوري لإدارة المستشفى لاقتراح أي تغييرات ضرورية يمكن إجرائها كلما دعت الحاجة لذلك.
 - 6/ تقديم تقارير دورية فصلية أو شهرية بواسطة مدير المستشفى إلى وزارة الصحة والهيئات الحكومية يتناول فيها جميع البيانات والمعلومات المتعلقة بإدارة النفايات الطبية بالمستشفى.
- والشكل التالي رقم (51/3/4) يوضح الخطوات التي يمكن تطبيقها لخطة إدارة النفايات الطبية.

شكل رقم (51/3/4)

الخطوات الممكنة لتطبيقها لخطة إدارة النفايات الطبية

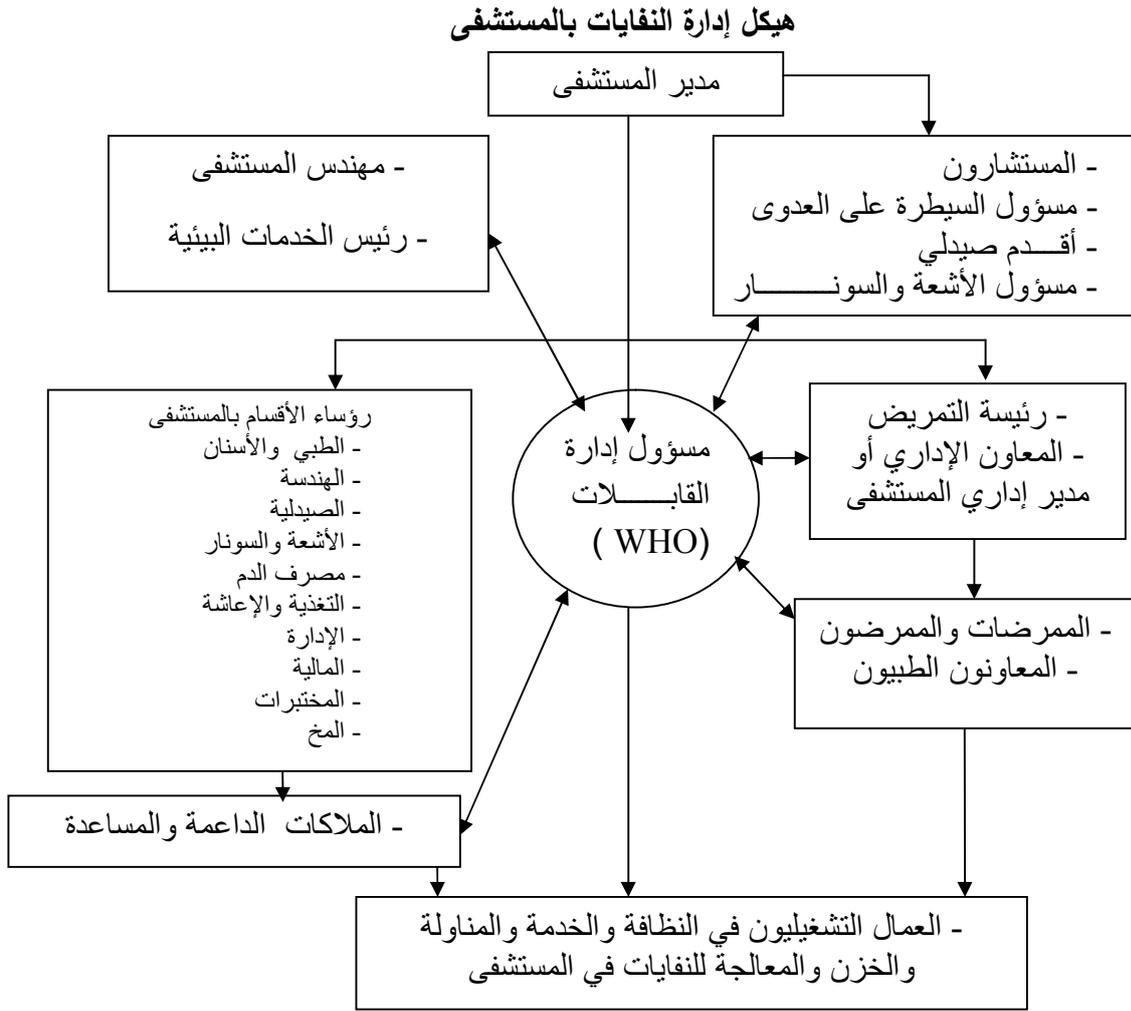


المصدر: محمد علي الزهراني، محمد أحمد الشنشوري، زهير إبراهيم فخري، مرشد التخلص من النفايات الطبية، فهرسة الملك فهد أثناء النشر، وزارة الصحة السعودية، الرياض، 1989م، ص40.

ثالثاً : فريق إدارة النفايات Waste Management Team :

إن للإدارة والتنظيم دوراً كبيراً في تطوير العمل الفرقي للنفايات الطبية، وعادة ما يتكون فريق إدارة النفايات الطبية من مدير المستشفى رئيساً وعضوية رؤساء الأقسام في المستشفى، مسؤول السيطرة على العدوى رئيس الصيادلة، مسؤول الأشعة و السونار، رئيس التمريض، مدير إداري المستشفى، والمساعد الإداري، مهندس الصيانة، المشرف على الحسابات ومسؤول إدارة النفايات. ويوجد هيكل تنظيمي أقرته منظمة الصحة العالمية ويوضحه الشكل التالي :

شكل رقم (52/3/4)



Source : Pruss , A and Giroult , E . Safe Management of Wastes from Health Care Activities , Geneva , WHO , 1999

نقلًا عن سعد العنزي، الإدارة الصحية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 334

وفي أدناه توضيحاً للوصف الوظيفي لبعض أعضاء الفريق الموضحة وظائفهم في الشكل رقم (52/3/4) متضمناً للمسؤوليات والواجبات المحددة لكل منهم وذلك كالآتي :

أ/ مسؤول إدارة النفايات :

يجب أن يتوفر لدى المنشأة الصحية مسؤول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية، وتتضمن واجباته ومسؤولياته الآتي :⁽¹⁾

1/ شرح المخاطر الناجمة عن سوء إدارة النفايات الطبية وإعداد برنامج للصحة المهنية والتي تشمل على التفقيح والإجراءات الوقائية الأخرى بالإضافة إلى إجراءات العلاج المتبعة عند التعرض للإصابات .

2/ الإشراف على تسجيل وتوثيق البيانات والمعلومات الخاصة بالنفايات الطبية وتوجيه العاملين بذلك مع ملء الإستمارات المحددة لهذا الغرض بدقة .

3/ متابعة ارتداء العاملين الملابس الواقية المعتمدة على مدى الخطورة المرتبطة بالنفايات الطبية، مثل واقية الرأس وأقنعة الوجه وواقيات الأيدي والأرجل .

4/ مراقبة عمليات جمع النفايات ونقلها بالحاوية إلى مكان التخزين الرئيسي، والإشراف المباشر على العاملين وتوجيههم وتحذيرهم من الأخطاء .

5/ الإيعاز إلى إدارة المشتريات بالمستشفى لتوفير الحاويات والعربات ومعدات الوقاية والآلات والتجهيزات اللازمة المرتبطة بالنفايات بالكميات والنوعيات المناسبة .

6/ التنسيق مع مدراء الأقسام بالمستشفى لنشر الوعي الصحي بين العاملين عن النفايات الطبية والمشاركة في إعداد الدورات التثقيفية والتنشيطية والتدريبية .

7/ الإشراف على قيام العاملين بواجباتهم ومسؤولياتهم المحددة لهم فيما يخص التعامل مع النفايات الطبية ، فضلاً عن توزيع الأعمال عليهم وتقييمهم وتحفيزهم للأداء الجيد .

8/ مراجعة تقارير الحوادث والإصابات في مجال معالجة النفايات الطبية والتعرف على إجراءات التفاصيل معها .

ب/ رؤساء الأقسام (بما فيهم رئيس القسم الفني) :

وتتمثل أهم مهامهم ومسؤولياتهم في الآتي :

1/ التأكد من أن جميع العاملين من الأطباء والمرضى والإداريين والخدميين مدركين وواعين بدرجة عالية بالنظافة والتعامل السليم مع النفايات الطبية من حيث عمليات جمعها وفرزها ومتابعتها والتخلص الآمن منها .

¹ . نفاً عن سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 335 – 338

2/ متابعة أداء العاملين الذين يتبعون إلهيم والتأكد من سلامة وصحة ممارستهم وتطبيقاتهم للإجراءات المتعلقة بالنفايات الطبية .

3/ تفعيل ملاحظة وتسجيل الأخطاء أثناء العمل في ضوء التنسيق الفعال مع مسؤول إدارة النفايات الطبية .

ج/ مسؤول السيطرة على العدوى :

وتكون مهامه ومسؤولياته كالآتي :

1/ تحديد وسائل التدريب الضرورية للتخلص من المواد المسببة للأمراض الإنتقالية وتزويد العاملين بالمستشفى بالنصائح والإرشادات المرتبطة بتلك الأمراض وكيفية الوقاية منها خاصة عند التعامل مع نفايات الرعاية الصحية .

2/ الاتصال بإدارة المستشفى ورؤساء الأقسام ورئيسة التمريض لتنسيق نشاطات التدريب وتوفير فرص التدريب لكل من يحتاجه ممن يتعاملون مع النفايات الطبية .

د/ رئيسة التمريض :

وتتمثل أهم مسؤولياتها وواجباتها في الآتي :

1/ التنسيق الفعال والاتصال المنظم مع جميع أعضاء النفايات بهدف المحافظة على معيارية عالية للأداء .

2/ نشر الوعي والمعرفة المناسبين بين الممرضات والممرضين للارتقاء بمسؤولياتهم عند فرز النفايات في الأجنحة والردهات بالمستشفى فضلاً عن تدريبهم أثناء العمل على الأساليب الصحيحة للتعامل مع تلك النفايات .

3/ تدوين كافة الملاحظات عن الممارسات السالبة عند التعامل النفايات الطبية وعكسها بكل صدق وأمانة إلى إدارة المستشفى .

هـ / رئيس الصيدلة :

1/ يعتبر الشخص المسؤول عن الإدارة الأمنية لمخازن الأدوية وبالتالي تعتبر من أهم مسؤولياته وواجباته السعي الجاد للتقليل من النفايات الصيدلانية والمواد الكيميائية من خلال وتقديم النصائح والإرشادات حول الأساليب المناسبة للتعامل مع هذا النوع الخطير من النفايات الطبية .

2/ نشر الوعي الصيدلاني والكيميائي المتعلق بالنفايات الطبية بين العاملين في الصيدليات ومخازن الأدوية فضلاً عن التأكد من أن العاملين المتعاملون مع النفايات الصيدلانية والكيميائية قد تلقوا تدريب كاف وسوف يحصلوا على الأفضل في المستقبل على ضوء المستجدات العلمية والعملية. ولعل من نافلة القول أن مهام ومسؤوليات مسؤول الأشعة والمختبرات والعمليات هي ذاتها مهام ومسؤوليات رئيس الصيدلة إلا أن كل يعمل في اختصاصه ، فمثلاً مسؤول الأشعة يرتبط عمله بالنفايات المشعة .

و/ مدير الخدمات :

تعتبر من أهم مسؤوليات وواجبات مدير الخدمات التالي :

- 1/ التأكد من عمال الخدمة يقومون بواجباتهم على أكمل وجه وبالطريقة السليمة .
- 2/ متابعة توافر متطلبات ومستلزمات برنامج إدارة النفايات وتسجيل الاحتياجات المطلوبة والتوصية بدرجتها في خطة المستشفى الإستراتيجية .
- 3/ فحص الأدوات والأجهزة والمكائن والتأكد من صلاحيتها .
- 4/ التأكد من صلاحية مواقع تخزين النفايات وعربات النقل وحاويات الفرز وغيرها فضلاً عن تسجيل الملاحظات السلبية التي تحدث في العمل ورفعها إلى إدارة المستشفى .

ز/ مهندس صيانة المستشفى :

وتتضمن مهام ومسؤوليات التالي :

- 1/ المحافظة على وسائل وإمكانيات مواقع خزن النفايات علاوة على عملية بنائها وإنشائها ومعالجة المشاكل المتعلقة بها باستمرار .
- 2/ نصب وصيانة المحارق والوسائل الأخرى لمعالجة النفايات والحاويات والعربات والخزانات .
- 3/ المساهمة في عمليات الفحص الدائمة لكل ما له صلة بالمعدات والأدوات والأجهزة والمكاتب فضلاً عن إشراك المهندسين الآخرين معه في التدريب .

رابعاً : التشغيل وإستراتيجيات تخفيض كلفة إدارة النفايات الطبية :

لإيجاد نظام التشغيل الفعال لإدارة النفايات الطبية يجب أن تحرص المنشآت والمرافق

الصحية على الآتي : (1)

- 1/ يجب معالجة النفايات الخطرة بوسيلة منفصلة تماماً عن النفايات الطبية غير الخطرة ، وذلك حتى لا يشكل ناتج المعالجة النهائية إي مخاطر أو آثار سلبية على البيئة أو على الصحة العامة
- 2/ يجب الأخذ في الاعتبار قواعد حماية البيئة عند اختيار طريقة التخلص النهائي من النفايات الطبية .

3/ باعتبار أن المواد المشعة المستخدمة في التشخيص والعلاج الطبي مواد منخفضة المستوى الإشعاعي أو ذات عمر قصير ، فإنه يمكن تخزين مخلفات هذه المواد وفقاً للاحتياجات الخاصة بها لفترة من الوقت حتى يتم التأكد من تحللها إشعاعياً وزوال خطرها الإشعاعي . بعد ذلك يمكن التخلص منها باعتبار أنها نوع من أنواع النفايات الطبية الخطرة وذلك وفقاً لطريقة رصد مناسبة.

4/ يجب أن تعمل المنشأة الصحية على مراجعة برامج إدارة النفايات الطبية من حيث :

أ/ تحديد أنواع النفايات التي يتم التعامل معها داخل المنشأة .

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 3 - 4

ب/ تقدير الكمية المنتجة من النفايات لكل نوع .

ج/ تحسين أسلوب التقليل من النفايات الطبية الخطرة .

د/ تقييم أعداد الحاويات المطلوبة لكل موقع .

هـ / التنسيق والتعاون مع المنشآت الأخرى بشأن التخلص من نفايات هذه المنشآت .

تعد إدارة النفايات الطبية بالمنشآت والمرافق الصحية مكلفة للغاية وتحتاج إلى تغطية مالية تختلف باختلاف الأساليب والطرق المستخدمة وكذلك طبيعة الدول إن كانت متقدمة أو نامية ومدى اعتماد وتبني تلك الدول لضوابط بيئية صارمة مثل تطبيق الأيزو (14001). فقد قام البنك الدولي بتقدير كلف التخلص من النفايات الطبية تبعاً للأسلوب المستخدم والدولة التي تقوم بهذا الاستخدام وتوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول التالي :⁽¹⁾

جدول رقم (7/3/4)

كلف التخلص من النفايات الطبية بحسب الأسلوب والدولة

حسب تقديرات البنك الدولي لعام (1997م)

السعر	تكلفة التخلص من النفايات الطبية بحسب معايير بعض الدول دولار أمريكي / طن / اليوم	السعر	تكلفة التخلص من النفايات الطبية بواسطة طرق معالجة مختلفة دولار أمريكي / طن / اليوم
150	مصر	200 – 120	محرقة مزودة بمصفيات للغاز
750 – 410	المكسيك	125 – 40	المنبعث الأتوكليف (التعقيم
350 – 200	الدنمارك	200 – 120	بالبخار والضغط) الميكروويف
500 – 150	فرنسا		
500 – 200	بريطانيا		
420 – 280	أمريكا		

المصدر : أحمد علاء جليل السنجري ، تطوير أساليب مراجعة معالجة النفايات الطبية في مستشفيات دائرة صحة بغداد، الرصانة، دراسة مسحية ، بحث مقدم لمجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد للحصول على شهادة الدبلوم العالي لإدارة المستشفيات ، 2006م .

نقلاً عن سعد العنزي، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 344 من الجدول السابق يُلاحظ التكلفة العالية للتخلص من النفايات الطبية والتي عادة ما يتم تخفيضها من خلال التخطيط العالمي لإدارة النفايات الطبية باستخدام إدارة المستشفيات لإستراتيجيات محدودة في مجالات الفرز (Segregation)، تقليل إنتاج النفايات من المصدر

¹ . سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص 343 .

(Source) ، إعادة الاستخدام (Reusing) ، إعادة التدوير (Recycling) ، التدريب (Training) والتي يمكن تناولها كآلاتي : (1)

1/ إستراتيجية فصل النفايات وفرزها :

إن عملية فرز النفايات وفصلها إلى أنواعها مثلاً حادة ، سامة ، اعتيادية ، تساعد على تقليل كمية النفايات التي تحتاج لمعالجة كبيرة قبل الخوض في تفاصيل الإجراءات النهائية التي تتطلب تحضيرات كثيرة (2)، وهذا يعني إن قيام العاملين بفرز النفايات مسبقاً يسهل عملية التعامل معها لاحقاً بحيث تنخفض التكاليف ، خصوصاً إنه ستخفض الحوادث التي يتعرضون لها والتي تعتبر كُلفاً إضافية .

2/ إستراتيجية تقليل الإنتاج من المصدر :

إن إستراتيجية تقليل الإنتاج من المصدر تهدف إلى تقليل كمية النفايات المتولدة من مصدرها دون التأثير على مستوى الخدمة الصحية المقدمة للمرضى ، وتوجد أمثلة حقيقية لذلك ، فمثلاً استخدام أقمشة يعاد غسلها مرات ومرات بدلاً عن استخدام الزائف والوسادات النبيزة، واستخدام البريد الإلكتروني والصوتي عوضاً عن المذكرات المكتوبة ، وإخطار إدارة المستشفى عن المواد التي تقرب انتهاء فترة صلاحيتها وذلك قبل فترة معينة ، وعدم تكوين المواد الفائضة عن الحاجة بالمنشأة الصحية .

3/ إستراتيجية إعادة الاستخدام :

يمثل استخدام الأدوات والمواد المتميزة ذات الاستخدام الواحد سبب في رفع كلفة الخدمة الصحية مما يحتم ضرورة إيجاد بديل للاستخدام من الأدوات والمواد القابلة للاستخدام عدة مرات مما يقلل من تكلفة الخدمة الصحية ومن أمثلة تلك المواد منتجات العلاج النفسي والشراشيف وأغطية الوسادات ، ولعل من المستحسن أن تعتمد المستشفى استخدام النوعين من المواد المتميزة لما يتوفر لكل خيار من مزايا وبالتالي تجنب المرضى للآثار السالبة على صحتهم وتقديم الخدمات الجيدة لهم .

4/ إستراتيجية إعادة التدوير :

إن الهدف من إعادة تدوير النفايات هو تقليل كمية النفايات الواصلة إلى مواقع الخزن والتخلص النهائي منها، ويتم ذلك من خلال بيع الصالح والجيد منها للتجار والمقاولين الذين يعملون على إعادة إنتاجها ثم بيعها بأسعار رخيصة، حيث يلاحظ أن أسواق إعادة تدوير المواد أخذت تنمو وتزدهر بالوقت الحاضر وهذا أسهم بشكل كبير في تقليل كلف التعامل مع النفايات

¹ . المرجع السابق ، ص ص 344-346 .

² . WHO, HCWM , Advantage of Good HCWM , 2005 (available at <http://www.who.int> .)

نقلاً عن سعد علي العنزي ، ص 344

علاوة إلى بيع منتجات المواد بأسعار منخفضة. ونجد أن بعض المستشفيات التي أخذت بهذه الإستراتيجية قد حققت نسبة إعادة تدوير بلغت 40% من إجمالي نفاياتها الطبيعية .

5/ إستراتيجية التدريب :

إن تدريب العاملين على استخدام الأدوات والمعدات والأساليب الحديثة للتعامل مع النفايات الطبية يسهم بشكل فعال في زيادة وعيهم وثقافتهم على التعامل الصحيح مع النفايات . كما يعمل على رفع مستوى إدراكهم لمخاطرها وآثارها السالبة مما يقلل من إصابات وحوادث العمل وبالتالي تخفيض كلف العلاج والتعويضات عن تلك الحوادث والإصابات ، كما يسهم التدريب على تقليل الوقت والجهد والمال الناجم عن كثرة الأخطار ، علاوة على ذلك فإن التدريب أيضاً يساعد في خلق موارد بشرية ملتزمة ، مدركة وواعية لحقيقة إيجاد طرق كفيلة لتخفيض التكاليف وابتداع أساليب اقتصادية علمية للتعامل مع نفايات الرعاية الصحية .

المعالجة والتخلص الآمن من النفايات الطبية:

عرف فيري (fery)⁽¹⁾ المعالجة Treatment بأنها أي طريقة أو أسلوب أو عملية أو تقنية يتم تصميمها لتغيير الخواص الحيوية أو تركيبية أي نوع من أنواع النفايات الطبية أو شكل من أشكالها للتخلص من قدرتها على إيقاع الأذى أو المرضي أو إحداث التلوث البيئي وإلحاق المخاطرة بالصحة العامة . وأشار الخطيب⁽²⁾ أن معالجة النفايات الطبية عادة ما تنصب في الآتي :

- 1/ تقليل إجمالي حجم النفايات بهدف تقليل الحاجة لمساحات التخزين ووسائل النقل .
- 2/ أن لا تكون النفايات مصدراً للأمراض والعدوى وذلك بتطهيرها وتعقيمها .
- 3/ جعل نفايات العمليات (أجزاء جسم الإنسان) غير واضحة المعالم بحيث لا يمكن تمييزها .
- 4/ جعل العناصر والمواد التي يمكن إعادة تدويرها أو تصنيعها غير واضحة المعالم فيمكن إتلاف أو كسر أو تقطيع السرنجات والمشارط والإبر حتى لا يمكن استخدامها مرة ثانية .
- 5/ تحديد خطوط تدفق النفايات لتكون على ثلاثة مراحل وهي :

مرحلة توليد النفايات من المصدر، مرحلة تجميع النفايات المنتجة ومرحلة التخلص من النفايات.

تقنيات المعالجة والتخلص من النفايات الطبية :

إن الهدف الرئيسي لمعالجة النفايات الطبية هو إقلال النفايات من العوامل الممرضة فيها إلى أقل مستوى ممكن ، وتتوفر طرق عديدة لمعالجة النفايات يعتمد في اختيارها على نوع

¹ . Gad L. Frey , Province of Quality , HCWM Regulations , 2003 , available at the :

(<http://www.nwmsi.co.za>)

نقلاً عن سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص 305 .

² . عصام الخطيب ، إدارة النفايات الطبية في فلسطين ، جامعة بيرزيت ، 2003 ، المصدر متاح علي الموقع :

(<http://www.birzeit.edu>) نقلاً عن سعد علي العنزي ، المرجع السابق ، ص 305 .

ومحتويات النفايات ، ويعتبر حرق النفايات في المحارق أو التخلص منها بأسلوب الدفن من أكثر الطرق استخداماً، كما تتوفر بالأسواق بعض التقنيات لمعالجة النفايات مثل التعقيم بالأتوكليف ، معالجة النفايات في المايكروويف، التطهير باستخدام البخار وتقنية التغذية المستمرة، وأيضاً الطرق المتبعة لمعالجة النفايات الكيميائية والأدوية، وذلك بتغليف هذه النفايات وجعلها على شكل كبسولة آمنة، أو طحن نفايات المواد الكيميائية وخلطها مع مواد أخرى لتتحول إلى مواد خاملة غير ضارة. (1) ويعتبر من أبرز الطرق والتقنيات لمعالجة النفايات الطبية والتخلص منها كما ذكرها الكتاب والباحثين ما يأتي : (2)

1/ المحارق (الحرق الآلي) : Incineration

يجب أن تحرق النفايات بمحارق خاصة تكون مصممة لهذا الغرض بدلاً أن تحرق بمحارق الأماكن المفتوحة أو المحارق المبنية من الطابوق (الطوب) ، كما يجب أن تولد المحرقة حرارة كافية مع ضمان عدم انبعاث وتصاعد الأبخرة والغازات السامة إلى البيئة أثناء اشتعال النفايات كنتيجة لعدم كفاءة تشغيل المحارق، مثل غاز الدايوكسين والفيوران السامان. ويوجد العديد من أنواع المحارق والتي من بينها: (3)

أ/ محارق البرولوتيك (Pyrolytic Incineration) المزودة بمصفيات الغاز :

يتميز هذا النوع من المحارق بالتكلفة العالية واحتياجها لعاملين مهرة وعلى مستوى عال من التدريب، علاوة إلى قدرتها المتميزة في التعقيم عند التعامل مع النفايات المعدية والكيميائية وذلك بسبب حرارتها العالية التي تصل إلى (800 - 900) درجة مئوية وطاقتها في حرق (200كجم - 1 طن) يومياً من النفايات .

ب/ المحارق ذات الحجرة الواحدة (Single Chamber) مع أجهزة تقليل الغبار :

هذا النوع من المحارق تتميز بكلفتها القليلة وتقنياتها البسيطة في التشغيل، لكن من عيوبها إنها تنتج كميات كبيرة من الأبخرة والتي قد تحتوي على غازات سامة مثل الدايوكسين ولذلك يرى المتخصصون أن تعمل هذه المحارق بدرجات حرارة ما بين (800 - 1200) درجة مئوية، بالإضافة إلى استخدام مادة أكبر للحد من الدايوكسين .

1 . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 24 .
2 . أحمد علاء جليل السنجري ، تطوير أساليب معالجة النفايات الطبية في مستشفيات دائرة صحة بغداد، الرصافة ، مرجع سبق ذكره ، ص 42 .
نقلًا عن سعد علي العنزي ، ص 305 .

3 . Pruss , A and Giroult. E, Safe Management of Wastes from Health Care Activities , Geneva, WHO ,1999

نقلًا عن سعد علي العنزي ، المرجع السابق ، ص ص 306 - 310 .

ج/ محارق دوارة Rotary Kilns Incineration ذات درجات حرارة عالية :

لها أسطوانات حرارية دوارة تدور من (2-5) مرة في الدقيقة لتعمل على تقطيع النفايات إلى جزئيات صغيرة ، كما أن درجة حرارتها تتراوح ما بين (1200 - 1600) درجة مئوية للتعامل مع النفايات المعدية والحادة والباثولوجية والكيمائية والصيدلانية ، ولكن من عيوبها إنها تحتاج إلى تقنيات عالية وعمالة ماهرة ومدربة فضلاً عن الصيانة الدورية لتبديل الأسطوانات الدوارة .

د/ المحارق المتنقلة Mobile Incineration :

هي عبارة عن محارق متكاملة تتميز بتقنيات عالية موضوعة على عربات خاصة ، حيث تنتقل العربة إلى مصادر النفايات الطبية في المنشآت والمرافق الصحية كما إنها مزودة بمصفيات لتقليل الغازات السامة والغبار المتطاير من عملية الحرق. كما أنها تتميز عن سابقتها بقدرتها على حرق نفايات المواد الكيميائية والأدوية نظراً لتشغيلها عند درجات حرارة ما بين 1000 - 2000 درجة مئوية.⁽¹⁾

2/ التطهير بالمبخرة : (التعقيم باستخدام الأتوكليف) Autoclaving :⁽²⁾

عادة ما تستخدم هذه التقنية لتعقيم الأدوات والأجهزة الطبية، كما يمكن استخدامها في معالجة كميات محدودة من النفايات شديدة الخطورة قبل وضعها في حاويات النفايات الطبية مثل المخلفات الخطرة من عنابر العزل، المزارع الجرثومية والأدوات الحادة . تعتبر هذه التقنية من الأساليب الفعالة في التخلص من النفايات الطبية الممرضة، كما تتميز بانخفاض كلف إنشائها وتشغيلها مقارنة بالطرق الأخرى ، وإن كانت تحتاج إلى أفراد مؤهلين لتشغيلها وصيانتها ، ونظراً لأهمية معالجة الأنواع الأخرى من النفايات الخطرة بالمستشفيات الكبرى أو في أماكن المعالجة المركزية، فإنه يمكن معالجة هذه النفايات باستعمال طريقة التعقيم بالمبخرة وهو يماثل الأسلوب المتبع في تعقيم النفايات باستخدام الأتوكليف (Autoclaving) إلا أنه يمكن استخدامها في معالجة كميات أكبر من النفايات قد تصل حجمها إلى المتر المكعب بحيث يتم تجهيز النفايات وتقطيعها إلى أجزاء صغيرة قبل إدخالها للمعالجة .

مزايا التطهير بالمبخرة (التعقيم باستخدام الأتوكليف) :

من مزايا هذه الطريقة، التالي :

- 1/ تقنية واسعة الاستخدام في المنشآت والمرافق الصحية ومعروفة جيداً لدى العاملين بها .
- 2/ ذات كفاءة في الإقلال من محتوى المواد الممرضة التي تحتويها النفايات الطبية الخطرة
- 3/ مقارنة بالطرق الأخرى فإن استثمارات هذه التقنية وتكاليف تشغيلها منخفضة نسبياً .

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 27 .

² . المرجع السابق ، ص 28 .

عيوب التطهير بالمبخرة (التعقيم باستخدام الأوتوكلاف) :

من عيوب هذه الطريقة ، التالي:

- 1/ تحتاج إلى أفراد مدربين للتشغيل .
- 2/ تتطلب صيانة منتظمة وعمالة ماهرة .
- 3/ ليست مناسبة في معالجة نفايات الأدوية والمواد الكيماوية ونفايات الأشعة وأي نفايات أخرى لا يستطيع البخار الحار الإنفاذ فيها بسهولة .

3/ التطهير الإشعاعي بالموجات الصغرى (إشعاع الميكروويف Microwave Disinfection):⁽¹⁾

تتطلب هذه الطريقة تقطيع النفايات إلى أجزاء صغيرة ثم ترطيبها ليتم نقلها بعد ذلك وإدخالها إلى غرفة الإشعاع بالميكروويف لمدة عشرين دقيقة ويجب أن يكون الميكروويف عند تردد مقداره حوالي 2450 ميغاهيرتز وطول موجة مقدارها 12,24 سم حتى يستطيع التأثير على النفايات الطبية بعد ذلك تستخرج النفايات من الجهاز وتنقل ليتم التخلص منها مع النفايات العادية . وتتميز هذه التقنية في قدرتها على التخلص من معظم الكائنات الدقيقة فيما عدا بعض بويضات الطفيليات والبكتريا المتحصلة. وتعتبر هذه الطريقة ملائمة في معالجة الأدوات الحادة والنفايات الطبية الخطرة مثل النفايات المعدية ونفايات الأجزاء البشرية إلا أنها تعتبر غير مناسبة لمعالجة بعض أنواع النفايات الخطرة الأخرى مثل النفايات التشريحية والأعضاء البشرية .

مزايا التطهير الإشعاعي بالموجات الصغرى :

مقارنة بالطرق الأخرى فإن الغازات والأبخرة المنبعثة إلى البيئة قليلة نسبياً .

عيوب التطهير الإشعاعي بالموجات الصغرى :

تحتاج المعالجة بهذه التقنية تقطيع النفايات إلى أجزاء صغيرة وترطيبها بالمياه .

4/ تقنية التغذية المستمرة :

تعتبر من أحدث التقنيات المستخدمة في معالجة النفايات الطبية الخطرة حيث يتم أولاً تقطيع النفايات إلى قطع صغيرة ثم تمرر من خلال غرفة حرارية تدور بداخلها إسطوانة حلزونية يمر بداخلها تيار من الزيت الساخن تصل درجة حرارته ما بين 110 - 114 درجة مئوية حيث تشع هذه الحرارة إلى النفايات المحاطة بهذه الأسطوانة ، ويمكن التحكم في الوقت الذي تتعرض لها النفايات بدرجة الحرارة المطلوبة من خلال ضبط سرعة دوران الأسطوانة الحلزونية، وتعتبر هذه التقنية مناسبة جداً لمعالجة الأدوات الحادة والنفايات الخطرة المعدية ونفايات الأجزاء البشرية إلا أنها لا تتناسب لمعالجة النفايات التشريحية والأعضاء البشرية ، كما تعتبر هذه التقنية مقارنة مع تقنيات المحارق الأخرى ، بتكاليفها المنخفضة من حيث التجهيز والتشغيل ، وإنها مناسبة

¹ . المرجع السابق ، ص 29 .

لمعالجة النفايات الطبية للمنشآت الصحية الكبيرة، وكذلك يمكن استخدامها كوسيلة معالجة مركزية لكثير من المنشآت والمرافق الصحية .

مزايا تقنية التغذية المستمرة :

- مقارنة بالمحارق الأخرى فإن كمية الانبعاثات المتصاعدة في الهواء والملوثات البيئية تعتبر أقل نسبةً لهذه التقنية .

- مقارنة بالمحارق الأخرى فإن التكلفة الاستثمارية والتشغيلية قليلة نسبياً .

عيوب تقنية التغذية العكسية :

- تحتاج إلي تقطيع النفايات إلى أجزاء صغيرة قبل إجراء المعالجة .

- يصعب توفرها في الأسواق نسبةً لعدم توفر سوى شركة واحدة لإنتاجها على مستوى العالم .

5/ التطهير باستخدام المواد الكيماوية :⁽¹⁾ Chemical Disinfecting

تعتبر محارق التطهير الكيماوي من أحدث المحارق المتداولة للمحافظة على المستوى الصحي داخل المنشأة الصحية ، كما تستعمل هذه المواد لمعالجة أصناف معينة من النفايات مثل النفايات المعدية والأدوات الحادة المعاد استخدامها والأدوات الطبية والنفايات شديدة العدوى الناتجة من عنابر العزل.

مزايا التطهير الكيماوي :

إحدى التقنيات البديلة لإقلال المحتويات الممرضة في النفايات الطبية الخطرة .

عيوب تقنية التطهير الكيماوية :

- تتطلب الحرص والحذر الشديدين عند التخزين والتداول لأن المطهرات المستخدمة عبارة عن مواد كيماوية خطيرة .

- تحتاج إلى أفراد مدربين للقيام بخطوات المعالجة .

- ارتفاع تكاليف التطهير بالمواد الكيماوية في معظم الأماكن .

- لا تحقق انخفاض في حجم النفايات .

1-5 / تقنية التخميل : تستعمل هذه التقنية فقط لمعالجة النفايات الطبية الخطرة ، نفايات الأدوية والمواد الكيماوية ، ويتطلب لإكمالها وجود موقع مناسب لتخزين هذه النفايات ، كما تتطلب هذه الطريقة إزالة هذه النفايات من عيوبها ثم تطحن النفايات الصلبة وتحول إلى مسحوق ، بعد ذلك تخلط نفايات المواد الكيماوية والأدوية مع كميات من الماء والجير والأسمنت وتوضع في قلاب لتقليبها ثم يصب المخلوط في قوالب على شكل كرات أو مكعبات حجمها في حدود المتر المكعب ليتم نقلها إلى مكان الدفن .

¹ . المرجع السابق ، ص 30 .

مزايا تقنية التخميل :

- استخدام التقنيات القياسية في خلط الأسمنت وطحن المعادن .
- انخفاض تكاليف الإنشاء والتشغيل نسبياً .

عيوب تقنية التخميل :

- يقتصر استخدام هذه التقنية فقط على معالجة نفايات الأدوية والمواد الكيماوية .
 - تتطلب موقع مقبول للتخلص النهائي من نفايات الأدوية والمواد الكيماوية .
- الشكل التالي رقم (53/3/4) يوضح معالجة النفايات الطبية وفق التكنولوجيا المستخدمة .

شكل رقم (53/3/4)

تكنولوجيا معالجة النفايات الطبية مع أهم خصائصها

السلبات	الإيجابيات	طريقة المعالجة
1/ كلفة الإنشاء والتشغيل باهظة فضلاً عن ارتفاع كلف الصيانة الأخرى . 2/ معارضة عامة الناس لها 3/ تختلق المواد السامة مثل الدايبوكسين والفيوران	1/ مقبول تقريباً لجميع أنواع النفايات . 2/ تصبح النفايات غير قابلة للتمييز بعد المعالجة . 3/ تقليل حجم النفايات . 4/ إمكانية استعادة الحرارة .	الحرق الآلي
1/ لا يتغير مظهر النفايات ولا وزنها . 2/ لا تتناسب كل أنواع النفايات . 3/ الملوثات	1/ تقليل حجم النفايات . 2/ كلف الإنشاء والتصميم قليلة . 3/ سهولة الفحص البيولوجي.	التطهير الحراري بالمبخرة
1/ كلف الإنشاء والتشغيل مرتفعة . 2/ ازدياد وزن النفايات والملوثات الهوائية غير مميزة 3/ لا تناسب كل أنواع النفايات .	1/ وضوح تقليل حجم النفايات 2/ تصبح النفايات غير قابلة للتمييز بعد المعالجة . 3/ لا يطرد السوائل .	التطهير الإشعاعي بالموجات الصغرى
1/ كلف الإنشاء والتشغيل مرتفعة . 2/ تخزين المواد الكيماوية . 3/ لا تناسب كل أنواع النفايات .	1/ النفايات تصبح غير قابلة للتمييز بعد المعالجة . 2/ سرعة معالجة النفايات وتقليل حجم النفايات بشكل واضح . 3/ إزالة الروائح الكريهة .	التطهير الكيماوي
1/ الكلف الأساسية عالية . 2/ لا تناسب كل أنواع النفايات . 3/ ظهور بقايا النفايات، بعضها ضار وبعضها غير ضار	1/ تقليل حجم النفايات ووزنها 2/ تصبح النفايات غير قابلة للتمييز بعد المعالجة . 3/ تحويل النفايات الصلبة إلى مواد عازلة . 4/ حماية للبيئة من أضرار النفايات .	المعالجة الحرارية

المصدر : سعد علي العنزي ، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2009م،

ص 308

أكدت معظم البحوث والدراسات الميدانية بأنه ليست هنالك إستراتيجية صديقة للبيئة تعالج النفايات وتتخلص منها بطريقة مثالية ولكن عادة توجد عدة عوامل تؤثر علي اختيار التقنية المناسبة من التقنيات التي ذكرت في أعلاه ، ومن أهم هذه العوامل الآتي : (1)

- 1/ القوانين المحلية للبيئة والسياسة العامة للمؤسسة الصحية والقبول الاجتماعي للتقنية المختارة.
- 2/ الموارد المالية والبشرية والتقنية والمعلوماتية المتاحة .
- 3/ توفر الأجهزة والمعدات اللازمة لدعم ومساندة التقنية المختارة .
- 4/ كمية ونوعية النفايات الطبية المنتجة .
- 5/ إمكانية معالجة النفايات الطبية داخل المستشفيات أم خارجها .
- 6/ القدرة على تنفيذ التقنية المناسبة التي يتم اختبارها من البدائل المتاحة .
- 7/ تقييم ووزن المخاطر المترتبة على تنفيذ التقنية المختارة وبما يتلائم مع تنفيذ المواصفة البيئية (Iso – 44000) مثلاً .

8/ ضمان سلامة العاملين والمجتمع والبيئة .

6/ التخلص بإتباع أسلوب الدفن المراقب :

إن التخلص من النفايات في التربة يعتبر النهاية الحتمية لجميع أنواع النفايات، المعالج منها أو غير المعالج، فعند التخلص من النفايات المعالجة بإتباع أسلوب الدفن المراقب، ينبغي على الشخص المسؤول المحافظة على الموقع المتاح للتخلص من النفايات ، وفي حال التخلص من النفايات بأسلوب الدفن المفتوح فإن ذلك يؤثر سلباً ويقود إلى اضمحلال العناصر البيئية . ولذلك من الضروري تنظيم منطقة مرمى النفايات هندسياً حتى يمكن الإقلال من تسرب النفايات إلى المياه السطحية أو الجوفية، كما يجب إدارة هذه المرامي بطريقة رشيدة وإتباع أفضل الأساليب عند استقبال النفايات أو التخلص منها، مع الأخذ في الاعتبار أن جميع أنواع النفايات سواء المعالج منها أو غير المعالج ، يجب دفنها على عمق حوالي مترين وتغطيتها بطبقة سميكة من الأتربة الجافة أو النفايات المنزلية الموجودة بمرمى النفايات كما يجب عزل هذه النفايات، مثل إحاطتها بسياج لمنع ملتقطي القمامة والحيوانات الضالة من الوصول إليها .

مزايا التخلص من النفايات بإتباع أسلوب الدفن المراقب :

1/ مقارنة بالمحارق وتقنيات المعالجة الأخرى تعتبر الأقل تكلفة من جهة استثمارات الإنشاء والتشغيل .

2/ تقنية معروفة ويمكن تنفيذها في وقت سريع في حال توفر الموارد الهندسية والعمالة .

1 . WHO. HVWM. Advantages of Good HCWM 2003 ,available at : (<http://www.ede.gov>) .

نقلأ عن سعد علي العنزي ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 308 – 309

3/ عند إجراء أي معالجة للنفايات الطبية فإن الأمر يحتاج توفير مكان للتخلص منها، حيث يتم دفن المتبقي من النفايات بعد معالجتها .

عيوب التخلص من النفايات بإتباع أسلوب الدفن المراقب :

- تحتاج الرقابة المستمرة لخطوات التشغيل .
- المشاكل التشغيلية والصحية الناتجة عن أنشطة ملقطة ومفرزي النفايات في أماكن الدفن وكذلك الحيوانات الضالة.

2/ طرق التخلص من النفايات شديد الخطورة:

تتضمن طرق التخلص من النفايات بالغة الخطورة التالي (1):

أ/ التخلص من نفايات المواد المشعة:

يلزم إرجاع المصادر المشعة إلي المورد حال بقائها دون استخدام أو الاستفادة منها وانتهاء فترة صلاحيتها وذلك للتخلص منها بمعرفته، أما في حال المصادر المشعة التي استخدمت فيجب قبل التخلص منها حفظها في صناديق محكمة الغلق وتخزينها في موقع معزول ومخصص لهذا الغرض لفترة زمنية لا تقل عن عشرة أمثال العمر النصفي للتظير الذي سيتم التخلص من نفاياته ثم يمكن بعد ذلك التخلص منها سواء بحرقها في المحارق أو دفنها في التربة في أماكن تستخدم كرامي للمواد المشعة ومخصصة لهذا الغرض، كما يجب أن يتم هذا بوجود إشراف فني دقيق. وكذلك بالنسبة للتخلص من نفايات المواد المشعة السائلة فيتم تتبع نفس الإجراءات، ويتم التخلص منها بعد تخفيفها بسكبها في شبكات الصرف الصحي أو إرسالها إلي أماكن التخلص من نفايات المواد الكيميائية.

ب/ التخلص من نفايات المواد الكيميائية:

في حالة التخلص من المحاليل الكيميائية قليلة التركيز يمكن سكب كميات محدودة منها في شبكات الصرف الصحي بعد تخفيفها بالماء ، أما نفايات المواد الكيميائية التي لا تمزج أو تذوب في الماء والمواد القابلة للاشتعال فلا يسمح بالتخلص منها في شبكات الصرف الصحي وكذا الحال بالنسبة لنفايات المواد الكيميائية مثل الأحماض أو القلويات، فيجب أولاً أن تعادل ثم يخفف تركيزها ثم تسكب في شبكة الصرف الصحي علي امتداد كاف من الوقت، أما عند التخلص من المواد الكيميائية الراكدة أو منتهية الصلاحية يجب استشارة الجهة الموردة بشأن أنسب الطرق التي يمكن يتم استخدامها للتخلص من هذه المواد.

¹ . محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 33-34.

ج/ التخلص من نفايات الأدوية:

عادة ما تسترجع نفايات الأدوية إلى صيدلية المنشأة الصحية ليعمل مسؤول الصيدلية على تصنيفها حسب خطورتها تمهيداً للتخلص منها، ويعتبر التخلص من الكميات القليلة من الأدوية الصلبة وأدوية الحقن بمعالجتها في المحارق أو دفنها في التربة من أنسب الطرق في المعالجة، أما عند التخلص من الكميات المحدودة من نفايات المستحضرات الدوائية السائلة فيجب تخفيفها أولاً بالماء ثم صرفها في شبكة الصرف الصحي وعلى امتداد كاف من الوقت، أما بالنسبة للكميات الكبيرة من نفايات الأدوية فإن التخلص منها يحتاج لوسائل معالجة خاصة مثل التفتيت الكيماوي وذلك قبل التخلص منها في شبكات الصرف أو برميها في الحاويات المخصصة للنفايات.

و أشار الخطيب⁽¹⁾ إنه عادة بعد معالجة النفايات فإن المتبقي منها يتم التخلص منه بالطرق الثلاثة التالية :

1/ رمي الرماد المتبقي بأماكن مخصصة لهذا الغرض، وهي تعتبر مرامي النفايات الصحية وذلك بعد فحصه وإثبات أنه غير خطر وفقاً لمواصفات الأنظمة البيئية، وإذا ما اتضحت خطورته يتم التخلص منه برميها في موقع مرمي النفايات الخطرة .

2/ رمي السوائل في المجاري الصحية ويشترط في ذلك، بعد أن يتم تخفيف تركيزها ومعادلتها بحيث تصبح مقبولة لأنظمة السلطات المحلية .

3/ دفن وطمر الأجزاء التشريحية وغيرها من النفايات التي لم تحرق في مواقع مخصصة لهذا الغرض وتكون بعيدة عن المناطق العمرانية .

ومن خلال الشكل التالي رقم (54/3/4) يتم إلقاء الضوء على الطرق المناسبة للمعالجة والتخلص من مختلف أصناف النفايات الطبية ، ومدى ملاءمتها. كما يوضح الملحق رقم (4) العلامات الدولية للنفايات الطبية .

¹ . عصام الخطيب ، إدارة النفايات الطبية في فلسطين ، جامعة بيرزيت ، 2003م
نقلاً عن سعد علي العنزي ، المرجع السابق ، ص 305 .

شكل رقم (54/3/4)

طرق معالجة النفايات الطبية والتخلص منها ومدى وملاءمتها

التقنية أو الوسيلة	النفايات المعدية	النفايات التشريحية	الأدوات الحادة	النفايات الصيدلانية	النفايات السامة للخلايا	نفايات المواد الكيماوية	النفايات المشعة
المحارق عالية الحرارة	نعم	نعم	نعم	كميات قليلة	لا	كميات قليلة	النفايات المعدية منخفضة المستوى
المحارق ذات الأفران الدوارة	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	النفايات المعدية منخفضة المستوى
التطهير بالبخار	نعم	لا	نعم	لا	لا	لا	لا
إشعاع المايكروويف	نعم	لا	نعم	لا	لا	لا	لا
تقنية التغذية المستمرة	نعم	لا	نعم	نعم	لا	لا	لا
التحميل	لا	لا	لا	نعم	نعم	لا	لا
الدفن المراقب بالمرامي	لا	لا	لا	كميات قليلة	لا	لا	لا
التصرف في شبكات الصرف الصحي	لا	لا	لا	كميات قليلة	لا	لا	النفايات السائلة قليلة المستوى
طرق أخرى	-	-	-	تسترجع الكميات منتهية الصلاحية إلى الموارد. يتولى الأخصائي معالجتها كيميائياً أو حرقها	تسترجع الكميات منتهية الصلاحية إلى المورد. يتولى الأخصائي معالجتها كيميائياً أو حرقها	تسترجع الكميات منتهية الصلاحية إلى المورد. يتولى الأخصائي معالجتها كيميائياً أو حرقها	تخزن حتى تحلل المواد المشعة وتصبح آمنة. تسترجع محكمة الغلق إلى المورد

Source : World Health Organization , Eastern Mediterranean Region (CEHA) WHO / UNEP Regional Guide lines for The Safe Management of Health Care Waste, Final Draft , 1997 .
 نقلاً عن الزهراني ، الشنشوري ، زهير فخري ، مرجع سبق ذكره ، ص 32 .

الفصل الخامس

الدراسة الميدانية والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

المبحث الأول : الدراسة الميدانية

المبحث الثاني : النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

المبحث الأول

الدراسة الميدانية

نشأة وتطور الخدمات الصحية بالسودان والمستشفيات موضوع الدراسة

نشأة وتطور الخدمات الصحية بالسودان:⁽¹⁾

يرجع تطور الخدمات الصحية الحديثة بالسودان إلى العهد الثنائي التركي المصري في العام 1899م والتي كان الجيش يتولى تقديمها، وتم في هذا العهد بناء بعض المستشفيات وتنفيذ حملات تطعيم ضد الجدري، تلى ذلك قيام الإدارة الطبية (Medical Department) في العام 1904م في شمال السودان وظلت المناطق الجنوبية تحت السيطرة العسكرية، وفي العام 1905م تم إنشاء المجلس الصحي المركزي (Central Medical Department) الذي يطلع بالشؤون الخاصة بالصحة العامة والصحة العلاجية. وفي العام 1924م تم إنشاء الخدمات الطبية السودانية (Sudan Medical Services) يديرها مدير مسئول عن الخدمات في السودان بما فيها الخدمات الطبية العسكرية، وفي العام 1949م تم إنشاء أول وزارة صحة وعين لها الدكتور على بدري ، الخريج لأول دفعة لكلية كتشنر الطبية.

في الفترة من 1951م وحتى 1960م كانت الصحة تدار حسب قانون الحكم المحلي لعام 1951م حيث كانت هنالك مجالس بلدية وريفية ، تمثل الحكومات المحلية المسؤولة عن تقديم الخدمات الأساسية بما فيها الصحة. أما في الفترة من 1961م وحتى 1971م فقد أصبحت الصحة تدار حسب قانون إدارة المحافظات لعام 1960م والذي هدف لتقوية مستوى المحافظة، وبذلك فقد كانت حكومة المحافظة تتكون من ممثلين للوزارات المركزية من الكوادر القيادية (في الصحة يوجد مساعد المحافظ للشؤون الصحية) إضافة إلى أقسام المحافظة تحت إدارة المحافظ الذي يتبع إداريا لوزارة الحكم المحلي. وقد كانت حكومة المحافظة مسؤولة عن الإشراف على السلطات المحلية وتقويتها وتوفير الميزانيات السنوية لها وقد كانت كذلك معنية بتوفير خدمات التعليم، الصحة ، الزراعة ، الرعاية الاجتماعية (والأشغال) العامة ، بينما ظلت بقية الخدمات العامة هي مسئولية الوزارات المركزية. ثم أعقب هذه الفترة مباشرة نظام الحكم الشعبي المحلي في العام 1971م والذي أبقى أيضاً على مستوى المحافظة كمستوى إداري وسياسي فاعل، حيث ظلت حكومة المحافظة مسؤولة عن الخدمات الأساسية مثل : التعليم، الصحة العامة، الزراعة،

¹ . الموقع الإلكتروني لوزارة الصحة الاتحادية السودانية ، 2016/3/13.

تنمية المجتمع ، الأشغال العامة والرعاية الاجتماعية. وكانت حكومات المحافظات تتبع إدارياً لمكتب شئون الحكم التابع لرئاسة. وبحلول العام 1971م كان قد تم إلغاء سبعة وزارات مركزية وتحويل سلطاتها لحكومات المحافظات ، كما تم أيضاً تقليص سلطات أربعة وزارات من ضمنها وزارة الصحة وتحويل سلطاتها لحكومات المحافظات أيضاً. وفي العام 1980م صدر قانون الحكم الإقليمي وبناءً على هذا القانون فقد تم تقسيم شمال السودان إلى خمسة أقاليم واحتفظت الخرطوم بوضعية خاصة ، كما تم تقسيم جنوب السودان إلى ثلاث أقاليم . وقد قامت في كل إقليم حكومة تتكون من حاكم إضافة إلى مجلس لوزارات خدمية معنية بالخدمات الاجتماعية مثل التعليم ، الصحة والرعاية الاجتماعية. وقد كانت الصحة تقع تحت مظلة وزارات الرعاية الاجتماعية في كل الأقاليم عدا الخرطوم والإقليم الأوسط حيث كانت هنالك وزارات منفصلة للصحة. وفي سياق الحكم الإقليمي صدر قانون الحكم المحلي لعام 1981م لإكمال الصورة على المستوى المحلي حيث قوى هذا القانون مستوى الحكم المحلي مرة أخرى حيث قامت مجالس للمناطق ذات موارد مالية مستقلة .

ثم جاءت فترة نظام الحكم الفدرالي الذي قام عبر عدد من المراسيم الدستورية منذ العام 1991م وحتى اكتملت صياغتها في وثيقة واحدة وهي دستور 1998م وقانون الحكم المحلي لعام 1998م وقد تم البناء في هذه الفترة على تجربة الحكم الإقليمي ، حيث تم في العام 1991م استبدال اسم (إقليم) باسم (ولاية) وبذلك أصبحت هنالك تسعة ولايات تم زيادتها في العام 1993م إلى ستة وعشرون ولاية وفي كل ولاية يوجد مجلس لوزارات خدمية وأصبحت هنالك وزارة واحدة للصحة والشئون الاجتماعية في كل الولايات باستثناء ولاية الخرطوم التي كانت لها وزارات منفصلة للصحة والشئون الاجتماعية . كما تم الإبقاء على مستوى الحكم المحلي (محلية) كمستوى محلي فاعل كما كان في الحكم الإقليمي له استقلالية في الموارد ومسئول عن الخدمات الأساسية بما فيها الصحة ويتبع إدارياً لوالي الولاية بطريقة مباشرة وأصبحت الوزارات الولائية مسئولة عن المحليات أيضاً، بينما ظل مستوى المحافظة لا يتمتع بأي سلطات إدارية وانحصر دوره في المهام الأمنية والتعبئة السياسية تماماً كما هو الحال في فترة الحكم الإقليمي .

المستشفيات موضوع الدراسة:

1/ مستشفى الخرطوم التعليمي تاريخ إنشائها ومراحل تطورها:

حتى وقت قريب وقبل انتقال أيلولة مستشفى الخرطوم التعليمي من وزارة الصحة الاتحادية إلى وزارة الصحة الولائية في مشارف العام 2012م كانت تعتبر المستشفى المرجعي والتعليمي الأول في السودان .

تأسست مستشفى الخرطوم⁽¹⁾ في العام 1904م وبدأ العمل في العام 1909م، ويقدم مستشفى الخرطوم التعليمي الخدمات العلاجية والتشخيصية للمرضى المحولين من داخل ولاية الخرطوم ومن باقي ولايات السودان الأخرى، حيث يتم استقبال كافة الحالات المزمنة والمعقدة والحرجة مما يُلقى عبئاً كبيراً على العاملين بالمستشفى وإدارة المستشفى لتأمين الخدمة الممتازة والراقية للمرضى ومرافقيهم، وتكون دافعاً قوياً للعمل الجاد والمستمر على التحسين المستمر والمواكبة، وذلك بإكمال التخصصات الطبية المطلوبة وإنشاء الوحدات الطبية والفنية والذي امتد عبر فترة من الزمن وكان أبرزها من وجهة نظر الباحث السنوات الأخيرة قبل الأيلولة وذلك حسب ملاحظاته واستطلاعاته.

رؤية المستشفى :

جاءت رؤية مستشفى الخرطوم التعليمي كالآتي:

العمل على توفير خدمات طبية راقية بصورة ميسرة تحقق مستويات عالية من رضا المستفيدين من المرضى ومرافقيهم ورضا مقدمي الخدمة من الأطباء والموظفين والكوادر الأخرى.

رسالة المستشفى :

توفير خدمات ودعم على مستوى عال من الجودة لا تقل عن المستويات المعترف بها عالمياً لجميع المرضى والمتربين والعالمين والباحثين بدون اعتبار للوضع الاجتماعي والاقتصادي أو الانتماء الثقافي .

الأقسام الطبية والإدارية العاملة بالمستشفى:

1/ قسم الطوارئ والإصابات: يعتبر أهم قسم بالمستشفى على الإطلاق حيث يعمل على مدار اليوم لاستقبال الحالات الحرجة وعلاجها عبر نظام عمل جديد يقوم على اختصاصي وأطباء الطوارئ وعبر الأجهزة الجديدة التي شملت المباني والأثاثات والأجهزة الحديثة والمتقدمة عالمياً، حيث يتم تقديم الخدمة بالمجان إنفاذاً لقرار رئيس الجمهورية، وتشمل الخدمة : العناية الطبية عبر اختصاصي وأطباء الحوادث ، الفحوصات الطبية بما في ذلك فحوصات الدم والكيمياء وصور الأشعة، بالإضافة إلى جهاز الأشعة الجديد Lodax الذي يعطي صورة كاملة لجميع أنحاء الجسم في أقل من دقيقة. ويبلغ عدد المترددين على المستشفى خلال الـ 24 ساعة بقسم الطوارئ ألف ومائتان مريض، ويبلغ عدد الأسيرة في قسم الطوارئ 29 سرير.

2/ قسم الباطنية:

يضم عدد 12 وحدة طبية وعدد 22 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 166 سرير.

¹ . مستشفى الخرطوم التعليمي ، قسم العلاقات العامة والأعلام ، نبذة تعريفية عن مستشفى الخرطوم التعليمي ، فبراير 2014م.

3/ قسم الجراحة العامة: به عدد 6 وحدات طبية و 13 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 122 سرير.

4/ قسم النساء والتوليد:

ويشتمل على 6 وحدات طبية وعدد 27 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 102 سرير.

5/ قسم الأطفال:

ويضم عدد 5 وحدات طبية وعدد 28 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 90 سرير.

6/ قسم العظام:

ويضم عدد 3 وحدات طبية وعدد 6 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 102 سرير.

7/ قسم الأمراض النفسية والعصبية:

وبه عدد 5 وحدات طبية وعدد 13 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 28 سرير.

8/ قسم جراحة المسالك:

ويشتمل على وحدة طبية واحدة وعدد 6 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 30 سرير.

9/ قسم جراحة الأطفال:

ويشتمل على وحدة واحدة وعدد 2 اختصاصي وتبلغ السعة السريرية 20 سرير.

10/ قسم الناسور البولي (مركز ابو للناسور البولي):

يعتبر المركز الوحيد من نوعه في السودان، حيث يستقبل حالات الناسور البولي من جميع أنحاء السودان وبه عدد وحدة طبية واحدة، وعدد 3 اختصاصيين وتبلغ سعته السريرية 26 سرير.

11/ قسم العلاج الطبيعي: وبه عدد 22 ممارس علاج طبيعي.

12/ قسم المعمل: هذا القسم تم فيه تطوير واضح إذ أصبح يقدم كل أنواع الفحوصات بكفاءة ومقدرة عاليتين حيث تمت فيه حوسبة كاملة ويضم أحدث الأجهزة المعملية على الإطلاق وبه عدد 2 اختصاصيين و98 تقني معمل موزعين على مجمعات معملية.

13/ قسم الأشعة: وبه عدد 6 اختصاصيين و6 مكينات أشعة وأجهزة موجات صوتية.

14/ قسم بنك الدم المركزي: ويشتمل على عدد 2 اختصاصيين وعدد 10 أطباء عموميين و3 تقنين ، يقدم خدمة فحص وتحضير الدم ومشتقاته لجميع المستشفيات في ولاية الخرطوم.

15/ قسم التغذية العلاجية : يُعنى بالناحية الفنية في تغذية المرضى وتوزيع الغذاء ويضم القسم 12 مرشد تغذية و36 صفرجي و24 طباطخ وباحثات اجتماعيات و10 ضباط تغذية.

16/ قسم الصيدلة : ويشتمل على عدد 29 صيدلي و 16 مساعد صيدلة ، ويشرف هذا القسم على توريد وتحري صرف الدواء كما يشارك في وضع السياسة العلاجية والدوائية بالمستشفى .

17/ قسم المناظير: ويشتمل هذا القسم على عدد 3 أوحداث للمناظير بالمستشفى، الأولى لمناظير الجهاز الهضمي، والثانية لمناظير النساء والتوليد، وهن وحدتان تشخيصيتان في المقام

الأول مع تدخلات علاجية محدودة يعمل فيهن عدد 14 اختصاصي، أما الثالثة فهي وحدة الجهاز البولي.

18/ قسم غسيل الكلى: وهو من الأقسام المتخصصة والقديمة بالمستشفى ولكن تم تحديثه وتطويره في يونيو 2003م ويضم وحدتين للغسيل الدموي بسعة 36 ماكينة غسيل، وحدة بها 16 للكبار و4 للصغار والأخرى للغسيل البروتيني، كما توجد 2 ماكينة بالغسيل الدموي لاستقبال المرضى حاملي التهاب الكبد الوبائي. يضم القسم 13 اختصاصي و18 طبيب عمومي بالإضافة إلى 30 سستر و4 معالجين نفسيين و2 محضري عملية وبلغ عدد المترددين 1131 مريض.

19/ قسم التعليم الطبي المستمر: ويعتبر نقلة كبيرة في دور المستشفى اتجاه الكوادر الطبية ويضم 3 قاعات، القاعة الكبرى تسع 100 كرسي والقاعتان الصغيرتان بسعة 20 كرسي، كل ذلك لتهيئة الجو للأنشطة الأكاديمية المختلفة كما يضم القسم مكتبة مقروءة تضم عدد مقدر من المراجع والدوريات ومكتبة الكترونية بسعة 30 جهاز كمبيوتر تتوفر فيها خدمة الانترنت بالإضافة إلى اسطوانات في مختلف فروع الطب.

20/ مجمع عيادات فتح الرحمن البشير: ويضم العيادات المحولة لجميع أقسام المستشفى حيث تقوم وحدات المستشفى الطبية بمباشرة العمل هنالك وفق جداول معينة.

21/ المركز التشخيصي المطور: ويحتوي على أجهزة متطورة تم إحضارها عبر برنامج توطين العلاج بالداخل ، وبدأت بمرحلة أجهزة الرنين المغنطيسي والأشعة المقطعية الحلزونية والموجات الصوتية كمرحلة أولى ثم المرحلة الثانية بإدخال أجهزة رسم المخ ، جهاز تفتيت الحصاوى ، جهاز صورة أشعة الثدي وجهاز Fluoroscopy وأجهزة معملية متطورة. ويعمل المركز على تقديم خدمة راقية ومتطورة عبر خدمات فنية متميزة وبأسعار معقولة ، مع مجانية الفحص للحالات ذات الوضع الحرج .

22/ قسم المشرحة: وهو من الأقسام القديمة بالمستشفى وتم فيه تحديث واضح لكل المباني حيث تم إنشاء قاعة حديثة للتشريح ، كما تضاعفت سعة مجموعة الثلاجات إلى 42 جثة وذلك بتبرع مقدر من الخيرين وديوان الزكاة.

23/ قسم التطبيب عن بُعد: يعتبر من البرامج الحديثة ، حيث يقوم بتقديم خدمة تشخيصية للولايات والمركز الرئيس في مستشفى الخرطوم والمراكز الطرفية في نيالا وكسلا وكوستي والدمازين ويقدم خدماته في مجالات الأشعة والمعامل والموجات الصوتية.

24/ قسم العناية المكثفة: ويتضمن عدد مقدر من الأسرة المجهزة والحديثة للعناية المركزة.

25/ قسم الحسابات.

26/ قسم شؤون العاملين.

27/ قسم المراجعة الداخلية.

28/ قسم المخازن.

29/ قسم الورشة الهندسية والإنشاءات وورشة الأجهزة الطبية.

30/ قسم العلاقات العامة.

31/ قسم الإحصاء .

32/ إدارة الجودة

33/ قسم الترحيلات.

اللجان الفنية المساعدة العاملة بالمستشفى:

لجنة النشاط الأكاديمي ، لجنة الوفيات والمرضى ، لجنة مكافحة العدوى المكتسبة ولجنة سلامة المرضى.

وفي مقابلة مع الدكتور محمد خليل راشد إدريس مدير العلاقات العامة والإعلام⁽¹⁾ وضح بان فكرة توطين العلاج من الداخل جاءت مع فلسفة تطوير وتأهيل الكوادر والأقسام بصورة نوعية وتحديثية كبيرة، خصوصاً عندما تم تطبيق سياسة الأبلولة للمستشفيات الاتحادية (القومية) وتحويلها إلى مرجعية تتبع لوزارة الصحة ولاية الخرطوم. حيث تم تقليص عدداً كبيراً من الأقسام وتحويلها إلى المستشفيات الطرفية بمدينة الخرطوم بدافع تسهيل تقديم الخدمات للمواطنين من ناحية ومن ناحية أخرى تقادي الازدحام والتكدس للمرضى والمرافقين بالمستشفى ، الأمر الذي جعل من مستشفى الخرطوم بوضعها الراهن مختصاً في الجراحات الدقيقة والمتطورة أكثر، حيث يوجد بها الآن قسم الجراحة العامة، قسم جراحة التجميل، قسم جراحة الأطفال ، قسم جراحة الناسور البولي (fistula) وقسم الجراحة الدقيقة للعظام (تحت الصيانة والتجهيز بحيث تكون مركزاً قومياً لجراحة العظام وعلومها). ولعل من المفيد هنا الإشارة إلى بعض الأقسام التي تم تحويلها إلى المستشفيات الطرفية بمدينة الخرطوم ، وهي على النحو التالي:

1/ قسم الطوارئ والإصابات : تم تحويله إلى مستشفى التميز .

2/ قسم النساء والتوليد: تم تحويلها إلى مستشفى إبراهيم مالك التعليمي .

3/ قسم المشرحة: تم تحويله إلى مستشفى البشائر .

4/ قسم الكلى وأبحاثها: تم تحويله إلى وحدات ملحقه بمستشفيات ولاية الخرطوم.

5/ قسم الإرشاد النفسي : تم تحويله إلى مستشفى الأمراض الجلدية والتناسلية بالخرطوم.

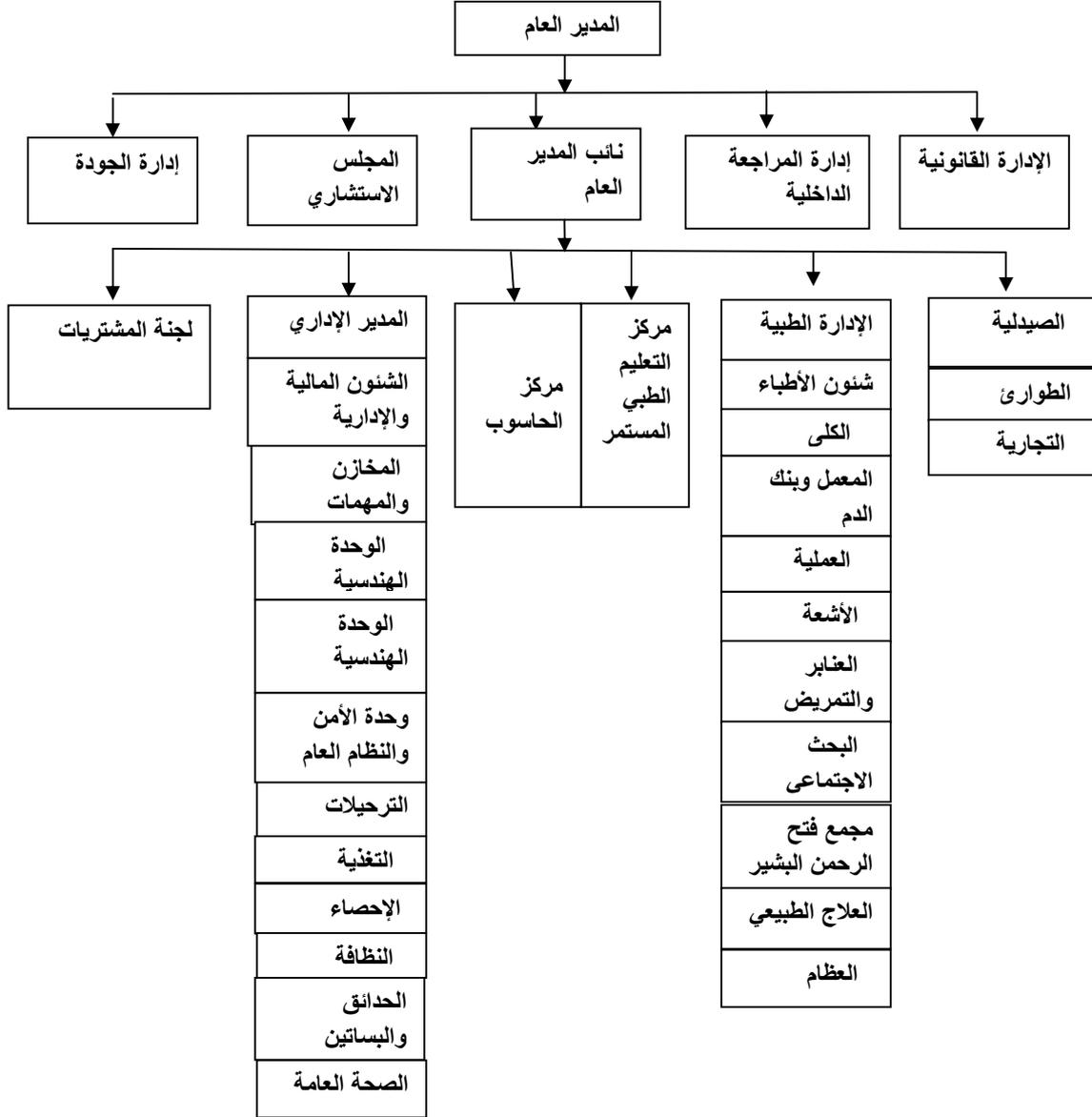
6/ قسم الباطنية: تم تحويله إلى مستشفى إبراهيم مالك.

7/ قسم جراحة المسالك البولية : تم تحويله إلى مستشفى سوبا الجامعي.

¹ . مقابلة شخصية مع دكتور محمد خليل راشد ، مدير العلاقات العامة والإعلام ، مستشفى الخرطوم التعليمي ، 2016/3/14

- 8/ قسم المخ والأعصاب : تم تحويله إلى مستشفى إبراهيم مالك.
- 9/ قسم الأمراض النفسية والعصبية : تم تحويله إلى مستشفى إبراهيم مالك.
- والشكل التالي رقم (55/1/5) يوضح الهيكل التنظيمي لمستشفى الخرطوم التعليمي، ويوضح الجدول رقم (8/1/5) عدد القوى العاملة بمستشفى الخرطوم التعليمي .

الشكل رقم (55/1/5) الهيكل التنظيمي لمستشفى الخرطوم التعليمي



المصدر: مستشفى الخرطوم، مكتب الجودة ومكافحة العدوى، 2015م.

جدول رقم (8/1/5) العاملين بمستشفى الخرطوم للأعوام 2015-2016 م

الرقم	الفئة	العدد لعام 2015	العدد لعام 2016
1	أخصائيين	49	26
2	الأطباء العموميين	112	83
3	أطباء صيادلة	33	22
4	تقني ومحضري معامل	110	81
5	الأمين العام	1	1
6	ديوان شؤون الخدمة	4	2
7	تقني أشعة	40	36
8	سسترات	174	104
9	علاج طبيعي	20	9
10	م. طبي صيدلة	17	12
11	فني تحضير	57	38
12	فني تخدير	48	32
13	ممرضين وممرضات بشهادة	272	184
14	إحصاء (فنيين ومفتشين)	37	22
15	باحثات وخبراء	34	9
16	المشرفين	16	6
17	ضباط صحة	5	3
18	موظفين عموميين	102	50
19	أمناء مخازن	10	10
20	محاسبين ومراجعين	69	20
21	نظام عام داخل هيئة	67	20
22	نظام عام خارج هيئة	52	15
23	كتبة خارج هيئة	79	23
24	متحصلين	22	5
25	ممرضين تحت التمرين	74	50
26	ممرضات تحت التمرين	71	60
27	فراشين	102	46
28	فراشات	39	38
29	مراسلات	33	15
30	الجناينية	2	2
31	خفراء	13	10
32	سواقين وميكانيكا	15	7
33	سفرجية وطباخين	34	15
34	عمال ورشة	54	29
35	هندسة طبية	9	4
	المجموع	1894	1163

المصدر : مستشفى الخرطوم ، قسم شؤون العاملين ، مارس 2016 م .

2/ مستشفى أم درمان التعليمي تاريخ إنشائها ومراحل تطورها

أصبحت مدينة أم درمان عاصمة المهديّة⁽¹⁾ منذ مطلع 1898م بعد انتصار الثورة المهديّة، وتمركزت فيها كل مؤسسات الدولة الرسميّة وصارت مقراً لجيوش المهديّة. واهتمت دولة المهديّة بالجانب الصحي في حدود الإمكانيات في ذلك الزمان، فتم تشييد دار لرعاية المرضى في بيت المال، كان يشرف عليها طبيب مصري يدعى حسين زكي، طلب منه الخليفة عبد الله أن يشرف على عيادتين تم بنائهما لعلاج المرضى، واحدة في منطقة الشهداء والأخرى بحي أبوروف، حيث كانتا النواة الأساسيّة لقيام مستشفى أم درمان بموقعها الحالي. ويعتبر مستشفى أم درمان التعليمي هو أول مستشفى حكومي بالسودان إذ تم تشييده في عهد الخليفة عبد الله التعايشي وتم افتتاحه في عام 1898م وتم بناءه من المواد المحليّة (الجالوص) وكان يشرف عليه الطبيب المصري حسن زكي الذي خصص له سكن في حي فقر (العباسية حالياً) .

تم اختيار موقع مستشفى أم درمان في قلب أم درمان العاصمة الوطنيّة تسهيلاً للمرضى وبالقرب من سكن الخليفة عبد الله .

الهدف من إنشاء المستشفى:

إن الهدف من إنشاء مستشفى أم درمان هو تقديم الخدمات الصحيّة للمواطنين والعاملين بالمؤسسات الرسميّة التي صارت أم درمان مقراً ومعسكراً لها ومعسكراً لجيوش الثورة المهديّة وقبائلها المتعددة. حيث أقام فيها المهدي وخليفته وقادته وأمراؤه وأمتها جموع خفيّة من جميع مناطق السودان المختلفة بعد عام 1886 مما تطلب توفير الخدمات الصحيّة لهذه الجموع.

تم في عهد الخليفة عبد الله التعايشي تعيين أول حكيمباشي بالسودان يدعى سليم أفندي عطية والذي تم انتدابه بواسطة الخليفة ليشرف على النواحي البيئيّة الصحيّة والعلاجيّة بالمستشفى والبلاد عامّة إذ كان يمر دورياً على جميع أقاليم السودان ليعالج المرضى الذين لم تمكنهم ظروفهم للحضور لام درمان لتلقي العلاج اللازم وكان مقره ورئاسته مستشفى أم درمان، وبعد الغزو الانجليزي المصري تم تدمير المستشفى تدميراً كاملاً وذلك لطمس كل المعالم التي لها علاقة بالمهديّة وقد تم ترحيلة وبناءه في موقعه الحالي بصورة حديثة من الطوب والاسمنت المسلح بعد هيمنة المستعمر على العاصمة الوطنيّة أم درمان.

الوضع الحديث للمستشفى:

بدأ المستشفى العمل بعد ترحيلة وبناءه بالصورة الحديثة بسعة 61 سرير موزعة على ثلاث درجات، أولى، ثانية وثالثة، يدفع المريض رسوماً في الدرجات الأولى والثانية ويعالج مجاناً في الثالثة، ثم توسعت سعة المستشفى وزاد عدد المترددين عليه.

¹ . التقرير الإحصائي السنوي ، مركز الإحصاء والمعلومات الصحيّة ، مستشفى أم درمان ، للعام 2004م .

كان المستشفى يشمل ضمن أقسامه قسم التوليد وتم فصله وتحويله إلى مستشفى الولادة بأم درمان بعد إنشائه. وفي العام 1986م تم تكوين مجلس إدارة مستشفى أم درمان وهو يضم كل رؤساء الأقسام التخصصية وبعض الأخصائيين بالمستشفى وتم انتخاب رئيس له، وأصبح المجلس مسئولاً عن تصريف كافة الأعباء المتعلقة بإدارة المستشفى وتحسين الأداء مع وضع الخطط المستقبلية وهو تحت مسؤولية وإشراف وزير الصحة الاتحادي.

وفي مقابلة⁽¹⁾ مع المدير الإداري لمستشفى أم درمان التعليمي، د. عبد الله حسن ، وضح بأن المستشفى تمت توسعته من الناحية الجنوبية في الثمانينيات قبالة مسجد الخليفة عبد الله ، كما تم تحويل بعض الأقسام إلى بعض المستشفيات الأخرى بمدينة أم درمان، حيث تم تحويل قسم النساء إلى مستشفى الولادة ، قسم الجلدية وقسم الأنف والأذن والحنجرة تم تحويله إلى مستشفى عوض حسين، قسم العيون تم تحويله إلى مستشفى الوالدين، وأن الإدارات المختلفة التي تعاقبت على المستشفى في الأقسام المختلفة تعمل على التأهيل المستمر للأقسام ، ومنذ بداية فترة أيلولو المستشفى لوزارة الصحة ولاية الخرطوم تم توسيع قسم الحوادث وتكملة المجمع الجراحي وكذلك تكملة محطة معالجة مياه الصرف الصحي .

الأقسام والتخصصات الموجودة بالمستشفى:

1 / قسم الطوارئ والإصابات.

2/ قسم الباطنية.

3/ قسم الجراحة العامة.

4/ قسم العظام .

5/ قسم المعمل.

6/ قسم الأشعة.

7/ قسم بنك الدم المركزي.

8/ قسم التغذية العلاجية .

9/ قسم الصيدلة .

10/العناية المكثفة.

11/ العناية المكثفة لمرضى القلب.

12/ قسم المناظير.

13/ المشرحة

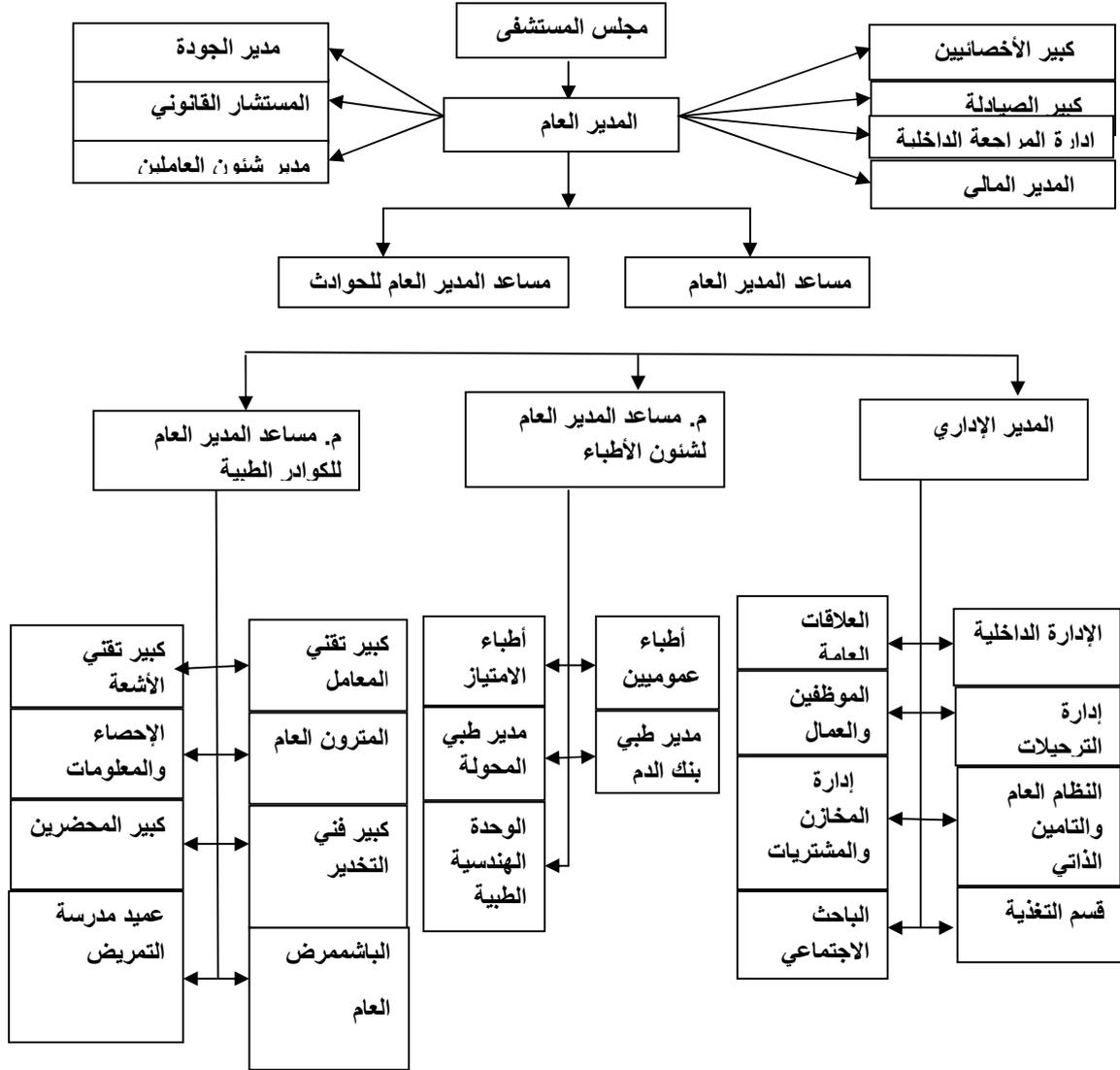
14/ قسم غسيل الكلي.

¹ . مقابلة شخصية مع د. عبد الله حسن عبيد، المدير الإداري ، مستشفى أم درمان التعليمي ، 2016/3/17

15/ إدارة الجودة ومكافحة العدوى.

16/ قسم العلاج الطبيعي: تم تشييده حديثاً ويحتوي على أجهزة ومعدات حديثة ومتطورة ، وشاهد ذلك الباحث بنفسه أثناء تجواله بأقسام المستشفى المختلفة وعند افتتاحه وبداية العمل به. والشكل التالي يوضح الهيكل التنظيمي لمستشفى أم درمان التعليمي.

الشكل رقم (56/1/5) الهيكل التنظيمي لمستشفى أم درمان التعليمي



المصدر:

مكتب المدير الإداري ، مستشفى أم درمان التعليمي ، 2015 م.

جدول رقم (9/1/5) العاملين بمستشفى أم درمان للأعوام 2015-2016 م

الرقم	الفئة	العدد لعام 2015	العدد لعام 2016
1	أخصائيي	45	31
	الامين العام	1	1
2	الأطباء العموميين	156	145
3	أطباء صيادلة	24	24
4	أطباء أسنان	23	17
5	تقني أسنان	3	3
6	تقني معامل	66	40
7	تقني أشعة	47	47
8	سستر	59	56
9	م.طبي معمل	26	22
10	محضر معمل	27	23
11	معلم تمريض	13	8
12	م.طبي علاج طبيعي	20	9
13	م. طبي عيون	7	7
14	محضر عملية	65	49
15	فني تخدير	35	29
16	تقني تمريض (ذكور)	58	56
17	تقني تمريض (إناث)	35	23
18	الموظفين	60	37
19	ممرضين بشهادة (ذكور)	75	71
20	ممرضين بشهادة (إناث)	245	211
21	ممرضين تحت التمريض (ذكور)	9	9
22	ممرضين تحت التمريض (إناث)	10	10
23	بصريات	9	9
24	المشرفين	30	25
25	م. طبي صيدلة	34	25
26	فني الإحصاء	59	59
27	نظام عام	22	10
28	مرشد تغذية	18	12
29	أمناء مخازن	9	9
30	الصيارفة	13	13
31	ضابط تغذية	10	8
32	الهندسة الطبية	3	3
33	ضابط صحة	1	1
33	باحث اجتماعي	2	2
34	العمال	405	343
	المجموع	1722	1447

المصدر: مستشفى أم درمان، مكتب المدير الإداري، 2015م.

3/ مستشفى بحري تعليمي تاريخ إنشائها ومراحل تطورها: (1)

تم إنشاء مستشفى الخرطوم بحري التعليمي في العام 1950م بإمكانيات متواضعة وبدون تخصصات، وكان عدد الأسرة حتى عام 1960م حوالي 100 سرير فقط ويقوة طبيب واحد عمومي، هو المدير والطبيب والجراح ويشرف على مرضى الباطنية والنساء والأطفال ويعاونه أربعة مساعدين واثنين من وكلاء الباشممرض وعدد من الممرضين والممرضات في حدود العشرين فقط ومدرسة تريض بها مدرس واحد يقوم بالتدريب واثنين من القابلات الرواد ومعمل للتحليل به مساعد معمل واحد وكان ممرضاً للعيادة الخارجية وكانت المستشفى تسمى بهذا الاسم آنذاك ويقوم بالعمل والكشف المساعدين الطبيين وكانوا هم المسئولين عن إدخال المرضى للمستشفى ويستدعى الطبيب فقط للحالات المستعصية ويقوم بالإشراف عليهم عند مغادرتهم بعد الشفاء. وتقدم المستشفى خدماتها لكل منطقة الخرطوم بحري خاصة شرق النيل وكل الريف الشمالي بكثافته السكانية بالإضافة إلى الولايات.

وفي ذلك الزمان كان عدد الأطباء بالسودان قليل وكان المساعد الطبي يمثل العمود الفقري للخدمات الطبية في المدن والأرياف وكان بالمستشفى صيدلية واحدة يقوم بالخدمة فيها ممرضين تمرسوا وتدريبوا على هذه الخدمة ومعهم فني صيدلة وليس طبيب صيدلي ومحاسب واحد. وفي عام 1960م بدأ التطور وتوسعت التخصصات وتبعاً لذلك وسعت الأقسام كما تم إنشاء مجمع العمليات الذي أنشأه الدكتور زكي خليل عثمان على نفقته الخاصة ومن ثم قامت أسرة الدكتور على أحمد زكي بتشيد عنبر وعيادة للأنف والأذن والحنجرة على نفقتهم الخاصة كما تم إنشاء المطبخ والمخزن.

في العام 1980م تم إنشاء المعمل التخصصي وقسم الأشعة بتخصصاته المختلفة وفي نهاية الثمانينيات تم إنشاء قسم الحوادث الجديدة في شكلها الحالي ثم إنشاء ميز للأطباء في العام 1995م كما تم إنشاء الجناح الخاص، وفي العام 1997م تم إنشاء الصيدلية الشعبية بواسطة مجلس أمناء المستشفيات بالخرطوم بحري وشرق النيل كما قاموا بتأهيل وصيانة عنابر الكريبتينه. وحديثاً في العام 2015م تم إنشاء المجمع الجراحي ومستشفى الطوارئ والإصابات وأصبح المستشفى يضم كل التخصصات الرئيسية والفرعية.

الأقسام والتخصصات الموجودة بالمستشفى:

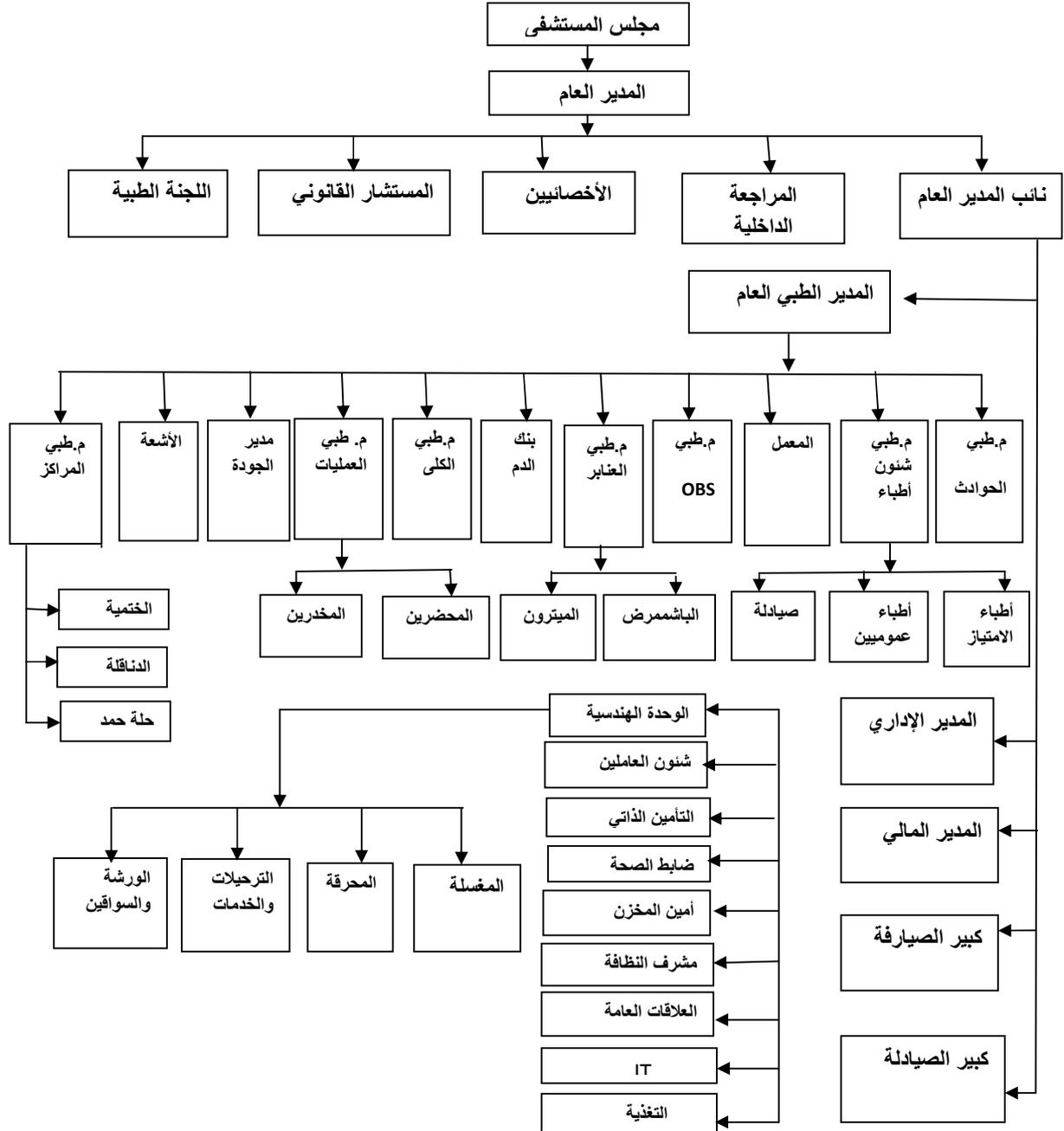
يضم المستشفى الأقسام التالية: (2)

قسم الطوارئ والإصابات، قسم الباطنية، قسم الجراحة العامة، قسم النساء والتوليد، قسم الأطفال، قسم الجلدية، قسم الجلدية، قسم العيون، قسم الأنف والأذن والحنجرة، قسم الأسنان

1. قسم إدارة الجودة، مستشفى الخرطوم بحري التعليمي، 2015م.
2. قسم شئون العاملين، مستشفى الخرطوم بحري التعليمي، 2015م.

، قسم التخدير ، قسم المسالك البولية ، قسم العظام ، قسم المعمل ، قسم الأشعة ، قسم بنك الدم المركزي، قسم التغذية العلاجية ، قسم الصيدلة ، قسم صحة البيئة ، العناية المكثفة ، الشئون الإدارية والمحاسبية ، العناية المكثفة لمرضى القلب ، قسم المناظير، قسم غسيل الكلى إدارة الجودة ومكافحة العدوى. والشكل التالي رقم (57/1/5) يوضح الهيكل التنظيمي لمستشفى بحري التعليمي.

الشكل رقم (57/1/5) الهيكل التنظيمي لمستشفى الخرطوم بحري التعليمي



المصدر: مستشفى بحري التعليمي، قسم الإعلام والعلاقات العامة ، 2016م.

جدول رقم (10/1/5) العاملين بمتشفى بحري التعليمي للأعوام 2015-2016 م

الرقم	الفئة	العدد لعام 2015	العدد لعام 2016
1	أخصائيين	26	24
2	أمين عام	1	1
3	الأطباء العموميين	67	64
4	أطباء صيادلة	23	14
5	أطباء أسنان	6	5
6	تقني معامل	2	27
7	تقني أشعة	17	17
8	م.طبي معمل + محضر معمل	29	29
9	معلم تمرريض	7	7
10	م.طبي علاج طبيعي	3	3
11	م. طبي عيون	7	2
12	محضر عملية	32	30
13	فني تخدير	20	19
14	سستر (إناث)	48	48
15	سستر (ذكور)	4	4
16	تقني تمرريض (إناث)	48	38
17	تقني تمرريض (ذكور)	4	16
18	ممرضين بشهادة (إناث)	148	142
19	ممرضين بشهادة (ذكور)	91	80
20	ممرضين تحت التمرريض (إناث)	8	8
21	ممرضين تحت التمرريض (ذكور)	5	5
22	بصريات	7	3
23	رؤساء عنابر	24	24
24	م. طبي صيدلة	11	9
25	فني الإحصاء	28	22
26	نظام عام	17	14
27	مرشد تغذية	7	7
28	أمناء مخازن	5	5
29	السيارة	5	5
30	متحصلين	3	3
31	مهندسي أشعة طبية	2	2
32	ضابط صحة	1	1
33	باحث اجتماعي	1	1
34	ضباط تغذية	6	6
34	المحاسبين	24	24
35	العمال	305	305
	المجموع	1042	1014

المصدر : مستشفى الخرطوم بحري التعليمي ، قسم شؤون العاملين ، 2016 م .

إدارة الجودة وواقع إدارة التخلص من النفايات الطبية بالمستشفيات موضوع الدراسة

يعتبر السودان من أوائل الدول التي قامت بتكوين إدارة متخصصة للجودة منوط بها تطبيق الجودة بالمؤسسات الصحية المختلفة، حيث تم في العام 2001م إنشاء إدارة عامة للجودة الشاملة بوزارة الصحة الاتحادية بالخرطوم، وجاء ذلك بناءً على القرار الوزاري عام 2001م وأطلق على هذه الإدارة مجلس الجودة الاتحادي ويضم في عضويته العديد من العلماء والخبراء.

أما بالمستشفيات العامة فإن إدارة الجودة بالرغم من وجودها باكراً إلا أنها مازالت في بداياتها إذ لم يتعدى مكتب يقوم بمهام الجودة داخل كل مستشفى وأنه يعمل على وضع خطط لتنفيذ الجودة بصورة غير كاملة إذ أنه مازال مفهوم الجودة غريباً على العاملين داخل المستشفى فضلاً عن أن المرضى ومرافقيهم لا يفهمون معناها أو إلى ماذا ترمي . وفي مستشفى الخرطوم بحري إحدى المؤسسات العلاجية والتعليمية موضع الدراسة التقى الباحث بمدير إدارة الجودة الذي أوضح أنه في كل مستشفى يُرحب بالأفكار الجيدة أو الشكاوى التي يتقدم بها المرضى أو المرافقين والتي توضح وجه نظر المرضى والمرافقين عن كيفية تعامل الأطباء والكوادر المساعدة كما أن المستشفيات تحرص وتسعى للوصول إلى خدمة ذات جودة عالية وبطريقة ميسرة تتال رضا المستفيدين . كما وضح بان عملية تطبيق الجودة داخل مستشفى بالحجم الكبير والأقسام الكثيرة كمستشفى الخرطوم بحري يُعد من الصعوبة بمكان ، وان الفريق الذي يعمل في إدارة الجودة من الأطباء والمساعدين يعملون بكل جهد من أجل التوصل إلى الحجم المناسب من الجودة ، وأن المشكلة الكبيرة التي تواجه منفي برامج الجودة داخل المستشفيات الثلاث موضع الدراسة هي في المقام الأول مشكلة التمويل علماً بأن وزارة الصحة تعمل على وضع البرامج والخطط من أجل تنفيذ مشاريع الجودة وتطبيقها ولكنها مع الأسف لا تضع أي ميزانية خاصة لكل إدارة من إدارات الجودة داخل هذه المستشفيات من أجل تنفيذ الخطط الموضوعية وأن الهيكل التنظيمي لإدارة الجودة بمستشفى الخرطوم بحري التعليمي هو نفس الهيكل في مستشفى أم درمان ومستشفى الخرطوم بحري التعليمي موضع الدراسة لان هذه الهياكل موضوعة من جهة واحدة هي وزارة الصحة الاتحادية وأن هذه المستشفيات اليوم تتبع لوزارة الصحة ولاية الخرطوم ولا يوجد تغيير. (1)

الوصف الوظيفي لمكتب الجودة بالمستشفى : (2)

يتكون الهيكل التنظيمي للجودة من الآتي :

¹ . مقابلة شخصية مع د. سوسن محجوب محمد صالح ، مدير إدارة الجودة بمستشفى الخرطوم بحري التعليمي ، 2016 م .

² . قسم إدارة الجودة ، مستشفى الخرطوم بحري التعليمي ، 2015 م .

أولاً: مدير إدارة الجودة :

- يتبع إدارياً للمدير العام بالمستشفى .
- يتبع فنياً لإدارة الجودة بالوزارة .
- ليست له سلطات إدارية أو مالية .

المهام التي يقوم بها :

- 1/ تقديم خطة سنوية للجودة لإجازتها بواسطة مجلس الجودة .
- 2/ تقديم تقرير نصف سنوي لمجلس الجودة عن مسار برامج الجودة .
- 3/ تقديم تقرير شهري للمدير العام عن مسار برامج الجودة .
- 4/ تقديم تقرير دوري لإدارة الجودة بالوزارة .
- 5/ حضور الاجتماع الدوري لإدارة الجودة بالوزارة .
- 6/ التنسيق مع الإدارة ورؤساء الأقسام لتطبيق برامج الجودة .
- 7/ متابعة عمل مكتب إدارة الجودة .
- 8/ يقوم بأي أعمال أخرى توكل له من إدارة الجودة بالوزارة .

ثانياً : مسئول برنامج سلامة المرضى :

وهو المسئول مسئولية مباشرة أمام مدير الجودة عن سلامة المرضى منذ دخولهم المستشفى وحتى خروجهم منها وذلك بمعرفة وقت دخول المريض ، وهذا يتم عن طريق سجلات المتابعة وهذا يتم أسبوعياً .

ثالثاً : منسق التدريب :

المهام:

- 1/ التنسيق مع مسئول التدريب بإدارة الجودة بالوزارة .
- 2/ تقديم خطة سنوية عن برامج التدريب ونشر المفهوم ورفع الوعي بالجودة .
- 3/ تدريب العاملين على برامج ونظم الجودة .

4/ تقديم تقرير دوري عن برامج التدريب لمدير الجودة .

5/ عمل قياس مستمر عن مدى التطور في مجال نشر المفهوم ومعدل رفع الوعي .

6/ يقوم بأي أعمال أخرى توكل له من قبل مدير إدارة الجودة .

رابعاً : مسئول برنامج العدوى المكتسبة :

المهام :

1/ التنسيق مع مسئول برنامج مكافحة العدوى بالوزارة لتطبيق البرنامج .

2/ تطبيق السياسة العامة ونظم برامج مكافحة العدوى.

3/ تطبيق خطة سنوية عن برنامج مكافحة العدوى .

خامساً : مسئول الاعتماد والإجراءات العلمية والقياسية :

وهو مسئول عن البرامج التي تُوضع من قبل وزارة الصحة والتي يتم تنفيذها كل 6 شهور وكذلك متابعة هذه البرامج .

سادساً : مسئول اللجان الفنية المساعدة :

مثل اللجنة الفنية المساعدة للجنة والوفيات والمرضى ولجنة النشاط الأكاديمي التي تعمل على تنفيذ البرامج التدريبية

المهام:

1/ التنسيق مع مسئول اللجان المساعدة بالوزارة .

2/ تقديم خطة سنوية عن برامج اللجان المساعدة .

3/ تطبيق نظم اللجان المساعدة .

سابعاً : منسق الإحصاء والتحليل:

المهام :

1/ يقوم بكل أعمال الكمبيوتر التابعة لمكتب الجودة بالمستشفى .

2/ يقوم بتحليل كافة الاستثمارات .

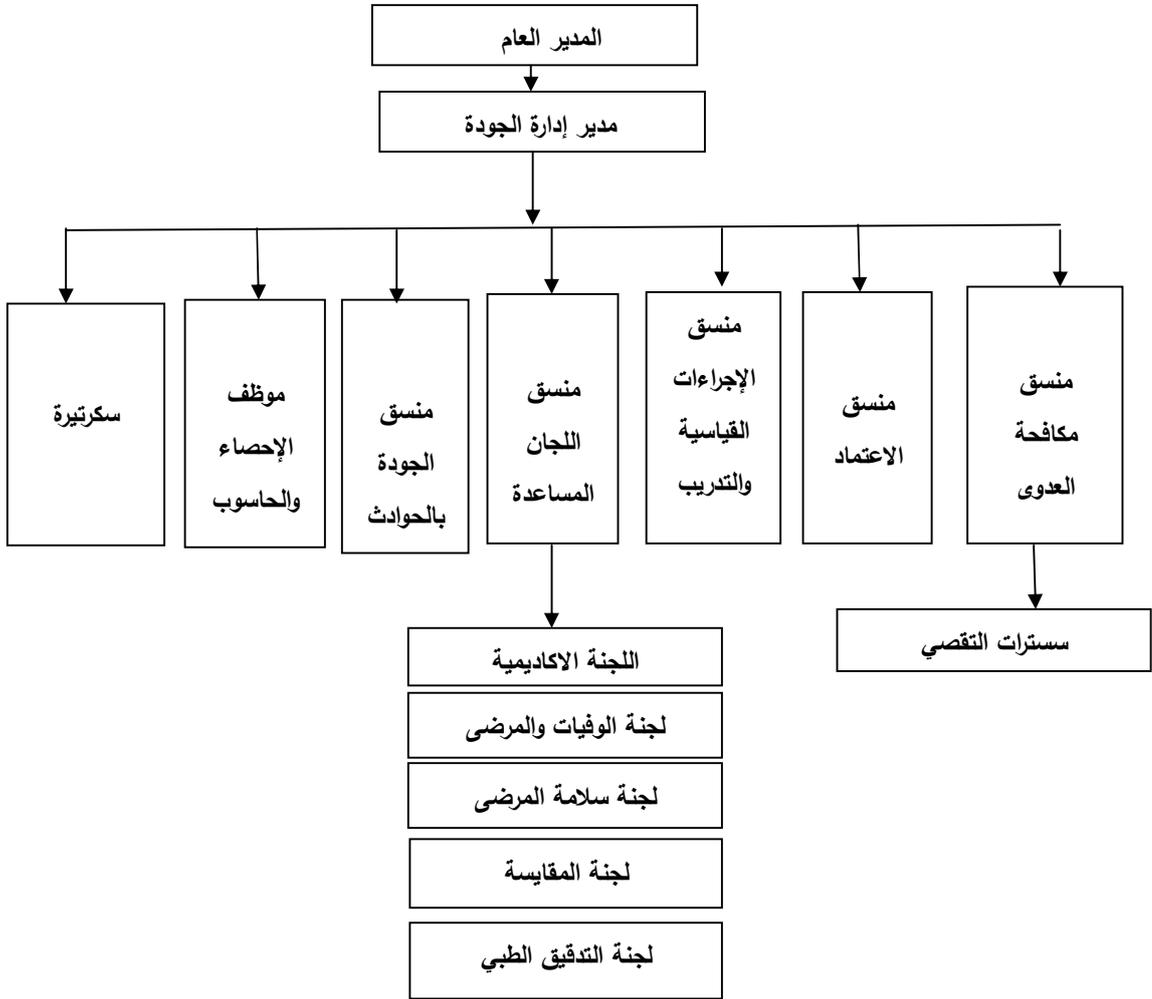
3/ عمل تقرير نصف شهري لكل أنشطة مكتب الجودة الإحصائية .

ثامناً : منسقو الجودة بالأقسام :

وهن سسترات التقصي واللائي يعملن مع منسق مكافحة العدوى ويقمن بتوصيل استثمارات التقصي لمنسق مكافحة العدوى وجمع استثمارات الشكاوى .

والشكل التالي رقم (58/1/5) يوضح الهيكل التنظيمي لمكتب الجودة بالمستشفى .

شكل رقم (58/1/5) الهيكل التنظيمي لمكتب الجودة



المصدر : مستشفى الخرطوم بحري التعليمي ، مكتب إدارة الجودة ، 2015 م .

واقع إدارة النفايات بالمستشفيات موضوع الدراسة :

لا توجد إدارة متخصصة قائمة بذاتها للنفايات الطبية بوزارة الصحة، كما لا يتضمن البناء التنظيمي لأي من المستشفيات الثلاثة موضوع الدراسة (الخرطوم التعليمي، أم درمان التعليمي وبحري التعليمي) إدارة متخصصة أو قسم لإدارة النفايات الطبية، أما تتبع الأنشطة والعمليات المرتبطة بالنفايات الطبية إلى إدارة الصحة العامة والتي تتضمن مجموعة من الكوادر (ضباط الصحة ، إدارة النظافة ، مشرفين وعمال) كما يتضمن قسم مكافحة العدوى في سياساته التعامل مع النفايات الطبية كأحدى نشاطاته الرئيسية .

بمستشفى الخرطوم بحري التعليمي التقى الباحث بضابط الصحة: حباب محمد يس ، مسئول مكافحة العدوى⁽¹⁾ والتي وضحت أن إدارة النفايات الطبية أهمية كبرى لما لها من أخطار على البيئة والصحة العامة ولذلك في السنوات القليلة الماضية ازداد الاهتمام بالتخلص من النفايات الطبية بدرجة ملحوظة، كما أن القصور في كل السياسات ، الاستراتيجيات وتفعيل التشريعات التي تختص بالتداول السليم من النفايات الطبية في العديد من الدول النامية قد ظهر جلياً في الإدارة السيئة لهذه النفايات، فقد قدرت منظمة الصحة العالمية على مستوى العالم أن الحقن بالإبر تسبب في 21 مليون حالة التهاب كبد فيروسي نمط (ج) و2 مليون حالة التهاب كبد فيروسي نمط (ب) وعدد 2600 حالة إصابة بفيروس نقص المناعة البشري (الايدز). وفي حالة السودان وفقاً للمسوحات والزيارات الميدانية التي نفذت في كل من القطاعين العام والخاص في كل الولايات أتضح أن برنامج الرعاية الصحية المعمول به لم يتبنأ نظاماً لإدارة النفايات الطبية بالصورة المطلوبة. وفي مستشفى بحري تم تكوين لجنة في العام 2004م لإدارة النفايات الطبية، ضمت (المدير العام ، الأمين العام، ضباط الصحة، الميترين ورئيس العمال) وكان من مهام هذه اللجنة الآتي :

- المتابعة والمراقبة الدورية .
- التنقيف الصحي .
- تطعيم العاملين .
- إجراءات التعرض للوخز بالإبر .

¹ . مقابلة شخصية مع ضابط الصحة / حباب محمد يس دوكة ، مسئول مكافحة العدوى بمستشفى بحري التعليمي ، 2015 م .

واستمرت اللجنة في مهامها حتى الوقت الحاضر وحدث تحديث وتطوير في مهام اللجنة واختصاصاتها. وعن واقع أنشطة النفايات الطبية وضحت مسئول مكافحة العدوى بمستشفى بحرى التعليمي أن عمليات فرز، تصنيف، تخزين ونقل النفايات تتم كالاتي :

- النفايات الحادة (محاقن) يتم جمعها بواسطة صناديق الأمان وتخزن بمكان خاص لحين ترحيلها وإبادتها بالاتوكليف بواسطة الشركة السعودية لفرز وتدوير ومعالجة النفايات الطبية (سييكو) والتي تم التعاقد معها من قبل وزارة الصحة حيث تتم عمليات نقل النفايات من المستشفيات والتخلص منها عبر هذه الشركة .

-المخلفات شديد الخطورة كمخلفات العمليات مثل (قطن ، شاش، دم ، قفازات، قساطر قسم الكلى) يتم وضعها في سلات ذات أكياس بلون أحمر وتجمع في مكان مخصص وترحل وتباد بواسطة شركة سيبكو .

- المخلفات الأقل خطورة (نفايات العنابر) تحفظ في سلات ذات أكياس صفراء ويتم التخلص منها بواسطة شركة سيبكو .

- يتم جمع الدم التالف ببنك الدم ويتم التخلص منه عبر شركة سيبكو وكذا الحال بالنسبة للمراتب التالفة .

- المخلفات الصيدلانية يتم إرجاعها لإدارة الإمدادات الطبية وتوضع داخل كيس بني اللون .
- محاليل المعمل يتم التخلص منها عبر تصريفها في مجاري الصرف الصحي بعد وضع حمض كمادة مطهرة .

- نفايات الأنسجة يتم التخلص منها وفقاً للفتوى الشرعية عبر الدفن بالمقابر بواسطة منظمة حسن الخاتمة .

- مخلفات السائلة من قسم الأشعة (المواد المثبتة والمطهرة والمواد الكيماوية الأخرى) توضع في عبوات بلاستيكية .

- أما النفايات العامة مثل الورق والقوارير وبقايا الطعام توضع داخل سلال ذات أكياس بلون أسود وتجمع بمكان خاص ويتم ترحيلها والتخلص منها عبر محلية بحري وفقاً للعقد المبرم معهم. وفي الفترة الحالية تم تشكيل لجنة جديدة لنفايات الرعاية الصحية تضمنت الآتي :

المدير العام (رئيساً) ، المدير الطبي العام (نائباً للرئيس) ، ضابط الصحة (مقرراً) وعضوية كل من (الأمين العام، مدير الجودة، مساعد المدير العام للطوارئ والإصابات ، الميترتون ، أمين المخازن، منسق مكافحة العدوى ، رئيس العمال ورئيس شركة النظافة) اشتملت مهام واختصاصات اللجنة في الآتي :

1/ وضع الخطط التنفيذية للإدارة السليمة لنفايات الرعاية الصحية بالمستشفى .

2/ توفير الاحتياجات اللازمة لنظام نفايات الرعاية الصحية بالمستشفى .

3/ الإشراف والمتابعة والتقييم للأداء وفق نظام إدارة نفايات الرعاية الصحية .

4/ التطوير المهني المستمر للعاملين بالمستشفى فيما يلي التعامل مع النفايات الطبية .

5/ رفع التقارير والتوصيات للجنة المختصة للإدارة العامة للطب العلاجي .

6/ أي مهام أخرى ذات صلة .

7/ لرئيس اللجنة أن يستعين بمن يراه مناسباً .

أما في مستشفى الخرطوم التعليمي والتي يشابهه واقع عمليات وأنشطة النفايات فيها مستشفى بحري التعليمي، فقد التقى الباحث بضابط الصحة / سماح عمر محمد مسئول الصحة العامة (1) والتي أشارت إلى ضرورة إعطاء مزيد من الاهتمام بموضوع النفايات والعمل على تحقيق الآتي :

1/ إنشاء مكتب أو إدارة خاصة للتخلص من النفايات الطبية .

2/ التوفير الدائم والمستمر لمواد ومعينات العمل فيما يلي موضوع النفايات .

3/ إنشاء مكتب خاص بالنفايات الطبية مطابق للمواصفات والمعايير العالمية المطلوبة .

4/ خلق عمال مؤهلين ومدربين على كيفية التعامل مع النفايات الطبية .

5/ تكثيف المحاضرات التثويرية عن النفايات ومخاطرها وتدريب الكادر الطبي والتمريضي على كيفية القيام بعملية الفرز في مراحله الأولية .

6/ إنشاء نقطة تجميع أولية للنفايات الطبية تكون بالمواصفات والمعايير المطلوبة .

في مستشفى أم درمان التعليمي التقى الباحث مدير إدارة الصحة العامة ضابط الصحة/ التومة قريب محمد على (2) حيث وضحت أن عمليات جمع النفايات وفرزها تتم بصورة سليمة داخل العنابر والأقسام، حيث يتم توزيع السلال الصفراء والحمراء والسوداء لعمليات الفرز والجمع ثم تنقل بواسطة العاملات بكل قسم أو عنبر عدا أقسام المعامل والعمليات حيث يوجد عمال خاصين)

1 . مقابلة شخصية مع ضابط الصحة/ سماح عمر محمد عيسى ، مدير إدارة الصحة العامة بمستشفى الخرطوم التعليمي ، 2016 .

2 . مقابلة شخصية مع ضابط الصحة/ التومة قريب محمد ، مدير إدارة الصحة العامة بمستشفى أم درمان التعليمي ، 2016 .

مدربين) للقيام بهذه المهمة. كما أشارت إلى وجود محرقة بالمستشفى لحرق الدم التالف مصممة بسعة لحرق 100 كيلو/ساعة ، وأن المشاكل التي تواجههم تتمثل في التالي :

- عدم اهتمام الكوادر الطبية بعملية فرز النفايات .
- عدم توفر العمالة المتخصصة لعمليات الجمع والنقل للنفايات داخل المستشفى .
- عدم استمرارية توفر المواد والأدوات والمعينات الضرورية لأنشطة جمع وفرز ونقل وتخزين النفايات بالمستشفى .
- مبني التخزين المؤقت للنفايات غير مطابق للمواصفات كاشف وعرضه لدخول القوارض والحشرات والطيور .
- عدم وجود ميزانيات مالية مخصصة لعمليات وأنشطة النفايات الطبية .
- عدم تفعيل دور لجنة النفايات الطبية بالمستشفى والتي تضم : (المدير العام (رئيساً)، والمدير الطبي العام (نائباً للرئيس) ومدير الصحة العامة (مقرراً) وعضوية كل من : الأمين العام ، مدير الجودة ، رئيس العمال ورؤساء الأقسام). وهذا مؤشر لعدم الإحساس بحجم المشكلة ، حيث يتم يومياً إنتاج 1 طن من النفايات الطبية و 2 إلى 3 طن من النفايات العادية . وكان في السابق يتم استلام النفايات بواسطة محلية أم درمان التي تتولي أمرها عدا الدم وصناديق الأمان التي تحوي الأدوات الحادة فيتم حرقها بمحرقة المستشفى ، أما نفايات الأعضاء البشرية فتقوم المستشفى بدفنها، والنفايات السائلة يتم صرفها في الصرف الصحي حيث تتوفر بالمستشفى محطة لمعالجة هذا النوع من النفايات . ثم تحولت المسؤولية من محلية أم درمان إلي شركة هونست والمجمع السعودي لفرز وتدوير ومعالجة النفايات الطبية حيث تتولى الأولى أمر النفايات العادية بينما يتولى الثاني النفايات الطبية ، وحدث سوء تفاهم بين الشركتين تدخل المجلس الأعلى للبيئة لحل مشكلة تراكم النفايات بالمستشفى وأصبحت النفايات العادية تتبع للمجلس الأعلى للبيئة والنفايات الطبية للمجمع السعودي بقرار من وزارة الصحة.

عرض ومناقشة نتائج الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء من هذا المبحث نتائج الدراسة الميدانية لقياس أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي (بالتركيز علي خدمات التخلص من النفايات الطبية)، ولقد تم تقسيم الجزء على النحو التالي :

القسم الأول: منهجية إجراء الدراسة الميدانية .

القسم الثاني : تحليل بيانات الدراسة .

القسم الأول: إجراءات الدراسة الميدانية

يتناول هذا القسم وصفاً لمنهج الدراسة ومجتمع وعينة الدراسة وكذلك تصميم أدوات القياس المستخدمة وطرق إعدادها ، كما يتضمن تقييم أدوات القياس للتأكد من صلاحيتها ومدى تطبيقها بالإضافة إلى المعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات واختبار فروض الدراسة وذلك على النحو التالي:

أولاً: وصف مجتمع وعينة الدراسة.

1/ مجتمع الدراسة : يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بمستشفيات (الخرطوم التعليمي ، أم درمان التعليمي ، بحرى التعليمي) ويشتمل الاطباء والكوادر الطبية والصحية والفئات الاخرى التي لها علاقة بالنفايات الطبية مثل العاملين والمشرفين ، والبالغ عددهم (3057) .

2/ عينة الدراسة : تمّ اختيار مفردات الدراسة من مجتمع الدراسة الموضح في الفقرة السابقة عن طريق العينة العشوائية وهي إحدى العينات الاحتمالية والتي تتيح فرص متساوية للاختيار لجميع مفردات مجتمع الدراسة. حيث تم تطبيق معادلة ريتشارد جيجر لتقدير حجم العينة المناسبة وذلك على النحو التالي: شكل رقم (59/1/5) معادلة ريتشارد جيجر لتقدير حجم العينة

المناسبة

$$n = \frac{\left(\frac{z}{d} \right)^2 \times (0.50)^2}{1 + \frac{1}{N} \left[\left(\frac{z}{d} \right)^2 \times (0.50)^2 - 1 \right]}$$

N: حجم المجتمع =3057 D: نسبة الخطأ

Z: الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96

وعالية يصبح حجم العينة المناسبة وفقاً للمعادلة (341) مفردة تم توزيعها على أفراد مجتمع الدراسة وتم استرداد (335) استمارة بنسبة استرداد بلغت (98)% .

جدول رقم (11/1/5) الاستبيانات الموزعة والمعادة

النسبة	العدد	البيان
100%	385	الاستبيانات الموزعة
98%	335	الاستبيانات التي تم إرجاعها
02%	06	الاستبيانات التي لم يتم إرجاعها
0	0	الاستبيانات غير صالحة للتحليل
98%	335	الاستبيانات الصالحة للتحليل

المصدر : إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016.

ثانياً وصف أداة الدراسة :

اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية للحصول على البيانات والمعلومات اللازمة واشتملت الاستبانة على قسمين:

القسم الأول من الاستبانة :

يحتوي على عدد 9 فقرات تناولت السمات الشخصية لإفراد عينة الدراسة والمتمثلة في:

1/ النوع .

2/ العمر .

3/ الحالة الاجتماعية .

4/ المؤهل العلمي .

5/ الدرجة الوظيفية .

6/ الخبرة الوظيفية .

7/ الدورات التدريبية في مجال إدارة الجودة الشاملة.

8/ الدورات التدريبية في مجال التخلص من النفايات الطبية.

9/ تطبيق المستشفى لبرنامج إدارة الجودة الشاملة.

القسم الثاني من الاستبانة : يتكون ستة محاور وعدد (82) فقرة . وذلك على النحو الموضح

في الجدول التالي رقم (12/1/5) :

جدول رقم (12/1/5) توزيع محاور الدراسة

المحور	محاور الدراسة	عدد الفقرات
الأول	الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة	17
الثاني	تصميم برامج الجودة	36
الثالث	نشر ثقافة الجودة	9
الرابع	تدريب العاملين	6
الخامس	توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة	7
السادس	الموارد المالية	7
	المجموع	82

المصدر : إعداد الباحث من الدراسة الميدانية 2016 م .

ثالثاً " مقياس الدراسة:

كما تم قياس درجة الاستجابات المحتملة على الفقرات إلى تدرج خماسي حسب مقياس ليكرت الخماسي (Likart Scale)، في توزيع اوزان اجابات أفراد العينة والذي يتوزع من اعلى وزن له والذي اعطيت له (5) درجات والذي يمثل في حقل الاجابة (أوافق بشدة) الى أدنى وزن له والذي اعطى له (1) درجة واحدة وتمثل في حقل الاجابة (لأوافق بشدة) وبينهما ثلاثه اوزان. وقد كان الغرض من ذلك هو اتاحة المجال أمام أفراد العينة لاختيار الاجابه الدقيقة حسب تقدير أفراد العينة. كما هو موضح في جدول رقم (13/1/5).

جدول رقم (13/1/5) مقياس درجة الموافقة

درجة الموافقة	الوزن النسبي	النسبة المئوية	الدلالة الإحصائية
أوافق بشدة	5	من 80 % فأكثر	درجة موافقة مرتفعة جدا"
أوافق	4	من 70 إلى أقل من 79%	درجة موافقة مرتفعة
محايد	3	50 إلى أقل من 69%	درجة موافقة متوسطة
لأوافق	2	20 إلى أقل من 49 %	درجة موافقة منخفضة
لأوافق بشدة	1	أقل من 20%	درجة موافقة منخفضة جدا

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

وعليه يصبح الوسط الفرضي للدراسة:

الدرجة الكلية للمقياس هي مجموع درجات المفردة على العبارات $(5/15)=.5 / (1+2+3+4+5)$ $(3=)$ وهو يمثل الوسط الفرضي للدراسة وعليه إذا زادت متوسط العبارة عن الوسط الفرضي $(3=)$ دل ذلك على موافقة أفراد العينة على العبارة .
رابعاً. نموذج الدراسة :

في ضوء المشكلة موضوع الدراسة وأهدافها تم تطوير نموذج الدراسة لقياس أثر تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي. بالتركيز على خدمات التخصص من النفايات الطبية واشتمل نموذج الدراسة على مجموعة من المتغيرات كما تم توضيحها مسبقاً على الشكل $(1/1/1)$.

خامساً تقييم أداة الدراسة :

للتأكد من صلاحية أداة الدراسة تم استخدام كل من اختبارات الصدق والثبات وذلك على النحو التالي:

1/ صدق أداة الدراسة :

يقصد بصدق أو صلاحية أداة القياس أنها قادرة الأداء على قياس ما صممت من أجله، وبناءً على نظرية القياس الصحيح تعنى الصلاحية التامة خلو الأداة من أخطاء القياس سواء كانت عشوائية أو منتظمة ، وقد اعتمدت الدراسة في قياس صدق أداة الدراسة على كل من :

أ/ اختبار صدق محتوى المقياس :

بعد أن تم الانتهاء من إعداد الصيغة الأولية لمقاييس الدراسة وحتى يتم التحقق من صدق محتوى أداة الدراسة والتأكد من أنها تخدم أهداف الدراسة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين بلغ عددهم (6) من المحكمين كما هو موضح في الملحق (1) ، وقد طلب من المحكمين إبداء آرائهم حول أداة الدراسة ومدى صلاحية الفقرات وشموليتها وتنوع محتواها وتقويم مستوى الصياغة اللغوية أو أية ملاحظات يرونها مناسبة. وبعد أن تم استرجاع الاستبانات من جميع الخبراء تم تحليل استجاباتهم والأخذ بملاحظاتهم وإجراء التعديلات التي اقترحت عليه، مثل تعديل محتوى بعض الفقرات ، وتعديل بعض الفقرات لتصبح أكثر ملائمة ، وحذف بعض الفقرات وتصحيح أخطاء الصياغة اللغوية وقد اعتبر الباحث الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المشار إليها بمثابة الصدق الظاهري وصدق المحتوى للأداة وبالتالي فإن الأداة أصبحت صالحة لقياس ما وضعت له. وبذلك تم تصميم الاستبانة في صورتها النهائية (انظر ملحق 2) .

ب/ اختبار الثبات :

يقصد بالثبات هو: (أي أن المقياس يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة)⁽¹⁾ في نفس الظروف والشروط وبالتالي فهو يؤدي إلى الحصول على نفس النتائج أو نتائج متوافقة في كل مرة يتم فيها إعادة القياس. أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعني الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغييرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها عدة مرات خلال فترات زمنية معينة وبالتالي كلما زادت درجة الثبات واستقرار الأداة كلما زادت الثقة فيه ، وهناك عدة طرق للتحقق من ثبات المقياس منها طريقة التجزئة النصفية وطريقة ألفا كرونباخ ، وقد اعتمدت الدراسة لاختبار ثبات أداة الدراسة على معامل ألفا كرونباخ "(Cronbach,s Alpha)"، والذي يأخذ قيمة تتراوح بين الصفر والواحد صحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر. وفيما يلي نتائج اختبار الثبات لمحاور الدراسة:

جدول رقم (14/1/5) نتائج اختبار ألفا كرونباخ لمقياس محاور الدراسة

الفأ كرونباخ	عدد العبارات	العبارات
0.86	17	الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة
0.80	36	تصميم برامج الجودة
0.73	09	نشر ثقافة الجودة
0.74	06	تدريب العاملين
0.87	07	توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة
0.76	07	الموارد المالية

المصدر : إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م.

من الجدول (12/1/5) نتائج اختبار الثبات أن قيم ألفا كرونباخ لجميع عبارات محاور الدراسة أكبر من (60%) وتعنى هذه القيم توافر درجة عالية من الثبات الداخلي لجميع العبارات سواء كان ذلك لكل عبارة على حدا أو على مستوى جميع عبارات المقياس حيث بلغت قيمة ألفا كرونباخ للمقياس الكلى (0.82) وهو ثبات مرتفع ومن ثم يمكن القول بان المقاييس التي اعتمدت عليها الدراسة تتمتع بالثبات الداخلي لعباراتها مما يمكننا من الاعتماد على هذه الإجابات في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

¹. عز عبد الفتاح ، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، الطبعة الأولى ، 1981م ، ص 560.

سادسا" أساليب التحليل الإحصائي المستخدم في الدراسة :

لتحليل البيانات واختبار فروض الدراسة، تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

1/ إجراء اختبار الثبات وذلك باستخدام " كل من:

أ/ اختبارات الصدق (ب). اختبارات الثبات

2/ أساليب الإحصاء الوصفي :

وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة وذلك من خلال:

أ/ حيث يتم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة (3) حيث تتحقق الموافقة على الفقرات إذا كان الوسط الحسابي للعبارة اكبر من الوسط الفرضي (3) ، وتتحقق عدم الموافقة إذا كان الوسط الحسابي أقل من الوسط الفرضي. وإذا كان الانحراف المعياري للعبارة يقترب من الواحد الصحيح فهذا يدل على تجانس الإجابات بين أفراد العينة.

ب/ الانحراف المعياري وذلك للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من محاور الدراسة الرئيسية عن متوسطها الحسابي، وكلما اقتربت قيمته من الصفر كلما تركزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس.

(3)-اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق :

تم استخدام هذا الاختبار لاختبار الدلالة الإحصائية لفروض الدراسة عند مستوى معنوية 5% ويعنى ذلك أنه إذا كانت قيمة (كاي تربيع) المحسوبة عند مستوى معنوية اقل من 5% يرفض فرض العدم وهذا يعنى (وجود فروق ذات دلالة معنوية وتكون الفقرة ايجابية). أما إذا كانت قيمة (كاي تربيع) عند مستوى معنوية اكبر من 5% فذلك معناه قبول فرض العدم وبالتالي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتكون الفقرة سلبية .

القسم الثاني : تحليل بيانات الدراسة الأساسية

أولاً : تحليل البيانات الأولية :

من خلال البيانات العامة التي تم جمعها عن المبحوثين بواسطة القسم الأول من الاستبانة، وباستخدام التكرارات الإحصائية تم تحديد خصائص عينة الدراسة، وذلك بهدف التعرف على صفات مجتمع المبحوثين من حيث التركيبة العلمية والعملية والاجتماعية، وفيما يلي توزيع عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات الشخصية :

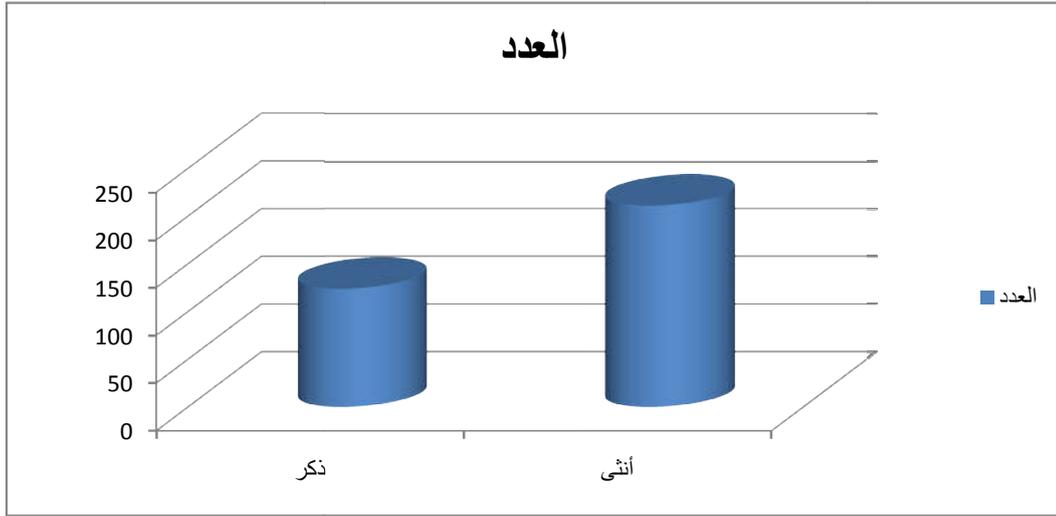
1. توزيع أفراد العينة حسب النوع :

جدول رقم (5/15) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير النوع

النوع	العدد	النسبة %
ذكر	124	37
أنثى	211	63
المجموع	335	%100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

شكل رقم (5/60) التوزيع التكراري لمتغير النوع



يتضح من الجدول (5/15) والشكل رقم (5/60) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة من الإناث حيث بلغت نسبتهم (63) % بينما بلغت نسبة الذكور في العينة (37) % .

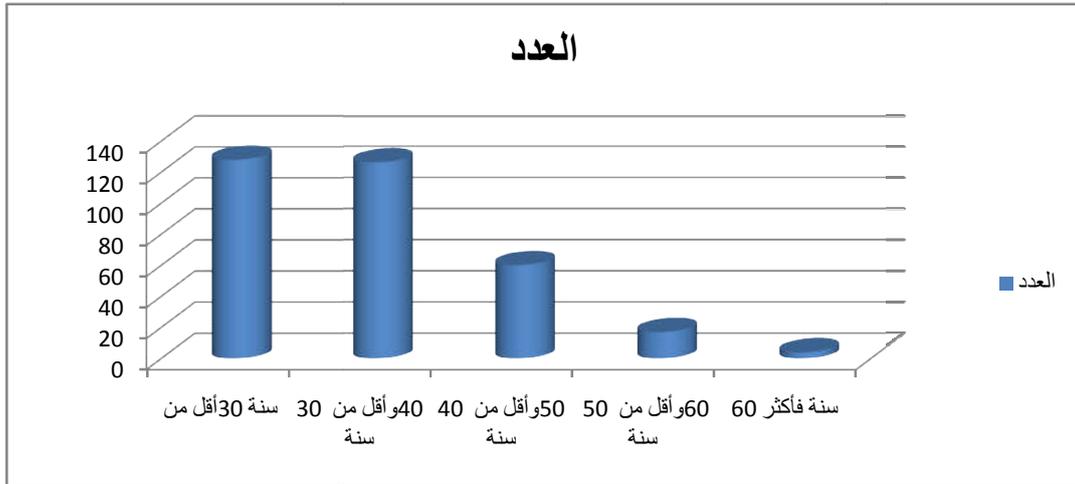
2/ توزيع أفراد العينة حسب العمر :

جدول رقم (5/16) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير العمر

العمر	العدد	النسبة %
أقل من 30 سنة	128	38.2
30 وأقل من 40 سنة	126	37.6
40 وأقل من 50 سنة	60	17.9
50 وأقل من 60 سنة	17	5.1
60 سنة فأكثر	4	1.2
المجموع	335	%100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

شكل رقم (61/1/5) التوزيع التكراري لمتغير العمر



يتضح من الجدول (16/1/5) والشكل رقم (61/1/5) أن أفراد العينة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (أقل من 30 سنة) بلغ عددهم (128) بنسبة (38.2) % بينما بلغ عدد الذين تتراوح أعمارهم ما بين (30-40) سنة (126) بنسبة (37.6) % إما أفراد العينة والذين تتراوح أعمارهم ما بين (40-50) سنة فقد بلغ عددهم (60) بنسبة (17.9) %. أما أفراد العينة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (50 سنة فأكثر) بلغ عددهم (4) بنسبة (1.2) % فقط من إجمالي العينة المبحوثة. يتضح من ذلك أن غالبية أفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين (30-50) سنة حيث بلغت نسبتهم (55.5) % مما يدل على جودة العينة وقدرة أفرادها على فهم عبارات الاستبانة والإجابة عليها.

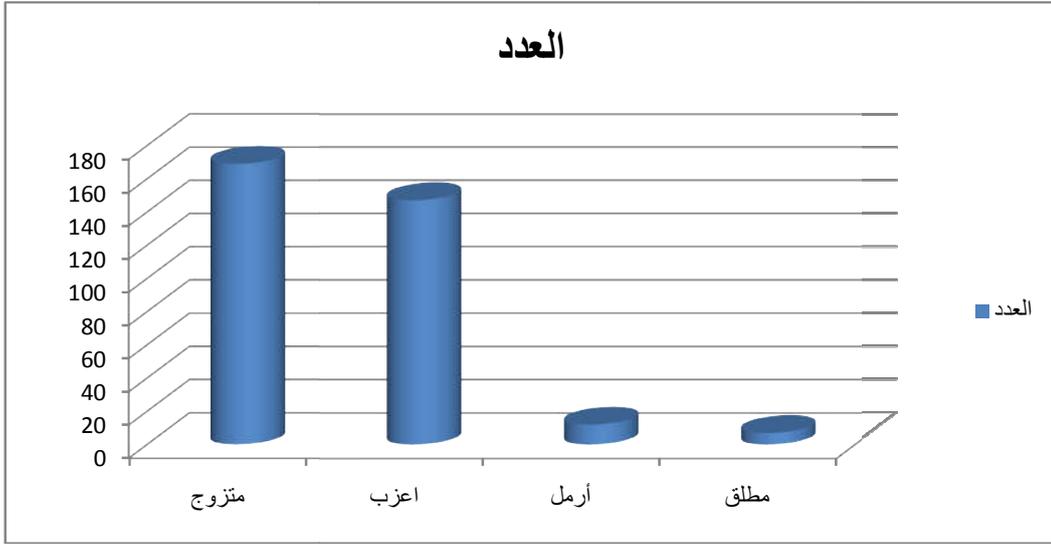
3/توزيع أفراد العينة حسب الحالة الاجتماعية :

جدول رقم (5 /17/1) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الحالة الاجتماعية

النسبة %	العدد	الحالة الاجتماعية
50.4	169	متزوج
43.9	147	أعزب
3.6	12	أرمل
2.1	7	مطلق
100	335	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م.

شكل رقم (62/1/5) التوزيع التكراري لمتغير الحالة الاجتماعية



يتضح من الجدول (17/1/5) والشكل رقم (62/1/5) أن غالبية أفراد العينة من المتزوجين حيث بلغت نسبتهم (50.4) % من أفراد العينة الكلية بينما بلغت نسبة غير المتزوجين (43.9) % أما الحالات الأخرى (أرمل ، مطلق) فقد بلغت نسبتهم في العينة (5.7) % فقط من إجمالي العينة المبحوثة.

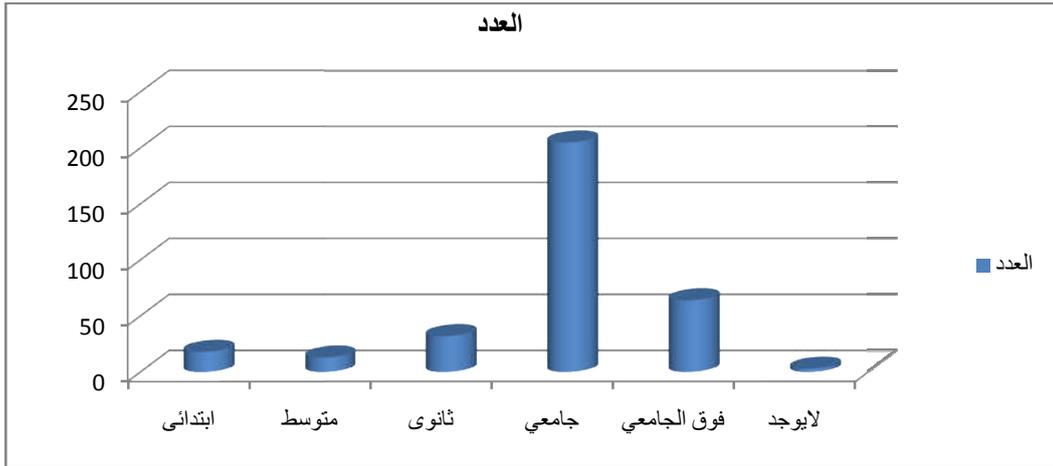
4/ توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي :

جدول رقم (18/1/5) يوضح التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
ابتدائي	18	5.4
متوسط	13	3.9
ثانوي	32	9.6
جامعي	205	61.2
فوق الجامعي	64	19.1
لا يوجد	3	0.9
المجموع	335	%100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

شكل رقم (63/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير المؤهل العلمي



يتضح من الجدول رقم (18/1/5) والشكل رقم (63/1/5) أن أفراد العينة من المستوى التعليمي (الجامعي) بلغ عددهم (205) بنسبة (61.2) %، بينما بلغت نسبة حملة التعليم فوق الجامعي (دبلوم عالي ، الماجستير والدكتوراه) (19.1)% . أما المستويات التعليمية الأخرى (الثانوي ودون الثانوي) فقد بلغت نسبتهم (18.9)%، ويتضح من ذلك أن غالبية أفراد العينة ممن يحملون درجات جامعية وفوق الجامعية حيث بلغت نسبتهم (80.3)% مما يدل على جودة التأهيل العلمي لأفراد العينة وبالتالي قدرتهم على فهم عبارات الاستبانة بشكل جيد والإجابة عليها بدقة.

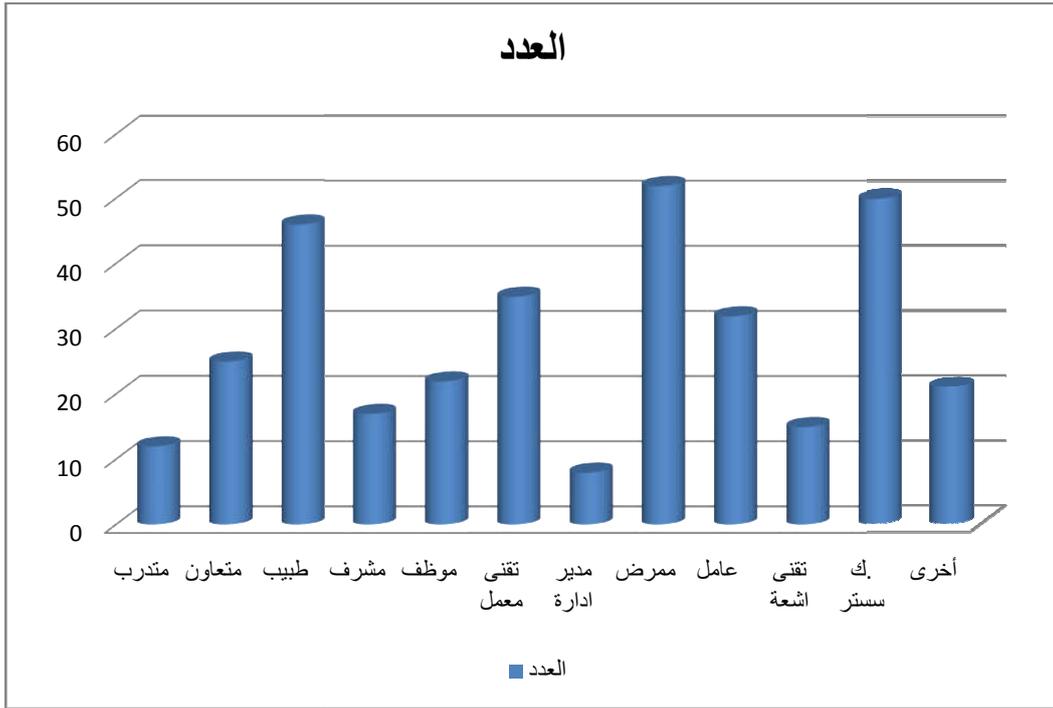
5/ توزيع أفراد العينة حسب الدرجة الوظيفية :

جدول رقم (19/1/5) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير الدرجة الوظيفية

الوظيفة	العدد	النسبة %
متدرب	12	3.6
متعاون	25	7.5
طبيب	46	13.7
مشرف	17	5.1
موظف	22	6.6
تقني معمل	35	10.4
مدير إدارة	8	2.8
ممرض	52	15.5
عامل	32	9.6
تقني أشعة	15	4.5
سستر	50	14.9
أخرى	21	6.3
المجموع	335	%100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

شكل رقم (64/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الوظيفة



يتضح من الجدول (5/ 19/1) والشكل رقم (64/1/5) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة من الأطباء والممرضين حيث بلغت نسبتهم (29.2) % من أفراد العينة الكلية ثم في المرتبة الثانية سسטר بنسبة (14.9) % ثم أخيراً مدراء الإدارات بنسبة (2.87.3) % من إجمالي العينة المبحوثة.

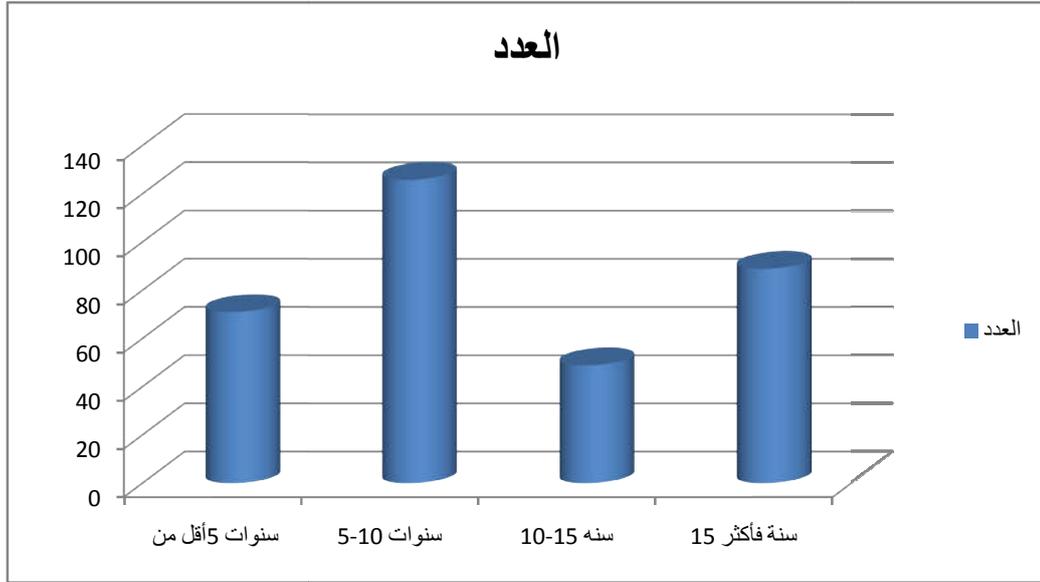
6/ توزيع أفراد العينة حسب سنوات ألبه الوظيفية :

جدول رقم (5/ 20/1) التوزيع التكراري لإفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	71	21.2
5-10 سنوات	126	37.6
10-15 سنه	49	14.6
15 سنة فأكثر	89	26.6
المجموع	335	%100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الاستبيان 2016 م .

شكل رقم (65/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة



يتضح من الجدول (20/1/ 5) والشكل رقم (65/1/5) أن غالبية أفراد العينة المبحوثة تتراوح سنوات خبرتهم ما بين (5-15) حيث بلغت نسبتهم (52.2) % من أفراد العينة الكلية، ثم في المرتبة الثانية الذين تتراوح سنوات خبرتهم ما بين (15 سنة فأكثر) بنسبة (26.6) % ثم أخيراً الذين تتراوح سنوات خبرتهم ما بين (10-15) سنة بنسبة (14.68.8) % من إجمالي العينة المبحوثة.

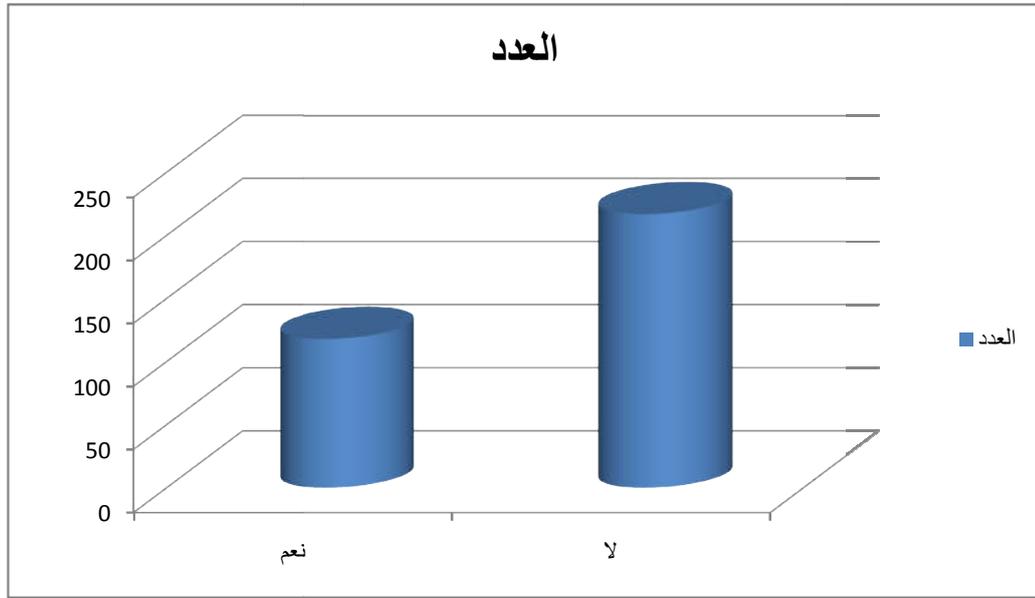
7/ توزيع أفراد العينة حسب الدورات التدريبية في مجال إدارة الجودة الشاملة

جدول رقم (21/1/ 5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات التدريبية في الجودة

النسبة %	العدد	الدورات التدريبية
35.2	118	نعم
64.8	217	لا
%100	335	المجموع

المصدر : إعداد الباحث من نتائج الاستبيان 2016 م .

شكل رقم (66/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات في مجال الجودة



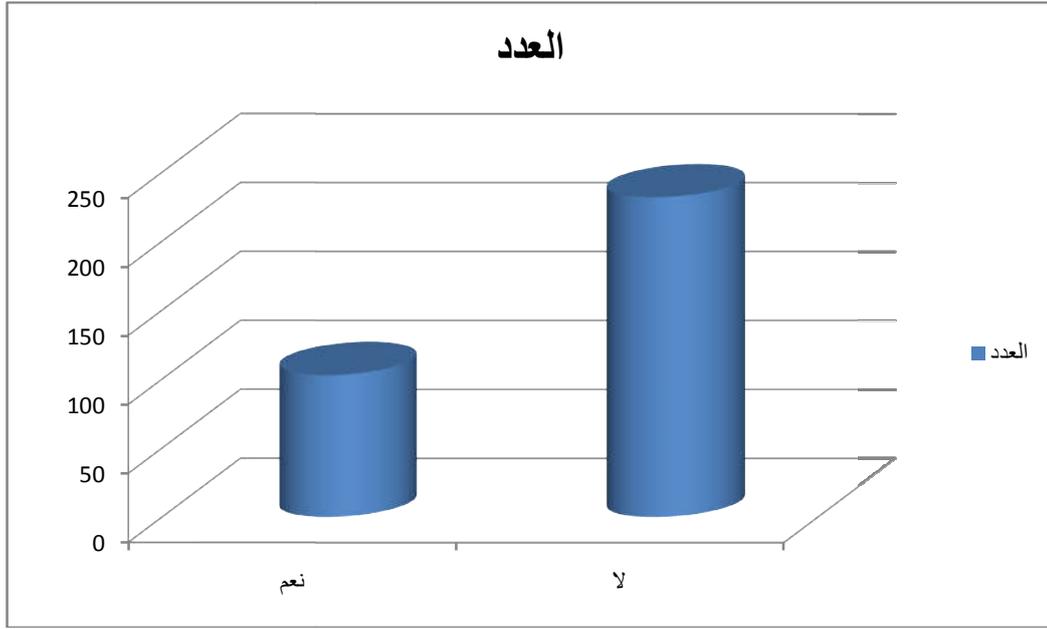
يتضح من الجدول (21/1/5) والشكل رقم (66/1/5) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أنهم تلقوا دورات تدريبية في مجال الجودة الشاملة حيث بلغت نسبتهم (64.8) % بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (35.2) % من إجمالي العينة المبحوثة.

8/ توزيع أفراد العينة حسب الدورات التدريبية في مجال التخلص من النفايات الطبية :
جدول رقم (22/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات التدريبية في مجال النفايات الطبية

النسبة %	العدد	الدورات التدريبية
30.7	103	نعم
69.3	232	لا
%100	335	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الاستبيان 2016 م .

شكل رقم (67/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير الدورات في مجال النفايات



يتضح من الجدول (22/1/ 5) والشكل رقم (67/1/5) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أنهم تلقوا دورات تدريبية في مجال النفايات الطبية حيث بلغت نسبتهم (69.3) % بينما بلغت نسبة الموافقين على ذلك (30.7) % . من إجمالي العينة المبحوثة.

9/ توزيع أفراد العينة حسب فترة تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة :

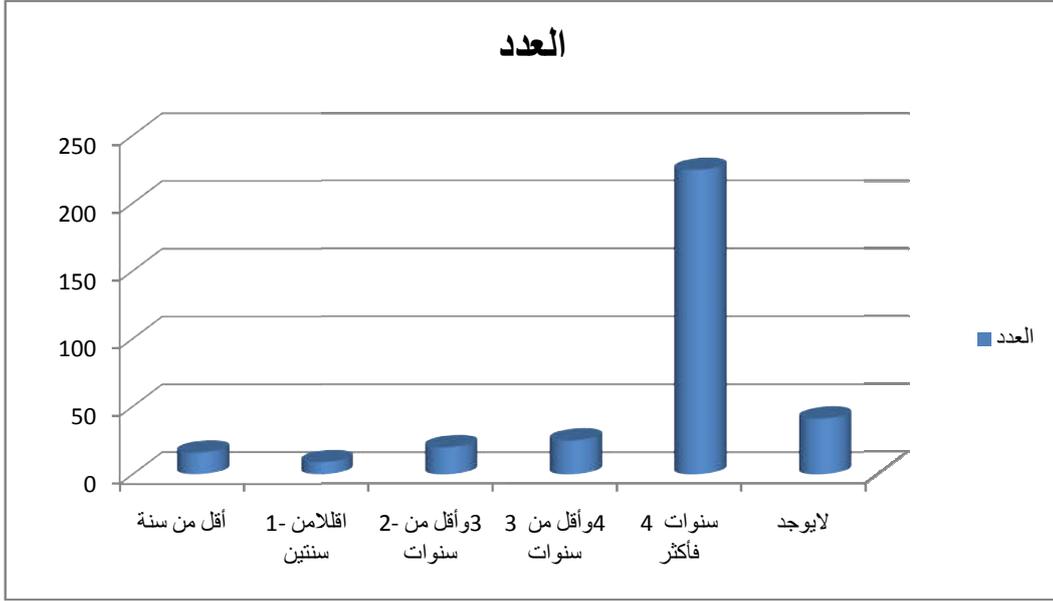
جدول رقم (23/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير فترة تطبيق برنامج إدارة

الجودة الشاملة

الفترة	العدد	النسبة %
أقل من سنة	16	4.8
سنة وقل من سنتين	9	2.7
2 وأقل من 3 سنوات	20	6
3 وأقل من 4 سنوات	25	7.5
4 سنوات فأكثر	224	66.9
لا يوجد	41	12.2
المجموع	335	100

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

شكل رقم (68/1/5) التوزيع التكراري لأفراد العينة وفق متغير فترة تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة :



يتضح من الجدول (23/1/5) والشكل رقم (68/1/5) أن غالبية أفراد العينة أوضحوا بأن فترة تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة تتراوح ما بين (4 سنوات فأكثر) حيث بلغت نسبتهم (66.9) % .

ثانياً تحليل بيانات الدراسة الأساسية :

يشتمل هذه الجزء من الدراسة تحليل لمحاور الدراسة الأساسية وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية :

- 1/ التوزيع التكراري النسبي لإجابات الوحدات المبحوثة على عبارات الدراسة : وذلك من خلال تلخيص إجابات أفراد العينة على عبارات محاور الدراسة المختلفة في شكل أرقام ونسب مئوية
- 2/ التحليل الإحصائي لعبارات الدراسة : وذلك لوصف خصائص مفردات عينة الدراسة حيث يتم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة (3) حيث تتحقق الموافقة على الفقرات إذا كان الوسط الحسابي للعبارة أكبر من الوسط الفرضي (3) ، وتتحقق عدم الموافقة إذا كان الوسط الحسابي أقل من الوسط الفرضي . وإذا كان الانحراف المعياري للعبارة يقترب من الواحد الصحيح فهذا يدل على تجانس إجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات.

3 / اختبار (كاي تربيع) : ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين على عبارات الدراسة يتم اختبار الفروق بين الوسط الحسابي للعبارات ومقارنتها بالوسط الفرضي للدراسة (3).

الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة خدمات القطاع الصحي .

أولاً : التوزيع التكراري لمحور العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة خدمات القطاع الصحي .

وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة خدمات القطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (24/1/5) التوزيع التكراري لعبارات (الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة)

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارات
عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	
9	2.7	47	14	46	13.7	140	41.8	93	27.8	1/ يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة.
12	3.6	64	19.1	46	13.7	131	39.1	82	24.5	2/ يوجد قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى
27	8.1	83	24.8	71	21.2	111	33.1	43	12.8	3/ يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة.
19	5.7	49	14.6	58	17.3	135	40.3	74	22.1	4/ توجد بالقطاع الصحي تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي.

8.7	29	24.5	82	19.1	64	36.7	123	11	37	5/ توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة.
8.7	29	21.6	71	23.3	78	27.6	99	17.3	58	6/ يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهندام والمظهر.
4.2	14	12.2	41	21.2	71	40.6	136	21.8	73	7/ يهتم العاملون بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة بشكل جيد كثنى أساسي.
4.8	16	18.8	63	21.8	73	37.9	127	16.7	56	8/ تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة.
11.6	39	29.9	100	21.5	72	27.2	91	9.9	33	9/ يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح.
4.8	16	14	47	17.6	59	41.8	140	21.8	73	10/ امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة.
7.5	25	20.6	69	14.9	50	37.6	126	19.4	65	11/ وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.
1.8	6	5.7	19	14.3	48	49	164	29.3	98	12/ اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة للعمل.

5.1	17	9.6	32	12.2	41	40	134	33.1	111	13/ دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ.
2.4	8	9.9	33	14.9	50	47.5	159	25.4	85	14/ ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير.
1.5	5	5.7	19	13.1	44	48.1	161	31.6	106	15/ إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل.
1.5	5	3.3	11	13.4	45	51.6	173	30.1	101	16/ اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة.
2.4	8	4.2	14	11.6	39	42.1	141	39.7	133	17/ إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر.

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016م .

ينتضح من الجدول رقم (24/1/5) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (69.6) % من أفراد العينة يوافقون على أنه يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة بينما بلغت نسبة غير

الموافقون على ذلك (16.7)% إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.7)% .

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (63.6) % من أفراد العينة يوافقون على وجود قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (22.7)% إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.7)% .

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (45.9) % من أفراد العينة يوافقون على أنه يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (32.9)% إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (21.2)% .

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (62.4) % من أفراد العينة يوافقون على وجود تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (20.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.3)%

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (47.7) % من أفراد العينة يوافقون على وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (33.2)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (19.1)% .

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (46.9) % من أفراد العينة يوافقون على وجود عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهندام والمظهر بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (28.9)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (23.3)% .

7. يتبين من الفقرة رقم (7) أن نسبة (62.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن العاملون بالقطاع الصحي يهتمون بتقديم الخدمة بشكل جيد كشيء أساسي بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (16.4)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (21.2)% .

8. يتبين من الفقرة رقم (8) أن نسبة (54.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن مؤسسات هذا القطاع تحتفظ بسجلات دقيقة وموثقة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (23.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (21.8)% .

9. يتبين من الفقرة رقم (9) أن نسبة (37.1) % من أفراد العينة يوافقون على أنه يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (41.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (21.5) %.

10. يتبين من الفقرة رقم (10) أن نسبة (63.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (18.8)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.6) %.

11. يتبين من الفقرة رقم (11) أن نسبة (57) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (28.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.9) %.

12. يتبين من الفقرة رقم (12) أن نسبة (78.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة للعمل بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.2) %.

13. يتبين من الفقرة رقم (13) أن نسبة (73.1) % من أفراد العينة يوافقون على أن دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (14.7)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.2) %.

14. يتبين من الفقرة رقم (14) أن نسبة (72.9) % من أفراد العينة يوافقون على أن ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (12.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.9) %.

15. يتبين من الفقرة رقم (15) أن نسبة (79.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل بينما

بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.2%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.1) %.

16. يتبين من الفقرة رقم (16) أن نسبة (81.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (4.8%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (13.4) %.

17. يتبين من الفقرة رقم (17) أن نسبة (81.8) % من أفراد العينة يوافقون على أن إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (6.6%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.6) %.

ثانياً الإحصاء الوصفي لعبارات متغيرات الدراسة :

حيث يتم حساب كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عبارات محور الدراسة ويتم مقارنة الوسط الحسابي للعبارة بالوسط الفرضي للدراسة (3) حيث تتحقق الموافقة على الفقرات إذا كان الوسط الحسابي للعبارة اكبر من الوسط الفرضي (3) ، وتتحقق عدم الموافقة إذا كان الوسط الحسابي أقل من الوسط الفرضي.

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة أداء القطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (5/ 25/1) الإحصاء الوصفي لعبارات محور: العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة أداء القطاع الصحي

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
7	مرتفعة	75.4%	3.77	1.08	1/ يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة.
10	مرتفعة	72.2%	3.61	1.15	2/ يوجد قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى
16	متوسطة	63.4%	3.17	1.17	3/ يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة.

11	مرتفعة	71.6%	3.58	1.14	4/ توجد بالقطاع الصحي تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي.
16	متوسطة	63.4%	3.17	1.17	5/ توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة.
14	متوسطة	65%	3.25	1.21	6/ يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهندام والمظهر.
8	مرتفعة	72.6%	3.63	1.07	7/ يهتم العاملون بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة بشكل جيد كشيء أساسي.
12	متوسطة	68.4%	3.42	1.11	8/ تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة.
17	متوسطة	58.6%	2.93	1.19	9/ يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح.
10	مرتفعة	72.2%	3.61	1.11	10/ امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة.
13	متوسطة	68%	3.40	1.22	11/ وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.
4	مرتفعة	79.6%	3.98	.908	12/ اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة للعمل.
5	مرتفعة	77.2%	3.86	1.13	13/ دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ.
6	مرتفعة	76.6%	3.83	.993	14/ ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير.
3	مرتفعة جدا	80.4%	4.02	.900	15/ إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل.
2	مرتفعة جدا	81%	4.05	.836	16/ اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة.

1	مرتفعة جدا	82.4%	4.12	.939	17/ إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر.
	مرتفعة	72.2%	3.61	1.07	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحثة من نتائج التحليل الإحصائي 2016م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 25/1) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن محور الفرضية الأولى يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس مستوى العلاقة بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة أداء القطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة مرتفعة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (3.61) وانحراف معياري (1.07) وأهمية نسبية (72.2)% .

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.12) وانحراف معياري (0.939) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (82.4)% . تليها في المرتبة الثانية العبارة (اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلي التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة) بمتوسط حسابي (4.05) وانحراف معياري (0.836) وبأهمية نسبية (81)%

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح) حيث بلغ متوسطها (2.93) وانحراف معياري (1.19) وأهمية نسبية بلغت (58.6)% .

ثالثاً " اختبار (كاي تربيع): لعبارات فرضية الدراسة الأولى :

لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق . وفيما يلي جدول رقم (24/1/5) يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية الأولى.

جدول رقم (26/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الدراسة الأولى

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة.	152.3	4	9.48	0.000	وجود فروق
2/ يوجد قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى	116.3	4	9.48	0.000	وجود فروق
3/ يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة.	65.4	4	9.48	0.000	وجود فروق
4/ توجد بالقطاع الصحي تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي.	110.1	4	9.48	0.000	وجود فروق
5/ توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة.	85.2	4	9.48	0.000	وجود فروق
6/ يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهندام والمظهر.	40	4	9.48	0.000	وجود فروق
7/ يهتم العاملون بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة بشكل جيد كشيء أساسي.	123.8	4	9.48	0.000	وجود فروق
8/ تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة.	95.1	4	9.48	0.000	وجود فروق
9/ يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح.	54.1	4	9.48	0.000	وجود فروق
10/ امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة.	125.8	4	9.48	0.000	وجود فروق

وجود فروق	0.000	9.48	4	52.7	11/ وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.
وجود فروق	0.000	9.48	4	250	12/ اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة للعمل.
وجود فروق	0.000	9.48	4	261.5	13/ دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ.
وجود فروق	0.000	9.48	4	204.6	14/ ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير.
وجود فروق	0.000	9.48	4	254.2	15/ إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل.
وجود فروق	0.000	9.48	4	296.3	16/ اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة.
وجود فروق	0.000	9.48	4	252.3	17/ إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر.
وجود فروق	0.000	9.48	4	194.3	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (24/1/5) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (252.3) وهي أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.77) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (116.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.61) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (يوجد قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى).

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (65.4) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.17) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة) .

4. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الرابعة (110.1) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.58) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (توجد بالقطاع الصحي تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي) .

5. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الخامسة (85.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.17) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة) .

6. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السادسة (40) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.25) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهدام والمظهر).

7. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السابعة (123.813.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.63) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (يهتم العاملون بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة بشكل جيد كمشئ أساسي) .

8. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (95.1) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.42) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة) .

9. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (54.1) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.93) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح) .

10. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (125.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.61) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة) .

11. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (82.7) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.40) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون) .

12. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (150) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.98) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة للعمل) .

13. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (161.5) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.86) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة

على العبارة (دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ) .

14. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (204.6) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.83) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير) .

15. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (254.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.02) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل) .

16. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (296.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.05) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة) .

17. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (252.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.12) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر).

18. بلغت قيمة (كاي تربيع لجميع العبارات) (194.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.61) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على إجمالي عبارات (الفرضية الأولى) .

ملخص الفرضية الأولى: يتضح من الجدول رقم (25/1/5) والجدول رقم (26/1/5) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية الأولى للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة مرتفعة حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (3.61) بانحراف معياري (1.02) وأهمية نسبية مقدارها (72.2)% . كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة الأولى (194.3) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعلية فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة.

وبناء على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة الأولى (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة خدمات القطاع الصحي) بمستوى موافقة تتراوح ما بين المرتفعة والمرتفعة جدا في جميع العبارات . ماعدا العبارات التالية حيث تم قبولها بمستوى موافقة متوسطة وتم عدم الموافقة على الأخيرة من الأغلبية :

- 1/ يتوفر بالمستشفيات والمراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة.
- 2/ توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة.
- 3/ يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهدام والمظهر.
- 4/ تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة.
- 5/ وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.
- 6/ يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي

وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس العلاقة بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (5/ 27/1) التوزيع التكراري لعبارات (العلاقة بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي)

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
1.5	5	11	37	14.9	50	44.2	148	28.5	95	1/ توجد إدارة أو وحدة متخصصة تتولي عمل إدارة النفايات الطبية.
2.1	7	5.4	18	11.3	38	47.5	159	33.7	113	2/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية.
6	20	17.9	60	25.7	86	30.7	103	19.7	66	3/ يتوفر لدى المستشفى مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية.
4.8	16	20.6	69	24.5	82	33.4	112	16.7	56	4/ توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية.
3.6	12	18.5	62	28.7	96	35.5	119	13.7	46	5/ تراجع وتستحدث خطة وبرامج إدارة النفايات بصفة منتظمة كل عام أو

									عندما يُوصى بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة.	
2.1	7	8.1	27	14.9	50	43.3	145	31.6	106	6/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلى زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية .
4.2	14	19.4	65	23	77	37.3	125	16.1	54	7/ تتوفر لدى المستشفى دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.
2.7	9	11.9	40	9.9	33	42.1	141	33.4	112	8/ توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة.
3.3	11	6.6	22	6.9	23	35.5	119	47.8	160	9 يعتبر حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة.
13.1	44	21.2	71	18.2	61	24.8	83	22.7	76	10/ تعمل المستشفى باستمرار على الكشف

										الصحي وتحصين جميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيتانوس) .
8.1	27	17	57	17.6	59	34.6	116	22.7	76	11/ يتم فرز النفايات الطبية وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق.
9.3	31	18.8	63	11.9	40	36.4	122	23.6	79	12/ توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حده.
7.5	25	18.5	62	17.9	60	33.4	112	22.7	76	13/ تتوفر لدى المستشفى صناديق أمان كافية.
6.3	21	10.1	34	14.6	49	39.7	113	29.3	98	14/ ترمى المحاقن والإبر المستخدمة وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان.
6.6	22	13.1	44	14	47	37.3	125	29	97	15/ يتم جمع النفايات يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى.
6.9	23	15.2	51	15.5	52	36.7	123	25.7	86	16/ تجمع النفايات الطبية في مواقع محددة بالأقسام والعنابر وأماكن تواجد المرضى وتوضع

										أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضي لتنقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية.
9.3	31	34.3	115	15.8	53	25.4	85	15.2	51	17/ يتوفر لدى المستشفى عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمالات/ عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى.
6.6	22	22.7	76	19.7	66	33.1	111	17.9	60	18/ تنقل النفايات الخطرة وغير الخطرة بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها.
6.6	22	20	67	28.7	96	30.4	102	14.3	48	19/ تملأ أوعية / حاويات النفايات لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
6.3	21	18.8	63	23	77	33.4	112	18.5	62	20/ تنقل النفايات الطبية في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل

									أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها.	
17	57	25.1	84	27.8	93	18.5	62	11.6	39	21/ يتم تعقيم عربات نقل النفايات ونظافتها وصيانتها بشكل دوري.
9.6	32	24.2	81	19.7	66	37.9	127	8.7	29	22/ تتوفر إمكانيات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر.
14	47	29	97	18.2	61	25.7	86	13.1	44	23/ تتوفر بالمستشفى أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق ويعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام.
11	37	28.4	95	23.3	78	26.6	89	10.7	36	24/ مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطواري وعند تنظيف النفايات المنسكبة.
16.1	54	28.4	95	24.8	83	20.9	70	9.9	33	25/ توجد بالمستشفى وسيلة

										تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية.
15.5	52	31.9	107	20	67	23	77	9.6	32	26/ تتم معالجة النفايات الطبية قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر.
6.6	22	23.3	78	26.9	90	29.9	100	13.4	45	27/ يتخذ المسؤولون بالمستشفى إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
12.8	43	26.6	89	18.2	61	26.9	90	15.5	52	28/ يتوفر لدى المستشفى محرقة للتخلص من النفايات الطبية.
16.7	56	31.9	107	25.2	84	14.9	50	11.3	38	29/ يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناجمة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة على البيئة أو على الصحة العامة.
5.1	17	8.7	29	15.2	51	43.9	147	27.2	91	30/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر

										والرقابة الذاتية لدى العاملين.
1.8	6	5.4	18	12.5	42	48.1	161	32.2	108	31/ إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية .
3	10	8.4	28	12.2	41	46	154	30.4	102	32/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
3.3	11	5.7	19	11.3	38	43	144	36.7	123	33/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية.
0.3	1	6.3	21	10.7	36	42.4	142	40.3	135	34/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات

الطبية.										
1.2	4	5.4	18	12.2	41	45.1	151	36.1	121	35/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلّص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلّص من مخلفات العمل.
2.1	3	5.1	17	10.1	34	46.9	57	35.8	120	36/ اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلّص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلّص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر.

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 27/1) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (72.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى توجد بها إدارة أو وحدة متخصصة تتولي عمل إدارة النفايات الطبية. بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (16.5) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.9) %

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (81.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية المنشأة الصحية في التخلّص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.5) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.3) %.

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (50.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر بها مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (23.9 %) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (25.7) % .

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (50.1) % من أفراد العينة يوافقون على أنه توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (25.4) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (25.4) % .

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (49.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن خطة وبرامج إدارة النفايات تراجع وتستحدث بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصي بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (22.3) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (28.7) % .

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (74.9) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلى زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (10.2) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.9) % .

7. يتبين من الفقرة رقم (7) أن نسبة (53.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تتوفر لديها دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (23.6) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (23) % .

8. يتبين من الفقرة رقم (8) أن نسبة (75.5) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (14.6) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (9.9) % .

9. يتبين من الفقرة رقم (9) أن نسبة (83.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن حماية العاملين والعلماء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية يعتبر من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة بينما بلغت نسبة غير

الموافقون على ذلك (9.9%) أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (6.9)% .

10. يتبين من الفقرة رقم (10) أن نسبة (47.5) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تعمل باستمرار على الكشف الصحي والتحصين لجميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيانوس) . بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (34.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.2) % .

11. يتبين من الفقرة رقم (11) أن نسبة (57.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية يتم فرزها وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (25.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.6) % .

12. يتبين من الفقرة رقم (12) أن نسبة (60) % من أفراد العينة يوافقون على أنه توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان لفصل كل نفاية على حده بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (28.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.9) % .

13. يتبين من الفقرة رقم (13) أن نسبة (56.1) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تتوفر لديها صناديق أمان كافية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (26)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.9) % .

14. يتبين من الفقرة رقم (14) أن نسبة (69) % من أفراد العينة يوافقون على أن المحاقن والإبر المستخدمة ترمى وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (16.4)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.6)%

15. يتبين من الفقرة رقم (15) أن نسبة (66.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن النفايات يتم جمعها يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (19.7)% أما أفراد العينة والذين لم يبدووا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14) % .

16. يتبين من الفقرة رقم (16) أن نسبة (62.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية تجمع في مواقع محددة بالأقسام والعنابر وأماكن تواجد المرضى وتوضع في أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن

المرضي لتنتقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية. بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (22.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (15.5)% .

17. يتبين من الفقرة رقم (17) أن نسبة (40.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر لها عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمالات/ عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى. بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (43.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (15.9)% .

18. يتبين من الفقرة رقم (18) أن نسبة (51%) من أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الخطرة وغير الخطرة تنقل بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (29.3)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (19.7)% .

19. يتبين من الفقرة رقم (18) أن نسبة (44.7)% من أفراد العينة يوافقون على أن أوعية / حاويات النفايات تُملأ لأكثر من ثلاث أرباع حجمها. بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (26.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (28.7)% .

20. يتبين من الفقرة رقم (19) أن نسبة (51.9)% من أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية تُنقل في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (25.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (23)% .

21. يتبين من الفقرة رقم (20) أن نسبة (30.1)% من أفراد العينة يوافقون على أن عربات نقل النفايات يتم تعقيمها ونظافتها وصيانتها بشكل دوري بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (42.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (27.8)% .

22. يتبين من الفقرة رقم (21) أن نسبة (56.6)% من أفراد العينة يوافقون على توفر إمكانيات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر بالمستشفى. بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (33.8)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (19.7)% .

23. يتبين من الفقرة رقم (22) أن نسبة (40.8) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر بها أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق ، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام بينما بلغت نسبة غير

الموافقون على ذلك (43%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.2) %.

24. يتبين من الفقرة رقم (24) أن نسبة (37.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطوارئ وعند تنظيف النفايات المنسكبة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (39.4%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (23.3) %.

25. يتبين من الفقرة رقم (25) أن نسبة (30.8) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى توجد بها وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (44.5%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (24.8) %.

26. يتبين من الفقرة رقم (26) أن نسبة (31.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن معالجة النفايات الطبية تتم قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (47.4%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (20) %.

27. يتبين من الفقرة رقم (27) أن نسبة (43.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن المسئولون بالمستشفى يتخذون إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (29.9%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (26.9) %.

28. يتبين من الفقرة رقم (28) أن نسبة (42.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر بها محرقة للتخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (39.4%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.2) %.

29. يتبين من الفقرة رقم (29) أن نسبة (25.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن محرقة المستشفى بها جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة على البيئة أو على الصحة العامة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (49.6%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (25.1) %.

30. يتبين من الفقرة رقم (30) أن نسبة (71.1) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة

الذاتية لدى العاملين بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (13.8%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (15.2) %.

31. يتبين من الفقرة رقم (31) أن نسبة (80.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.2) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.5) %.

32. يتبين من الفقرة رقم (32) أن نسبة (76.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (11.4) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.2) %.

33. يتبين من الفقرة رقم (33) أن نسبة (79.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (9) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.3) %.

34. يتبين من الفقرة رقم (34) أن نسبة (82.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (6.6) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.7) %.

35. يتبين من الفقرة رقم (35) أن نسبة (81.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (6.6) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.2) %.

36. يتبين من الفقرة رقم (36) أن نسبة (82.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد علي نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر بينما

بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.2%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.1) %.

ثانياً: الإحصاء الوصفي لعبارات محور الفرضية الثانية:

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (5/ 28/1) الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الثانية

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
11	مرتفعة	77.2%	3.86	0.997	1/ توجد إدارة أو وحدة متخصصة تتولى عمل إدارة النفايات الطبية.
5	مرتفعة جداً	81%	4.05	0.923	2/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفاعلية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية.
20	متوسطة	68%	3.40	1.16	3/ يتوفر لدى المستشفى مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية.
23	متوسطة	67.2%	3.36	1.12	4/ توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية.
22	متوسطة	67.4%	3.37	1.04	5/ تراجع وتستحدث خطة وبرامج إدارة النفايات بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصي بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة.
8	مرتفعة	78.8%	3.94	.987	6/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي لزيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية
19	متوسطة	68.2%	3.41	1.09	7/ تتوفر لدى المستشفى دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.
10	مرتفعة	78.2%	3.91	1.07	8/ توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقتاعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة.
1	مرتفعة	83.4%	4.17	1.03	9/ يعتبر حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات

	جدا				جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة.
26	متوسطة	64.4%	3.22	1.35	10/ تعمل المستشفى باستمرار على الكشف الصحي وتحصين جميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيانوس) .
17	متوسطة	69.2%	3.46	1.23	11/ يتم فرز النفايات الطبية وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق.
17	متوسطة	69.2%	3.46	1.28	12/ توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حده.
18	متوسطة	69%	3.45	1.23	13/ تتوفر لدى المستشفى صناديق أمان كافية.
13	مرتفعة	75%	3.75	1.16	14/ ترمى المحاقن والإبر المستخدمة وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان.
14	مرتفعة	73.6%	3.68	1.20	15/ يتم جمع النفايات يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى.
15	مرتفعة	71.8%	3.59	1.21	16/ تجمع النفايات الطبية في مواقع محددة بالأقسام والغاير وأماكن تواجد المرضى وتوضع أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضى لتنقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية.
30	متوسطة	60.4%	3.02	1.25	17/ يتوفر لدى المستشفى عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمولات/ عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى.
24	متوسطة	66.6%	3.33	1.19	18/ تنقل النفايات الخطرة وغير الخطرة بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها.
25	متوسطة	65%	3.25	1.12	19/ تملأ أوعية / حاويات النفايات لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
21	متوسطة	67.8%	3.39	1.16	20/ تنقل النفايات الطبية في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها.

33	متوسطة	56.4%	2.82	1.24	21/ يتم تعقيم عربات نقل النفايات ونظافتها وصيانتها بشكل دوري.
28	متوسطة	62.2%	3.11	1.15	22/ تتوفر إكاثبات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر .
32	متوسطة	58.8%	2.94	1.27	23/ تتوفر بالمستشفى أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق ويعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام.
31	متوسطة	59.4%	2.97	1.19	24/ مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطوارئ وعند تنظيف النفايات المنسكبة .
34	متوسطة	56%	2.80	1.22	25/ توجد بالمستشفى وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية.
35	متوسطة	55.8%	2.79	1.23	26/ تتم معالجة النفايات الطبية قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر .
27	متوسطة	64%	3.20	1.13	27/ يتخذ المسؤولون بالمستشفى إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
29	متوسطة	61%	3.05	1.29	28/ يتوفر لدى المستشفى محرقة للتخلص من النفايات الطبية.
36	متوسطة	54.4%	2.72	1.23	29/ يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة على البيئة أو على الصحة العامة.
12	مرتفعة	75.8%	3.79	1.08	30/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة الذاتية لدي العاملين .
7	مرتفعة جدا	80.6%	4.03	0.908	31/ إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية .
9	مرتفعة	78.4%	3.92	1.01	32/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من

مخلفات العمل.					
6	مرتفعة جدا	80.8%	4.04	1.00	33/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية.
2	مرتفعة جدا	83.2%	4.16	0.874	34/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية.
4	مرتفعة جدا	81.8%	4.09	0.894	35/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل.
4	مرتفعة جدا	81.8%	4.09	0.919	36/ اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر.
		69.6%	3.48	1.12	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016

ينتضح من الجدول رقم (5/ 28/1) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن محور الفرضية الثانية يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) ماعدا العبارات رقم (23 ، 24، 25، 26، 29) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على غالبية العبارات التي تقيس في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة متوسطة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (3.48) وانحراف معياري (1.12) وأهمية نسبية (69.6)% .

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (يعتبر حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.17) بانحراف معياري (1.03) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (83.4)% . تليها في المرتبة الثانية العبارة (وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة

عمل تسمح بتقديم خدمات بمستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية) بمتوسط حسابي (4.16) وانحراف معياري (0.874) وبأهمية نسبية (83.2)%

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة علي البيئة أو على الصحة العامة) حيث بلغ متوسطها (2.72) وانحراف معياري (1.23) وأهمية نسبية بلغت (54.4)% .

ثالثاً اختبار (كاي تربيع): لعبارات فرضية الدراسة : واختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق. وفيما يلي جدول يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية.

جدول رقم (29/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الدراسة

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ توجد إدارة أو وحدة متخصصة تتولي عمل إدارة النفايات الطبية.	184.7	4	9.48	0.000	وجود فروق
2/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفاعلية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية.	260	4	9.48	0.000	وجود فروق
3/ يتوفر لدى المستشفى مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية.	58.4	4	9.48	0.000	وجود فروق
4/ توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية.	74.2	4	9.48	0.000	وجود فروق
5/ تراجع وتستحدث خطة وبرامج إدارة النفايات بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصي بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة.	105	4	9.48	0.000	وجود فروق
6/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلى زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات	195.4	4	9.48	0.000	وجود فروق

					الطبية .
وجود فروق	0.000	9.48	4	96.2	7/ تتوفر لدى المستشفى دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.
وجود فروق	0.000	9.48	4	190.2	8/ توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة.
وجود فروق	0.000	9.48	4	275.3	9/ يعتبر حماية العاملين والعلاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب تلافيتها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة.
وجود فروق	0.000	9.48	4	13.7	10/ تعمل المستشفى باستمرار على الكشف الصحي وتحصين جميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيتانوس) .
وجود فروق	0.000	9.48	4	63.3	11/ يتم فرز النفايات الطبية وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق.
وجود فروق	0.000	9.48	4	77.7	12/ توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حدا.
وجود فروق	0.000	9.48	4	58.8	13/ تتوفر لدى المستشفى صناديق أمان كافية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	132	14/ ترمى المحاقن والإبر المستخدمة وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان.
وجود فروق	0.000	9.48	4	107.7	15/ يتم جمع النفايات يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى.
وجود فروق	0.000	9.48	4	88.2	16/ تجمع النفايات الطبية في مواقع محددة بالأقسام والعنابر وأماكن تواجد المرضى وتوضع أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضى لتتنقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	65.3	17/ يتوفر لدى المستشفى عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمالات/ عربات لنقل حاويات

					وأكياس النفايات داخل المستشفى.
وجود فروق	0.000	9.48	4	61	18/ تنقل النفايات الخطرة وغير الخطرة بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها.
وجود فروق	0.000	9.48	4	66.4	19/ تملأ أوعية / حاويات النفايات لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
وجود فروق	0.000	9.48	4	63.9	20/ تنقل النفايات الطبية في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها.
وجود فروق	0.000	9.48	4	27.9	21/ يتم تعقيم عربات نقل النفايات ونظافتها وصيانتها بشكل دوري.
وجود فروق	0.000	9.48	4	96.5	22/ تتوفر إمكانيات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر.
وجود فروق	0.000	9.48	4	33.2	23/ تتوفر بالمستشفى أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيده عن أقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام.
وجود فروق	0.000	9.48	4	48.5	24/ مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة و مواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطواري وعند تنظيف النفايات المنسكبة .
وجود فروق	0.000	9.48	4	35.4	25/ توجد بالمستشفى وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	47	26/ تتم معالجة النفايات الطبية قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر.
وجود فروق	0.000	9.48	4	63.4	27/ يتخذ المسئولون بالمستشفى إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
وجود فروق	0.000	9.48	4	27.6	28/ يتوفر لدى المستشفى محرقة للتخلص من النفايات الطبية.

وجود فروق	0.000	9.48	4	46.8	29/ يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة علي البيئة أو على الصحة العامة.
وجود فروق	0.000	9.48	4	166.8	30/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة الذاتية لدي العاملين.
وجود فروق	0.000	9.48	4	257.6	31/ إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية .
وجود فروق	0.000	9.48	4	212.5	32/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
وجود فروق	0.000	9.48	4	229	33/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	263.9	34/ وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	254	35/ وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل.
وجود فروق	0.000	9.48	4	270.1	36/ اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر.
وجود فروق	0.000	9.48	4	119.9	إجمالي العبارات

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016

يتضح من الجدول رقم (5/ 29/1) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (184.7) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.86) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (توجد إدارة أو وحدة متخصصة تتولي عمل إدارة النفايات الطبية).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (260) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.05) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفاعلية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية).

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (58.4) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.40) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتوفر لدى المستشفى مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية).

4. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الرابعة (74.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.36) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية) .

5. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الخامسة (105) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.37) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تراجع وتستحدث خطة وبرامج إدارة النفايات بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصى بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة) .

6. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السادسة (195.4) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.94) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلى زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية) .

7. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السابعة (96.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.41) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتوفر لدي المستشفى دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها) .

8. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (190.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.91) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة). .

9. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (275.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.17) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يعتبر حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة). .

10. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (13.7) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.22) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تعمل المستشفى باستمرار على الكشف الصحي وتحصين جميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقرانز (التيتانوس)). .

11. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (63.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.46) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتم فرز النفايات الطبية وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق). .

12. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (77.7) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.46) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حده) .

13. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (58.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.45) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتوفر لدى المستشفى صناديق أمان كافية) .

14. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (132) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.75) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (ترمى المحاقن والإبر المستخدمة وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان) .

15. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (107.7) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.68) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (يتم جمع النفايات يومياً وبشكل منظم داخل المستشفى) .

16. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (88.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.59) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (تجمع النفايات الطبية في مواقع محددة بالأقسام والغابير وأماكن تواجد المرضى وتوضع أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضى لتنتقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية) .

17. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (65.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.02) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة

على العبارة (يتوفر لدى المستشفى عدد كاف من الترولي المخصص / حاويات بحمولات / عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى) .

18. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (61) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.33) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تنقل النفايات الخطرة وغير الخطرة بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها) .

19. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (66.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.25) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تملأ أوعية / حاويات النفايات لأكثر من ثلاث أرباع حجمها) .

20. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (63.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.39) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تنقل النفايات الطبية في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها) .

21. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (27.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.82) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتم تعقيم عربات نقل النفايات ونظافتها وصيانتها بشكل دوري) .

22. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (96.5) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.11) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتوفر إمكانات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر) .

23. بلغت قيمة (كاي تريبع) للعبارة الثامنة (33.2) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.94) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة

على العبارة (تتوفر بالمستشفى أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام) .

24. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (48.5) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.97) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطوارئ وعند تنظيف النفايات المنسكبة) .

25. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (35.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.80) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (توجد بالمستشفى وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية) 26. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (47) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.79) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتم معالجة النفايات الطبية قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر) .

27. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (63.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.20) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتخذ المسؤولون بالمستشفى إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال) .

28. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (27.6) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.05) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتوفر لدى المستشفى محرقة للتخلص من النفايات الطبية).

29. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (46.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.72) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة على البيئة أو على الصحة العامة) .

30. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (166.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.79) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة الذاتية لدى العاملين).

31. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (257.6) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.03) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية).

32. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (212.5) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.92) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل).

33. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (229) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.04) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية) .

34. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (263.9) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسط العبارة (4.16) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوي عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية) .

35. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (254) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.09) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل).

36. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثامنة (270.1) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.09) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر).

37. بلغت قيمة (كاي تربيع) لجميع العبارات (119.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.48) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على إجمالي عبارات (الفرضية الثانية).

ملخص الفرضية الثانية: يتضح من الجدول رقم (28/4) والجدول رقم (29/4) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية الثانية للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة متوسطة حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (3.48) بانحراف معياري (1.12) وأهمية نسبية مقدارها (69.6)%. كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة الثانية (119.9) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعلية فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة.

وبناء على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة الثانية (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي) بمستوى موافقة متوسطة غالبية العبارات

الفرضية الثالثة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (5/ 30/1) التوزيع التكراري لعبارات (العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي)

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارات
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
1.2	4	3.0	10	8.7	29	50.1	168	37.0	124	1/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة.
1.2	4	3.9	13	12.2	41	51.3	172	31.3	105	2/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من

										النفایات الطیبة.
8.1	27	20.6	69	24.2	81	29.0	97	18.2	61	3/ هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفایات الطیبة.
2.4	8	5.1	17	11.9	40	45.1	151	35.5	119	4/ الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يودي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية.
1.5	5	2.7	9	9.6	32	40.9	137	45.4	152	5/ تثقيف المجتمع والعاملين عن النفایات وأثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفایات الطیبة وأضرارها على المجتمع والبيئة.
7.5	25	26.6	89	23.6	79	28.1	94	14.3	48	6/ تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.
8.4	28	26.3	88	26.6	89	25.4	85	13.4	45	7/ هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع

										الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات.
2.4	8	5.7	19	17.9	60	40.6	136	33.4	112	8/ إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يساهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.
6.3	21	19.7	66	24.8	83	29.9	100	19.4	65	9/ جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى .

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016

يتضح من الجدول رقم (30/1/5) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (87.1) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (4.2) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (8.7) %.

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (82.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة

غير الموافقون على ذلك (5.1%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.2) %.

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (47.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (28.7) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (24.2) %.

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (80.6) % من أفراد العينة يوافقون على أن الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يؤدي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (7.5) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.9) %.

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (86.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (4.2) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (9.6) %.

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (42.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة القطاع الصحي تهتم بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (34.1) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (23.6) %.

7. يتبين من الفقرة رقم (7) أن نسبة (38.8) % من أفراد العينة يوافقون على أن هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (34.7) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (26.6) %.

8. يتبين من الفقرة رقم (8) أن نسبة (74) % من أفراد العينة يوافقون على أن إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يساهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقون على ذلك (8.1) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (17.9) %.

9. يتبين من الفقرة رقم (9) أن نسبة (49.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (26) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (24.8) % .

ثانياً: الإحصاء الوصفي لعبارات محور الفرضية الثالثة:

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (31/1/5) يوضح الإحصاء الوصفي لعبارات الفرضية الثالثة

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
2	مرتفعة جداً	83.6%	4.18	0.806	1/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة.
3	مرتفعة جداً	81.4%	4.07	0.833	2/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.
7	متوسطة	65.6%	3.28	1.21	3/ هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية.
4	مرتفعة جداً	81.2%	4.06	0.944	4/ الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يؤدي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية.
1	مرتفعة جداً	85%	4.25	0.851	5/ تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة.
8	متوسطة	63%	3.15	1.18	6/ تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.

9	متوسطة	61.8%	3.09	1.17	7/ هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات.
5	مرتفعة	79.4%	3.97	0.978	8/ إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يسهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.
6	متوسطة	67.2%	3.36	1.18	9/ جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى .
	مرتفعة	74.2%	3.71	1.01	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 31/1) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن محور الفرضية الثالثة يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة مرتفعة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (3.71) وانحراف معياري (1.01) وأهمية نسبية (74.2)% .

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها علي المجتمع والبيئة) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.25) بانحراف معياري (0.851) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (85)% . تليها في المرتبة الثانية العبارة (وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة) بمتوسط حسابي(4.18) وانحراف معياري (0.806) وبأهمية نسبية (83.6)% .

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات) حيث بلغ متوسطها (3.09) وبانحراف معياري (1.17) وأهمية نسبية بلغت (61.8)% .

ثالثاً" اختبار (كاي تربيع) لعبارات فرضية الدراسة الثالثة :

ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق. وفيما يلي جدول يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية الثالثة.

جدول رقم (32/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الثالثة للدراسة

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة.	330	4	9.48	0.000	وجود فروق
2/ توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.	298.9	4	9.48	0.000	وجود فروق
3/ هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية.	40.8	4	9.48	0.000	وجود فروق
4/ الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يؤدي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية.	245.8	4	9.48	0.000	وجود فروق
5/ تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وأثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة.	306.8	4	9.48	0.000	وجود فروق
6/ تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.	51.9	4	9.48	0.000	وجود فروق
7/ هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة	48.5	4	9.48	0.000	وجود فروق

المرتبطة بتلك الخدمات.					
وجود فروق	0.000	9.48	4	188.3	8/ إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يسهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	51.7	9/ جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى.
وجود فروق	0.000	9.48	4	173.6	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 32/1) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (330) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.18) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (298.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.07) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية).

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (40.8) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.28) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية).

4. بلغت قيمة (كأى تربيعة) للعبارة الرابعة (245.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.06) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يودي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية).

5. بلغت قيمة (كأى تربيعة) للعبارة الخامسة (306.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.25) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة).

6. بلغت قيمة (كأى تربيعة) للعبارة السادسة (51.9) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.15) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة).

7. بلغت قيمة (كأى تربيعة) للعبارة السابعة (48.5) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.09) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات) .

8. بلغت قيمة (كأى تربيعة) للعبارة الثامنة (188.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.97) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يسهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية).

9. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة التاسعة (51.7) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.36) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى).

9. بلغت قيمة (كاي تربيع) لجميع العبارات (173.6) وهي أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.71) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على إجمالي عبارات (الفرضية الثالثة).

ملخص الفرضية الثالثة: يتضح من الجدول رقم (31/4) والجدول رقم (32/4) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية الثانية للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة مرتفعة جدا حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (3.71) بانحراف معياري (1.01) وأهمية نسبية مقدارها (74.2)%. كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة الثانية (173.6) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعلية فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة.

وبناء على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة الثالثة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي) بمستوى موافقة يتراوح ما بين مرتفعة ومرتفعة جدا في جميع العبارات . ماعدا العبارات التالية (حيث تم قبولهما بمستوى موافقة متوسطة) :

1/ هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية.

2/ تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.

3/ هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات.

4/ جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى.

الفرضية الرابعة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.

وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس مستوى العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (33/1/5) التوزيع التكراري لعبارات العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
8.7	28	28.7	96	14.9	5	24.8	83	23.3	78	1/ تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك .
10.1	34	33.4	112	18.5	62	26.0	87	11.9	40	2/ يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاتاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .
5.4	18	25.7	86	20.9	70	34.6	116	13.4	45	3/ تشمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز على

										إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية.
2.1	7	5.4	18	15.2	51	49.9	167	27.5	92	4/ تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع.
1.5	5	5.1	17	10.4	35	44.2	148	38.8	130	5/ تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار بالتخلص من مخلفات العمل.
1.5	5	6.3	21	11.0	37	40.3	135	40.9	137	6/ التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية.

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (33/1/5) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (38.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة المستشفى تهتم بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (37.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (14.9) %.

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (37.9) % من أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر لديها برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (43.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.5) %.

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (48) % من أفراد العينة يوافقون على أن البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية تشتمل على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية والقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز على إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (33.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (20.9) %.

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (77.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (15.2) %.

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (83) % من أفراد العينة يوافقون على أن تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية الاستمرار في التخلص من مخلفات العمل بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (6.6)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.4) %.

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (81.2) % من أفراد العينة يوافقون على أن التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.8)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11) %.

ثانياً: الإحصاء الوصفي لعبارات محور الفرضية الرابعة:

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (5/ 34/1) الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الرابعة

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
5	متوسطة	65%	3.25	1.31	1/ تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك .
6	متوسطة	59.2%	2.96	1.21	2/ يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .
4	متوسطة	65%	3.25	1.13	3/ تشمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز على إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية.
3	مرتفعة	79%	3.95	0.911	4/ تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع.
1	مرتفعة جداً	82.6%	4.13	0.901	5/ تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
2	مرتفعة جداً	82.4%	4.12	0.943	6/ التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية.
	مرتفعة	72.2%	3.61	1.06	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 34/1) ما يلي:

1/ أن جميع العبارات التي تعبر عن محور الفرضية الرابعة يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) ماعدا العبارة الثانية وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة مرتفعة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (3.61) وانحراف معياري (1.06) وأهمية نسبية (72.2) % .

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على احدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار بالتخلص من مخلفات العمل) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.13) بانحراف معياري (0.901) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (82.6)%. تليها في المرتبة الثانية العبارة (التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية) بمتوسط حسابي (4.12) وانحراف معياري (0.943) وأهمية نسبية (82.4) %

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم) حيث بلغ متوسطها (2.96) وانحراف معياري (1.21) وأهمية نسبية بلغت (59.2) % .

ثالثاً" اختبار (كاي تربيع): لعبارات فرضية الدراسة

ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق. وفيما يلي جدول يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية الرابعة.

جدول رقم (35/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الرابعة للدراسة

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع	45.1	4	9.48	0.000	وجود فروق

					النفایات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك .
وجود فروق	0.000	9.48	4	63.7	2/ يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفایات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .
وجود فروق	0.000	9.48	4	84.4	3/ تشتمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفایات الطبية وإلقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز على إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفایات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	251.9	4/ تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفایات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع.
وجود فروق	0.000	9.48	4	267.1	5/ تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم وجعلهم يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
وجود فروق	0.000	9.48	4	244.5	6/ التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفایات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	159.4	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م.

يتضح من الجدول رقم (5/ 35/1) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (45.1) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.25) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على

العبارة (تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (63.7) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.96) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم) .

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (84.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.25) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تشتمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز على إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية).

4. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الرابعة (251.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.95) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع) .

5. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الخامسة (267.1) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.13) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار بالتخلص من مخلفات العمل) .

6. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السادسة (244.5) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسط العبارة (4.12) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية).

7. بلغت قيمة (كاي تربيع) لجميع العبارات (159.4) وهى أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.61) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على إجمالي عبارات (الفرضية الرابعة).

ملخص الفرضية الرابعة: يتضح من الجدول رقم (34/1/5) والجدول رقم (35/1/5) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية الرابعة للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة مرتفعة حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (3.61) بانحراف معياري (1.06) وأهمية نسبية مقدارها (72.2)%. كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة الرابعة (159.4) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعلية فإن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة.

وبناء على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة الرابعة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي) بمستوى موافقة مرتفعة في جميع العبارات. ماعدا العبارات التالية (حيث تم الموافقة عليها بمستوى متوسط):

1/ تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية علي التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك .

2/ يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .

3/ تشتمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية علي المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء علي تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز علي إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية.

الفرضية الخامسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة ، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (5 / 36/1) التوزيع التكراري لعبارة (العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي)

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
8.4	28	24.8	83	20.6	69	29.9	100	16.4	55	1/ تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية.
2.1	7	5.4	18	12.2	41	51.3	172	29.0	97	2/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها.
1.8	6	6.9	23	9	30	41.1	161	34.3	115	3/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية.
2.4	8	3.3	11	10.7	36	53.1	178	30.4	102	4/ وجود الأدوات والمواد والمعدات

										والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية.
1.5	5	3	10	6.9	23	43.9	147	44.8	150	5/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جاذبة.
1.5	5	3	10	9.9	33	49.9	167	35.8	120	6/ توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعملاء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها.
2.7	9	5.4	18	11.6	39	46	154	34.3	115	7/ حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات.

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 36/1) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (46.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة المستشفى تهتم بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (33.2) % أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (20.6) %.

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (80.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (7.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (12.2) %.

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (82.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (8.7)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (9) %.

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (83.5) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (5.7)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (10.7) %.

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (88.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جاذبة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (4.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (6.9) %.

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (85.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعملاء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (4.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (9.9) %.

7. يتبين من الفقرة رقم (7) أن نسبة (80.3) % من أفراد العينة يوافقون على أن حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات بينما

بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (8.1%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (11.6) %.

ثانياً: الإحصاء الوصفي لعبارات محور الفرضية الخامسة:

فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (5 / 37/1) الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية الخامسة

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
7	متوسطة	64.2%	3.21	1.22	1/ تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية.
6	مرتفعة	79.8%	3.99	0.904	2/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها.
3	مرتفعة جداً	81.2%	4.06	0.931	3/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية.
4	مرتفعة	81%	4.05	0.870	4/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية.
1	مرتفعة جداً	85.4%	4.27	0.834	5/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جاذبة.
2	مرتفعة جداً	83%	4.15	0.829	6/ توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعلماء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها.

5	مرتفعة جدا	80.6%	4.03	0.957	7/ حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات.
	مرتفعة	79.2%	3.96	0.935	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (37/1/5) ما يلي:

1/ أن نصف العبارات التي تعبر عن محور الفرضية الخامسة يزيد متوسطها عن الوسط الفرضي (3) وهذه النتيجة تدل على موافقة أفراد العينة على جميع العبارات التي تقيس مستوى العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة ، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة مرتفعة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (3.96) وانحراف معياري (0.935) وأهمية نسبية (79.2) % .

2/ ويُلاحظ من الجدول أن العبارة (وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جذابة) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (4.27) بانحراف معياري (0.834) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (85.4) % . تليها في المرتبة الثانية العبارة (توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعلماء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها) بمتوسط حسابي (4.15) وانحراف معياري (0.829) وبأهمية نسبية (83) % .

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية) حيث بلغ متوسطها (3.21) وانحراف معياري (1.22) وأهمية نسبية بلغت (64.2) % .

ثالثاً" اختبار (كاي تربيع) لعبارات فرضية الدراسة الخامسة :

ولاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق . وفيما يلي جدول يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية الخامسة.

جدول رقم (38/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محو فرضية الدراسة الخامسة

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية.	44.9	4	9.48	0.000	وجود فروق
2/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها.	277.6	4	9.48	0.000	وجود فروق
3/ توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية.	271.1	4	9.48	0.000	وجود فروق
4/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية.	315.2	4	9.48	0.000	وجود فروق
5/ وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جاذبة.	333.1	4	9.48	0.000	وجود فروق
6/ توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعملاء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها.	314.2	4	9.48	0.000	وجود فروق
7/ حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات.	245.1	4	9.48	0.000	وجود فروق

الإجمالي	257.3	4	9.48	0.000	وجود فروق
----------	-------	---	------	-------	-----------

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5 / 38/1) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (44.9) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.21) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (277.6) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.99) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على العبارة (وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها).

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (271.1) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.06) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية).

4. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الرابعة (315.2) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.05) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية).

5. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الخامسة (333.1) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.27) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جذابة).

6. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السادسة (314.2) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.15) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعملاء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها).

7. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السابعة (245.1) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (4.03) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة جدا على العبارة (حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات).

8. بلغت قيمة (كاي تربيع) لجميع العبارات (257.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.96) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة على إجمالي عبارات (الفرضية الخامسة).

ملخص الفرضية الخامسة: يتضح من الجدول رقم (37/1/5) والجدول رقم (38/1/5) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية الخامسة للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة مرتفعة حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (3.96) بانحراف معياري (0.935) وأهمية نسبية مقدارها (79.2)%. كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة الخامسة (257.3) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة مرتفعة.

وبناءً على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة الخامسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي) بمستوى موافقة مرتفعة في جميع العبارات . ماعدا العبارة (تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية) حيث تم الموافقة عليها بمستوى موافقة متوسطة.

الفرضية السادسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي

وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على العبارات التي تقيس العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (5 / 39/1) التوزيع التكراري لعبارة (العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي)

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		العبارة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
12.5	42	24.2	81	26.9	90	25.7	86	10.7	36	1/ تهتم إدارة القطاع الصحي بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية.
9	30	24.8	83	26.3	88	23.3	78	16.7	56	2/ تُزود إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة .
35.2	118	29.6	99	16.7	56	10.7	36	17.8	26	3/ المرتبات والحوافز

										والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع.
23.6	79	27.8	93	18.8	63	20.9	70	9	30	4/ تتوفر لدى فرصة للحصول علي مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوى أدائي.
18.8	63	31.3	105	22.4	75	18.2	61	9.3	31	5/ تتوفر لدي المستشفى كفاية مالية للإفناق علي قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية.
15.2	51	23.3	78	18.8	63	28.1	94	14.6	49	6/ تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار.
18.2	61	12.8	73	29.9	100	19.1	64	11	37	7/ تعمل إدارة النفايات الطبية على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية.

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016

يتضح من الجدول رقم (5/ 39/1) ما يلي:

1. يتبين من الفقرة رقم (1) أن نسبة (36.4) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة القطاع الصحي تهتم بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (36.7)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (26.9) %.

2. يتبين من الفقرة رقم (2) أن نسبة (40) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة النفايات تُزود بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (33.8)% إما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (26.3) %.

3. يتبين من الفقرة رقم (3) أن نسبة (18.5) % من أفراد العينة يوافقون على أن المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (64.8)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (16.7)%

4. يتبين من الفقرة رقم (4) أن نسبة (29.9) % من أفراد العينة يوافقون على أنه تتوفر لدى فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوى أدائي بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (51.0)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.8) %.

5. يتبين من الفقرة رقم (5) أن نسبة (27.5) % من أفراد العينة يوافقون على أنه تتوفر لدى المستشفى كفاية مالية للإنفاق على قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (50.1)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (22.4) %.

6. يتبين من الفقرة رقم (6) أن نسبة (42.7) % من أفراد العينة يوافقون على أن التسهيلات المادية تتميز بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (38.5)% أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (18.8) %.

7. يتبين من الفقرة رقم (7) أن نسبة (30.1) % من أفراد العينة يوافقون على أن إدارة النفايات الطبية تعمل على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في

تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية بينما بلغت نسبة غير الموافقين على ذلك (40%) أما أفراد العينة والذين لم يبدوا إجابات محددة فقد بلغت نسبتهم (29.9) % .
ثانياً: "الإحصاء الوصفي لعبارات محور الفرضية السادسة: فيما يلي جدول يوضح المتوسط والانحراف المعياري والأهمية النسبية للعبارات التي تقيس محور العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي وترتيبها وفقاً لإجابات المستقصى منهم .

جدول رقم (5/ 1/ 40) الإحصاء الوصفي لعبارات محور: الفرضية السادسة

الترتيب	درجة الموافقة	الأهمية النسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	العبارات
3	متوسطة	59.4%	2.97	1.19	1/ تهتم إدارة القطاع الصحي بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية.
1	متوسطة	62.8%	3.14	1.22	2/ تزود إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة .
7	منخفضة	45.2%	2.26	1.25	3/ المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع.
6	متوسطة	52.6%	2.63	1.28	4/ تتوفر لدى فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوى أدائي.
5	متوسطة	53.4%	2.67	1.23	5/ تتوفر لدى المستشفى كفاية مالية للإنفاق على قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية.
2	متوسطة	60.6%	3.03	1.30	6/ تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار.
4	متوسطة	56.4%	2.82	1.24	7/ تعمل إدارة النفايات الطبية على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية.
	متوسطة	55.8%	2.79	1.24	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج التحليل الإحصائي 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5/ 40/1) ما يلي:

1/ أن نصف العبارات التي تعبر عن محور الفرضية السادسة يقل متوسطها عن الوسط الفرضي (3) ماعدا العبارة (الثانية والسادسة) وهذه النتيجة تدل على عدم موافقة أفراد العينة على غالبية العبارات التي تقيس مستوى العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي في المجتمع موضع الدراسة بمستوى موافقة متوسطة حيث حققت جميع العبارات متوسطاً عام مقداره (2.79) وانحراف معياري (1.24) وأهمية نسبية (55.8) % .

2/ ويلاحظ من الجدول أن العبارة (تُرود إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة و مواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة) جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارة (3.14) بانحراف معياري (1.22) بأهمية نسبية مرتفعة بلغت (62.8)%. تليها في المرتبة الثانية العبارة (تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار) بمتوسط حسابي (3.03) وانحراف معياري (1.30) وبأهمية نسبية (60.6) %.

3/ أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت العبارة (المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع) حيث بلغ متوسطها (2.26) وانحراف معياري (1.25) وأهمية نسبية بلغت (45.2) % .

ثالثاً" اختبار (كاي تربيع): لعبارات فرضية الدراسة السادسة : لإختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أعداد الموافقين وغير الموافقين للنتائج أعلاه تم استخدام اختبار (كاي تربيع) لدلالة الفروق. وفيما يلي جدول يوضح نتائج اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق للعبارات التي تقيس محور الفرضية السادسة.

جدول رقم(41/1/5) اختبار كاي تربيع لدلالة الفروق لعبارات محور فرضية الدراسة السادسة

العبارات	قيمة كاي تربيع	درجات الحرية	القيمة الجدولية	مستوى المعنوية	الدلالة
1/ تهتم إدارة القطاع الصحي بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية.	39.8	4	9.48	0.000	وجود فروق

وجود فروق	0.000	9.48	4	34.4	2/ تزود إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة .
وجود فروق	0.000	9.48	4	95.3	3/ المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع.
وجود فروق	0.000	9.48	4	33	4/ تتوفر لدى فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوى أدائي.
وجود فروق	0.000	9.48	4	42.6	5/ تتوفر لدى المستشفى كفاية مالية للإنفاق على قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	21.5	6/ تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار.
وجود فروق	0.000	9.48	4	30.8	7/ تعمل إدارة النفايات الطبية على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية.
وجود فروق	0.000	9.48	4	42.4	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية 2016 م .

يتضح من الجدول رقم (5 / 41/1) ما يلي:

1. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الأولى (39.8) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.97) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تهتم إدارة القطاع الصحي بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية).

2. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثانية (34.4) وهي أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.14) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على

العبرة (تُرْوِد إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنظمة بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة).

3. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الثالثة (95.3) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.26) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع) .

4. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الرابعة (33) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.63) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتوفر لدى فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوى أدائي).

5. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة الخامسة (42.6) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.67) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتوفر لدى المستشفى كفاية مالية للإنفاق على قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية).

6. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السادسة (21.5) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (3.03) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار).

7. بلغت قيمة (كاي تربيع) للعبارة السابعة (30.8) وهى أكبر من القيمة الجدولية (7.81) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط العبارة (2.82) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على العبارة (تعمل إدارة النفايات الطبية على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية)

8. بلغت قيمة (كاي تربيع) لجميع العبارات (42.4) وهى أكبر من القيمة الجدولية (9.48) عند مستوى دلالة معنوية 5% وعليه فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

متوسط العبارة (2.79) والوسط الفرضي للدراسة (3) ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة على إجمالي عبارات (الفرضية السادسة).

ملخص الفرضية السادسة: يتضح من الجدول رقم (40/1/5) والجدول رقم (41/1/5) أن المتوسطات الحسابية لجميع العبارات التي تقيس الفرضية السادسة للدراسة تدل على أن مستوى الاستجابة متوسطة حيث بلغ المتوسط العام لجميع العبارات (2.79) بانحراف معياري (1.24) وأهمية نسبية مقدارها (55.8)%. كما بلغت قيمة (كاي تربيع) لدلالة الفروق لجميع عبارات محور فرضية الدراسة السادسة (42.4) بمستوى معنوية (0.000) وهذه القيمة أقل من مستوى المعنوية (0.05) وعلية فأن ذلك يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بمستوى موافقة متوسطة.

وبناء على نتائج التحليل الإحصائي الموضحة في الفقرات السابقة يتم قبول فرضية الدراسة السادسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي) بمستوى موافقة متوسطة في جميع العبارات .

مقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية:

جدول (42/1/5) مقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية

مستشفى بحري			مستشفى أم درمان			مستشفى الخرطوم			المحاور
القيمة الاحتمالية Sig	قيمة كاي تربيع	المتوسط	القيمة الاحتمالية sig	قيمة كاي تربيع	المتوسط	القيمة الاحتمالية Sig	قيمة كاي تربيع	المتوسط	
0.000	50.3	3.62	0.000	61.8	3.64	0.000	42.4	3.55	الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة
0.000	38.2	3.45	0.000	51.6	3.56	0.000	39.2	3.40	تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة

0.000	48.4	3.67	0.000	68.3	3.72	0.000	45.1	3.73	نشر ثقافة الجودة
0.000	43.9	3.56	0.000	64.3	3.69	0.000	58.3	3.52	تدريب العاملين
0.000	68.6	3.95	0.000	90.0	3.94	0.000	85.2	4.01	توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة
0.000	20.1	2.70	0.000	13.1	2.58	0.000	16.5	2.79	الموارد المالية (توفير الميزانيات)
0.000	44.9	3.49	0.000	3.56	58.1	0.000	47.4	3.50	الإجمالي

1/ يتبين من الجدول (42/1/5) من خلال محور (الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة) أن مستشفى ام درمان جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة (3.64) تليها في المرتبة الثانية مستشفى الخرطوم بمتوسط حسابي (3.55) أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى بحري بمتوسط حسابي بلغ (50.3) .

2/ يتضح من الجدول (42/1/5) من خلال محور (تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة) أن مستشفى ام درمان جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارات (3.56) تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري بمتوسط حسابي (3.45). أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى الخرطوم بمتوسط حسابي بلغ (3.40) .

3/ يتضح من الجدول (42/1/5) من خلال محور (نشر ثقافة الجودة) أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارات (3.73) تليها في المرتبة الثانية مستشفى أم درمان بمتوسط حسابي (3.72) . أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى بحري بمتوسط حسابي بلغ (3.67) .

4/ يتضح من الجدول (42/1/5) من خلال محور (تدريب العاملين) أن مستشفى ام درمان جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارات (3.69) تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري بمتوسط حسابي (4.16) . أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى الخرطوم بمتوسط حسابي بلغ (3.52) .

5/ يتبين من الجدول (42/1/5) من خلال محور (توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة) أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارات (4.17) تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري بمتوسط حسابي (3.95) أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى أم درمان بمتوسط حسابي بلغ (3.94) .

6/ يتضح من الجدول (42/1/5) من خلال محور (الموارد المالية (توفير الميزانيات)) أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على العبارات (2.79) تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري بمتوسط حسابي (2.70) . أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى أم درمان بمتوسط حسابي (2.58) .

ملخص المقارنة بين المستشفيات موضوع الدراسة:

يتضح من الجدول رقم (42/1/5) من خلال المقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة (47.4) ثم يليه في المرتبة الثانية مستشفى أم درمان التعليمي بمتوسط إجابات بلغ (47.4) وأخيراً مستشفى بحري التعليمي بمتوسط إجابات بلغ (47.4) .

المبحث الثاني

النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

نتائج الدراسة :

- على ضوء ما تم ذكره من حقائق وبيانات ومعلومات تحصل عليها الباحث من خلال الدراسة فقد توصل إلى عدد من النتائج تمثلت في الآتي :
- من خلال وصف مجتمع وعينة الدراسة يمكن القول أن الأنشطة الأساسية لمجتمع الدراسة (مستشفى الخرطوم التعليمي، مستشفى أم درمان التعليمي ومستشفى بحري التعليمي) تتركز في تقديم الخدمات الصحية وتتضمن تلك الأنشطة التعامل مع النفايات الطبية.
 - معظم أفراد البحث تتراوح أعمارهم ما بين (30-50) سنة وهذا مؤشر ايجابي مما يدل على جودة العينة و قدرة أفرادها على فهم عبارات الاستبانة .
 - اتضح أن غالبية أفراد العينة ممن يحملون الدرجات الجامعية وفوق الجامعية مما يدل على وجود التأهيل العلمي لأفراد العينة وبالتالي قدرتهم على فهم عبارات الاستبانة بشكل جيد والإجابة عليها بدقة ولكن بالرغم من ذلك فقد وضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لم يتلقوا دورات تدريبية في مجال الجودة الشاملة أو دورات تدريبية في مجال النفايات الطبية وهذا يكشف تدني الاهتمام بهذا الجانب على الرغم من أن برنامج الجودة ظل يمارس بالمستشفيات لأكثر من أربع سنوات كما أشارت غالبية أفراد مجتمع الدراسة بذلك.
 - من خلال اختبار فرضيات الدراسة توصل الباحث إلى النتائج التالية :
- بينت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن القطاع الصحي يتوفر به إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وإداري ومسئوليات ووظيفية واضحة .
- أشارت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة توافق على وجود قسم أو فريق لمكافحة العدوى.
- أكدت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على انه يتوفر في المستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة .
- أفرزت نتائج الدراسة على أن أفراد العينة يوافقون على وجود تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات الطبية .

- بينت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على وجود مرافق تتلائم وطبيعة الخدمة المقدمة
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على وجود عاملين على درجة عالية من النظافة وحسن الهندام والمظهر .
- ثبت من النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن العاملون بالقطاع الصحي يهتمون بتقديم الخدمة بشكل جيد كشيء أساسي .
- أكدت الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن مؤسسات القطاع الصحي تحتفظ بسجلات دقيقة وموثقة .
- بينت الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن المستشفى تتوفر بها المعدات والأجهزة المتطورة التي من شأنها أن تؤدي إلى القناعة بالعمل.
- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة موافقون على أن امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق تتلائم وطبيعة الخدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.
- أفرزت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانيات اللازمة لعمل.
- ثبت من النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم على تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ.
- أشارت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير .

- أبانت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة.

- برهنت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر .

وفقاً لنتائج التحليل الإحصائي الواردة آنفاً فقد تم قبول فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام إدارة مؤسسات القطاع الصحي بتطبيق مفاهيم الجودة في عملها وزيادة كفاءة خدمات القطاع الصحي) . ولذلك فإن تقييم الوضع الراهن لمستوى الخدمات في القطاع الصحي بشكل عام وخدمات التخلص من النفايات الطبية بشكل خاص كونها محل تركيز الدراسة فإن ذلك سيؤدي إلي معرفة وتقييم أسباب انخفاض مستوى الخدمات في القطاع الصحي والتي أهمية التعامل بوعي ومسئولية مع النفايات الطبية علاوة إلى أن الاهتمام بمعرفة وتطبيق مفاهيم الجودة في القطاع الصحي والتخلص من النفايات الطبية سيؤدي إلى رفع كفاءة وفاعلية الخدمات الصحية والتخلص من النفايات الطبية بصورة آمنة وميسرة .

• أظهرت النتائج أيضاً :

- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى توجد بها إدارة أو وحدة متخصصة تتولى عمل إدارة النفايات الطبية .

- كما أكدت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفاعلية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية .

- أشارت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون بأن المستشفى يتوفر لديها مسئول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية.

- برهنت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى توجد بها سياسات ونظم وبروتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية.

- أشارت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون بأن خطة وبرامج إدارة النفايات تراجع وتستحدث بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصي بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة.

- أبانت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلي زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية .

- أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تتوفر لديها دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يرون أن توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة.
- أشارت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية يعتبر من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة.
- ثبت من النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تعمل باستمرار على الكشف الصحي وتحصين فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيتانوس) .
- أظهرت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية يتم فرزها وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق.
- تبين من النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على وجود أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حده.
- أفادت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تتوفر لديها صناديق أمان كافية.
- أشارت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المحاقن والإبر المستخدمة ترمى بطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان.
- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن النفايات يتم جمعها يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى.
- بينت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية تجمع في مواقع محددة بالأقسام والعنابر وأماكن تواجد المرضى وتوضع أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضي لتقلل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية.
- كما ثبت من النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى تتوفر لها عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمالات/ عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى.
- أكدت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الخطرة وغير الخطرة تنقل بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها.

- أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن أوعية / حاويات النفايات تملأ لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
- أثبتت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن النفايات الطبية تنقل في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها.
- برهنت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن عربات نقل النفايات يتم تعقيمها ونظافتها وصيانتها بشكل دوري.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن بالمستشفى تتوفر إمكانيات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر.
- أثبتت النتائج أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن بالمستشفى تتوفر بها أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام.
- كشفت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة و مواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطوارئ وعند تنظيف النفايات المنسكبة .
- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن بالمستشفى توجد وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية.
- أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن معالجة النفايات الطبية تتم قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر .
- بينت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المسئولون بالمستشفى يتخذون إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن المستشفى يتوفر بها محرقة للتخلص من النفايات الطبية. وهنا تجدر الإشارة إلى أن هذه المحرقة تتوفر فقط بمستشفى أم درمان التعليمي .
- أكدت النتائج أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن محرقة المستشفى يوجد بها جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة علي البيئة أو على الصحة العامة.
- أبانت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة الذاتية لدي العاملين.

- أوضحت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية .
- كشفت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج التخلص من النفايات الطبية.
- بينت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية.
- برهنت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل.
- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر.
- يظهر من خلال البحث أن تصميم البرامج الناجحة للجودة وتحسين التقنيات والطرق المستخدمة في مجال الخدمات الصحية بشكل عام وخدمات التخلص من النفايات الطبية على وجه أخص سيؤدي إلي التحسين المستمر في الصحة ، وخفض معدلات المرض والعجز والوفاة، وخلق بيئة نظيفة، خالية من العيوب التي تسببها المخلفات الطبية . وقد ثبت من النتائج الواردة تحقق فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصميم البرامج الناجحة لإدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي) وبمستوى موافقة متوسطة لجميع العبارات.
- وأيضاً أكدت الدراسة على النتائج التالية :
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية.

- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يؤدي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إدارة القطاع الصحي تهتم بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يسهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.
- أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى .

وبناءً على ذلك فإن نشر ثقافة الجودة والاهتمام بشهادة الاعتماد للجودة بمؤسسات القطاع الصحي سبب للإبداع والارتقاء في تطبيق مفاهيم الجودة وخلق الرضى لدى مقدمي ومتلقي الخدمة وبالتالي حتمية اتجاه مؤسسات القطاع الصحي للجودة ، للاستمرارية بكفاءة وتطور وتحسين مستمر. ولذلك تم قبول فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة الجودة بالقطاع الصحي .

• وكذلك كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن الآتي:

- أوضحت الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون بأن إدارة المستشفى تهتم بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية على التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانات الكافية لذلك .
- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن المستشفى يتوفر بها برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم
- بينت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون بأن البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية تشمل على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء

علي تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز علي إيضاح الخطورة التي تتجم عن التعامل الخاطيء مع النفايات الطبية.

- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع.

- ثبت من نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.

- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلي إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية.

وفقاً للنتائج الواردة آنفاً أمكننا أن نخلص إلى نتيجة مفادها قبول وثبوت صحة فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية) .

• كما وضحت نتائج التحليل الإحصائي الآتي:

- بينت الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إدارة المستشفى تهتم بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية.

- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها.

- أكدت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين على تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في التخلص من النفايات الطبية.

- أبانت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية .

- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية على خلق بيئة نظيفة جاذبة.

- أكدت النتائج أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعملاء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها.

- كشفت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات.

من خلال النتائج الواردة آنفاً للتحليل الإحصائي تحقق لنا ثبوت فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية) .

• وأيضاً أوضحت النتائج الآتي :

- أكدت الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن إدارة القطاع الصحي تهتم بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية.

- أوضحت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن إدارة النفايات تُزود بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة و مواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة .

- برهنت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أن المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع.

- ثبت من نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون على أنه تتوفر لديه فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوي أدائه.

- أفادت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون بأن المستشفى تتوفر لديها كفاية مالية للإنفاق على قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية.

- أفادت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة يوافقون على أن التسهيلات المادية بالمستشفى تتميز بالفاعلة لمنع العدوى، كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار .

- أظهرت نتائج الدراسة أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون إدارة النفايات الطبية تعمل على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية.

من خلال النتائج الواردة أخيراً تم قبول وتأكيد صحة فرضية الدراسة (توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات

الطبية) . ولذلك أن الاهتمام بتوفير الميزانيات والقوانين والتشريعات المنظمة لخدمات التخلص من النفايات الطبية وتطوير الكوادر البشرية وتدريبهم وتحفيزهم وتوفير المواد والأجهزة والمعدات وتهيئة بيئة العمل سيؤدي إلى تحسين ورفع جودة الأداء وبالتالي خدمات صحية متطورة ،أمنة ، عادلة متوفرة وذات جودة عالية.

• كما أن نتائج التحليل الإحصائي من خلال المقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية ، كشفت عن الآتي:

- بينت الدراسة من خلال محور (الاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة) أن مستشفى ام درمان التعليمي جاءت في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية مستشفى الخرطوم التعليمي أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى بحري التعليمي .

- كدت نتائج الدراسة من خلال محور (تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة) أن مستشفى ام درمان التعليمي جاءت في المرتبة الأولى وفي المرتبة الثانية مستشفى بحري التعليمي أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى الخرطوم التعليمي .

- أبانت نتائج الدراسة من خلال محور (نشر ثقافة الجودة) أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية مستشفى أم درمان التعليمي أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى بحري التعليمي .

- أوضحت نتائج الدراسة من خلال محور (تدريب العاملين) أن مستشفى ام درمان جاءت في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى الخرطوم التعليمي .

- أكدت النتائج من خلال محور (توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة) أن مستشفى الخرطوم التعليمي جاءت في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري التعليمي ، أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى أم درمان التعليمي .

- كشفت نتائج الدراسة من خلال محور (الموارد المالية) توفير الميزانيات) أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى، تليها في المرتبة الثانية مستشفى بحري التعليمي أما المرتبة الأخيرة فقد جاءت مستشفى أم درمان التعليمي .

- ثبت من نتائج التحليل الإحصائي عند المقارنة بين المستشفيات التعليمية (الخرطوم، أم درمان ، بحري) من حيث تطبيق مفاهيم الجودة على كفاءة الخدمات الصحية من خلال خدمات التخلص من النفايات الطبية أن مستشفى الخرطوم جاءت في المرتبة الأولى ثم يليها في المرتبة الثانية مستشفى أم درمان التعليمي وأخيراً مستشفى بحري التعليمي .

توصيات الدراسة :

توصيات عامة :

- يُوصي الباحث بضرورة الإسراع في تفعيل تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة في جميع المجالات الصحية لتمكين من تقديم خدمات صحية ذات جودة عالية وبصورة ميسرة وأمونة ، خاصة وأن تطور الخدمات الصحية دليل على تقدم الدولة .
- ضرورة اهتمام الدولة بدعم القطاع الصحي وتوفير الميزانيات الكافية لنجاح أنشطته وبرامجه
- تنشيط وتفعيل إدارة الجودة الشاملة بالقطاع الصحي من خلال تبني خطة عمل إستراتيجية تهدف إلى نشر ثقافة وفلسفة ومفاهيم الجودة الشاملة في كل مؤسساتها وتوفير الدعم اللازم لتنفيذ هذه الخطة وزيادة الاعتمادات المالية المخصصة لإدارة الجودة .
- الاهتمام بشكل أكبر بالتدريب والتطوير المستمر للعاملين بالقطاع الصحي وبناء قدراتهم وتنمية مهارات الجودة لديهم وتمليكهم المعرفة على أحدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل من خلال وضع الخطط اللازمة لمنهجية عمليات التدريب والتعليم المستمر وجعلها جزءاً متكاملاً من السياسات وإتباع القياس والتقييم لنتائج التدريب وفي صياغة البرامج والخطط التدريبية انطلاقاً من الحاجة وما يتطلبه الوضع في المؤسسات والمرافق الصحية.
- إنشاء إدارة خاصة بالنفايات الطبية وتوفير البنية الأساسية وكافة التسهيلات الضرورية من مواد ومعدات وأدوات وأجهزة... وغيرها.
- وضع إستراتيجية عامة على المستوى القومي للتخلص من النفايات .
- اهتمام مؤسسات التعليم العام والعالى بمفاهيم الجودة الشاملة وتضمينها في المقررات الدراسية وإنشاء تخصص على مستوى الدراسات الجامعية يهتم بنفايات الرعاية الصحية وإدارتها ومعالجتها وخلق فروع على مستوى مراكز التدريب والتطوير المهني تختص بمجال إدارة النفايات الطبية لضمان يد عاملة مؤهلة للعمل في المؤسسات الصحية خاصة في وحدات المعالجة .
- الاهتمام بالبحوث والتطوير وتخصيص ميزانية لها وضرورة تنظيم ورعاية المؤتمرات والندوات وورش العمل المتخصصة في بحث ومعالجة أمر النفايات الطبية وضرورة الاستفادة منها وبلورة رؤى مستقبلية .
- الحاجة إلى تطوير دليل وطني موحد وشامل يتضمن سياسات وإجراءات الإدارة السليمة لنفايات القطاع الصحي ويتمشي مع ظروف المؤسسات والمرافق الصحية المختلفة وإمكانياتها المادية والبشرية .

- ضرورة تفعيل نصوص القانون السوداني فيما يختص جانب النفايات الطبية ووضع لوائح صارمة واتخاذ إجراءات تأديبية ضد كل من يخطئ أو يتسبب في تعريض حياة شخص آخر لخطر العدوى بسبب الإهمال وعدم المبالاة في التعامل مع النفايات الطبية .
- تفعيل دور وسائل الإعلام للتوعية بالجودة ومفاهيمها وتطبيقاتها بخدمات القطاع الصحي بشكل عام وخدمات التخلص من النفايات على وجه أخص وذلك بهدف التثقيف الصحي وتغيير الأفكار والعادات والتركيز على السلوكيات الصحيحة .
- إنشاء هيئة على المستوى القومي متخصصة في النفايات الطبية ، تكون شراكة بين وزارة الصحة والبيئة يتمثل دورها في ترقية صحة البيئة والحفاظ عليها وحمايتها وتنميتها ومراقبة المخلفات الطبية بالمرافق الصحية والزامها بالتخلص من النفايات وفق الاشتراطات المعتمدة.
- تشجيع القطاع الخاص للدخول في مجال النفايات الطبية .
- الاهتمام بتطوير الهياكل التنظيمية والوظيفية بالقطاع الصحي وترقيتها وتحديثها باستمرار والالتزام بالدورة المستندية .
- النظر في مسألة إدارة الأطباء للمستشفيات وبعض الإدارات ، إذ لا يعقل أن تصرف الأموال على الطبيب ليتخصص مثلاً في أمراض القلب أو أمراض الصدر أو الجراحة أو النساء والتوليد ثم يتم تحويله إلى عمل إداري، فمن المستحسن فصل الطب عن الإدارة ، فقد صارت إدارة المرافق الصحية علماً يدرس بالكليات والمعاهد العليا ويخرج طلابها بعد سنوات التعليم النظري والعملية بكيفية إدارة المرافق الصحية بكامل التجانس والتنسيق مع الفريق الطبي العامل بذات المرفق. فلا بد من مؤسسية تضع العقل السليم في المكان السليم.
- لا بد من خلق نوع من التعزيز بين الحديث عن الجودة والأفعال التي تمارسها الإدارات المختلفة في مؤسسات القطاع الصحي ، حتى يدخل في روع العاملين أن اهتمام الإدارة العليا بالجودة هو أولوية وليست مجرد شعارات .
- إنشاء مكب للنفايات تتوفر فيه كافة شروط السلامة البيئية والمتطلبات التي اعتمدها منظمة الصحة العالمية .

توصيات خاصة بالمستشفيات موضوع الدراسة :

- إنشاء مكتب أو إدارة مختصة بالنفايات الطبية مع توفير الدعم اللازم والمستمر لها وكافة التسهيلات ومعينات العمل فيما يلي موضوع النفايات .
- تعميق الوعي الصحي لدى العاملين بالمستشفيات حول مفهوم وأهداف وأبعاد جودة الخدمات الصحية لكونها ترتبط بأعلى ما يمتلكه الإنسان ، وهو صحته الأمر الذي يتطلب من المستشفيات بذل أقصى جهد ممكن من أجل تقديم خدمات بجودة مميزة .

- العمل على سيادة اسلوب العمل الجماعي والتعاون وخلق روح الفريق الواحد وكسر الحواجز بين الأقسام المختلفة .
- ضرورة العناية بالكوادر العاملة والحرص على إجراء الكشف الصحي الابتدائي والدوري لهم وتطعيمهم خاصة الفئات المتعاملة مع النفايات الطبية بتحصينهم ضد التهاب الكبد الفيروسي (ب) أو الفزاز التيتانوس وتوفير مستلزمات الوقاية الشخصية كالمريلات والقفازات والأقنعة وواقيات العين وغيرها، وان تكون متاحة ومتوفرة في كل موقع لعلاج المرضى .
- ضرورة إيجاد نظم علاقات واتصال فعالة وتوفير نظام معلومات متقدم ، والاحتفاظ بسجلات دقيقة وموثقة .
- توفير الدعم اللازم لإدارة التدريب بالمستشفيات للقيام بدورها على أكمل وجه والتي ينبغي عليها العمل على تخصيص برامج تدريبية متخصصة في مجال النفايات الطبية توفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .
- على إدارة المستشفى المراقبة المباشرة لعملية التخلص من المخلفات وحث العاملين على ارتداء الملابس الواقية وكذلك الأطباء على التقليل قدر الإمكان من استعمال الإبر والحقن وذلك للتقليل من خطورة المخلفات الطبية .
- الاهتمام بقضايا الصرف الصحي وزيادة عدد دورات المياه بالمستشفيات والحرص على نظافتها وسلامتها .
- التأثير على ثقافة وسلوكيات العاملين والعملاء نحو التعامل السليم مع النفايات الطبية .
- تحسين مرافق المستشفى من خلال الاهتمام بالنظافة والجاذبية وسهولة الوصول وخلق بيئة عمل مشجعة تجعل الأفراد يقدمون أقصى ما عندهم من جهود وإمكانات لتحقيق الأهداف بكفاءة وفاعلية .
- تطوير خطة لإدارة النفايات بالمستشفى تتوافق مع الإستراتيجية القومية للتخلص من النفايات وضرورة إيجاد وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات .
- اهتمام أكبر بتطوير وتحديث أوعية جمع وحفظ النفايات بالقدر الذي يحقق السلامة للعاملين ويحافظ على نظافة وصحة البيئة من التلوث .
- توفير أوعية / حاويات / مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان لفصل كل نفاية على حدا ووضعها في المكان المناسب .
- التقليل من كمية وخطورة المخلفات الطبية بمعالجتها قبل التخلص منها واعتماد المعالجة المركزية للنفايات الطبية لتخفيض التكلفة تخفيضاً كبيراً .
- إنشاء محارق ذات تقنيات عالية لحماية البيئة واستبدال طريقة الحرق بطرائق معالجة صديقة للبيئة .

- توفير عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمالات / عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى ، واستبدال وسائل نقل النفايات خاصة العربات بوسائل نقل مناسبة تستوفي المعايير والاشتراطات الدولية .
- مراعاة المتطلبات الوقائية لأقسام الأشعة بدءاً من عند التصميم واخذ كافة التحوطات في التعامل مع النفايات المشعة والحد من خطورة الإشعاع والآثار المترتبة عليه .
- تحسين أماكن التخزين المؤقت داخل المستشفى وضرورة استيفاء مستلزمات معاييرها واشتراطاتها الخاصة ، مثل التهوية ، الإنارة ، الأرضية ، النظافة وان تكون محكمة الغلق ومحاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيدة عن أقامة المرضى أو أماكن إعداد الطعام.. وغيرها، مع الالتزام الكامل بالفترة المعتمدة لمكوث النفايات بتلك المواقع .
- تحفيز العاملين ومكافأتهم عند مستويات الأداء المميز .

الدراسات المستقبلية :

- آفاق ورؤى مستقبلية للدراسة يُوصي الباحث إجرائها من قبل باحثين آخرين، تكملة أو إثراء لموضوع دراسته من الناحيتين النظرية والعملية ، ويأمل أن ترى النور وتجد الحظ الأوفر من الدراسة والبحث، وتتمثل هذه الآفاق والرؤى للدراسات المستقبلية في الموضوعات المقترحة التالية:
- الإدارة المستدامة لنفايات الرعاية الصحية باستخدام مدخل إدارة الجودة الشاملة.
- قياس وتقويم مستوى جودة خدمات إدارة النفايات الطبية بالمستشفيات الخاصة والعامه بولاية الخرطوم .
- تطوير نموذج عملي لجودة خدمات التخلص من النفايات الطبية .
- دور سياسات وإستراتيجيات إدارة الجودة الشاملة في ترقية وتحسين خدمات التخلص من النفايات الطبية .
- مدى إدراك وتطبيق طرق وتقنيات التخلص من نفايات الرعاية الصحية بالسودان .
- أثر إستخدام التقنيات الحديثة في إيجاد الإدارة السليمة لنفايات الرعاية الصحية .
- أثر تطوير القانون السوداني لنفايات الرعاية الصحية في تحسين جودة إدارة النفايات الطبية بالقطاع الصحي.

قائمة الراجع :

أولاً المراجع باللغة العربية:

أ/ الكتب :

1. خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد ، إدارة الجودة الشاملة، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية ، 2012 م .
2. أروي عبد الحميد محمد نور ، إدارة الجودة الشاملة (المفهوم، الأدوات والوسائل، آيزو 9000 وآيزو 14000) ، شركة مطابع السودان للعملة ، الخرطوم ، ط1 ، 2008 م .
3. علي محمد الشريف بوكميش ، إدارة الجودة الشاملة، آيزو 9000 ، دار الراجحة للنشر، عمان، الأردن ، 2010 م .
4. هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات ، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، 2005 م .
5. قاسم نايف علوان المحياموي ، إدارة الجودة في الخدمات ، مفاهيم وعمليات وتطبيقات ، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1 ، عمان الأردن، 2006 م.
6. فريد توفيق نصيران ، إدارة منظمات الرعاية الصحية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط3، عمان ، الأردن ، 2011 م.
7. أحمد عبد الوهاب عبد الجواد، النفايات الخطرة ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، ط1، القاهرة، مصر، 1992 م .
8. علي عبد الله الحاكم ، مؤشرات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات الخدمات الإستراتيجية في السودان ، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة السودانية ، 2002 م
9. حسان محمد نذير حريستاني، إدارة المستشفيات ، الإدارة العامة للبحوث ، المملكة العربية السعودية ، 1990 م .
10. بابر مبارك عثمان ، المدخل لإدارة الجودة الشاملة ، دار غريب للطباعة والنشر، القاهرة، جمهورية مصر العربية ، ط1، 2006 م .
11. مامون الدرادكة وطارق الشلبي ، الجودة الشاملة في المنظمات الحديثة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن ، 2002 م .
12. دعد عبد الله الطائي ، عيسى قدارة ، إدارة الجودة الشاملة ، دار البازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008 م .
13. عمر محمد عثمان المقلبي وعبد الله عبد الرحيم إدريس، إدارة الجودة الشاملة، شركة مطابع السودان للعملة ، 2006 م .

14. يوسف حجيم الطائي ، محمد عاصي العجيلي ، ليث على الحكيم ومؤيد الفضل ، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية ، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن ، 2009م .
15. توفيق عبد المحسن ، تخطيط ومراقبة جودة العمليات، مداخل إدارة الجودة الشاملة ، ط1، دار النهضة العربية ، القاهرة ، 1996م .
16. ديمنج روبرت هاغستروم ، ترجمة وإعداد هند رشدي ، إدارة الجودة الشاملة، أسس ومبادئ وتطبيقات ، كنوز للنشر والتوزيع ، القاهرة، مصر ، 2009م .
17. خليل إبراهيم محمود العاني وآخرون ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9000 :2000 ، مطبعة الأشقر،، ط1 بغداد ، 2006م.
18. علي السلمي ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، 1995م .
19. سمير محمد القریش ، أنظمة إدارة وتأکید الجودة، الخرطوم ، المركز السوداني ، الألماني لتأکید الجودة ، 2002م .
20. جارى ديسلر ، إدارة الموارد البشرية، ترجمة محمد سعيد عبدالعال ، الرياض ، دار المريخ للنشر، 2002م .
21. خالد بن سعد بن عبد العزيز ، إدارة الجودة الشاملة ، تطبيقات في القطاع الصحي، الطبعة الأولى ، مكتبة الملك فهد، الرياض ، 1997م .
22. فوزي شعبان مذكور، إدارة جودة الإنتاج ، جامعة القاهرة ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 1995 .
23. عمر وصفي عقيلي ، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة (وجهة نظر) ، الأردن ، عمان دار وائل للنشر، الطبعة الثانية ، 2009م .
24. محمد يسري ، أيمن رشاد سعيد ، إدارة الجودة الشاملة النظرية والتطبيق ، الجامعة العمالية، أكاديمية الدراسات المتخصصة ، 2008م .
25. محمد الصيرفي ، الجودة الشاملة طريقك للحصول على الايزو ، ط1، الإسكندرية ، دار حورس العالمية ، 2008م .
26. سليمان زيدان ، إدارة الجودة الشاملة الفلسفة ومداخل العمل ، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط2 ، الأردن ، عمان ، 2010م .
27. محمد حسين أبو صالح ، التخطيط الاستراتيجي القومي، الخرطوم ، الزيتونة للطباعة ، ط10، 2014م .

28. أيداد عبد الله شعبان ، إدارة الجودة الشاملة مدخل نظري وعملي حول ترسيخ ثقافة الجودة وتطبيق معايير التميز، دار زهران للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ط1، 2009 م .
29. فيصل جاسم بن محمد الأحمد بن ثاني ، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الإعلامية ، دار المعرفة للطباعة والنشر، بيروت ، لبنان ، 2008 م .
30. أحمد محمد غنيم ، إدارة الجودة الشاملة ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة، مصر، 2009 م .
31. عائشة عبد الله، سياسات ضبط ومراقبة إدارة الجودة، شركة مطابع السودان للعملة المحدودة، الخرطوم، السودان ، 2009 م .
32. محمد يسري حسن ، ومحمد صالح الشيخ، إدارة الجودة (النظرية والتطبيق)، الجامعة العمانية ، أكاديمية الدراسات المختصة ، جمهورية مصر العربية، 2008 م .
33. جوزيف كيلادا، تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة ، تعريب سرور علي إبراهيم سرور، محمد يحيى عبد الرحمن ويحيى عبد الله بن سليمان العزاز، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية ، 2004 م .
34. محمد عبد الوهاب العزّاي ، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، Iso 9000 and Iso 14000، ط1، دار وائل للنشر ، عمان ، الأردن ، 2002 م .
35. هيوكوش، تطبيق الجودة الشاملة في الرعاية الصحية الأولية وضمان الاستمرار بها، تعريب طلال عابد الأحمد، ط1، الرياض. السعودية معهد الإدارة العامة 2002 م .
36. عبد العزيز بن عبد الله العرب ، الجودة الشاملة في إدارة المستشفيات، دراسة تطبيقية علي المستشفيات الخاصة بمدينة جدة ، جامعة الملك عبد العزيز ، المملكة العربية السعودية ، 1429 هـ .
37. ديفيد واتشمان وآخرون ، الإدارة المعاصرة ، ترجمة ومراجعة رفاع محمد رفاعي ، ومحمد سيد أحمد عبد المتعال ، دار المريخ للنشر، 2011 م .
38. فريدعبدالفتاح زين الدين، إدارة الجودة الشاملة، المنهج العلمي للتطبيق في المؤسسات العربية ، القاهرة ، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، 1996م
39. مامون الدرادوكة وآخرون ، إدارة الجودة الشاملة ، دار الصفا للنشر والتوزيع ، ط1 ، عمان، 2001م .
40. حضير كاظم حمور، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط1، عمان ، الاردن ، 2002 م .
41. عمر محمد عثمان المقلي ، مبادئ الإدارة ، ط1 ، الخرطوم ، شركة مطابع السودان للعملة ، 2002 م .

42. محمد عبد العال النعيمي ، راتب جليل صويص، غالب جليل صويص، إدارة الجودة المعاصرة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، 2009 م .
43. محفوظ أحمد جودة ، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، درا وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010م.
44. عبد الحميد البلداوى وزينب نديم ، إدارة الجودة والمعلوية، دار الشروق، ط1، عمان، الأردن، 2010م.
45. هاني حامد الضمور، تسويق الخدمات ، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، 2005 م .
46. تيسير العجارمة، التسويق الإنتاجي ، دار الحامد للنشر، ط1، عمان: الأردن، 2005م .
47. أسعد حامد أورمان، وأبي سعد الديوه ، التسويق السياحي والفندقي، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن،
48. نبيل محمد مرسي، إدارة العمليات والإنتاج، ط1، المكتب الجامعي الحديث، الإزرايطة، الإسكندرية، 2006م .
49. ثابت عبد الرحمن إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية، مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم ، الدار الجامعية ، الإسكندرية، 2006 م .
50. عبد الستار العلي، تطبيقات في إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر، الأردن، 2008م.
51. نظام موسي سويدان، عبد المجيد البراوي، إدارة التسويق في المنظمات غير الربحية، دار الحامد للنشر، الأردن، 2009 م .
52. فوزي شعبان مذكور، تسويق الخدمات الصحية، التراك للنشر والتوزيع، مصر، 1998م.
53. طلعت الدمرداش، اقتصاديات الخدمات الصحية، الطبعة الثانية، مكتبة المدينة، مصر، 2000 م .
54. ثامر ياسر البكري ، تسويق الخدمات الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر ، عمان ، الاردن ، 2005 م
55. عادل أحمد محمد كردابي وآخرون، منهج الإدارة والجودة الشاملة، وزارة تنمية الموارد البشرية، شركة الجديان للطباعة، الخرطوم السودان، 2011 م .
56. سعيد شعبان حامد، أثر التسويق الداخلي كمدخل لإدارة الموارد البشرية علي مستوي جودة الخدمات الصحية بالمستشفيات التابعة للهيئة العامة للتأمين الصحي، القاهرة، 2002م.
57. قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الأيزو 9001-2000، دار الثقافة للنشر ، ط1، عمان ، الأردن، 2005 م .

58. حميد الطائي، بشير العلاق، تسويق الخدمات ، مدخل استراتيجي ، وظيفي ، تطبيقي ، دار البازوري للنشر، عمان، الأردن، 2009 م .
59. تيسير العجارمة ، التسويق الإلكتروني المعرفي ، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005م.
60. عبد العزيز حبيب الله نياز، جودة الرعاية الصحية الأسس والنظرية والتطبيق العملي، وزارة الصحة، الرياض، السعودية، 2004م
61. علي عبد الله الحاكم ، قياس جودة خدمات وحدات الرعاية الصحية بولاية الخرطوم، المكتبة الوطنية، الخرطوم، السودان، 2013 م .
62. مالك عبده على، المعايير القياسية للتمريض، وزارة الصحة الاتحادية، إدارة الجودة، السودان الخرطوم، ط1، 2005م .
63. عبد الفتاح محمود سليمان، إدارة الجودة الشاملة في شركات ومشروعات التشييد، إيتراك للنشر والتوزيع ، ط1، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 2001 م .
64. حسين زنون على البياني، المعايير المعتمدة في إقامة وإدارة المستشفيات، وجهه نظر معاصرة ، دار وائل للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2005 م .
65. عبد المعطي عساف، نظرية التفوق الإداري، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2005م.
66. توفيق محمد عبد المحسن، قياس الجودة والقياس المقارن أساليب حديثة في المعايرة والقياس، القاهرة، معهد الكفاية الإنتاجية، جامعة الزقازيق، 2006 م .
67. اديات بالمر، تسويق الخدمات، ترجمة شاهدين وآخرون، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، ط1، 2009 م .
68. محمد عبد الوهاب العزّاوي ، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2005 م .
69. زيد منير عبوي، إدارة الجودة الشاملة، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، ط1، الأردن عمان، 2006 م .
70. محمد توفيق ماضي ، إدارة الجودة (مدخل النظام المتكامل)، دار العارف، القاهرة، 1995.
71. رتشارد فرمان ، توكيد الجودة في التدريب والتعليم، طريقة تطبيق معايير 5750 (iso9000)BS ، ترجمة سامي الفرسي وناصر العديلي، دار آفاق للإبداع العالمية للنشر والإعلام، الرياض، 1995 .
72. خضير كاظم حمور، إدارة الجودة الشاملة ، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000 م .

73. حسين عبد العال محمد، الإتجاهات الحديثة فى إدارة الجودة والمواصفات القياسية(الأيزو)9014-9000 ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية، مصر، 2008 م .
74. منظمة الصحة العالمية، دليل المعلم، تدبير نفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط لأنشطة صحة البيئة، عمان، الأردن، 2003م .
75. سعد علي العنزي ، الإدارة الصحية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن، 2008م .
76. زكريا طاحون ، إنظاف البيئة ، شركة ناس للطباعة ، القاهرة ، مصر، 2009 م .
77. حسن أحمد شحاتة ، تلوث البيئة، السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها، مكتبة الدار العربية للكتاب، مصر، 2000م .
78. حسن بشير محمد عباس ، فايزة بخيت يوسف ، دليل التخلص السليم من النفايات الطبية، وزارة الصحة ، ولاية الخرطوم ، إدارة الطب الوقائي ، إدارة صحة البيئة ، الطبعة الثالثة، 2012م.
79. محمد علي الزهراني ، محمد أحمد الشنشوري ، زهير إبراهيم فخري ، مرشد التخلص من النفايات الطبية بالمنشآت الصحية ، وزارة الصحة السعودية ، الرياض، 1998م .
80. محمد فخري الشهباني ، سهير أزهر موسى ، البيئة الصناعية تحسينها وطرق حمايتها ، دار دجلة ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2010م .
81. عز عبد الفتاح ، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام SPSS ، القاهرة، دار النهضة العربية ، الطبعة الأولى ، 1981م .

ب/ الرسائل الجامعية :

1. حسن عبد العزيز محمود، تطبيق وإدارة الجودة الشاملة في مكافحه العدوى ورعاية المرضى، دراسة تطبيقية علي مستشفيات منطقة تبوك بالسعودية خلال الفترة من 1996-2005م، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الجودة الصحية والصحة العامة، الجامعة الأمريكية ، لندن ، 2000م.
2. سعدية راغب راشد ، تقويم جودة الخدمات الصحية في السودان ، دراسات تطبيقية على مستشفيات ولاية الخرطوم الحكومية خلال الفترة من 2000م - 2005م بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال، كلية الدراسات العليا جامعة النيلين ، 2010م.
3. محمد محمد علي ، تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مستشفى الخرطوم التعليمي، دراسة تقييمية ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الإدارة العامة ، جامعة أم درمان الإسلامية، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي ، 2011م.

4. سعدي محمد الكحلوت، العوامل المؤثرة على استمرارية أنشطة الجودة في مستشفيات وزارة الصحة الفلسطينية، قطاع غزة، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التجارة ، عمادة الدراسات العليا، قسم إدارة الأعمال، 2004 م .
5. عبد العزيز صديق العوض، دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين الخدمات الصحية بولاية الخرطوم، بالتطبيق علي مستشفى بحري التعليمي ومستشفى الأطفال أم درمان، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الإدارة العامة، جامعة أم درمان الإسلامية، معهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، 2011م .
6. فاطمة فضل على عثمان ، دور التثقيف الصحي في ترقية إدارة نفايات الرعاية الصحية بالمستشفيات التعليمية شمال ولاية الخرطوم ، بحث لنيل درجة الدكتوراه في الصحة العامة ، جامعة الزعيم الأزهرى ، 2010م .
7. سراي ام السعد ، دور الإدارة الصحية في التيسير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة، بالتطبيق على المؤسسة الإستشفائية الجزائرية ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في إدارة الأعمال ، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير والعلوم التجارية ، سطيف، الجزائر ، 2011-2012م.
8. عبد الباقي احمد خالد الباشاب ، المشكلات البيئية الناتجة عن أنظمة التخلص من الفضلات الآدمية ، دراسة تطبيقية مستشفيات الخرطوم ، بحث مقدم لنيل درجة الماجستير ، جامعة الخرطوم، كلية الدراسات العليا ، 2006م .
9. السر النقر احمد البشير ،الإدارة بالجودة الشاملة في مؤسسات الحكم اللامركزي في السودان وتطبيقاته ، دراسة حالة إدارة شؤون الصحة الوقائية ولاية الخرطوم في الفترة من 1995- 2003 م بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في الإدارة العامة ، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2007م.
10. نازك عمر أحمد الصديق ، تقويم إدارة النفايات الطبية في ولاية الخرطوم ، بحث مقدم لنيل درجة الدكتوراه في العلوم البيئية ، جامعة الخرطوم ، معهد الدراسات البيئية ، 2010م .
11. أحمد حمزة الأمين الماحي، رسالة دكتوراه غير منشورة، تطبيق الجودة الشاملة بالجامعات السودانية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2000م.
12. ماذن مسودة، أثر تطوير الموارد البشرية في تحقيق الجودة الشاملة، رسالة دكتوراه غير منشورة في إدارة الأعمال من جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2004م.
13. أيمن عبد الفتاح محمود الدقي، واقع إدارة الجودة في وزارات السلطة الوطنية الفلسطينية في قطاع غزة ، دراسة ماجستير منشورة في إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2006م

14. عبد العزيز بن عبد الله العرب ، الجودة الشاملة في إدارة المستشفيات، دراسة تطبيقية علي المستشفيات الخاصة بمدينة جدة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 1429هـ.
15. بوعنان نور الدين، جودة الخدمات وأثرها علي رضا العملاء ، دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية لسكيكدة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2007م .
16. بسام عبد القادر، قياس جودة الرعاية الطبية وتقويمها، دراسة تطبيقية علي المستشفيات بفلسطين ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان، 2010م .
17. دريدي أحلام ، دور استخدام نماذج صفوف الانتظار في تحسين جودة الخدمات الصحية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر، 2014م .
18. سمر خليل إبراهيم جوادة ، مدي توفر مقومات تطبيق ستة سيجما في المستشفيات الحكومية قطاع غزة ودورها في تحسين الخدمات الصحية من وجهة نظر العمليات، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2011م .
19. هيفاء المختار، دور إدارة الجودة الشاملة في الارتقاء بالخدمات الصحية، دراسة تطبيقية علي اتجاهات المرضى، ورؤساء الأقسام بمستشفى الملك فهد، بمحافظة جدة ، أطروحة ماجستير، جامعة الملك فهد بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، 2003م .
20. سعدية خامت ، عجو نورا ، تقييم جودة الخدمات في المؤسسات الصحية في الجزائر، دراسة حالة علي المؤسسة الإستشفائية العمومية بالأخضرية، مذكرة منشورة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر، 2011-2012م .
21. عدمان مريزق ، واقع جودة الخدمات في المؤسسات الصحية العمومية، دراسة حالة المؤسسات الصحية في الجزائر العاصمة، أطروحة للحصول علي شهادة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2007-2008م .
22. عائشة عتيق ، جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية الجزائرية، دراسة حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية بولاية سعيدة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة ابوبكر بالقايد تلمسان ، الجزائر: 2011-2012م.
23. عبد الرحيم محمد الحاج عبد الله ، استخدام الأساليب المالية والإدارية الكمية لترشيد استخدام الموارد بمنظمات الأعمال، رسالة دكتوراه غير منشورة في إدارة الأعمال، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2014م .

24. توفيق محمد قاسم الحوري، إدارة الجودة الشاملة وأثرها علي المؤسسات الصحية، دراسة تطبيقية في الأردن، جامعة أمدرمان الإسلامية، معهد بحوث دراسات العالم الإسلامي، دراسة ماجستير غير منشورة في إدارة الأعمال، 2008م .

25. سراي أم السعد، دور الإدارة الصحية في التسيير الفعال للنفايات الطبية في ظل ضوابط التنمية المستدامة بالتطبيق علي الاستشفائية الجزائرية، رسالة ماجستير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس بسطيف، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، الجزائر، 2011-2012م .

26. عصماني سفيان ، دور التسويق في قطاع الخدمات الصحية من وجهة نظر المستفيدين منها (المرضى) ، بحث مقدم لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص علوم التسيير فرع التسويق ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية ، جامعة محمد بوضياف ، المسيلة ، الجزائر، 2008م .

27. رامي عبدا لحي سالم، تقييم إدارة النفايات الصلبة في محافظة دير البلح، دراسة في جغرافيا البيئة ، الجامعة الإسلامية غزة، رسالة ماجستير منشورة، فلسطين، 2011م .

28. وفاء محمد ذكي الوتار ، تطوير خطة إدارة النفايات الطبية في المستشفيات الحكومية العراقية، بحث مقدم للدبلوم العالي في إدارة المستشفيات ، جامعة بغداد ، كلية الإدارة والاقتصاد، العراق ، 2007م .

29. أحمد علاء جليل السنجري ، تطوير أساليب مراجعة معالجة النفايات الطبية في مستشفيات دائرة صحة بغداد، الرصانة، دراسة مسحية، بحث مقدم لمجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد للحصول على شهادة الدبلوم العالي لإدارة المستشفيات 2006م .

ج/ المجلات والمنشورات العلمية :

1. آلاء نبيل عبد الرزاق، استخدام تقانة المعلومات من أجل ضمان جودة الخدمة الصحية، حالة دراسية في عينة من مستشفيات مدينة بغداد، مجلة الإدارة والاقتصاد، العراق، العدد 90، 2011م.

2. حسن عبد الجليل العليمي ، ((تقييم فرص نجاح برنامج إدارة الجودة الشاملة في المستشفيات الحكومية))، دراسة حالة مستشفى الثورة العام بأمانة صنعاء ، المجلة العلمية لقطاع الكليات التجارية، جامعة الأزهر العدد الأول ، يونيو 2007م .

3. فوزي شعبان مذكور " مدى إدراك وتطبيق مديري المستشفيات العامة المصرية لطرف إدارة جودة رعاية المريض- دراسة مقارنة للمستشفيات العامة بمحافظة القاهرة " المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس ، العدد الثاني ، 1996م .

4. عصام احمد الخطيب ، رنا أمين الخطيب ، تقييم النفايات الطبية في مستشفى فلسطيني، المجلة الصحية لشرق المتوسط ، منظمة الصحة العالمية ، المجلد الثاني عشر ، العددان 3 - 4 ، 2006 م .
5. منظمة الصحة العالمية ، بحوث الصحة العامة، أخلاقيات الطب والصحة، سلسلة ورقات العمل التقنية، إقليم الشرق المتوسط، 1991م .
6. عبد السلام محمد داؤود ، ((دراسة إدارة النفايات الطبية في مستشفيات مدينة شندي)) ، مجلة جامعة شندي ، العدد الحادي عشر ، يوليو 2011م .
7. ثابت عبد الرحمن إدريس، مقياس جودة الخدمة الصحية بدولة الكويت ، المجلة العلمية للعلوم الإدارية، دراسة منهجية بالتطبيق على الخدمة الصحية بدولة الكويت، مجلد 4 العدد الأول، الكويت، نوفمبر 1996م .
8. عبد الرحمن الهيجان، منهج علمي لتطبيق إدارة الجودة الكلية، مجلة الإدارة العامة، المجلد الرابع والثلاثون، العدد الثالث، ديسمبر 1994م .
9. علي سكر عبود، علي نجمن، فاطمة عبد الرازق، تقييم جودة الخدمات الصحية في مستشفى الديوانية التعليمي، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد، الأردن، العدد:3، 2009م،
10. أكرم أحمد الطويل وآخرون، إمكانية إقامة جودة الخدمات الصحيّة، دراسة في مجموعة مختارة من المستشفيات في محافظة نينوى، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، العراق، المجلد 2، العدد:9 . 2006م.
11. ناصر إبراهيم سيف، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، أثر تطبيق أبعاد جودة الخدمات في نتائج المرضى، دراسة ميدانية علي مراكز الرعاية الصحية الأولية في الأردن، المجلد 9، العدد4، 2013 م .
12. آدم العتيبي، مقارنة جودة الخدمة الصحية للمرضي في غرف التنويم في المستشفيات العامة والخاصة في دولة الكويت، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 8 ، العدد20، 2000م
13. صلاح الهيّتي، جودة الخدمة في القطاع العام باستخدام مدخل SERVPERF ، دراسة ميدانية في المستشفيات العامة جنوب الأردن ، مجلة الباحث الجامعي، جامعه الحديده ، يناير 2007م.
14. منظمة الصحة العالمية لسلسلة بحوث الصحة العامة، صحتنا في سلامة كوكبنا، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، الإسكندرية، مصر، 1999م .

15. محمد توفيق ماضي، تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في المنظمات الحديثة في مجال الصحة والتعليم نموذج مفاهيم مقترح، القاهرة، مصر، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2002م ..

16. هشام عبد الله عباس، قياس جودة خدمات المكتبات الجامعية، دراسة تطبيقية على جامعة الملك عبد العزيز بجدة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مجلد 11، عدد 1، 2007-2006م
17. فوزي شعبان مذكور، مدى إدراك وتطبيق مديريه المستشفيات العامة المصرية لطرق إدراك الجودة ورعاية المريض، ص 124، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، 1997م .

18. ميسون أحمد مارديني ، مجلة التقدم العلمي، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، العدد 57، يونيو 2007م، جمادي الأول 1428 هـ .

19. جريدة الانتباهة ، السودان، النفايات الطبية المصدر الأخطر للصحة، الأحد، 2 ذو القعدة 1434 هـ ، الموافق 8 سبتمبر 2013م .

20. الجريدة الرسمية للملكة الأردنية الهاشمية، تعليمات إدارة النفايات الطبية، العدد 4511، ط 10، 16 تشرين الأول 2001م.

21. سونيا عباس ، وهند وهبة، إدارة النفايات الطبية الصلبة في مشافي جامعة دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد الثاني والعشرين، العدد الأول، 2006م .

22. عصام أحمد الخطيب، إدارة النفايات الطبية في فلسطين (دراسة حالة في الوضع القائم)، معهد الصحة العامة والمجتمعية ، وحدة الصحة البيئية ، جامعة بيرزيت، فلسطين، 2003م.

د/ الملتقيات والندوات والمؤتمرات العلمية:

1. محمد العسالي، واقع ومتطلبات تطوير الواقع الصحي، بحث مقدم في المؤتمر الوطني للبحث العلمي والتطوير التقاني ، خلال الفترة من 24-26 أيار 2006م، دمشق، سوريا.

2. براق محمد، عدنان ميرزق ، إدارة المخلفات الطبية وآثارها البيئية، إشارة إلي حالة الجزائر، المؤتمر العلمي الدولي ، التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد البشرية ، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم الإدارية، سطيف، الجزائر، 7-8 /فبراير 2005م .

3. إبراهيم عبد الحميد القويل، وأبو بكر عبد الرزاق المجريسي ، النفايات الصلبة بمستشفيات مدينة بنغازي ، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة ، شرم الشيخ ، مصر، 21-22 نوفمبر 2004م .

4. محمد بن علي الزهراني ، فايده أبو الجدايل ، الإدارة المستدامة للنفايات الطبية في الوطن العربي، الوضع الراهن والآفاق المستقبلية ، المؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية، الاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات الطبية ، شرم الشيخ، مصر، 21-22 نوفمبر 2004م

هـ/ التقارير :

1. منظمة الصحة العالمية، سلسلة التقارير الفنية، الأردن، عمان، 1980م
2. تقرير منظمة الصحة العالمية، الإدارة الآمنة لنفايات أنشطة الرعاية الصحية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، عمان، الأردن، 2006 م .
3. وزارة الصحة الاتحادية، الخطة القومية للتخلص السليم من نفايات الرعاية الصحية، جمهورية السودان، الخرطوم، 2005.
4. وزارة الصحة الاتحادية وإدارة صحة البيئة ورقابة الأغذية بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية، خطة نفايات الرعاية الصحية بمستشفى الخرطوم التعليمي، السودان ، 2009 م .

و/ القوانين والتشريعات:

1. السلطة الوطنية الفلسطينية دائرة تخطيط الجودة، وزارة الصحة، المعايير الوطنية للجودة والاعتماد لمراكز الرعاية الصحية الأولية آزار، 2012م، تنفيذ شركة الخبراء للأنظمة المتطورة والأبحاث المهنية والدراسات (ماسترز) بدعم فريق العون الصحي الدولي، بريطانيا Prima care- u k .
2. الخدمات الطبية الملكية ، شعبة التفتيش والجودة، دليل جودة الرعاية الصحية، عمان، الأردن، 2007 م .
3. قانون صحة البيئة السوداني لسنة 2009م، المجلس الوطني، دورة الانعقاد السابع، جمهورية السودان، 17 فبراير 2009 م .
4. الإدارة العامة للرعاية الصحية الأساسية ، إدارة صحة البيئة والرقابة علي الأغذية، لائحة النفايات الصحية الخطرة للمؤسسات الطبية والصحية لسنة 2014 ، وزارة الصحة الاتحادية، السودان ، 2014 م .

ي/ الانترنت :

1. <http://www.islammemo.cc/health-el-saa-enttefada-elsona> . إدارة الجودة الشاملة (TQM) المفهوم والتعريفات, مصطفى كريم، الاثنين، 2 يونيو 2014م

2. ليمياء العبد القادر، آمال العرجان، خطوات إدارة الجودة الأربعة عشر، مركز الملك فهد بن عبد العزيز للجودة، 6 مارس 2013م www.ahastrans.com/7364
 3. نبيهة جابر، 4 نوفمبر 2009م، <http://drnabi.hagaber.blogs.pot.Com>
 4. الموقع العربي الرائد في ريادة الأعمال، إدارة الجودة للمشروعات، 18/4/2008م، www.Entilaq.com/pag/7
 5. فهد الجهني، خطوات الحصول على الايزو، شبكة المتحدين العرب A.U.N 2008/4/30 www.arabi.ws/vb/showthread.phd?=8625
 6. صفاء محمد هادي الجزائري وآخرون، قياس وتقييم جودة الخدمة الصحية، دراسة تطبيقية في مستشفى الفيحاء، البصرة، 12/03/2013 www.iasj.net?func=ful_text&ald=8491
 7. أحمد إبراهيم خضر، مصطلحي التقويم والتقييم، الموقع الالكتروني شبكة الالوكه، موقع الدكتور أحمد إبراهيم خضر صناعة الرسالة العلمية، 2/3/2013م.
 8. ابتسام صاحب الزوني، القياس والتقويم ودوره في العملية التربوية 2014/2/9م، شبكة جامعة بابل، موقع الكلية www.uobodylon.edu ، نظام التعليم عن بعد.
- ثانياً : المراجع باللغة الانجليزية :**

A/ Books:

1. Philip Crosby, Quality is free: the art of quality certain, MC Graw – Hill Book Company, N.Y 1997
2. A.V.feigenbaum, Total Quality Control, 3rd ed, MC Graw hill book company , new York, 1991.
3. James R.Evans & janes w.Dean JR, Total Quality Management, organization & strategy, 3rd ed, south western publishing company, ohio,2003 .
4. Wendy leeboy and Clara Jean Ersoz, The health care manager`s guide to continuous improvement, Chicago, America hospital, publishing quality inc 1999.
5. Ellen,Graucher and Richard. Coffey, Total Quality in Health Care from Theory to Practice, sanfransisco, jossey Bass ink publishers,1993 .
6. Heinz Weihrich, Harold Koontz, Management A global Perspective, eleventh edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi,2005 .
7. David Hoyle, Quality Management Essential, first edition, published by Elsevier Ltd, London, 2007.

8. Lewis Robert and Bernard, H. Boorm , the marketing Aspect of Service, Quality in emerging perspective marketing in America marketing, L. Berry, G sons tack, and path, eds, Chicago, 1983.
9. Robert.B.Denhard: an action orientation, pacific ,Grove, California ,US.A. Broohe/Cole publishing. Co, 1991.
10. Nancy, Graham, Quality assurance in hospital, second edition, Aspen publication (U.S.A), 1990.
11. Love Lock. C, Service marketing, 3rd, ed . Prntice. Hall, International Edition, New Yourk 1996
12. Stevenson, William, J, Operation management, 8th ed. MC Graw Hill, New York, 2005 .
13. Evans, James. R, and Collier David A, Operations management, Thomson South western, Boston, 2007.
14. Slack, Nigel and Chambers, Stuart & Johnston Robert, operation management, 4th ed, prentice Hill, New York, 2004.
15. Zeithamel, valrir, A and Britner.M, Services Marketing Integrating Customer focus across the firm ,international edition,MC Graw Hill,Newyourk,2003.
16. Jill .k.Maher, Robert Morris, John Clark, variations in the perceived of Servqual Dimensions: A comparisons between Retail banking and Museum processing of the association of collegiate marketing educators, 2005.
17. James Evans \$ William Linndsay, The Management and Control of Quality, 3rd ed , west publishing company, newyourk, 1996.

B/ journals and Scientific publications :

1. Parasuraman, A, Zeithaml,v, and Berry, leonard , L, Conceptual model for Service Quality and it is implication for further Research journal of marketing, 49 fall,1985 .
2. Lohr Kn, institute of medicine, vol (1) , Report of study, Washington (Dc): National Academy press, 1990 May.
3. James, Maxwell and Peter Temin:((Corporate management of quality in employee health plans)) -health care management Review, volume 28, Issue, March 2003 .
4. Shaikh. B.t. and Rabbani, Health management information system: A tool to gauge patient satisfaction and quality of care, Eastem Mediterranean-Health, vol, 11, No.1, 2005 .
5. Cronin, J., and Taylor, S. Measuring Service Quality: Are Examination and extension. Journal of marketing, 1992, Vol. 56, No.4
6. Shaahril.shafie,Wan,Nursofiza,sudin,Haron,((Adopting Measuring Customer Services Quality In Islamic Banks)), A case study of Islamic

Malisia.Berhad , journal of management and Islamic finance research,vol.1,No.1,2004

7. France, K,R and Grover, R (1992),((what is the health care product?)), Journal of health care marketing, vol, 12.No.2 .
8. Parasuraman. V.A, Zeithaml and L.L. Berry 1988, SERVQUAL: A multiple, item scale for measuring consumer perception of services quality, Journal of Retailing 64, spring.

C/ Reports:

1. NEDO, quality and value for money, Report to national economic development council, the task force, on quality & standards, may 1995.

D/ electronic websites :

1. Hatim zainalabdeen abd albari (حاتم زين العابدين عبد الباري).
[Sudanese Journal of Public health: July 2007 vol 2, \(3\) page 191-194](#)

الملاحق

ملحق رقم (1)

قائمة بأسماء ووظائف وتخصص وعناوين محكمو الاستبانة

م	الاسم	الوظيفة	التخصص	العنوان
1	أ.د محمد فرح عبد الحليم	بروفيسور	إدارة أعمال	كلية التجارة _ جامعة النيلين
2	أ.د عبد العزيز عبد الرحيم سليمان	بروفيسور	إدارة أعمال	كلية التجارة _ جامعة النيلين
3	د. كارولين إدوار عياد	أستاذ مشارك	أشعة تشخيصية وموجات صوتية	كلية علوم الأشعة الطبية _ جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
4	د. فكري كباشي الأمين	أستاذ مشارك	إدارة أعمال	كلية التجارة _ جامعة النيلين
5	د . طارق محمد الرشيد	أستاذ مشارك	اقتصاد	كلية الاقتصاد والعلوم السياسية جامعة أم درمان الإسلامية
6	أ. الرازي محمد أحمد إسماعيل	محاضر	إحصاء	جامعة بحري

ملحق رقم (2)

إستبانة الدراسة



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

أخي المستجيب أختي المستجيبة،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

يسعدني جداً أن أقدم لكم هذه الاستمارة التي بين أيديكم والمتعلقة بموضوع: أثر تطبيق مفاهيم الجودة علي كفاءة الخدمات بالقطاع الصحي (بالتركيز علي خدمات التخلص من النفايات الطبية) من أجل نيل درجة الدكتوراه في الجودة الشاملة والامتياز راجياً حسن تعاونكم معنا وضرورة الإجابة علي جميع الأسئلة الواردة في الاستمارة بكل صراحة و وضوح وموضوعية وإرجاعها بأسرع ما يمكن. ونعاهدكم أن ما تدلون به من بيانات وآراء ستعامل بسرية تامة ولا تستخدم إلا لأغراض هذا البحث.

تحتوي هذه الاستمارة علي محورين من الأسئلة، المحور الأول يتعلق بالبيانات الشخصية للمستجيب والمحور الثاني يتعلق بأسئلة الدراسة.

وأشركم سلفاً لتقديركم لأهمية البحث العلمي وتعاونكم معي للوصول لنتائج هذا البحث.

الباحث

عمر آدم علي أبوروف

Omer_aburouf@yahoo.com

تلفون: 0912875664-0123075664

المحور الأول: البيانات الأولية:

أرجو وضع علامة (√) أمام العبارة التي تناسبك:

1/ الجنس (النوع) :

أ. ذكر ب. أنثى

2/ العمر:

أ. أقل من 30 سنة ب. من 30 وأقل من 40 سنة ج. من 40 وأقل من 50 سنة

د. من 50 وأقل من 60 هـ. 60 سنة فأكثر

3/ الحالة الاجتماعية:

أ. متزوج ب. أعزب ج. أرمل د. مطلق

4/ المؤهل العلمي:

أ. ابتدائي ب. متوسط ج. ثانوي د. جامعي

هـ. فوق الجامعي و. لا يوجد

5/ الدرجة الوظيفية:

أ. متدرب ب. متعاون ج. طبيب د. مشرف

هـ. موظف و. تقني معمل ز. مدير إدارة ح. ممرض

ط. عامل ي. تقني أشعة ك. سستر ل. أخرى

6/ الخبرة الوظيفية:

أ. أقل من 5 سنوات ب. 5 سنوات و أقل من 10 سنوات

ج. 10 سنوات وأقل من 15 سنة د. 15 سنة فأكثر

7/ هل تلقيت أي دورات تدريبية في مجال إدارة الجودة الشاملة:

أ. نعم ب. لا

8/ هل تلقيت أي دورات تدريبية في مجال التخلص من النفايات الطبية؟

أ. نعم ب. لا

9/ بدأ المستشفى بتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة منذ :

أ . أقل من سنة ب. أقل من سنتان

ج. أقل من 3 سنوات د. أقل من 4 سنوات

هـ. 4 سنوات أو أكثر و. لا يوجد برنامج

القسم الثاني : بيانات الدراسة :

الرجاء وضع علامة (√) أمام الإجابة التي تختارها .

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا بشدة
1	يتوفر بالقطاع الصحي إدارة للجودة وهيكل تنظيمي وأدوار ومسئوليات وظيفية واضحة.					
2	يوجد قسم أو فريق لمكافحة العدوى بالمستشفى					
3	يتوفر بالمستشفيات و المراكز الصحية نظام علاقات عامة ونظم اتصال فعالة.					
4	توجد بالقطاع الصحي تسهيلات أساسية ملائمة وصحية للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي.					
5	توجد مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة.					
6	يوجد عاملون على درجة عالية من النظافة وحسن الهمام والمظهر.					
7	يهتم العاملون بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة بشكل جيد كشيء أساسي.					
8	تحتفظ مؤسسات هذا القطاع بسجلات دقيقة وموثقة.					
9	يتوفر بالمستشفى المعدات والأجهزة المتطورة مما يؤدي للقناعة بالعمل والتصميم على النجاح.					
10	امتلاك العاملين لمهارات الجودة الشاملة التي ترتبط بالقدرة على تحديد المشكلة والأهداف يؤدي إلى التزام العاملين بالمواعيد المحددة لتقديم الخدمة.					
11	وجود مرافق تتلاءم وطبيعة الخدمة المقدمة تجعل العاملين يتمتعون بحرية التعبير والمناقشة والتعاون.					
12	اهتمام العاملين بالقطاع الصحي بتقديم الخدمة يساهم في توفير الإمكانات اللازمة للعمل.					
13	دعم إدارة القطاع الصحي للعاملين بما يساعدهم علي تقديم خدمة أفضل يؤدي إلى زيادة قدرتهم على وضع مناهج مناسبة لعملية التطبيق والتنفيذ.					
14	ملائمة أوقات عمل مؤسسات القطاع الصحي مع ظروف المرضى يؤدي إلى اهتمام					

					العاملين بالتدريب من خلال تبني فلسفة جيدة للتطوير.
				15	إعطاء العاملين تعاطف أكبر لبعض المرضى يعكس تقبلهم لثقافة الجودة الشاملة في العمل.
				16	اهتمام العاملين بالتعرف على حاجات المرضى يؤدي إلى التركيز على كيفية تطبيق مفاهيم الجودة الشاملة.
				17	إيمان ودعم إدارات المستشفيات واهتمامها بمفهوم وأهمية إدارة الجودة الشاملة يُمكن من التخلص من النفايات الطبية بسهولة ويسر.

2. محور قياس العلاقة بين تصميم برامج إدارة الجودة الشاملة وكفاءة خدمات التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	توجد إدارة أو وحدة متخصصة تتولي عمل إدارة النفايات الطبية.					
2	وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات والواجبات لإدارة النفايات الطبية يؤدي إلى زيادة كفاءة وفاعلية المنشأة الصحية في التخلص من النفايات الطبية.					
3	يتوفر لدى المستشفى مسنول ذا تأهيل عالي مناسب لإدارة النفايات الطبية.					
4	توجد بالمستشفى سياسات ونظم وبرتوكولات مكتوبة وخطة لإدارة النفايات الطبية.					
5	تراجع وتستحدث خطة وبرامج إدارة النفايات بصفة منتظمة كل عام أو عندما يُوصى بإدخال أي تعديل يحسن من أسلوب هذه الخطة.					
6	توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يؤدي إلى زيادة قدرة المستشفى على التخلص من النفايات الطبية .					
7	تتوفر لدى المستشفى دلائل مختصرة/ وثيقة دلائل إرشادية خاصة بالتخلص من النفايات الطبية وإدارتها.					
8	توفر المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة يؤدي لقناعة العاملين بالاهتمام بالنظافة العامة.					
9	يعتبر حماية العاملين والعملاء من التعرض للإصابات جراء النفايات الطبية من أهم معايير السلامة الواجب توافرها خاصة للفئات ذات التعرض المباشر للمواد شديدة الخطورة.					
10	تعمل المستشفى باستمرار على الكشف الصحي وتحصين جميع فئات العاملين المتعاملة مع النفايات ضد التهاب الكبد (ب) والقزاز (التيتانوس) .					
11	يتم فرز النفايات الطبية وقت إنتاجها من النفايات الأخرى مثل بقايا الأكل والورق.					
12	توجد أوعية/ حاويات مخصصة بها علامات أو بطاقات بيان تفصل كل نفاية على حده.					
13	تتوفر لدى المستشفى صناديق أمان كافية.					
14	ترمي المحاقن والإبر المستخدمة وبطريقة صحيحة داخل صناديق الأمان.					

					15	يتم جمع النفايات يومياً وبشكل منتظم داخل المستشفى.
					16	تجمع النفايات الطبية في مواقع محددة بالأقسام والعنابر وأماكن تواجد المرضى وتوضع أوعية أو حاويات مميزة الألوان (أو عليها بطاقة بيان) طبقاً لنوع النفايات ومحكمة الغلق بعيدة عن المرضى لتنتقل إلى أماكن التجميع أو التخزين الرئيسية.
					17	يتوفر لدى المستشفى عدد كاف من الترولي المخصص/ حاويات بحمولات/ عربات لنقل حاويات وأكياس النفايات داخل المستشفى.
					18	تنقل النفايات الخطرة وغير الخطرة بطريقة منفصلة لموقع التخزين المؤقت و/أو لمواقع معالجتها.
					19	تملاً أوعية / حاويات النفايات لأكثر من ثلاث أرباع حجمها.
					20	تنقل النفايات الطبية في وسائل مناسبة للنقل من مواقع التجميع المركزية لإتمام المعالجة سواء داخل أو خارج المنشأة والتخلص النهائي منها.
					21	يتم تعقيم عربات نقل النفايات ونظافتها وصيانتها بشكل دوري.
					22	تتوفر إمكانيات تخزين مؤقتة بكل قسم أو عنبر.
					23	تتوفر بالمستشفى أماكن تخزين مركزية محكمة الغلق، محاطة بسور ومزودة بأدوات السلامة والحماية ضد الحريق وبعيده عن إقامة المرضى أو المطابخ أو أماكن إعداد الطعام.
					24	مركز التخزين بالمستشفى مزود بأدوات النظافة الملائمة ومواد التطهير والتعقيم لاستعمالها في نظافة المركز بصفة مستمرة أو عند الطواري وعند تنظيف النفايات المنسكبة .
					25	توجد بالمستشفى وسيلة تخزين مبردة لنفايات مخلفات الأنسجة والأعضاء البشرية.
					26	تتم معالجة النفايات الطبية قبل إخراجها من الأقسام أو العنابر.
					27	يتخذ المسؤولون بالمستشفى إجراءات المعالجة والتخلص من النفايات حسب ما هو منصوص عليه من خطوات وطرق سليمة في هذا المجال.
					28	يتوفر لدى المستشفى محرقة للتخلص من النفايات الطبية.
					29	يوجد بمحرقة المستشفى جهاز لتنظيف الغازات الناتجة عن الاحتراق حتى لا تشكل خطورة على البيئة أو على الصحة العامة.
					30	وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على التقويم المستمر والرقابة الذاتية لدى العاملين.
					31	إيمان العاملين بمفهوم وأهمية الجودة الشاملة يمكنهم من تحديد المشكلة ويوفر لهم الاستعداد للتخلص من النفايات الطبية .
					32	وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.
					33	توفر المعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قدرة واهتمام العاملين بنجاح برامج

					التخلص من النفايات الطبية.
				34	وجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع على إيجاد بيئة عمل تسمح بتقديم خدمات على مستوى عال من الفعالية والكفاءة في التخلص من النفايات الطبية.
				35	وجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات تجعل العاملين أكثر اهتماماً بالتخلص من مخلفات العمل.
				36	اهتمام إدارات المستشفيات بتوضيح الوقت الملائم للتخلص من النفايات ومخلفات العمل يساعد على نجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالمؤسسات والمرافق الصحية بسهولة ويسر.

3. محور قياس العلاقة بين تفعيل دور المنظمات (وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية) في المجال الصحي ونشر ثقافة إدارة الجودة بالقطاع الصحي.

الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا بشدة
1	وجود الهياكل التنظيمية ووضوح الأدوار والمسؤوليات بالقطاع الصحي يساعد في اشتراك جميع العاملين في امتلاك مفاهيم الجودة.					
2	توفر النظام الفعال للعلاقات العامة والاتصال يساعد في تطوير وتثبيت المعرفة بالمفاهيم والمعايير الضرورية للجودة في القطاع الصحي وخدمات التخلص من النفايات الطبية.					
3	هنالك اهتمام إعلامي لنشر ثقافة الجودة وتوعية مستمرة بالمخاطر الناجمة من النفايات الطبية.					
4	الاستمرار في نشر ثقافة الجودة وترسيخ مفاهيمها يؤدي لتحقيق الميزة التنافسية للمنشأة الصحية.					
5	تثقيف المجتمع والعاملين عن النفايات وآثارها يمكن أن يقلل من خطر الإصابة من النفايات الطبية وأضرارها على المجتمع والبيئة.					
6	تهتم إدارة القطاع الصحي بنشر كتيبات وموضوعات وعمل برامج تثقيفية لزيادة وعي المجتمع بالجودة الشاملة.					
7	هنالك مشاركة واضحة وفاعلة للمنظمات ووسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية في دعم خدمات القطاع الصحي ونشر ثقافة الجودة الشاملة المرتبطة بتلك الخدمات.					
8	إشراك منظمات المجتمع المدني والجامعات والكليات ووسائل الإعلام في موضوعات النفايات يساهم في مراقبة واكتشاف محاسن ومساوي تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بخدمات التخلص من النفايات الطبية.					
9	جميع الأفراد العاملين على وعي بوجود وثيقة تحدد سياسة إدارة النفايات بالمستشفى .					

4. محور قياس العلاقة بين تدريب الكوادر العاملة في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.						
الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تهتم إدارة المستشفى بتدريب جميع الكوادر الطبية والتمريضية والإدارية والخدمية علي التعامل الآمن مع النفايات الطبية، وتوفير الإمكانيات الكافية لذلك .					
2	يتوفر بالمستشفى برنامج تدريبي متخصص في مجال النفايات الطبية يوفر فرص لجميع العاملين طبقاً لطبيعة عملهم وتخصصاتهم .					
3	تشتمل البرامج التدريبية الخاصة بالعاملين في المنشأة الصحية على المعلومات ذات العلاقة بأسس إدارة النفايات الطبية وإلقاء الضوء على تحديد مسؤولياتهم في هذا المجال والتركيز علي إيضاح الخطورة التي تنجم عن التعامل الخاطئ مع النفايات الطبية.					
4	تنمية مهارات وقدرات العاملين تمكنهم من أداء العمل الصحيح وفق المعايير الصحيحة من المرة الأولى والمساهمة في جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية والحد من مخاطرها وآثارها السالبة على الصحة والبيئة والمجتمع.					
5	تدريب العاملين وتمليكهم المعرفة علي احدث وسائل تقديم الخدمة وتنظيم العمل يؤدي إلى رفع معنوياتهم وزيادة ثقتهم بأنفسهم ويجعلهم يهتمون بأهمية استمرار التخلص من مخلفات العمل.					
6	التدريب والتطوير للعنصر البشري يؤدي إلى إشاعة قيم العدالة والمساواة في أوساط العاملين وتحقيق روح الفريق والتعاون في التخلص من النفايات الطبية.					
5. محور قياس العلاقة بين توفير المعدات والأدوات والأجهزة المتطورة، ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية بالقطاع الصحي.						
الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تهتم إدارة المستشفى بتوفير مواد وأدوات النظافة والمعدات والأجهزة الحديثة التي يحتاجها برنامج التخلص من النفايات الطبية.					
2	وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة يؤدي لزيادة قناعة العاملين بضرورة التخلص من النفايات الطبية ويوفر كثير من الوقت والجهد والمال المهدر في التخلص منها.					
3	توفر المعدات والأجهزة المتطورة ووجود التسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات بالقطاع الصحي يشجع العاملين علي تطبيق المعارف والمهارات والقدرات المكتسبة في					

					التخلص من النفايات الطبية.	
					4 وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة المتطورة والتسهيلات الملائمة للتخلص من النفايات الطبية يشجع العاملين على التقويم المستمر والرقابة الذاتية في تطبيق برامج التخلص من النفايات الطبية.	
					5 وجود الأدوات والمواد والمعدات والأجهزة الحديثة يساعد المنشأة الصحية علي خلق بيئة نظيفة جاذبة.	
					6 توفر الأدوات والمعدات والأجهزة ووجود مرافق وآليات تتلاءم وطبيعة خدمة التخلص من النفايات الطبية تجعل العاملين والعلماء يهتمون بأمرها والتعامل السليم معها.	
					7 حرص واهتمام إدارات المستشفيات بتوفير الأدوات والمواد والأجهزة المتطورة للتعامل مع النفايات الطبية يؤدي إلى سيادة أسلوب العمل الجماعي والتعاون في التخلص من تلك النفايات.	
6. محور قياس العلاقة بين توفير الميزانيات في المجال الصحي ونجاح تطبيق برامج التخلص من النفايات بالقطاع الصحي.						
الرقم	العبارات	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تهتم إدارة القطاع الصحي بتخصيص وتوفير الميزانيات المالية الكافية للتعامل مع النفايات الطبية.					
2	تُزود إدارة النفايات بصفة مستمرة ومنتظمة بأدوات النظافة الملائمة و مواد التطهير والتعقيم والمعدات والأدوات والأجهزة المتطورة .					
3	المرتبات والحوافز والعلاوات السنوية مناسبة وعادلة ومرضية للجميع.					
4	تتوفر لدى فرصة للحصول على مكافأة مالية استثنائية مرتبطة بمستوي أدائي.					
5	تتوفر لدي المستشفى كفاية مالية للإنفاق علي قضايا أدوات السلامة، التطعيم، الصيانة، التدريب والتكاليف الحقيقية لإدارة النفايات الطبية.					
6	تتميز التسهيلات المادية بالفاعلة لمنع العدوى كتصميم مسافات كافية بين أسرة المرضى وتصريف المياه وغرف العزل وتنظيف الأرضيات باستمرار.					
7	تعمل إدارة النفايات الطبية على توظيف الأموال المخصصة بطريقة رشيدة وتوجيهها للمجالات الأكثر نفعاً في تحقيق جودة خدمات التخلص من النفايات الطبية.					

ملحق رقم (3)

تشريع



المجلس الوطني

دورة الانعقاد السابع

قانون صحة البيئة لسنة 2009 م

عملاً بأحكام دستور جمهورية السودان الانتقالي لسنة 2009 م ، أجاز المجلس الوطني ووقع رئيس الجمهورية القانون الآتي نصه :

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

اسم القانون وبدء العمل به

1- يسمى هذا القانون ((قانون صحة البيئة لسنة 2009 م)) ويعمل به من تاريخ التوقيع عليه.

إلغاء واستثناء

2- يلغي قانون صحة البيئة لسنة 1975 م ، على أن تظل جميع اللوائح والأوامر والإجراءات التي صدرت بموجبه سارية إلى أن تعدل أو تلغى وفقاً لأحكام هذا القانون.

تفسير

3- في هذا القانون ما لم يقتضي السياق معنى آخر :

* الوزير : يقصد به وزير الصحة القومي

* الوزارة : يقصد بها وزارة الصحة القومية

* وزير الصحة : يقصد به الوزير المعني بشئون الصحة بمستويات الحكم المختلفة

* الإدارة : يقصد بها إدارة صحة البيئة بالوزارة

* **التخلص من النفايات** : يقصد بها إعدام النفايات بطريقة لا تؤثر على صحة البيئة

* **تلوث المياه** : يقصد به إدخال أي مادة في أي مصدر لمياه الشرب بطريقة إرادية أو غير إرادية مباشرة أو غير مباشرة ينتج عنها ضرر ، أو يهدد صحة الإنسان أو يعوق الأنشطة المائية أو ينقص من التمتع بها أو يغير من خواصها.

* **تلوث الهواء**: يقصد به تغيير في خصائص ومواصفات الهواء الطبيعي ترتب عليه خطر على صحة الإنسان أو البيئة أو يؤثر على الممتلكات سواء كان هذا التلوث ناتجاً عن عوامل طبيعية أو نشاط إنساني بما في ذلك الضوضاء أو غيرها .

* **صحة البيئة** : يقصد بها التحكم والسيطرة على التأثيرات المحتملة على الصحة من التغيير في مكونات البيئة .

* **المجلس** : يقصد به مجلس صحة البيئة المنشأ بموجب أحام المادة 4 .

* **مصدر المياه** : يقصد به أي بحر أو نهر أو بحيرة أو قناة أو ينبوع أو مجرى أمطار أو سيل أو بئر أو شبكة مياه أو أي مصدر آخر يستخدم للشرب .

* **المواد الخطرة** : يقصد بها المواد ذات الخواص الخطرة التي تضر بصحة الإنسان أو تؤثر تأثيراً ضاراً على صحة البيئة وتشمل السامة أو المعدية أو القابلة للانفجار أو الاشتعال أو ذات الإشعاعات المؤينة .

* **المؤسسات الطبية والصحية** : يقصد بها المؤسسات الطبية العامة والخاصة ، وتشمل المستشفيات ، المختبرات الطبية ، العيادات الطبية ، مختبرات الأسنان ، المستوصفات ، عيادات الأطباء البيطريين ، مستودعات الأدوية ، الصيدليات ، مراكز الأبحاث الطبية ومؤسسات التعليم العالي ذات الصلة.

* **مياه الشرب** : يقصد بها المياه الصالحة لاستعمال الإنسان وفقاً للمواصفات المعتمدة .

* **النفايات** : يقصد بها أي من المخلفات الصلبة أو السائلة أو الغازية غير المرغوب فيها الناتجة عن نشاط الإنسان في السكن أو في المصانع أو الأماكن العامة أو حظائر الحيوان .

* **النفايات الصحية الخطرة** : يقصد بها المخلفات الواردة في الجدولين 1 و 2 الملحقين بهذا القانون ومخلفات الأنشطة والعمليات الصحية المختلفة أو رمادها المحتفظ بخواص المواد الخطرة التي ليس لها أي استخدامات أخرى.

الفصل الثاني

إنشاء المجلس وتشكيله واختصاصاته وسلطاته

إنشاء المجلس ومقره والإشراف عليه

- 4- (1) ينشأ مجلس يسمى (المجلس القومي لصحة البيئة) .
- (2) يكون مقر المجلس بالوزارة .

تشكيل المجلس

- 5- (1) يشكل المجلس بقرار من مجلس الوزراء من رئيس وعدد من الأعضاء من ذوي الخبرة والكفاءة والدراية يمثلون الجهات المختصة ذات الصلة .
- (2) يكون مدير الإدارة عضواً ومقرراً للمجلس .

اختصاصات المجلس وسلطاته

- 6- (1) تكون للمجلس الاختصاصات والسلطات الآتية :
 - (أ) اقتراح السياسات العامة والخطط والبرامج القومية في مجال الصحة البيئية.
 - (ب) تصنيف المواد الصحية التي تنتج من مواد خطرة حسب خطورتها ووضع الأسس والضوابط الصحية لاستيراد تلك المواد بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة .
 - (ج) وضع أسس وضوابط تفتيش المواقع في حالة الاشتباه في ارتكاب أي مخالفة صحية في مجال النفايات والنفايات الصحية الخطرة بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة .
 - (د) إصدار اللوائح الداخلية لتنظيم أعماله واجتماعاته .
 - (هـ) أي اختصاصات أو سلطات أخرى يخولها له مجلس الوزراء .
- (2) يجوز للمجلس تشكيل لجان فنية متخصصة لمساعدته في اداء مهامه ويحدد اختصاصاتها وسلطاتها .

الفصل الثالث

المحافظة على مياه الشرب والهواء ومكافحة نواقل الأمراض ومنع تلوث المياه

- 7- لا يجوز لأي شخص أن يلقي أو يعمل على تصريف أو إلقاء أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية في أي مصدر من مصادر مياه الشرب مما يضر أو يحتمل أن يضر بصحة الإنسان أو استعمال الإنسان للمياه في الأغراض الأخرى ومع عدم الإخلال بعموم ما تقدم لا يجوز لأي شخص أن يلقي في مصادر مياه الشرب أي :

- (أ) فضلات صناعية صلبة أو سائلة أو غازية معالجة أو غير معالجة .
(ب) مواد كيميائية تدخل في أي نوع من الأنواع الصناعية معالجة أو غير معالجة .
(ج) مياه مجاري أو مياه مجاري معالجة ناتجة عن دورات المياه أو المطابخ أو الحمامات أو المراحيض .
(د) مخلفات صلبة معالجة ناتجة عن استعمال الإنسان في السكن أو المصنع أو أي مكان آخر .
(هـ) حيوانات نافقة أو بقايا حيوانات أو روث بهائم بالقرب من أو داخل بئر أو ترعة.

الأسس والضوابط الصحية للمحافظة على مياه الشرب

8- يجب على أي شخص يعمل في مجال مياه الشرب في مستويات الحكم المختلفة أن يلتزم بالشروط والضوابط التالية :

- (أ) التأكد من صلاحية مياه الشرب وخلو شبكاتها من التلوث وفقاً للمواصفات المعتمدة
(ب) إجراء الكشف الدوري للعاملين في مصادر مياه الشرب للمحافظة على صحتهم والتأكد من خلوهم من الأمراض المعدية .

الشروط والضوابط الصحية لمنع تلوث الهواء

9- (1) يحظر على أي شخص ممارسة أي نشاط يتسبب في تلوث الهواء مما يؤثر على صحة الإنسان .

(2) يحظر التصديق بإقامة المصانع والمنشآت الصناعية داخل المناطق السكنية أو بالقرب منها وذلك بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة وفقاً للمسافات التي تحددها اللوائح

مكافحة نواقل المرض

10- لا يجوز لأي شخص أو جهة :

(أ) التسبب في توالد الحشرات الناقلة للأمراض ونواقل الأمراض الأخرى بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

(ب) مزاوله أي عمل مرتبط بصورة مباشرة أو غير مباشرة بمكافحة الحشرات والآفات الضارة بالصحة العامة بداخل المنازل والمنشآت التجارية والصناعية ما لم يتحصل على تصديق من سلطات صحة البيئة .

(ج) تخزين أي مبيدات أو مواد كيميائية في أي موقع إلا بعد الحصول على تصديق من سلطات صحة البيئة .

الفصل الرابع

النفائيات الصحية الخطرة والنفائيات الصلبة والسائلة

أسس وضوابط التعامل مع النفائيات الصحية الخطرة

11- يجب على أي شخص يتعامل مع النفائيات الصحية الخطرة الالتزام بالشروط

والضوابط التالية :

(أ) استخدام وسائل التقنية الحديثة لخفض معدل إنتاج النفائيات الصحية الخطرة كما

ونوعاً واختيار بدائل للمنتج أو المواد الأولية الأقل ضرراً على صحة البيئة .

(ب) معالجة النفائيات الصحية الخطرة عند المصدر وفقاً للأسس والضوابط الفنية

المحددة .

(ج) جمع ونقل النفائيات الصحية الخطرة إلي الأماكن المعدة للتخلص منها اذا تعذرت

معالجتها .

(د) تحديد أماكن معينة ومواعين خاصة لتخزين النفائيات الصحية الخطرة تتوفر فيها

شروط الأمان التي تحول دون حدوث أي أضرار حسبما تحدده اللوائح .

(هـ) نقل النفائيات الصحية الخطرة وفق أسس وضوابط الأمان والسلامة التي تحددها

اللوائح .

(و) أن تكون مواقع معالجة النفائيات الصحية الخطرة في منطقة تبعد عن التجمعات

السكانية وفقاً لما تحدده اللوائح .

أسس وضوابط التعامل مع النفائيات الصلبة والسائلة

12- (1) تقوم سلطات صحة البيئة بوضع المستويات والشروط الصحية لإدارة النفائيات

الصلبة والسائلة وتكون ملزمة لأي جهة تحدد للقيام بهذا العمل على المستويات كافة .

(2) لا يجوز لأي شخص أو جهة رمي القمامة في الأماكن العامة ويجب الالتزام

بوضع المخلفات الصلبة في الأماكن التي تحددها سلطات صحة البيئة في المستوى

المعني .

(3) لا يجوز لأي شخص أو جهة تصريف المخلفات السائلة إلا في الأماكن

المخصصة لذلك وبالطرق التي تحددها سلطات صحة البيئة في المستوى المعني .

تقييم الأثر الصحي البيئي

13- لا يجوز إقامة أي نشاط أو منشأة صناعية أو زراعية أو أي مشروع تنموي سواء في

القطاع العام أو الخاص إلا بعد إجراء دراسة لتقييم الآثار البيئية والصحية المترتبة على

قيام ذلك النشاط أو المنشأة أو المشروع عن طريق لجنة حكومية من الجهات ذات

الصلة .

الفصل الخامس
أحكام عامة
المخالفات والعقوبات

14- يعاقب كل من يخالف أحكام هذا القانون بالسجن مدة لا تقل عن سنة أو بالغرامة أو العقوبتين معاً .

إيقاف نشاط المؤسسات القومية

15- يجوز للوزير بتوصية من الإدارة وبالتشاور مع الجهات ذات الصلة إيقاف أي مؤسسة قومية تنتج نفايات صحية خطيرة أو إيقاف نشاطها متى ما ثبت أن هذه المؤسسة تمثل خطراً صحياً على المواطنين .

سلطة إصدار اللوائح

16- يجوز لوزير الصحة إصدار اللوائح والأوامر اللازمة لتنفيذ أحكام هذا القانون .

شهادة

بهذا أشهد بأن المجلس الوطني قد أجاز (قانون صحة البيئة) لسنة 2009 م في جلسته رقم (26) من دورة الانعقاد السابع بتاريخ 2 محرم 1430 هـ الموافق 30 ديسمبر 2008 م ، كما قررت اللجنة الدائمة المشتركة للمجلسين في اجتماعها رقم (16) بتاريخ 6 صفر 1430 هـ الموافق 1 فبراير 2009 م أن هذا القانون لا يؤثر على مصالح الولايات .

أوافق :
المشیر :
عمر حسن أحمد البشير
رئيس الجمهورية
التاريخ ٢١ / صفر ١٤٣٠ هـ
الموافق ١٧ / فبراير ٢٠٠٩ م

أحمد إبراهيم الطاهر
رئيس المجلس الوطني
رئيس اللجنة الدائمة المشتركة للمجلسين

ملحق رقم (3) جدول رقم (1)

أنواع نفايات المؤسسات الصحية وتصنيفها

الفئة	نوع النفايات	التركيب
خطرة ومعديّة	أدوات الطبابة (شاش، دكات، عصابة، إيسار، أنابيب، ...).	نفايات محتملة انتقال العدوى
خطرة ومعديّة	أكياس (نقل الدم، مفاغرة بولية (urine stormy)، التغذية بالحقن)	
خطرة ومعديّة	أنابيب التهاب الوريد (tubes or phleboclysis)	
خطرة ومعديّة	الأدوات الأوتوماتيكية المستخدمة لمرة واحدة في التقطيب (suture)	
خطرة ومعديّة	الأسنان والأجزاء التشريحية الصغيرة غير المميزة	
خطرة ومعديّة	الأشرطة اللاصقة والعصابات plasters and bandages	
خطرة ومعديّة	الأوردة الملتهبة المعديّة (infected phleboclysis)	
خطرة ومعديّة	الأوعية الفارغة	
خطرة ومعديّة	الأوعية الفارغة والتي احتوت لفحات مستضدة حية (antigen live vaccines)	
خطرة ومعديّة	الحيوانات المستعملة في التجارب الخيرية ومحتويات أقفاصها	
خطرة ومعديّة	الرفادات الصحية (sanitary pads) رفادات السلس (incontinence pads) ومناديل الأطفال (pediatric napkins)	
خطرة ومعديّة	القسطر (مثاني ، وريدي ، شرياني ، ونزح الجنية...) التحويلية والمجس والمسبار . Catheters (vesical, venous arterial for pleural drainages) shunts sounds	
خطرة ومعديّة	القطع القطنية المستخدمة في عملية منظار المهبل ، عنق الرحم واختبار بابانيكولاو colpascopy and pap test	
خطرة ومعديّة	القفازات ذات الاستعمال لمرة واحدة فقط (Disposable g gloves)	
خطرة ومعديّة	القني والنزح (cannulus and drainages)	
خطرة ومعديّة	اللصقات البصرية(ocular sticks) غير المعقمة	
خطرة ومعديّة	المراكن ذات الاستعمال لمرة واحدة فقط والمستخدم في الخزع الرحمي disposable cuvettes for endometrial biopsy	
خطرة ومعديّة	المسبار او المحبس المستقيمي أو المعوي (little sounds for nasografic for broncho aspiration oxygen therapy)	
خطرة ومعديّة	المنظار المستخدم لمرة واحدة فقط (auricular throwaway speculum)	
خطرة ومعديّة	المواد ذات الاستعمال لمرة واحدة ، القناني ، الأنابيب الماصة ، أنابيب الاختبار، القماش :الأقنعة الصغيرة ، النظارات ، الشرشف ،عطاء الأحذية ،	

	المرابيل البيضاء	
خطرة ومعديّة	فرشاة، القشطار المستخدم للرسم الخلوي (brushes catheters for cytologic drawing)	
خطرة ومعديّة	لصقات العين (TNT ophthalmic sticks)	
خطرة ومعديّة	مجموعة المصل	
خطرة ومعديّة	منظار رحمي (vaginal speculum)	
خطرة ومعديّة	نفايات من الوجبات الغذائية	
خطرة ومعديّة	نفايات من غرف العناية الطبية بالأسنان	
مماثلة للنفايات المنزلية	نفايات من تحضير الوجبات الغذائية	نفايات مماثلة للنفايات المنزلية
مماثلة للنفايات المنزلية	قمامة (rubbish / garbage)	
خطرة ومعديّة	طبق بتري (Petri dish) ، أوساط الزرع (culture media) وغيرها من الدفاعات المستخدمة في الميكروبيولوجي وملوثة بعوامل مرضية (pathogenic agents)	نفايات من الأبحاث والتشخيص من دراسات البكتيريا
خطرة ومعديّة	الإبر (needles) المستخدمة لمرة واحدة فقط المحقنات (syringes) الشفرات، قطع الزجاج ، سنانات البصمات (finger pricking lancets) ابر القتي (venflon cannulus) الحلاقات المبضع (bistouries)	نفايات المواد الحادة
خاصة / صناعية عادية	الإبر، المحقنات ، الشفرات ، الحلاقات (shavers)	نفايات المواد الحادة غير المستعملة
خطرة ومعديّة	الأعضاء وغيرها من نفايات التشريح غير المميزة (textus organs and non recognizable anatomic parts)	نفايات التشريح
خاصة / مماثل للنفايات المنزلية	أوعية الأدوية الفارغة ، الأدوية البيطرية ، المنتجات المحتوية علي مساحيق مطهرة ، الأدوية البيطرية المصنعة والجاهزة ، خليط الغذاء	الأوعية الفارغة
	المستخدم كدواء ، اللقاحات المستضدة غير الناشطة (inactivated antigen vaccines) غداء وشراب ، محاليل الأمصال	
خاصة / خطرة	الأدوية منتهية الصلاحية ، الأدوية المرتجعة من أجنحة المرضى	نفايات الأدوية
خطرة	الأدوية المنتهية الصلاحية ، الكيماوية المتلفة من عيادات الطب البيطري	المواد الكيماوية المتلفة ونفايات الأدوية من الخدمة البيطرية

المصدر : قانون حماية البيئة السوداني للعام 2009م المجلس الوطني دورة الانعقاد

السابع، جمهورية السودان ، الخرطوم 17 فبراير 2009م ، ص ص 7 - 12 .

ملحق رقم (3) جدول رقم (2)

لائحة بالنفايات الخطرة غير المعدية الناتجة عن المؤسسات الصحية

(spent batteries and accumulators)	البطاريات والمراكمات المستعملة
(spent oils)	الزيوت المستعملة
(solvent reagents)	الكواشف المذيبة
(inorganic solid active reagents)	الكواشف غير العضوية النشطة الصلبة
(fixers)	المثبتات
(water organic solutions)	المحاليل المائية العضوية
(solutions containing heavy metals)	المحاليل المحتوية علي معادن ثقيلة
(acid solutions)	المحاليل والكواشف الحمضية
(alkaline solutions)	المحاليل والكواشف القلوية
(organic solvent mix)	النفايات الملوثة بالزئبق خليط المذيبات العضوية
(halogenated and not halogenated solvent mix)	خليط المذيبات المهجنة وغير المهجنة
(chromatography filtration sand film developers)	فلاتر الإستشراب الرملية وغيرها من المواد المماثلة
(film developers)	مظهر الأفلام
(insulating asbestos material)	مواد الحرير الصخري العازلة - الاسبستوس
(gas lighting systems)	نظام الإنارة بالغاز

المصدر : قانون حماية البيئة السوداني للعام 2009م المجلس الوطني دورة الانعقاد السابع،
جمهورية السودان ، الخرطوم 17 فبراير 2009م ، ص 13.

ملحق رقم (4)

العلامات الدولية للنفايات الطبية	
	المخلفات البيولوجية الطبية المعدية
	مخلفات كيميائية حارقة
	المخلفات الطبية ذات الأضرار البيئية
	المخلفات الطبية المشعة
	المخلفات الكيميائية السامة
	مخلفات الأدوية السامة
	المخلفات الكيميائية شديدة التفاعل مع الماء
	مخلفات سريعة الاشتعال

ملحق رقم (5)



أكياس وأوعية فرز النفايات بالمستشفى



محرقه مستشفى ادرمان



مبنى المحرقه من الخارج



نقل النفايات داخل المستشفى



مقر التخزين المؤقت للنفايات بالمستشفى



عربة نقل النفايات



وزن النفايات