



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
كلية الدراسات العليا



الإدارة الإلكترونية أداة لتحقيق إدارة الجودة الشاملة والامتياز

في السودان

(دراسة تحليلية وتطبيقية على جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا)

**E-management as a Tool to achieve Total Quality
management and Excellence. In Sudan**

(Sudan University of Science & Technology, case study)

Period from 2013 to 2016

بحث مقدم لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في الجودة الشاملة والامتياز

في الفترة من 2013-2016م

إعداد الدارس:

عُلا عبد الغني عمر على

إشراف:

د/ ياسين الحاج عابدين (أساسي)

د/ الطيب إبراهيم عسل (معاون)

د / عبد السلام كامل عبد السلام (معاون)

1437 هـ - 2016م

الآية

الرحمن

بسم الله

الرحيم

﴿بَلَىٰ مَنْ أَسْلَمَ وَجْهَهُ لِلَّهِ وَهُوَ مُحْسِنٌ فَلَهُ أَجْرُهُ عِنْدَ رَبِّهِ وَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ
يَحْزَنُونَ﴾

صدق الله العظيم

البقرة: ١١٢

الإهداء

هذا العمل

• أهدي
الى

▪ روح والدي الطاهرة

▪ أمي الغالية اسأل الله أن يحفظها

▪ زوجي رفيق دربي والذي كان له فضلا كبير في تشجيعي

على مواصلة الدراسة رغم كل الصعاب التي اعترضتني

▪ بناتي: شرايين قلبي ونور عيني

▪ صديقة دربي : على الوقوف بجانبني وماذرتني

ب

شكر وتقدير

يسعدني بعد ان اتممت بفضل الله عز وجل، هذه الدراسة أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والاحترام والتقدير الى

الدكتور يس الحاج عابدين

على قبوله الاشراف على انجاز هذا العمل وعلى صبرة وحلمه وسعة صدره حيث أنه لم يبخل على بتوجيهاته ونصائحه وارشاداته.

أتقدم بالشكر الجزيل الى المشرفيين المعاونين

د /الطيب إبراهيم عسل، د/ عبد السلام كامل عبد السلام

على كافة ما قدموه لي من مساعدات ونصائح لأجل إتمام هذا العمل.

كما لا يفوتوني ان أتقدم بالشكر والامتنان الخاص عميد وحدة التطوير والجودة على ما قدمه لي من مساعدة لإتمام الدراسة

الدكتور عبد الرحمن إبراهيم مصطفى

كما لا يفوتوني ان أتقدم بالشكر الى

أ.د معاوية كشرف خارجي و أ.د دقش كمشرف داخلي

واتقدم بأجل الشكر الى الصديقة الفاضلة

الدكتورة اقبال عوض الكريم ،

واتقدم بالشكر الجزيل للدكتور الفاضل

عبدالله عجيبة من قام بتحليل البيانات

ج

فهرس الموضوعات

رقم الصفحة	الموضوع	الرقم
أ	الايه	.1
ب	الاهداء	.2
ج	الشكر والتقدير	.3
د	فهرسة الموضوعات	.4
هـ	فهرسة الجداول	.5
و	فهرسة الاشكال	.6
ز	مستخلص البحث	.7
ح	Abstract	.8

	الإطار العام للدراسة	9.
1	المقدمة	10.
4	مشكلة البحث	11.
5	اهداف البحث	12.
5	أهمية البحث	13.
5	فروض البحث	14.
7	أساليب المعالجة الاحصائية	15.
7	الدراسات السابقة	16.
13	منهج البحث	17.
13	حدود البحث	18.
13	هيكل البحث	19.
14	الخاتمة	20.
14	النتائج	21.
14	التوصيات	22.
	الباب الاول- النظم والتطبيقات الادارية	23.
17	المبحث الأول - النظم والتطبيقات الادارية	24.
17	مدخل النظم وتطبيقاته الإدارية	25.
18	نشأة وتطور مفهوم النظم	26.
21	مكونات النظام حدوده	27.
24	مقومات النظام	28.
24	أنواع النظم	29.
28	التطبيقات الإدارية لمدخل النظم	30.
28	مراحل بناء النظام الإداري	31.
31	المبحث الثاني - نظم المعلومات الإدارية	32.
31	مفهوم نظم المعلومات	33.
31	العناصر الأساسية لنظام المعلومات المحوسب	34.
32	نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات	35.
33	مفهوم نظم المعلومات الإدارية	36.
34	ابعاد نظم المعلومات	37.
34	الابعاد الأساسية لنظم المعلومات	38.
35	مدخل التطبيق السريع RAD	39.
37	المبحث الثالث - الإدارة الالكترونية	40.
38	مفهوم الإدارة الالكترونية	41.
38	الأهداف الأساسية للإدارة الإلكترونية	42.
39	أهمية الإدارة الإلكترونية	43.
40	أسس الإدارة الإلكترونية	44.
40	خصائص الإدارة الإلكترونية	45.
40	نتائج وثمرات الإدارة الإلكترونية	46.
41	خطوات تبني الإدارة الإلكترونية	47.
41	مراحل التحول الى الإدارة الإلكترونية	48.

42	أسباب التحول الى الإدارة الإلكترونية	49.
42	خطوات سير العمل بالإدارة الإلكترونية	50.
43	الإدارة الإلكترونية وجودة أداء الجامعة لوظائفها	51.
44	الإدارة الإلكترونية وجودة أداء الجامعة لوظيفة التعليم وخدمة الطلاب	52.
46	دور الإدارة الإلكترونية في تجويد أداء الجامعة لوظيفة البحث العلمي	53.
47	الإدارة الإلكترونية وجودة النظم الإدارية والمالية بالجامعة	54.
49	متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية د-2	55.
50	الإدارة الإلكترونية في الجامعات	56.
51	وظائف الإدارة الإلكترونية في الجامعات	57.
52	متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات	58.
54	معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات	59.
	الباب الثاني - إدارة الجودة الشاملة	60.
58	المبحث الأول - ماهية الجودة الشاملة وتطورها التاريخي	61.
58	تعريف الجودة	62.
60	التطور التاريخي لمفهوم الجودة	63.
61	الجودة في الإسلام	64.
61	مراحل تطور مفهوم الجودة	65.
64	فوائد إدارة الجودة الشاملة	66.
66	الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية	67.
68	المبحث الثاني - أساسيات إدارة الجودة الشاملة	68.
68	مبادئ إدارة الجودة الشاملة	69.
70	متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة	70.
73	مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة	71.
77	أساليب وأدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة	72.
79	معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة	73.
82	المبحث الثالث - أبرز رواد إدارة الجودة الشاملة	74.
82	والتر شوارت: Walter shewhart	75.
83	إدوارد ديمينغ Edward Deming	76.
86	جوزيف م. جوران: Joseph M. Juran	77.
86	فيليب كرو سبي Crosby	78.
88	كورو إيشكاوا kaoru Ishikawa	79.
90	المبحث الرابع - التقويم الذاتي	80.
90	تعريف التقويم الذاتي	81.
90	التقويم الذاتي للمؤسسات التعليمية	82.
91	الدراسات الذاتية	83.
92	تقويم التحصيل الأكاديمي للطلاب د-3	84.
93	معايير التقويم الشامل	85.
	الباب الثالث - إدارة الجودة الشاملة في التعليم	86.
99	المبحث الأول - مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في التعليم	87.
99	تعريف إدارة الجودة الشاملة في التعليم	88.

101	الحاجة إلى إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.89
102	محاور إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.90
103	معايير الجودة الشاملة في التعليم	.91
107	تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.92
107	مبررات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.93
109	خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.94
112	مفوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.95
113	مستلزمات نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.96
114	الحاجة الى إدارة الجودة الشاملة في التعليم	.97
	الباب الرابع - الدراسة الميدانية - والإجراءات الإحصائية والتصميم	.98
117	المبحث الأول - الدراسة الميدانية	.99
117	نبذة تعريفية عن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	.100
118	رؤية الجامعة : University Vision	.101
118	رسالة الجامعة: Inversity Mission	.102
118	أهداف الجامعة	.103
119	المحاور الرئيسية لجودة البرامج	.104
119	معايير التقويم الذاتي	.105
123	المعايير المعتمدة للجامعة	.106
123	الإطار التنظيمي للتقويم الذاتي بالجامعة	.107
124	ادارة التقويم الذاتي بالجامعة	.108
124	مكتب التقويم الذاتي والإرشاد الاكاديمي	.109
124	لجنة التقويم الذاتي بالكلية	.110
125	لجنة التقويم الذاتي بالقسم	.111
125	المجلس العلمي لطلاب القسم	.112
125	الجمعية العلمية لطلاب القسم	.113
125	خطوات التقويم الذاتي للجامعة	.114
125	معايير خاصة بالبرنامج	.115
126	إنجازات الجامعة في مجال التقويم	.116
127	تجربة الجامعة في التقويم الخارجي	.117
127	البرامج التي تم تقويمها بالجامعة	.118
128	المبحث الثاني - إجراءات الدراسة الميدانية	.119
129	تحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة	.120
132	الخصائص السايكومترية للمقياس	.121
133	معاملات الثبات للمقياس	.122
133	معامل الثبات للاستبانة	.123
133	المعالجة الإحصائية للبيانات	.124
134	عرض وتحليل نتائج بيانات الاستبانة	.125
144	المعالجة الإحصائية للفرضيات	.126
144	عرض وتحليل نتائج الاستبانة ومناقشتها	.127
149	المبحث الثالث - محاور وبنية النظام	.128

149	محاور النظام	.129
150	مكونات النظام	.130
153	شاشات النظام	.131
160	ايجابيات ومميزات النظام	.132
161	النتائج	.133
161	التوصيات	.134
163	المراجع والمصادر	.135
170	الملاحق	.136

في 5-د ل

الرقم	الجدول	الصفحة
1.	الباب الثاني	
2.	جدول رقم (1-2) : الفرق بين إدارة الجودة الشاملة و الإدارة التقليدية	67
3.	الباب الرابع	
4.	جدول رقم (1-4) عينة الطلاب	129
5.	جدول رقم (2-4) عينة أعضاء هيئة التدريس	130
6.	جدول رقم (3-4) عينة الإداريين	131
7.	جدول رقم (4-4) يوضح توزيع محاور الاستبانة	132
8.	جدول رقم (5-4) يوضح نتائج معاملات الثبات للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية بمقياس بمجتمع البحث الحالي	133
9.	جدول رقم (6-4) عينة الطلاب الأجهزة الالكترونية	134
10.	جدول رقم (7-4) عينة الطلاب للبرمجيات الالكترونية	135
11.	جدول رقم (8-4) عينة الطلاب للأنظمة الالكترونية	136
12.	جدول رقم (9-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للأجهزة الالكترونية	137
13.	جدول رقم (10-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للبرمجيات الالكترونية	138
14.	جدول رقم (11-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للأنظمة الالكترونية	139
15.	جدول رقم (12-4) عينة للاداريين للأجهزة الالكترونية	140
16.	جدول رقم (13-4) عينة للاداريين للبرمجيات الالكترونية	141
17.	جدول رقم (14-4) عينة للاداريين للأنظمة الالكترونية	142
18.	جدول رقم (15-4) يوضح اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي للأجهزة الالكترونية	144
19.	جدول رقم (16-4) يوضح اختبار (LSD)	144
20.	جدول رقم (17-4) يوضح اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي للبرمجيات الالكترونية	146
21.	جدول رقم (18-4) يوضح اختبار (LSD) لمعرفة أدق الفروق بين متغيرات الجودة للبرمجيات الالكترونية	146
22.	جدول رقم (19-4) يوضح اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي للأنظمة الالكترونية	144

147	جدول رقم (4-20) يوضح اختبار (LSD) لمعرفة أدق الفروق بين متغيرات الجودة للأنظمة الإلكترونية	23.
149	جدول رقم (4-21) محاور جودة البرنامج الأكاديمي لاتحاد الجامعات العربية	24.

هـ

فهرس الاشكال

رقم الصفحة	الشكل	الرقم
	الاطار النظري للدراسة	1.
7	شكل 1 نموذج الدراسة	2.
	الباب الأول	3.
19	شكل رقم (1-1) النظم التي تهتم بها النظم الهندسية	4.
21	شكل رقم (1-2) مكونات النظام	5.
27	شكل رقم (1-3) انواع النظم	6.
	الباب الثاني	7.
83	شكل (1-2) نموذج شهورات لإدارة الجودة الشاملة	8.
84	شكل (2-2) حلقة ديمينغ لتحسين الجودة	9.
	الباب الرابع	10.
151	شكل 1-4 عملية التقييم	11.
153	شكل 2-4 شاشة الدخول الرئيسية	12.
153	شكل 3 – 4 شاشة القوائم الرئيسية لمستخدم مقيم	13.
154	شكل 4-4 شاشة التقييم النوعي للمحاور والمؤشرات	14.
154	شكل 5-4 شاشة التقييم الكمي	15.
155	شكل 6-4 شاشة تقييم كمي جديد	16.
155	شكل 7-4 شاشة تغيير الكليات والإقسام والبرامج	17.
156	شكل 8-4 شاشة القائمة الرئيسية لقائد الفريق	18.
156	شكل 9-4 شاشة التقييم النوعي لقائد الفريق	19.
157	شكل 10-4 شاشة تقييم قائد الفريق	20.
157	شكل 11-4 تقرير التقييم الكمي	21.
158	شكل 12-4 تقرير مؤشر	22.
159	الشكل 13-4 يوضح ربط جداول النظام	23.

و

المستخلص

يهدف البحث لتقديم تأطير نظري تطبيقيّ لمفهوم الإدارة الإلكترونية، تركيزاً على أهميتها ودورها في تحقيق إدارة الجودة الشاملة والامتياز، ورفع مستوى كفاءة الأداء في مخرجات التعليم العالي للبرامج الأكاديمية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، وذلك وفق متطلبات التقييم الذاتي والاعتماد وتصميم نظام محوسب لذلك.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. احتوت العينة على كل من الطلاب، أعضاء هيئة التدريس، والإداريين بالجامعة.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية لأفراد العينة لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والامتياز ورفع مستوى كفاءة الأداء للبرامج الأكاديمية، مما مكن من تصميم نموذج إلكتروني محوسب لعملية التقييم الذاتي للبرامج الأكاديمية يعالج التداول اليدوي الورقي الحالي وتكديس المستندات ويتكامل مع البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويستخرج نتائج التقييم الذاتي بسرعة عالية وأقل جهد وتكلفة مالية ويزيد الثقة والدقة في مخرجات التعليم.

Abstract

This research aims to provide a theoretical practical frame of the concept of E- Management through emphasizing its importance for quality in higher education, its role in achieving Total Quality Management and excellence in education at Sudan University of Science and Technology by testing the academic programs according to the higher education accreditation principles. The research followed the analytical descriptive method and used a questionnaire to collect the data from a representative sample of students, teaching staff and administrators in the university.

The statistical analysis of the data has shown that there is a statistically significant level of the role of E-management in achieving TQM and high performance level of managing the education process. This result is translated in a software for assessing the quality of the outcome of the academic programs by employing the principles of self-assessment and accreditation in higher education.

الإطار العام للدراسة

يتناول الإطار العام المقدمة مشكلة البحث وأهداف البحث، أهمية البحث، فروض البحث، منهج البحث الدراسات السابقة وحدود البحث.

المقدمة:

يعيش العالم حاليا مرحلة متقدمة من مراحل المعرفة والتقدم العلمي المضطرد والسريع في شتى مجالات الحياة، وفي ظل هذا التقدم يكون لزاما على كافة المجتمعات الاستفادة من التقنيات المتاحة، فنحن نعيش حقا في عصر انفجار ثورة تكنولوجيا المعلومات والمعرفة والاتصالات والتقدم السريع في كل شيء، وتتابع موجات تولدها وتنوعها وتطورها بشكل لم تعهده البشرية من قبل.

وفي ظل هذا التقدم العلمي السريع والتطور التقني الهائل كان لا بد للعالم بأسره الاستفادة من هذه التقنيات في المجالات كافة بما في ذلك المجالات الإدارية، الأمر الذي أدى إلى ظهور ما يطلق عليه " الإدارة الإلكترونية"، والتي تعمل على تقديم خدماتها للعاملين فيها والمتعاملين معها عبر مواقعها على شبكة المعلومات العالمية، وتقدم إليهم كل ما يحتاجونه من خدمات ومعلومات وهم في منازلهم ومكاتبهم بل ومختلف مواقع تواجدهم على وجه المعمورة، وفي هذا المجال تسعى الدول جاهدة إلى تطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية على كافة معاملاتها وتعاملاتها اليومية، باتجاه التخلص من الإدارة التقليدية المعروفة وذلك لتسهيل تبادل السلع والخدمات وتحسين كمية ونوعية الأداء والإنتاج وضمان الاتصال والتواصل الدائم مع العالم الداخلي والخارجي.

وقد كانت الإدارة التعليمية إحدى المجالات التي سعت الدول إلى تطويرها والارتقاء بها، حيث حظيت باهتمام كبير من قبل السياسيين والقائمين على الجانب التعليمي على وجه الخصوص، وذلك نتيجة للتحويلات السريعة والتطورات التكنولوجية التي يتعرض لها أي نظام تعليمي، الأمر الذي انعكس على نمط الإدارة الجامعية في النظام التعليمي الحالي، وأية إدارة جامعية لا تستطيع تحقيق أهدافها بالاعتماد على الأسلوب التقليدي، لاسيما وأن التغيير قد أصبح هو الثابت الوحيد في هذا العالم، فضلا عن أن الاهتمام بإدارة التعليم وتنظيمه والعمل على تحسين وتطوير الأداء فيه هو من أهم متطلبات تطوير التعليم وللحاق بركب الأمم المتقدمة، والإدارة باعتبارها المسئول الأول عن تحقيق الأهداف المنشودة والتي تمثل انعكاسا لأهداف التنمية المجتمعية الشاملة ومتطلباتها، فهي دون غيرها التي يقع على عاتقها الأخذ بزمام الأمور والإمساك بمعطيات العصر لاستخدامها بالاتجاه الذي يضمن تضيق الفجوة الرقمية بيننا وبين العالم الخارجي، وبالتالي إحداث نقلة نوعية في مجال التعليم الذي يعد من دون أدنى منازع هو الإكسبير الذي لا يمكن أن تنهض بدونه بقية القطاعات في المجتمع (غنام، ٢٠٠١).

من هنا تبرز الحاجة الملحة إلى ضرورة إجراء الإصلاحات والتحديات المهمة في مجال التعليم العالي بشكل عام والإدارة الجامعية على وجه الخصوص، وذلك لعلاقتها المباشرة مع الطالب الذي يعد محور العملية التعليمية وباني مستقبل الأجيال القادمة، فهي التي يقع على عاتقها قبول واستقبال الطلبة الجدد ومتابعة عملية تسجيلهم وصقل سلوكهم وتعليمهم واحتساب نتائجهم واستكمال إجراءات تخريجهم وتزويدهم بما يحتاجونه من وثائق لتقديمها إلى الجهات التي يرغبون بالعمل فيها، ويعد تطبيق الإدارة

الإلكترونية في الجامعات أحد أهم هذه الإصلاحات خاصة ونحن في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين ، الذي نعيش فيه عصر انفجار ثورة تكنولوجيا المعلومات والتطورات السريعة لوسائل الاتصالات ، والتي يغيرها لا يمكن لنا أن ننطلق إلى عالم المستقبل ونجاري بقية الأمم ، لذلك فقد أصبح لزاما علينا أن نسهم في تحسين مستوى الإدارة في جامعاتنا الحكومية والخاصة منها على حد سواء ، وذلك لن يتحقق لنا إلا من خلال القيام بإعادة صياغة التنظيم الإداري فيها بالشكل الذي يواكب روح العصر ويضمن وضعها على قدم المساواة مع بقية جامعات العالم المتقدمة ، ومن هنا فإن هذه الدراسة جاءت للتعرف على الإدارة الإلكترونية كأداة لتحقيق إدارة الجودة الشاملة للبرامج الأكاديمية لتعزيز نقاط القوة وأولويات التحسين المستمر. كما أن الدراسة توضح مدى أهمية دور تطبيق الإدارة الإلكترونية من خلال النظام المحوسب للتقويم الذاتي للبرامج الأكاديمية.

ويعتبر ظهور وانتشار الإدارة الإلكترونية بعناصرها المختلفة (أجهزة -برامج-أنظمة، وأنظمة تطبيقية وتقنيات وشبكات محلية) في النصف الثاني من الثمانينيات تحولاً نوعياً في طبيعة العلاقة بين الإدارة الإلكترونية والمستخدم، تبع ذلك ظهور وانتشار الانترنت في النصف الثاني من التسعينيات باعتبارها وسيلة للمعلومات والاتصالات وهذا هو الفرق الأساسي من الناحية التكنولوجية بين التطبيقات الإدارية التقليدية وتطبيقات الإدارة الإلكترونية.

إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي نجحت تطبيقاتها في مجالات متعددة مما كان سبباً مباشراً في أن يتم تبنيها في إطار المؤسسات التعليمية وقد شهد التعليم العالي على المستوى العالمي العديد من المبادرات الجادة لتطويره وتحديثه، حتى أصبح أكثر قدرة على مواجهة المتغيرات العلمية والمعرفية والتكنولوجية والثقافية وغيرها، وحتى يصبح أكثر قدرة على استثمار وتوظيف تلك المتغيرات بالطريقة التي تمكن الأمم من الاستفادة المثلى من مميزاتا في تطوير أنماط الحياة والعمل وعليه ظهرت المعايير والنماذج العالمية للجودة الشاملة، مثل: معايير بالدريج في أمريكا **Baldrige Criteria**، وجائزة ديمينج في اليابان **Deming Awards**، وجائزة ميسوري للجودة **Missouri Quality Award** وظهرت مراكز التميز والجودة، ومؤسسات وهيئات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي **Accreditation Agencies**، والتصنيفات العالمية للجامعات، وظهرت الكثير من النماذج التطبيقية للجودة الشاملة في مؤسسات التعليم قبل الجامعي والعالي في الكثير من الدول الغربية ، فكيف يمكن للمؤسسات الاستفادة مما تنتجه التطبيقات لتحقيق الجودة الشاملة والتميز .

ومما سبق ذكره نجد اقتران تطبيق الإدارة الإلكترونية وما يتفرع عنها من أساليب وتقنيات بعملية التطوير الشامل للخدمات الإدارية، فضلا عن تحقيق أهداف إدارة الجودة الشاملة (TQM) لمختلف الأنشطة الإدارية والفنية والبشرية ومن ثم تتضح إيجابيات وأهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية التي تساعد على تحسين المخرجات، وفي هذا الصياغ تتطلع مختلف الدول المتقدمة والنامية على السواء للتحويل الى مفهوم الإدارة الإلكترونية التي أصبحت عنوان لجودة الحياة لما تحقق من دقة عالية وجهد وتكلفة في المال اقل.

وبعبارة أخرى فإن هذه الدراسة تبحث دور وأهمية الإدارة الإلكترونية في دعم تحقيق إدارة الجودة الشاملة وتطبيقها على حوسبة التقويم الذاتي للبرامج الأكاديمية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا من خلال إبراز دور هذه التطبيقات في بلورة تحقيق إدارة الجودة الشاملة وتدعيمها، ونشرها على نطاق واسع في أرجاء الجامعات الحكومية، وتسهيل اعداد الإجراءات والوثائق المتعلقة بالجودة والتشجيع.

كما يعتبر نموذج الجودة الشاملة والامتياز للتعليم العالي المتمثلة في معايير الاعتماد الأكاديمي المؤسسي والبرامجي هو الإطار العلمي الذي يحقق خدمة متميزة لجميع افراد المؤسسات ، بوصف الإنسان يمثل

الهدف الرئيسي للتنمية ، بالإضافة الى تحقيق الرضا الوظيفي الشامل لجميع العاملين بها مما سيؤدي بالضرورة الى إحداث الأثر الإيجابي علي المجتمع بيئياً واقتصادياً واجتماعياً ، ولعل الوسيلة الأصوب لتحقيق هذه الغايات تتمثل في دعم الهياكل التنظيمية الملائمة وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المالية والبشرية المتاحة مع بيئة العمل ، وتحفيز العاملين وحثهم علي تجاوز المشكلات الإدارية .

مشكلة البحث

يقدم البحث تأطيراً نظرياً وتطبيقياً لمفهوم أبعاد الإدارة الالكترونية من خلال التركيز على أهميتها ودورها ومدى كفايتها بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لتحقيق إدارة الجودة الشاملة.

كما يهدف البحث في تقديم نظام الكتروني محوسب يسارع بعملية التقويم الذاتي للبرامج الاكاديمية، بشقية الكمي والنوعي وذلك لاستبدال التداول اليدوي الورقي بالإدارة الالكترونية لمستندات إجراءات التقويم الذاتي وبالتالي تجاوز تكديس المستندات وصعوبة معالجتها لما تأخذه من جهد وتكلفة في المال والوقت وانخفاض الدقة والسرية وتيسير معالجتها بسرعة عالية واقل جهد وتكلفة مالية مما يزيد الثقة والدقة في مخرجاته، وبالتالي يعمل على توكيد ضمان الجودة والتحسين المستمر.

عموماً يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

1. ما أهمية الإدارة الالكترونية؟
2. مامدى توافر عناصر الإدارة الالكترونية في تحقيق إدارة الجودة الشاملة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا؟
3. ما دور الأنظمة الالكترونية على حوسبة التقويم الذاتي وتحقيق جودة التعليم العالي ومخرجاته وتسخير نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف وتحديد أولويات التحسين المستمر؟

ومن هذا المنطلق فإن مشكلة الدراسة تتمحور حول معرفة أهمية ودور الادارة الالكترونية وتطبيقها في تفعيل وبلورة تحقيق إدارة الجودة الشاملة لمؤسسات التعليم العالي من خلال مجموع التطبيقات التي تتحها الإجراءات العلمية والإدارية المختلفة كما تساعد على عملية التقويم الذاتي بشقيه المؤسسي والبرامجي في تقويم الاداء وتحديد نقاط القوة وأولويات التحسين المستمر ، والوصول لأعلى درجات التطوير والتحسين والتأهيل للاعتماد الداخلي والخارجي وتحقيق إدارة الجودة الشاملة والامتياز في ترقية اداء المؤسسات التعليمية بناء على معايير ومؤشرات ودلائل عالمية .

أهداف البحث:

الأهداف التي يسعى البحث إلى تحقيقها:

1. معرفة أهمية ودور الادارة الالكترونية وتوظيفها في تحقيق العديد من مبادئ إدارة الجودة الشاملة.
2. تحديد مدى كفاية العناصر الاساسية للإدارة الالكترونية بأبعادها المختلفة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
3. إستخلاص تطبيق الادارة الالكترونية في تعزيز ابعاد إدارة الجودة الشاملة.
4. استنتاج تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تعزيز ابعاد جودة الخدمة الجامعية وتحسينها.
5. تصميم نظام محوسب يعكس أهمية الادارة الالكترونية في اجراء عملية التقويم الذاتي بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

6. استخلاص أفضل وسائل استخدامات الإدارة الالكترونية لبلوغ ادارة الجودة الشاملة والامتياز التي تعين المسؤولين بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجياعلى تحسين وتطور العمل التعليمي.

أهمية البحث

تنبثق أهمية البحث في الجوانب التالية:

الجانب النظري:

- 1) ندرة الدراسات التي بحثت في علاقة الإدارة الالكترونية بإدارة الجودة الشاملة
- 2) إستقصاء كفاية الإدارة الالكترونية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الجانب التطبيقي:

- تتبع الأهمية التطبيقية للدراسة من إمكانية توظيف نتائج الدراسة والتصور المقترح لتفعيل دور تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الادارية في إدارة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لإنجاز وظائفها المختلفة وزيادة وعى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والاداريين بأهمية هذا الدور.
- انشاء نظام الكتروني محوسب يسارع من عملية التقويم الذاتي للبرامج الاكاديمية ويساهم في تمكين وحدة التطوير والجودة من تنفيذ سلس لعملية الانتقال من الإدارة التقليدية الى تطبيق الإدارة الالكترونية.

فروض البحث

الفرضية الأولى:

لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية للأجهزة الالكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء (الطلبة – أعضاء هيئة التدريس – والاداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الفرضية الثانية:

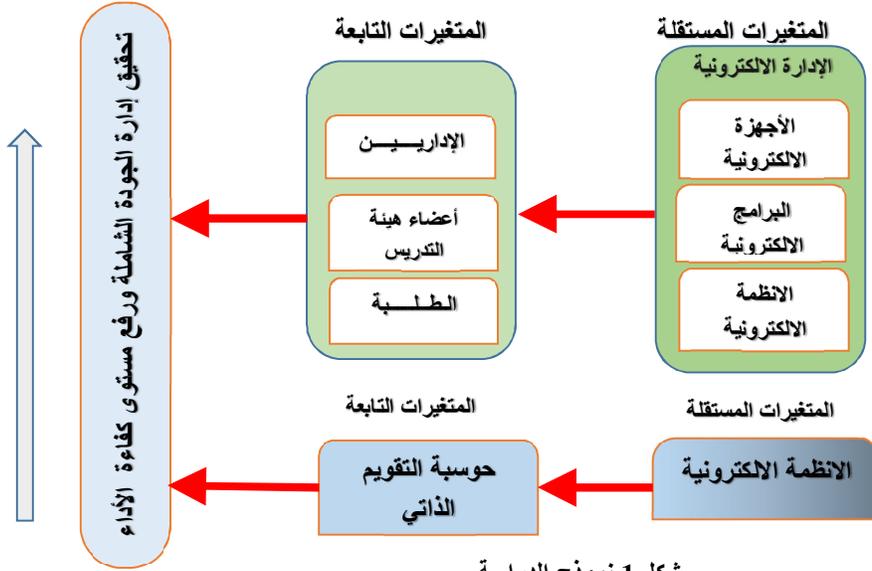
لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية للبرامج الالكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء (الطلبة – أعضاء هيئة التدريس – والاداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الفرضية الثالثة:

لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية للأنظمة الالكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء (الطلبة – أعضاء هيئة التدريس – والاداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

نموذج الدراسة:

يتكون نموذج الدراسة من المتغيرات المستقلة (الأجهزة الالكترونية، البرامج الالكترونية، الأنظمة الالكترونية) والمتغير التابع مستوى تحقيق الجودة على (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، الإداريين) وذلك على النحو التالي:



أساليب المعالجة الإحصائية:

للإجابة على أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها تم استخدام الأساليب الإحصائية باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS بعد إدخال البيانات على الحاسب الآلي.

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات العربية والاجنبية التي تناولت موضوع الإدارة الإلكترونية من ناحية وموضوع الجودة الشاملة من ناحية أخرى، وفي المقابل كان هناك محدودية في الدراسات التي تربط بين الإدارة الإلكترونية وتطبيقها على التقويم الذاتي لتحقيق الجودة من ناحية، وكذلك الدراسات التي تربط بين تطبيق الإدارة الإلكترونية وتطبيقها على حوسبة التقويم الذاتي للبرامج الأكاديمية من ناحية أخرى.

كما ان جميع الدراسات تطرقت على أثر تكنولوجيا المعلومات في مجال التسويق الصناعة ولكنها لم تتعرض لدراسة واضحة في التعليم الجامعي وعلاقته بالجودة الشاملة، أي كانت هناك محدودية في الدراسات التي تربط بين أهمية الإدارة الإلكترونية وتطبيقها على الجودة الشاملة والتقويم الذاتي للبرامج الأكاديمية.

أولاً: الدراسات السابقة العربية الخاصة بالإدارة الإلكترونية:

1. دراسة (الدوسري ، 2007م) والتي أجريت تحت عنوانها "إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة الملك فيصل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس دراسة ميدانية على كليتي العلوم والآداب للبنات في الدمام والتي هدفت إلى التعرف على مدى إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة الملك فيصل من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس على كليتي العلوم والآداب للبنات في الدمام ، وقد استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي وكانت من أهم نتائجها الإقرار

بأن آراء أفراد العينة نحو المتطلبات الإدارية للإدارة الإلكترونية قد كانت إيجابية بوجه عام حيث لوحظ الإلحاح الشديد لتطبيق الإدارة الإلكترونية ، وإن هناك فروق دالة إحصائية، والآثار الإيجابية ، بين أفراد العينة ترجع للإلمام بالكمبيوتر والشبكة العنكبوتية فيما يتعلق بالمتطلبات الإدارية ، ومقترحات الإدارة الإلكترونية ، وفروق دالة إحصائية بين أفراد العينة ترجع إلى كلية العلوم والآداب ، وذلك نسبة لمعوقات الإدارة الإلكترونية وإلى نوع الوظيفة لصالح العملية التعليمية.

2. دراسة (نادية أيوب، ٢٠٠٤م) تحت عنوان الإدارة الإلكترونية، هدفت الدراسة إلى تحديد المبررات الدافعة إلى تطبيق الإدارة الإلكترونية في المنظمات الإدارية السعودية ومعرفة الفوائد التي تعود على المنظمات للتحويل من الإدارة التقليدية. استخدمت الدراسة المدخل الوثائقي من المنهج الوصفي، إلى الإدارة الإلكترونية من خلال فحص الوثائق واستنتاج القصور والتي تجسد الفجوة بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

أ- إن أهم المبررات التي تستدعي تطبيق الإدارة الإلكترونية في المنظمات الإدارية والسعودية تتمثل فيما يلي:

- الاستفادة من التقنية الحديثة.
- تحسين إدارة الموارد البشرية والتغلب على الصعوبات التي تؤثر بشكل سلبي على الأداء الوظيفي للعاملين وتؤدي إلى انخفاض الإنتاجية.
- إحداث تغييرات جذرية في أساليب إدارة المنظمات الإدارية الحكومية والأهلية بما يؤدي إلى التحول إلى الشكل الإلكتروني.
- بطئ تدفق المعلومات وصعوبة تبادلها بين الأقسام والوحدات الإدارية وبين العاملين و الرؤساء.

ب- إن من أهم الفوائد والمزايا التي تعود على المنظمات من تطبيق الإدارة الإلكترونية:

- توفير الشفافية و المسألة لكافة العمليات والوظائف في ظل الإدارة الإلكترونية.
- الحكومية تطوير التشريعات والأنظمة التي تقيد حركة قادة المنظمات .
- الضرورية تشجيع المبادرات والإبداع والابتكار لكل من القادة والعاملين.
- توسيع المشاركة في المعلومات وتبادلها بين القادة والعاملين والمستفيدين.
- إمكانية سد الفجوة في أداء المنظمات الإدارية السعودية.
- التخطيط الاستراتيجي، واتساع المشاركة في صنع القرارات الإدارية، ونشر الوعي بأهمية المعرفة وتنمية رأس المال الذكي.

3. دراسة (غنيم، ٢٠٠٦م): بعنوان (دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة)، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى إسهام الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها والكشف عن الفروق بين آراء المديرين حول مدى إسهام الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها تبعاً للمتغيرات والتعرف على مقترحات المديرين لتنفيذ إسهامات الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري والحد من معوقاتها في مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة

- المنورة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي التحليلي، والعينة مكونة من مديري جميع مراحل التعليم العام، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. وكانت أهم نتائج الدراسة:
- أ- يرى المديرون في جميع مراحل التعليم العام، أن الإدارة الالكترونية تسهم في تطوير العمل الإداري بدرجة عالية في المقدمة.
- ب- يرى أفراد عينة الدراسة إن أكثر إسهامات الإدارة الالكترونية تطويراً للعمل الإداري في اتخاذ القرارات واقلها إسهاماً في تطوير تقويم الأداء.
- ت- يرى المديرون في جميع مراحل التعليم العام أن استخدام الإدارة الالكترونية تواجهه معوقات بدرجة متوسطة - أكثر.
- ث- يرى أفراد العينة أن معوقات استخدام الإدارة الالكترونية في تطوير العمل الإداري هي المعوقات المادية واقلها معوقات البرمجيات .

4. **دراسة (المير ٢٠٠٧م)** بعنوان : متطلبات الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الالكترونية- دراسة تطبيقية على العاملين بالإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية في مملكة البحرين. هدفت الدراسة إلى :

- أ- تحديد سياسات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الالكترونية بالإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية في مملكة البحرين.
- ب- التعرف على التخطيط " الخطط والبرامج والموازنات المخصصة " لتنمية الموارد البشرية الالكترونية اللازمة لتهيئة تطبيق العمل الإداري .
- ت- التدريب والتأهيل للتعرف على كيفية تحديد احتياجات العاملين.
- ث- التعرف على الإجراءات المتبعة لتصميم البرامج التدريبية المطلوبة لتأهيل العاملين.
- ج- التعرف على كيفية متابعة وتقويم جهود التدريب للتحويل للإدارة الالكترونية.
- ح- الوقوف على تباين آراء مفردات مجتمع البحث نحو متطلبات تنمية الموارد البشرية لتطبيق الإدارة الالكترونية بالإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية في مملكة البحرين.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بمدخله الوثائقي والمسح الاجتماعي باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات على مجتمع البحث وعددهم (٢٩٢ عامل) وكانت أهم نتائج الدراسة:

- أ- موافقة عينة الدراسة على سياسات تنمية الموارد البشرية المطلوبة لتطبيق الإدارة الالكترونية.
- ب- موافقة عينة الدراسة إلى حد ما على أن هناك تخطيط يشمل " الخطط والبرامج والموازنات المخصصة " لتنمية الموارد البشرية اللازمة لتهيئة تطبيق الإدارة الالكترونية بالإدارة العامة للمرور بوزارة الداخلية في مملكة البحرين.
- ت- أن أفراد عينة الدراسة موافقين إلى حد ما على أهم أساليب تحديد الاحتياجات التدريبية لتأهيل العاملين لتطبيق الإدارة الالكترونية.
- ث- موافقة عينة الدراسة على الإجراءات تبعة لتصميم البرامج التدريبية المطلوبة لتأهيل العاملين على تطبيق الإدارة الالكترونية.

ثانياً: الدراسات الخاصة بالإدارة الالكترونية في علاقتها بالجودة الشاملة وجودة الخدمة:

1. اجري (محمد ابوزيد ، 2006م) دراسة هدفت الى أثر توافر متطلبات نجاح تطبيق الادارة الالكترونية وإمكانية تطبيقها، وذلك من خلال اجراء دراسة تحليلية على عدد من مؤسسات القطاع العام الأردنية ، بالإضافة الى مقارنة فعالية تطبيق الادارة الالكترونية في المؤسسات جهة البحث مع حكومة دبي الالكترونية وحكومة مصر الالكترونية في ضوء معايير قابلية استخدام المواقع الالكترونية ، وتوصلت الدراسة الى وجود اثر لتطبيق الادارة الالكترونية وتوافر متطلبات النجاح في جودة الخدمة المقدمة كأحد أبعاد تطبيق الادارة الالكترونية المستقبلية.
2. وفي دراسة اجراها (عبدالرحمن الغماس، 2006م) هدف الى معرفة اثر تكنولوجيا المعلومات في الخدمة المقدمة في الوزارات الأردنية، وبلغ حجم عينتها 292 مبحوث من الادارات العليا والوسطى تم التوصل الى علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات بابعادها (استخدام البرمجيات، والأجهزة، نظم المعلومات الإدارية، وقواعد البيانات، ومدى ملائمة البرامج المستخدمة ، والتدريب) وبين جودة الخدمة المقدمة في الوزارات الأردنية.
3. وهدفت دراسة (موسى اللوزي ، 2003م) الى التعرف على مستوى تطبيق إدارة الجودة الشاملة على أجهزة الخدمة المدنية في الاردن، وبحث اهم معوقات التطبيق من وجهة نظر العاملين، وقد توصلت الدراسة الى مستوى تطبيق الجودة الشاملة في المنظمات المبحوثة جاء بصورة متوسطة، كما بينت الدراسة عدم وجود فروق في اتجاهات العاملين بالنسبة لمتغيرات الجنس والعمر والمستوى الوظيفي، في حين يوجد فروق بالنسبة لمتغيرات المؤهل العلمي والتخصص الاكاديمي والخبرة ، وبينت الدراسة ان اهم معوقات التطبيق ضعف مستوى التحفيز، وقلة التعلم والتدريب وضعف الأداء.

ثالثاً الدراسات السابقة الاجنبية:

1. دراسة (Sue Hildreth ٢٠٠٦م): بعنوان : الإدارة الالكترونية هدفت الدراسة الى انظمة البريد الالكتروني في المراكز الطبية من خلال حالة مركز سيدار سينا في لوس انجلوس، ووضحت الدراسة أن البريد الالكتروني يشكل جزء متكامل للعمل في المركز سواء لعمليات المستشفى أو للعناية المركزة أو للعناية بالمرضى لنقل نتائج تحليلات المرض إلى الأطباء ويعتمد المركز على البريد الالكتروني ولتنسيق جداول المواعيد بين المرضى والمراجعين وإرسال النداءات الصادرة من وحدة العناية المركزة إلى أجهزة البيجر لدى الأطباء والممرضون والصيدال والمساعدون، ونظام البريد الالكتروني يخدم مهمة خطيرة في هذا المركز، ونتائج أهم هذه الدراسة:

إن البريد الالكتروني تقابله بعض المشاكل مثل الفيروسات والرسائل المؤذية، وأخطر من ذلك بأنه قد تسبب بعض المشاكل انهياراً حقيقياً للمنظمات حين يتمكن البعض وخاصة المنافسون من الدخول إلى الرسائل الالكترونية إلى تحتوي على معلومات مهمة.

2. دراسة (Basu ، ٢٠٠٤) بعنوان الحكومة الالكترونية والبلدان النامية : لمحة عامة للقانون الدولي لتكنولوجيا الحاسوب: E-Government and developing Countries An overview International review of Law computer technology هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق الدول النامية للحكومة الالكترونية ومقارنة ذلك مع الدول المتقدمة والتعرف على العوامل التي قد تعيق استخدامها، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وكانت أهم النتائج :

- أ- أن معظم الدول العربية لم تحقق مرحلة التكامل في مجال تطبيق الحكومة . فهي إما في مرحلة الظهور أو النشوء أو الانتشار.
- ب- أن من الأسباب التي أدت إلى تأخر الدول النامية في تطبيق الادارة الالكترونية الافتقار إلى التعاون الدولي وأن الدول المتقدمة مثل أوروبا قد أظهرت تطبيقا فعالا للحكومة الالكترونية نتيجة للتعهد السياسي لقادة أوروبا لتعزيز تطبيق الحكومة الالكترونية. ومن العوامل التي تعوق تطبيق الحكومة الالكترونية في الدول النامية :
- الدعم الغير كافي من القيادة العليا.
 - ضعف البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات.
 - عدم تأهيل الكوادر البشرية للتعامل مع متطلبات العمل في ظل الادارة الالكترونية
 - ضعف الاستعداد والمقدرة على الإنفاق لتكنولوجيا المعلومات والتكاليف المرتبطة بها.
 - محدودية البرامج .

منهج البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأعتبارة أنسب المناهج لإجراء مثل هذه الدراسة ولذلك اعتمدت عليه الباحثة في دراستها الحالية، وذلك لانه بلائم طبيعة مشكلة الدراسة ويساعد في القاء الضوء على جوانبها المختلفة عن طريق الوصف والتحليل، وأسلوب الدراسة الميدانية، وتستمد بياناتها ومعلوماتها من جميع المصادر الثانوية والأولية، وذلك على النحو التالي:

المصادر الثانوية: تم الرجوع الى المراجع من الكتب والدوريات العربية والاجنبية في مجال تقنيات التعليم الحديثة وأثرها في ترقية الاداء.

المصادر الأولية: تم اعداد استمارة استقصاء في ضوء الدراسات السابقة وتم تطويرها في ضوء اهداف الدراسة، وبالتالي تم اختبار صدقها وثباتها لقياس متغيرات الدراسة.

حدود البحث

الحدود المكاتية:

يتناول البحث بالدراسة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

الحدود الدراسية:

يغطي البحث الفترة من 2013-2016 م

الحدود البشرية:

يتناول البحث أعضاء هيئة التدريس والاداريين، والطلاب

هيكل البحث

يتكون البحث من الإطار العام وأربعة أبواب وخاتمة، يتناول الإطار العام المقدمة ومشكلة البحث، أهداف البحث، أهمية البحث، فروض البحث، منهج البحث، أدوات جمع البيانات، ثم الدراسات السابقة والحدود المكانية والزمانية والبشرية للبحث.

الباب الأول: النظم، نظم المعلومات الإدارية والإدارة الإلكترونية أهميتها ودورها.

الباب الثاني: ماهية الجودة الشاملة وتطورها التاريخي، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، أبرز رواد إدارة الجودة الشاملة

الباب الثالث: يتناول مبادئ إدارة الجودة الشاملة، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، التقويم الذاتي.

الباب الرابع: يناقش رؤية عامة عن الجامعة المنشأ والتأسيس ويتناول الدراسة الميدانية من حيث إجراءات الدراسة الميدانية تحليل البيانات الشخصية، ثم تحليل البيانات الأساسية والتي تتناول العلاقة الاستدلالية بين تطبيق نظام الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة. وكيفية عمل النظام.

مصطلحات البحث:

عرفت الباحثة إدارة الجودة الشاملة في التعليم بانها فلسفة إدارية لتحقيق خدمة تعليمية بمواصفات ومعايير تساعد في تحقيق مخرجات تعليمية تنافس بسوق العمل وذلك بتطبيق عناصر الإدارة الإلكترونية والاستفادة منها لما توفره من دقة وجهد وتكلفة للمال اقل.

تعريف الإدارة الإلكتروني من وجهة نظر الباحثة هي عبارة عن تطبيق لمجموعة من تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الإدارية تساعد المنظومة التعليمية من انجاز اعمالها الإدارية والتعليمية لتحقيق أفضل المخرجات التي تنافس في أسواق العمل الداخلية والخارجية.

الخاتمة

تتناول الاتي:

أ. النتائج:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية للأجهزة الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل (الطلاب أعضاء هيئة التدريس – الإداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية للبرامج الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل (الطلاب أعضاء هيئة التدريس – الإداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
3. وجود فروق ذات دلالة إحصائية للأنظمة الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل (الطلاب أعضاء هيئة التدريس – الإداريين) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

ب. التوصيات:

1. توفير دعم فني لرفع كفاءة وترقية الأجهزة الإلكترونية الموجودة .
2. توفير أجهزة الكترونية بمواصفات عالية تساعد (الطلاب ، أعضاء هيئة التدريس ، الإداريين) لتلبية احتياجاتهم العملية.
3. توفير بيئة تناسب الاجهزة الالكترونية

4. استخدام شاشات عرض لنشر ثقافة الجودة في التعليم
5. توفير مكتبات الكترونية تساعد الطلاب في تحصيلهم الدراسي
6. توفير أنظمة الكترونية تساعد الطلاب في عملية التسجيل والسحب والإضافة للمواد الدراسية .
7. توفير أنظمة الكترونية لأعضاء هيئة التدريس تساعدهم في متابعة الطلاب (الارشاد الأكاديمي) .
8. توفير محركات بحث لقواعد بيانات علمية تساعد الطلاب والاداريين وأعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي.
9. المزيد من الدراسات العلمية حول موضوع الدراسة الحالية لتشمل جامعات أخرى حكومية وخاصة وذلك بغاية الاستفادة من نتائجها باتجاه رفع مستوى الأداء الإداري والتعليمي .
10. توفير برمجيات الكترونية متطورة ، دعم فني لصيانة وترقية البرامج الالكترونية.

الخاتمة

المصادر والمراجع

الملاحق

الباب الأول

المبحث الأول

1. 1 النظم:

1. 1. 1 مدخل النظم وتطبيقاته الادارية:

نظرت الكثير من نظريات الإدارة إلى المنظمة من خلال وجهات نظر متعددة. فبعض المدارس ركزت على الجوانب المادية والتشغيلية الفنية، والجوانب الأخرى. ولا يجب النظر إلى منظمة الأعمال من منظور جزئي، حيث طبيعة العمل الإداري تقتضي تعدد جوانبه ومكوناته الإدارية والتنظيمية الداخلية، وتفاعلاته الخارجية مع البيئة التي يعيش فيها ويستمد منها استمراره وبقائه. لذلك لابد من مدخل إداري شامل لتحليل العمليات الإدارية والتنظيمية المختلفة والمتعددة. ويمثل مدخل النظم مدخلاً إدارياً يوفر للمدير إطاراً شاملاً للتحليل والتفكير من أجل حل المشكلات الإدارية المختلفة واتخاذ القرارات الفعالة.

مفهوم النظم:

كلمة نظام تعني مجموعة من الأجزاء، أو النظم الفرعية المتكاملة وتعمل مع بعضها البعض بغرض تحقيق أهداف معينة. وقد ورد في دائرة المعارف الأمريكية تحت مادة النظم ما يلي:¹

- أ- مجموعة من الأشياء مجمعة بطبيعتها أو بفعل الإنسان مثل نظام الجبال، الأنهار، نظام التلغراف، ومن ثم فإن مصطلح هندسة استحدث لعمل الشخص الفني الذي يجمع عناصر مختلفة، أو النظم الفرعية، في كل معقد مثل مصنع أوتوماتيكي أو منظمة تجارية متكاملة.
- ب- مجموعة أفكار، معتقدات، مبادئ، تطبيقات أو قواعد، مثل النظم الفلسفية (كنظام سقراط) نظم نظرية، أو النظام الرياضي كالنظام العشري، أو السداسي عشر، أو النظام الجبري، النظام الحكومي مثل النظام البرلماني، النظام الاقتصادي مثل النظام الرأسمالي.

¹ The Encyclopedia Americana, 1963 edition, Volume 26, Americana Cooperation, USA, P 198.

ج-ومن التعريفات التي أعطيت للنظام ما يلي:

- الكيان المتكامل الذي يتكون من أجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذي يحققه النظام كله.²
- الكيان الكلي المنظم أو المعقد الذي يضم تجمعا لأشياء أو أجزاء تتكون منها وحدة متكاملة³

مما سبق يتضح أنه وفقاً لمفهوم النظم، يجب النظر إلى منظمة الأعمال بوصفها نظاماً متكاملًا يمثل مجموعة من المتغيرات المادية والبشرية والبيئية تتفاعل من أجل هدف أو أهداف النظام، وذلك نسبة لتعدد المشكلات الإدارية وتداخل المتغيرات البيئية المتعلقة بها. وتميز مفهوم النظم بتقديم إطار متكامل لتحليل تلك المشكلات والتفكير في تطوير البدائل الممكنة للحل. ويساعد هذا المديرين في تحسين مستوى فهمهم للبيئة التي يعملون فيها.

ويستند مفهوم النظم على الحقائق التالية :

1. تعدد الأسباب والعوامل للظواهر المختلفة.
2. تداخل تلك الأسباب وتفاعلها بدرجات متباينة لإنتاج الظاهرة المشاهدة.
3. انقسام مصادر تلك الأسباب إلى ذاتية – داخل النظام – وخارجية تنبع من طبيعة المناخ أو البيئة.
4. مشكلة الاتصالات بين النظم المختلفة .

1.1. 2 نشأة وتطور مفهوم النظم:

1. النظرية العامة للنظم:

تختص النظرية العامة للنظم بتكوين الإطار النظري أي المنظوم الذي يصف العلاقات المختلفة السائدة في العالم التجريبي.⁴ والهدف الأساسي من النظرية العامة للنظم هو تكوين إطار تحليلي يمكن من خلاله التعرف على التفاعلات بين أجزاء الظاهرة، وطبيعة المتغيرات التي توجه هذه التفاعلات والتوصل إلى القوانين التي تحكم مساراتها وضبطها في إطار الأهداف المرسومة والفوائد المتوقعة.⁵ ومنشأ نظرية النظم هو ما يعرف بالنظم الهندسية. والذي يعني أسلوب تطبيق المعرفة من الفروع القديمة بتركيبة فعالة لحل المشكلات الهندسية متعددة الأوجه.⁶

أو هو تصميم وتنظيم موارد ومعدات معقدة لإنجاز استراتيجيات ووظائف معينة بأفضل طريقة.⁷

والنظم التي تهتم بها النظم الهندسية هي:

أولاً: نظم بشرية من تطوير الإنسان.

² علي السلمي، تحليل النظم السلوكية، القاهرة، مكتبة غريب، غير مضمح تاريخ النشر، ص 32.

³ Richard A, Johnson et al. • The Theory and Management of Systems, Mc Grow, Hill Book Co, N. Y. وقد ورد ذلك في المرجع السابق، ص 4.33 p.

⁴ محمد علي شهيب، مرجع سابق، ص 18.

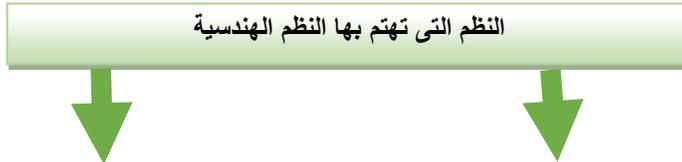
⁵ Richard A. Johnson et, at, Op. Cit, P 3.

⁶ طارق حمادة، مرجع سابق، ص 11.

⁷ Encyclopaedia Britannica, Inc., The University of Chicago, Volume 17, 1978, P. 970.

ثانياً: نظم كبيرة ومعقدة تتميز بأنها ذات علاقات متشابكة بين أجزاءها، فالتغير في أي منها يحدث تغيراً في باقي الأجزاء الأخرى.

شكل رقم (1-1) النظم التي تهتم بها النظم الهندسية



ولمدخل النظم **نظم بشرية** **نظم معقدة** التي استمد منها نشأته، وهو **نظم معقدة** يكون امتداداً لمنهجية البحث العلمي والنماذج الرياضية وقد استخدم في العشرينات والثلاثينات من القرن العشرين⁸ وقد ظهر بعد الحرب العالمية الثانية في أوائل الخمسينات من القرن العشرين، وقد أسهم في ظهوره اكتشاف أحد أساليب بحوث العمليات وهي البرمجة الخطية أثناء الحرب العالمية الثانية، وبالتحديد في العام 1947م.

وقد تطور هذا المدخل فيما بعد بفضل الحاجة إلى المعلومات ونظم الاتصالات وتطور النظم العسكرية الدفاعية والهجومية بعد الحرب العالمية الثانية. ثم دخل مجال التطبيق الإداري في ستينات هذا القرن في مجال وظائف الإدارة المختلفة.

ويرجع البعض الفضل في ظهور النظرية العامة للنظم إلى مجموعة دراسات قدمها في عام 1951م وما بعده، حاول فيها أن يربط ميادين المعرفة المختلفة للوصول إلى نظرية عامة تمكن من تحليل واقع أي ظاهرة بين أجزاء الظاهرة موضوع بحثه،⁹ وذلك لأن الظاهرة موضوع البحث تشتمل على مجموعة من الارتباطات والعلاقات المتباينة مع أجزاءها ومع البيئة المحيطة.

2. تحليل النظم:

تحليل النظم يعني أسلوب تخطيط وحل المشكلات. وهو أسلوب منظم يستخدم في عرض وتقييم الطرق البديلة لاستخدام الموارد النادرة لتحقيق أهداف محددة.¹⁰

ويأخذ ذلك في الاعتبار العلاقات المتبادلة بين أجزاء النظام والبيئة الخارجية المحيطة

أي أن تحليل النظم هو تحليل الأهداف ومشاكل النظام من أجل تطويره وتحسينه ويستخدم الحاسوب للقيام بالتحليل المناسب. ويستلزم ذلك التحليل كتابة تقرير دقيق عما تم وما سيتم إنجازه وتحديد طريقة تحقيق الأهداف والتكاليف.

⁸ International Dictionary of Management, Hono Johnson, F. Terry Page, 1982, P. 324.

⁹ طارق حمادة، مرجع سابق، ص 11.

¹⁰ 12 Richard A. Johnson et, at, Op. Cit, P

يقوم محلل النظم بتحديد البرامج والمعدات المطلوبة ثم يزود مبرمج النظم بالتفاصيل اللازمة لتصميم البرامج، فيحدد:¹¹

- المستندات التي تصف النظام
- الخطط
- وحدة تدريب العاملين
- رقابة النظام عند إنشائه.

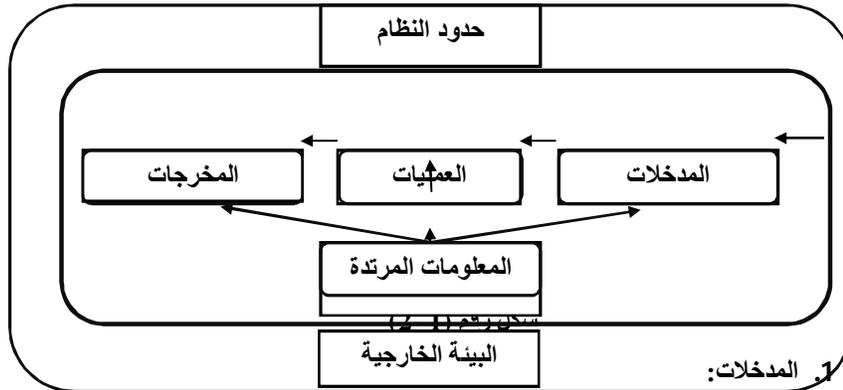
3.1.1 مكونات النظام حدوده

1. مكونات النظام:

يتكون النظام من أربعة عناصر رئيسية تتمثل في:

- المدخلات **Inputs**
- العمليات **Operations**
- المخرجات **Outputs**
- بالإضافة إلى التغذية المرتدة **Feedback** ممثلة في المعلومات المرتدة للنظام من البيئة الخارجية المحيطة، ويمكن تصوير ذلك كالآتي:

مكونات النظام



تتمثل مدخلات النظام في كل ما يدخل لذلك النظام من البيئة الخارجية المحيطة من أجل توظيفها في عمليات النظام ليتم تحقيق أهدافه، والتي تتمثل في عنصر المخرجات. وتختلف هذه المدخلات باختلاف النظام نفسه، فمدخلات النظام المصرفي تختلف عن مدخلات نظام شركة صناعية وتختلف عن مدخلات شركة اتصالات أو معلومات الخ. وإذا زادت نسبة رأس المال البشري عن نسبة رأس المال المادي فيقال إن النظام ذو طاقة بشرية كثيفة.¹²

¹¹ The Oxford Dictionary for the Business World, Op., Cit. P. 84.

¹² فريد راغب النجار، النظم والعمليات الإدارية والتنظيمية، مدخل نظرية النظم مع تطبيقات عربية، الطبعة الثانية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1997م، ص 48.

ويمكن أن تختلف النظم الفرعية للنظام فيكون منها ما هو كثيف التكنولوجيا، أو رأس المال المادي، ومنها ما هو كثيف رأس المال البشري. وبصفة عامة يتركز النوع الأول من النظم في الدول المتقدمة، بينما يكثر النوع الثاني من النظم في الدول المتخلفة صناعياً. فمثلاً تعتبر شركة نسيج من النظم كثيفة رأس المال البشري أو ذات طاقات بشرية كثيفة، فيما تعتبر شركة تعمل في صناعة البتر وكيمياويات نظام ذو رأس مال كثيف، أو كثيف التكنولوجيا.

وتختلف المدخلات المادية وتتباين حسب الحجم ورأس المال المستثمر فيها، وهل هي مستوردة أم محلية، متوفرة أم نادرة، ودرجة المخاطر التي تواجهها... الخ. لكن يجب النظر إليها على أنها جميعها هامة لعمليات النظام. فالحاجة إلى قطعة غيار صغيرة لماكينات المصنع قد يعني توقف هذا المصنع إذا لم تتوفر هذه القطعة في الوقت المناسب.

ولمدخلات النظام دور في تحديد الموقع الجغرافي لعمليات النظام، وذلك بالمقارنة مع مخرجات هذا النظام. فإذا كانت بعض المدخلات من النوع الذي يصعب نقله، أو يمكن نقله بتكاليف أكثر من نقل المخرجات النهائية، فإن موقع ذلك النظام يتحدد بمكان وجود هذا العنصر من المدخلات. ويمكن التمثيل لذلك بصناعة البترول واستخراج المعادن وصناعة السكر من القصب ... الخ.

2. العمليات:

تعني العمليات المختلفة التي تتم من أجل تحويل مدخلات النظام إلى مخرجات مطلوبة في حدود الأهداف الموضوعية للنظام. وتختلف هذه العمليات حسب طبيعة النظام والمدخلات المتاحة ومخرجات النظام المستهدف، فقد تتم هذه العمليات باستخدام كثيف لرأس المال البشري في حالة شح التكنولوجيا، مع عدم المقدرة على استيرادها، وتوفر الموارد البشرية، وقد يكون استخدام التكنولوجيا هو السمة المميزة للنظام. وتمثل عملية التحويل في النظام، أو منطقة العمليات، المتغير المجهول بالنظام، وذلك بالنظر إلى المتغيرات التابعة (أهداف النظام) والمتغيرات المستقلة (المدخلات). وإنجاز هذه العمليات بكفاءة يعني كفاءة النظام إذا كانت المدخلات تتفق تماماً بالأهداف.

3. المخرجات:

وهي ناتج تحويل مدخلات النظام، بفضل التفاعل الذي يتم في منطقة العمليات وهي في نظام الأعمال قد تكون منتجات رئيسية في شكل سلع و/أو خدمات، بالإضافة إلى المخرجات الأخرى، والتي يمكن أن تتمثل في مخرجات معنوية، مثل درجة الرضا في التنظيم وتحقيق حاجات الكادر البشري فيه، أو قد تكون خدمات اجتماعية مقدمة للبيئة المحيطة أو خبرات إدارية ... الخ.

ويتطلب استمرار النظام تقويم تلك المخرجات وتجميع وتخزين المعلومات المتاحة عنها من أجل الاستفادة منها في التنبؤ والتخطيط، وتقاس كفاءة النظام بقسمة قيمة هذه المخرجات على قيمة المدخلات، حيث ترتفع الكفاءة الإنتاجية للنظام كلما كان ناتج هذه العملية كبيراً. كما أن استمرار تدفق هذه المخرجات وتفاعلها بالبيئة المحيطة للنظام يعني تقبل ذلك النظام واستمراره في أداء رسالته.

4. التغذية المرتدة:

إن تمام الدورة النظامية واستمرارها إنما يتم بالتفاعل العكسي بين النظام والنظام البيئي الأكبر. حيث يعمل النظام على متابعة وتقويم مخرجاته عن طريق المعلومات الواردة إليه، والتي

يمكن الاستفادة منها في أي مرحلة من مراحل أو مكونات النظام، كما أنها تؤثر بصورة شاملة على النظام، لأن أي تعديل في أي جزء نتيجة لذلك الأثر العكسي يعني التعديل في كل أجزاء النظام.

5. حدود النظام:

نظراً لأن الأحداث تؤثر في بعضها البعض وتتمتع بصفات وقيم عامة، فهي في عملية التأثير المستمر تنتج علاقات وسلاسل من الأحداث، أو تتابع من العمليات يمكن تجميعها في مجموعات أو عدة علاقات والتي بدورها تكون النظام. ونتيجة لأن تلك العمليات ديناميكية ومتطورة فيجب أن نحدد لها حدوداً، تسمى حدود النظام¹³ لكي يعرف على وجه الدقة ما يقع داخل النظام وما يقع خارجه، على أن تحديد هذه الحدود التي تشير إلى ما يقع داخل هذه الحدود، إنما يمثل أجزاء النظام وبناءه وما يقع خارجها، إنما يمثل بيئة النظام لا يعني الانفصال بين ما يدور خارجه. فهناك تفاعل مستمر بين النظام وبيئته، وهذا ما يعرف بالنظام المفتوح.¹⁴ يجب ملاحظة أن تحديد حدود النظام المفتوح ليس بالأمر السهل، لأن تلك الحدود لا تقف جامدة ولكن تتفاعل مع عدد من المتغيرات الخارجية التي قد تؤثر على متغيرات النظام الداخلية.

1.1.4 مقومات النظام:

إذا كان التفاعل يمثل محور العملية النظامية، فلا بد لهذا التفاعل من وجود مقومات ترسم معالمه وتحدد مساراته في إطار دورة النظام، وتتمثل هذه المقومات في الأحداث والمتغيرات التي تحكم هذا التفاعل وتحدد اتجاهه.

أ- الأحداث والمتغيرات:

تجري بالنظام المفتوح مجموعة من النشاطات، وكل نشاط يتمثل في مجموعة من الأحداث، وذلك من أجل تحويل مدخلات النظام إلى المخرجات المطلوبة. وقد تتباين النشاطات والأحداث داخل النظم المختلفة، حتى لو تشابهت الأهداف والغايات والأحداث المتبعة لتحقيقها. ويمكن معالجة أي حدث أو نشاط كمتغير يقاس سلوكه كمياً أو وصفاً.¹⁵ للمتغير قد يكون تابعاً أو مستقلاً حسب نوع العلاقة في موقف أو نموذج معين. ولما كان هناك عدد من المتغيرات غير الأساسية التي تقل درجة أهميتها عن المتغيرات الأولى، كما أن هذه المتغيرات تتمثل في متغيرات تحدث داخل حدود النظام، وبالتالي يمكن للنظام التحكم فيها والسيطرة النسبية عليها، ومتغيرات تحدث خارج حدود النظام ضمن بيئته الخارجية والتي لا يمكن للنظام التحكم فيها وإنما يجب عليه التأقلم والتكيف معها.

ب- القوت:

هي مسارات حركة تفاعل أجزاء النظام مع بعضها البعض. وتأخذ هذه المسارات اتجاهين تتدفق خلالها المؤثرات بين طرفي العلاقة.

¹³ فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص 53.

¹⁴ طارق حمادة، مرجع سابق، ص 15.

¹⁵ فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص 52.

1. 1. 5 أنواع النظم:

هناك عدة تقسيمات للنظم، يكون الغرض منها معرفة خصائص النظام تحت البحث والدراسة، كما مبين في الشكل (1-3) وبالتالي يتم اختيار أفضل الأساليب لفحصه وتشغيله. ومن تقسيمات النظم ما يلي:

أ- من حيث الأصل:

• **نظم طبيعية:** وهي النظم التي أوجدها الله سبحانه وتعالى لخدمة الإنسان أو لحكمه يعلمها **الْقُوَّةَ الْيَقُولِيَّ سَخَّلْتَنَاهُ لِتَسْعَلَوهٖ** (ات وَ الْأُ رُ ضَ وَ أَنْزَلَ مِنْ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَ لِيَسْجُرَّ رِجْلَكُمْ فِي الْغُلَّاقِ بِأَمْرِهِ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ (32) وَ سَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ وَ الْأَقْمَرَ دَائِبِينَ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْوَيْلَةَ تَلَكُمُوهَا كُلَّ مَا سَأَلْتُمُوهُ وَ إِن تَعُدُّوا نِعْمَةَ اللَّهِ لَا تُحِصُّوهَا إِنَّهَا لَكُنَّ لَا تُلَوِّحُ بِأَيْدِيكُمْ كَقَارٍ (34) 2

وهي مثل نظم الأنهار والأمطار والأنواء والكواكب والإنسان نفسه هو نظام مكون من عدد من النظم الفرعية، كنظام الدورة الدموية والنظام العصبي **الْعَصَبِيَّ الَّذِي فِيكُمْ أَفَلَا تَبْصُرُونَ (21) 3**.

3(21)

• **نظم من عمل الإنسان:** مثل النظام الصناعي والاقتصادي، نظام الصرف الصحي، نظام الرعاية الصحية والاجتماعية، نظام التعليم ونظام الدوائر الكهربائية ... الخ. وهي جميعها نظم وضع فيها الإنسان لمساته.

ب- من حيث الطبيعة الأساسية:

• **نظم محسوسة:** وهي مثل نظام صناعة السكر، نظام ترحيل قصب السكر، التلغراف، الاتصالات، التلفزيون ... الخ.

• **نظم مفهومية:** وهي تتعلق بمبادئ ومفاهيم علمية مرتبة ترتيباً منطقياً، مثل النظام الإداري، النظام الاقتصادي، النظام الفلسفي ... الخ.

ت- من حيث درجة التعقيد:

نظم بسيطة: Simple Systems لا تحتوي على مجموعة كبيرة من العلاقات بين أجزاءها، ولا تتعدد هذه الأجزاء مثل نظام السيارة فيعتبر نظاماً بسيطاً واضح المعالم.

• **نظم معقدة: Complex Systems** : وهي النظم التي تتعدد أجزائها بصورة كبيرة، وتتعدد وتتداخل العلاقات بين هذه الأجزاء. فالإنسان كنظام يعتبر من النظم المعقدة، ونظام وكالة الفضاء الأمريكية من النظم المعقدة أيضاً

ث- نظم من حيث النتائج:

• نظم يمكن التنبؤ بنتائجها.

¹ محمد رأفت محمد رشاد البصال، استخدام منهج ديناميكية (حركية) النظم في معايرة تكاليف التسويق، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة لكلية التجارة، قسم المحاسبة، جامعة القاهرة، 1986م، ص 73.

² الآيات 32، 33، 34، سورة إبراهيم.

³ الآية 21، سورة الذاريات.

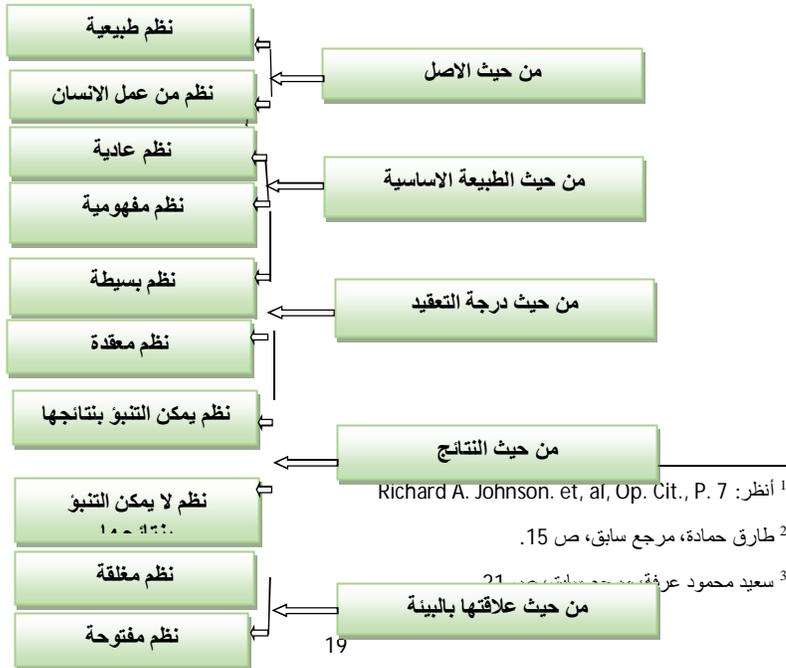
- نظم لا يمكن التنبؤ بنتائجها.

ج- من حيث علاقته بالبيئة:

لعل هذا الأساس من أهم الأسس التي يتم وفقاً لها تقسيم النظم، حيث تقسم إلى نظم مغلقة ونظم مفتوحة.

- **النظام المغلق: Closed Systems** وهو الذي لا يتفاعل مع البيئة الخارجية المحيطة، وتكون التغذية المرتدة له ذاتية، داخل حدود النظام.
- **النظام المفتوح: Open Systems** وهو الذي يتصف بوجود علاقة بينه وبين البيئة المحيطة به. ويضع نفسه كجزء من نظام آخر أكبر، أو ما يسمى بهرمية النظم،¹ أو مبدأ التلاحم بين النظم،² ومنظمات الأعمال عبارة عن نظم مفتوحة، فتحقيق أهداف المنشأة وطرق إدارتها وحل مشاكلها تتعلق بأهداف، قوانين، واعتبارات القطاع (الصناعي أو التجاري أو الحكومي وغيره) الذي تعمل فيه المنشأة، أو الدولة التي تزاوّل نشاطها فيها، والمجتمع الدولي ثم الكون بأكمله، بل والنظام الغيبي (ما وراء الكون) ويقتضي ذلك اتخاذ هذه الأهداف والقوانين والاعتبارات المتعلقة بالنظام الأكبر قيوداً على نظم المنشأة، أي حدوداً مفروضة على نظام المنشأة لا تقوى على تغييرها أو التحكم فيها وإنما تخضع لها،³ وذلك في تجانس وتناسب التركيب الداخلي للنظام وتوافق أجزاءه وعناصره وإقباله على التفاعل بلا متناقضات أساسية.

إن النظم المفتوحة هي نظم متفاعلة بصورة مستمرة مع البيئة الخارجية تستورد منها الطاقة وغيرها من المدخلات، والتي تحولها بدورها إلى مخرجات، عن طريق نشاطات وعمليات داخلية تقوم بها أجزاءها في تكامل وتناسق، ثم أن البيئة الخارجية تقوّم هذه المخرجات في شكل معلومات مرتدة إلى النظام لتبدأ دورة جديدة للنظام، وهذه حركة دالة على استمرار النظام وبقائه، ورغم ذلك، فهو يختلف عن النظم الأخرى، حتى المتشابهة له في الأهداف، كما سبق بيانه.



⇐

شكل رقم (3-1) انواع النظم

1. 1. 6. التطبيقات الإدارية لمدخل النظم:

- الإدارة ومدخل النظم:

لا يجب النظر إلى منظمة الأعمال من منظور جزئي **Partial**، كما سبق بيانه، لأن طبيعة العمل الإداري وطبيعة منظمات الأعمال المختلفة تعتبر جزءاً من النظم القائمة في المجتمع وفي الكون، وبالتالي تتفاعل وتتكامل مع تلك النظم، لذلك يعتبر مدخل النظم، والذي يهتم بدراسة وتحليل النظم المختلفة، مدخلاً مناسباً لإدارة المنظمات، خاصة بعد اتساع نطاق عمل هذه المنظمات وكبر حجمها وضخامة استثماراتها وبالتالي تعدد أجزاءها ومشكلاتها الإدارية، لأنه يوضح طبيعة العلاقات المتشابكة بين النظم المختلفة، سواء كانت أنشطة موجودة بالبيئة الخارجية للمنظمة أو أنشطة داخلية بالمنظمة نفسها.

إن مدخل النظم يمكن المدير من أن يتدبر بحكمة ولباقة طبيعة وظيفته الإدارية. ويساعد المدير في الاعتراف بالمشكلات المعقدة وتحليلها إلى جوانبها الفرعية، ثم ترشيد العمل والأداء الإداري وذلك من خلال العمل تحت ظروف بيئية تم إدراكها ودراستها بعناية¹.

وطبقاً للنظرية العامة للنظم فإنه يجب النظر إلى منظمة الأعمال كنظام ضمن النظم القائمة في المجتمع، ويستتبع ذلك التأكيد على أن أجزاء المنظمة إنما تعتبر نظم داخلية فرعية يضمها النظام الكلي للمنظمة. ومن النظم الإدارية الفرعية نظام المعلومات الإدارية، نظام الاتصالات، نظام الرقابة والتقييم، نظام التجديد والابتكار، نظام الموارد البشرية، نظام التسويق، نظام الإنتاج والعمليات، نظام التخطيط واتخاذ القرارات، النظام المالي الخ. ويجب النظر إلى هذه النظم بصورة متكاملة. فكل نظام من هذه النظم إنما يسعى في سبيل تحقيق الهدف العام للمنظمة وذلك من خلال أنشطته وأهدافه الذاتية.

1. 1. 7. مراحل بناء النظام الإداري:

تمر عملية بناء النظام الإداري بعدد من الخطوات لا تختلف بالنسبة للنظام الجديد عنه في النظام القائم الذي يحتاج إلى تعديل، هذه الخطوات هي:

أ- توصيف النظام.

ب- تصميم النظام.

ت- تطبيق النظام.

أ- توصيف النظام:

تعتبر هذه الخطوة ضرورية ولازمة لبناء أي نظام، ففي هذه المرحلة تتم دراسة النظام القائم فعلاً وتحليله ودراسة أهدافه ومستوى أدائه. وبيان مواضع قوته وضعفه، والفرص والتهديدات، أو المخاطر

¹ محمد علي شهيب، مرجع سابق، ص 16.

Commented [YA1]: يجب وصفه للتفريق بينه والحالي

Commented [YA2]: كالسابق

البيئية التي تواجهه، سواء كانت تختص بـماضي النظام أو مستقبـله. بعد ذلك وفي ضوء نتائج التحليل، يتم تحديد أجزاء النظام التي يجب تعديلها، وتلك التي يجب إبقائها، إذا أظهرت النتائج ضعف في أحد أجزاء النظام، وبالإضافة إلى تحديد متطلبات واحتياجات هذا التعديل الجزئي. أو عند التعديل الكلي، احتياجات ومتطلبات التعديل الكلي للنظام.

وتحتاج هذه المرحلة لمعلومات عن النظام القائم وبيئته الداخلية والخارجية ومعلومات تاريخية لأدائه وكفاءته. كما تحتاج إلى تحليل هذه المعلومات، والتعرف على أدوات تقويم وقياس كفاءة الأداء بالنظام ونقدها. ويتم جمع هذه المعلومات من بيانات وسجلات المنظمة الداخلية ومن المقابلات الشخصية المتعمقة مع القائمين على أمر النظام المعني، ومن الملاحظة الشخصية من قبل الباحثين أو محلي النظم.

لما في النظام الذي يصمم لأول مرة فيتم التحليل البيئي أولاً، كما في النظام القائم، ثم مقارنة النظم التي يمكن إدخالها والسائدة في منظمات مشابهة، ففي حالة وضع نظام لترحيل القصب بمصنع سكر جديد فإنه يمكن دراسة نوعين أو أكثر من النظم المتاحة. فهناك نظم آلية يدوية. كما أن هذه النظم يمكن أن تعتمد على الشاحنات كوسيلة للترحيل أو على السكك الحديدية. وعند الحاجة إلى إنشاء نظام للمواصلات بإحدى المدن فإن هناك عدد من البدائل يمكن دراستها تتعلق بنوع وسيلة المواصلات ومساراتها وطريقة تشغيلها الخ

ويلاحظ اختلاف في البيانات المجمعة في حالة النظام القائم عنه في النظام الجديد. كما أن متطلبات النظام هنا يتم إدخالها لأول مرة، بينما في النظام القائم فهناك متطلبات موجودة فهل يتم الاستغناء عن بعضها أو عنها جميعها والاستعاضة عنها بأصول ومتطلبات جديدة.

تنتهي هذه الخطوة بوثيقة تسمى وثيقة مواصفات احتياجات، أو متطلبات النظام، تحتوي على سلسلة من مجموعات مختلفة من المعلومات تغطي كل الاحتياجات الخاصة، بكل نشاط في المشروع وتتكون كل مجموعة من ثلاثة أقسام هي:

- عام
- تنفيذي
- قياسي.

1. **عام:** يصف القسم العام منها أهداف النظام المعين، حدوده، والقيود المفروضة عليه.
2. **تنفيذي:** أما القسم التنفيذي فإنه يحدد ما يجب على النظام المقترح عمله والعمليات التي يجب أن يقوم بها ومدخلاته ومخرجاته وموارده المطلوبة.
3. **قياسي:** أما القسم القياسي فإنه يوضح المعايير التي تتخذ في تصميم النظام، وقدرته على تحقيق الواجبات الخاصة بالنشاط المعين. وعلى ذلك فإنه يجب تحديد المقاييس المستخدمة، حدود السماح، ومستويات الأداء الحالية وذلك بالنسبة لعناصر الوقت والتكلفة والدقة وحجم العمل.¹

ب- تصميم النظام:

بعد التحديد السابق لسلمات النظام المقترح، وتحديد الأنواع المختلفة من مدخلاته والمخرجات المطلوبة من العمليات التي تجري عليها، يتم البدء في تصميم النظام وتعيين حدوده والأحداث والمتغيرات والنشاطات

¹ حنفي محمود سليمان، إدارة الإنتاج، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1979م، ص 39.

التي تتم داخله، والمتغيرات الخارجية التي تؤثر فيه. وهذه الخطوة تبين الطريقة التي يعمل بها النظام المقترح، كما تبين المعدات المختلفة المطلوبة مع تحديد القائمين على أمر تشغيل النظام ونفقات التشغيل المتوقعة ... الخ.

ت- تطبيق النظام:

المرحلة الأخيرة من مراحل بناء النظام هي مرحلة تطبيق النظام وتنقسم هذه المرحلة إلى:

- التطبيق الفعلي للنظام، أي وضعه موضع التنفيذ.
- رقابة وتقويم النظام ويجب أن يكون النظام الرقابي كنظام قادر على مسايرة واكتشاف الانحرافات، التي تظهر في النظام، عما خطط له في مرحلة تصميم النظام. أي أن النظام الرقابي يجب أن يكون فعالاً، حيث يتوقع وجود أخطاء في التصميم أو في التنفيذ ما دام النظام من عمل البشر.

المبحث الثاني

1. 2 نظم المعلومات الإدارية¹

مقدمة

يتناول هذا المبحث دراسة وتحليل مبادئ نظم المعلومات الإدارية والاسس النظرية والتقنية والتنظيمية التي تعتمد عليها مع التركيز على تطبيقاتها في مختلف أنشطة الاعمال.

1. 2. 1 مفهوم نظم المعلومات:

يمكن فهم نظم المعلومات من خلال تفكيك المصطلح الى عنصرين فرعيين هما:

1. النظم والمعلومات (Information and Systems)

- أ- النظام: هو عبارة عن مجموعة من العناصر والمكونات المتكاملة.
- ب- المعلومات: هي نتاج معالجة البيانات، وتعتبر بيانات تم تنظيمها ولها معنى وقيمة.
- ت- البيانات: تشير الى وصف اولي للأشياء، الاحداث، الأنشطة، والمعلومات المسجلة والمخزونة ولكنها ليست منظمة او ذات معنى.

1. 2. 2 يتكون نظام المعلومات المحوسب من عناصر أساسية وهي:

- أ- عتاد الحاسوب (مثل المعالج - الشاشة - لوحة المفاتيح - الطابعة)
 - ب- البرامج (مثل التطبيقات، قاعدة البيانات، شبكة الحاسوب)،
- بطبيعة الحال لا تقتصر علاقة نظام المعلومات المحوسب على معطيات وموارد البيانات باعتبارها المادة الخام للنظام وانما ترتقي هذه العلاقة مع ارتقاء تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبل النظام والتي يقابلها بالتوازي ارتقاء المعطيات التي يتعامل معها نظام المعلومات، بمعنى اخر، تتعامل نظم المعلومات مع موارد البيانات لإنتاج المعلومات، ومع موارد المعلومات لإنتاج المعرفة، ومع المعرفة والخبرات المتراكمة لاكتساب ذكاء الاعمال. ويرتبط حقل نظم المعلومات بكل الجهود العلمية والعملية المنظمة لتكوين نظم اعمال تستثمر قدرات المعالجة الحاسوبية المتاحة وتوظيفها بكفاءة وفعالية لهدف تحسين الأداء وتعظيم دالة القيمة المقدمة للمستفيدين.

1. 2. 3 نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات²

يستخدم مصطلح تكنولوجيا المعلومات بصورة مترادفة ومتبادلة مع مفهوم نظم المعلومات وربما نجد من يتحدث عن تكنولوجيا المعلومات لكنه لا يعني بالضبط أدوات تكنولوجيا المعلومات نظم المعلومات الحاسوبية، وهكذا يحدث التباس كثير في فهم المعنى العلمي الدقيق لهذه المفاهيم والحقائق التي نراها ونتعامل معها في حياتنا و عملنا. ومع ذلك نرى ان البعض يستخدم عن قصد وإصرار مصطلحات نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والدلالة على معنى واحد ومفهوم واحد دون اجراء أي تمييز بينهما.

تكنولوجيا المعلومات هي: كل أداة حاسوبية يستخدمها الافراد في عملهم مع المعلومات ولدعم احتياجات أنشطة معالجة المعلومات في المنظمة، ويمكن ان نسمي العاملين مع هذه التكنولوجيا بعمال المعرفة.

¹ أ.د. سعد غالب ياسين "نظم المعلومات الإدارية"، عمان الأردن 2008م ص 25
² أ.د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 25-26

هذا يعني ان مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضمن بالضرورة كل أنماط التوليفة المستخدمة على نطاق واسع في شتى أنواع معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وعرض المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية بأشكالها الرمزية من نصوص، صور، أفلام، اشكال متعددة الأبعاد او توليفة من كل هذه الاتساق والوسائط الرقمية المتعددة.

نظم المعلومات الحاسوبية: هي النظم التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات في بعدها المادي والذهني وبالتالي فإن العلاقة بينها هي أقرب ما تكون الى علاقة الكل بالجزء، والنظام بأدواته ووسائله في العمل.

هذا الكلام يعبر عن منظور جزئي يرى في التكنولوجيا مجرد أدوات ووسائل يستخدمها نظام المعلومات لكن بالمقابل يوجد منظور كلي يرى تكنولوجيا المعلومات مظلة واسعة تضم في مداها نظم المعلومات الحاسوبية، شبكات الاتصالات، تقنيات معالجة وتخزين البيانات وأدوات عرض وتبصير المعلومات. في تكوين وتبادل المعلومات بأشكالها المختلفة بما في ذلك القدرات والمكونات للعناصر المتنوعة المستخدمة في خزن ومعالجة وتوزيع المعلومات بالإضافة الى دورها في استقطاب المعرفة، تكوين المعرفة والمشاركة بالمعرفة. اما المنظور الجزئي فهو يرى في تكنولوجيا المعلومات موردا أساسيا من موارد نظام المعلومات ومكونا مهماً من مكوناته التقنية وبالتالي تعتبر تكنولوجيا المعلومات حزمة من الأدوات والوسائل التي تساعد في تنفيذ أنشطة معالجة البيانات وإنتاج المعلومات.

1. 2. 4 مفهوم نظم المعلومات الإدارية:

هو اسبق من مصطلحات نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات او نظم المعلومات الحاسوبية وغيرها.

وفي بادئ الامر كان مفهوم النظم يطلق على جميع نظم الحاسوب المستخدمة في مجالات دعم الإدارة والمديرين وتنفيذ أنشطة الاعمال. بعد ذلك تطورت وازدهرت نظم المعلومات الإدارية وتنوعت انماطها وتباينت تطبيقاتها حتى أصبحت من اهم النظم التي تقوم عليها، ولا تستطيع العمل بدونها منظمات الاعمال الحديثة وبخاصة منظمات الاعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية.

اما نظم المعلومات الإدارية بالمعنى التقليدي للمفهوم والمصطلح فهي النظم التي تتولى معالجة بيانات الاعمال وتخزينها وإنتاج معلومات وتقارير تمثل خلاصة لمعاملات المنظمة في مجالاتها الوظيفية.

وتتولى نظم المعلومات تخطيط وتطوير وإدارة واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات لمساعدة الافراد على انجاز المهام ذات العلاقة بالإدارة وأنشطة معالجة المعلومات. فضلا عن ذلك، تقوم نظم المعلومات الإدارية بدعم المستوى الإداري في المنظمة وتزويد المديرين بالتقارير وقدرات الوصول الى السجلات التاريخية ومؤشرات الأداء الحالي. هذا يعني ان نظام المعلومات الإداري يتوجه بصفة جوهرية نحو البيئة الداخلية من خلال ما يقدمه من دعم لوظائف التخطيط، الرقابة، وعملية صنع القرارات في المستوى الإداري. وبناءً على ذلك، يعتمد النظام على البيانات ونظم معالجة المعاملات في المنظمة أي. بمعنى ان مخرجات نظم معالجة المعاملات هي مدخلات نظام المعلومات الإداري.

إن جل اهتمام نظم المعلومات الإدارية ينصب على انتاج معلومات دورية أسبوعية، شهرية، أو نتائج أعمال سنوية وبمستويات مختلفة من التفاصيل التي تغطي مؤشرات الأداء في كل يوم أو حتى على مدار كل ساعة وحسب احتياجات الإدارة. وقد يكون لدى نظم المعلومات الإدارية التقليدية قدرات تحليلية بسيطة بالمقارنة مع الأنماط الأخرى من نظم المعلومات.

1. 2. 5 ابعاد نظم المعلومات:3

تساهم نظم المعلومات في تمكين منظمات الاعمال من تحقيق ميزة تنافسية مؤكدة طالما نجحت في إدارة موارد ونظم المعلومات بكفاءة وفعالية. صحيح ان الميزة التنافسية تعتمد على عناصر مهمة اخرى غير نظم المعلومات الا ان من الصحيح أيضا النظر الى نظم المعلومات باعتبارها أدوات لا غنى عنها لضمان الميزة التنافسية من خلال دورها المباشر في تحسين الجودة، وتعزيز الإنتاجية ودعم أنشطة الاعمال على مستوى إدارة سلسلة التوريد، إدارة علاقات الزبائن، وإدارة المعرفة، بمعنى تكريس نظم المعلومات لإسناد مهام رئيسية في المنظمة والتي من شأنها تحقيق رضا الزبائن من خلال تقديم منتجات وخدمات بصفات فريدة ومنافسة ولابتكار أساليب جديدة في أداء الاعمال تضمن تحقيق الميزة الاستراتيجية للمنظمة.

1. 2. 6 الابعاد الأساسية لنظم المعلومات4

1. المنظمة: Organization

يقصد بالمنظمة النظام الاجتماعي الاقتصادي الذي يتولى تنفيذ حزمة من الأنشطة ذات هدف معين ويتكون هذا النظام من بنية تنظيمية، وإدارة وعاملين ونظم فرعية وظيفية متمثلة بمجالات الأنشطة الرئيسية مثل العمليات، والتسويق، الموارد البشرية، البحوث والتطوير، المحاسبة والمالية وغيرها. ويقع نظام المعلومات ضمن هذه البيئة ويعمل في اطارها.

ويمكن القول إن نظم المعلومات هي جزء متكامل في المنظمة، وفي بعض المنظمات لا يمكن تصور نشاط الاعمال او أي نظام عمل من دون نظام المعلومات.

2. الإدارة Management:

تعتبر الإدارة العنصر الأكثر أهمية في المنظمة ونظام المعلومات. ويتوقف نجاح نظام المعلومات على نجاح الإدارة في استثمار موارد النظام واستخدامه في عملية تكوين القيمة من خلال المعلومات التي يقوم بإنتاجها والدعم المقدم للأنشطة والعمليات الإدارية. تتوزع الإدارة على مستويات تنظيمية واهمها الإدارة العليا، الإدارة الوسطى والإدارة العملياتية.

3. تكنولوجيا المعلومات Information Technology

تكنولوجيا المعلومات هي من بين اهم الأدوات التي يستخدمها المديرون لإدارة عمليات المنظمة وما تتطلبه هذه العمليات من موارد وإدارة تغيير. وتضم تكنولوجيا المعلومات حزمة متنوعة من المكونات والعناصر أهمها:

أ- عتاد الحاسوب (الأجهزة المادية ومكوناتها من مدخلات وعمليات ومخرجات نظام المعلومات).

ب- برامج الحاسوب (البرامج على اختلاف أنواعها)، تكنولوجيا التخزين (وسائط التخزين) وتكنولوجيا الاتصالات (أجهزة العتاد والبرامج) والتي تستخدم لنقل البيانات من خلال شبكة الحاسوب (لربط أجهزة الحاسوب، وتبادل البيانات وموارد الشبكة) هذه المكونات

3 / د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 29-31.

4 / د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 31

الجوهريّة والابعاد الأساسيّة لنظم المعلومات تشكّل فيما بينها وحدة تنظيميّة وتقنيّة متكاملة وكما يتضمّن مفهوم نظم المعلومات معاني متنوّعة ومتراصة في عناصرها ووظائفها فيدون تكنولوجيا المعلومات لا يمكن ان يعمل وحتى ان يوجد نظام المعلومات. فضلا عن ذلك، يمكن القول إن لنظم المعلومات الحاسوبية ثلاثة أدوار استراتيجية في منظمات الاعمال هي:

- 1- دعم العمليات وانشطة الاعمال.
- 2- دعم عمليات اتخاذ القرارات.
- 3- دعم استراتيجيات الاعمال لتحقيق ذكاء الاعمال والميزة التنافسية.

1. 2. 7 مدخل التطبيق السريع Rapid Application Development (RAD):

مدخل التطبيق السريع RAD مدخل لموجه من العناصر ويتضمن منهجية مميزة في تطوير نظم المعلومات بالإضافة الى استخدام الأدوات البرمجية. ويتكون من ثلاث مراحل هي:

1. مرحلة تخطيط الاحتياجات:

يتلقى المستخدمون والمحللون لتحديد اهداف النظام ولتحديد احتياجاتهم من المعلومات المرتبطة بهذه الأهداف.

2. مرحلة ورشة عمل التصميم:

هي ورشة عمل مفتوحة لتصميم وإعادة تصميم مكونات النظام ووحداته التركيبية من خلال المشاركة المكثفة من العمل التفاعلي الفاعل والمؤثر بين المستخدمين ومحلي النظام.

3. مرحلة التطبيق:

واخيرا تبدأ مرحلة تطبيق النظام الجديد بعد الانتهاء من عملية تصميم النظام بمشاركة المستخدمين. وتستخدم في مدخل التطبيق السريع RAD أدوات برمجية أهمها:
لغات البرمجة ++Visual C – Visual Basic Microsoft
ونظم إدارة قواعد البيانات مثل Oracle – Access – Microsoft SQL Server 2005 الى غير ذلك من نظم أدوات تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثالث

3.1 الإدارة الإلكترونية

مقدمة

تعتبر الإدارة الإلكترونية مدخلا معاصرا لتطوير وتحديث الإدارة والقضاء على المشكلات التقليدية، وتجويد العمل الإداري عن طريق استخدام أساليب إلكترونية جديدة، تتسم بالكفاءة والفاعلية والسرعة، فالإدارة الإلكترونية لها آثار واسعة لا تنحصر فقط في بعدها الإداري المتمثل في تطوير المفاهيم والوظائف الإدارية⁵.

فقد كانت وظيفة الإدارة الجامعية وما تزال موجهة نحو المحافظة على التوازن بين الاستقرار والتغيير استجابة للمتطلبات الداخلية والخارجية التي تعرضها الظروف البيئية التي تمارس عليها الإدارة الجامعية نشاطها.

وفي هذا العصر الذي يتسم بالتقدم العلمي والتكنولوجي، وعصر العولمة، ظهرت الكثير من المصطلحات التي تعبر عن هذا التقدم من بينها الإدارة الإلكترونية التي تمثل اتجاهات جديدة في عالم الإدارة، تسعى إلى تحويل المنظمات والمؤسسات ومنها الجامعات، إلى منظمات إلكترونية تستخدم الحاسب الآلي وشبكات الأنترنت في إنجاز أعمالها ومعاملاتها ووظائفها الإدارية من تخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة بسرعة فائقة. وأصبحت هذه الوظيفة أكثر إلحاحا في الوقت الحالي الذي يتسم بالانفجار المعرفي والتقني المتسارع في شتى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والتحديات التي أفرزتها العولمة على العالم الذي نعيش فيه.

وانسجاما مع الأهمية الحيوية للجامعات ورسالتها، وعظم الدور الملقى عليها، فإن ذلك يستوجب ضرورة توفير العديد من المتطلبات للنهوض بها والارتقاء بخدماتها حيث أن الجامعة منظومة مركبة من مجموعة كبيرة من المتغيرات الأساسية التابعة والمستقلة لذلك لا يمكن إدارة الجامعة بأساليب تقليدية وأدوات روتينية تقليدية عادية⁶ بل لابد من وجود إدارة جامعية واعية قادرة على رؤية الأبعاد الحقيقية للتقدم، وعلى أداء أدوار أساسية تحمل فيها الجامعات المسؤوليات الجديدة التي تطلبها عملية التحديث والتطور لمواكبة حاجات العصر وتحديات المستقبل.

1.3.1 مفهوم الإدارة الإلكترونية:

يعتبر مصطلح الإدارة الإلكترونية من المصطلحات العلمية المستحدثة، وسوف يتم التطرق لبعض التعاريف لها:

- الإدارة الإلكترونية هي إدارة إلكترونية متكاملة، تهدف إلى تحويل العمل الإداري العادي أي من إدارة يدوية إلى آلية باستخدام الحاسب، وذلك بالاعتماد على نظم معلوماتية قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بشكل سريع وبأقل التكاليف، كذلك الاستعانة بشبكات الحاسوب والانترنت⁷.

⁵ حمدي حسن عبد الحميد وعبد الفتاح جوده السيد، الحكومة الإلكترونية في التعليم بين النظرية والممارسة، مجلة كلية التربية - جامعة الزقازيق، عدد 46، 2004، ص 48

⁶ فريد النجار: إدارة الجامعات بالجودة الشاملة، ط2، اجتراك للتوزيع والنشر، القاهرة، 2002م، ص32.

⁷ جمال يوسف بدير، اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات، عمان، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010، ص: 209.

- الإدارة الإلكترونية هي مجموع من التكنولوجيات والممارسات المتعلقة بإمكانية التعلم والتوجه إليه من أجل تحقيق المهام الإدارية المختلفة عبر خدمات الإنترنت والاتصال.⁸
- كما عرفت أنها عبارة عن منظومة إلكترونية متكاملة تهدف إلى تحويل العمل الإداري التقليدي العادي من إدارة يدوية ورقية إلى إدارة باستخدام الأجهزة الإلكترونية والتكنولوجية وذلك بالاعتماد على نظم معلوماتية ومعرفية وعقلية عليا قوية تساعد في اتخاذ القرار الإداري بأسرع وقت وبأقل جهد وتكاليف.

1.3.2 تتمثل الأهداف الأساسية للإدارة الإلكترونية في تحقيق ما يلي:

- محاولة إعادة هيكلة المؤسسات التعليمية التقليدية الحالية لتحسين الأداء الإداري التقليدي المتمثل في كسب الوقت وتقليل التكلفة اللازمين لإنجاز المعاملات وفق تطور مفهوم الإدارة الإلكترونية
 - إعادة النظر في الموارد البشرية المتاحة للمؤسسات التربوية والعمل على رفع كفاءتها ومهارتها التكنولوجية لربط الأهداف المنشودة للإدارة الإلكترونية بالأداء والتطبيق.
 - تقييم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسينها لكي تستجيب ومتطلبات الخدمات اللازمة بالحجم والنوعية لتحقيق الخدمات في الإدارة الإلكترونية.
- ويبحثوا بعض الباحثين والمفكرين إلى أهداف الإدارة الإلكترونية في التعليم وما يمكن أن تحققه للجمهور، لذلك وهنا يظهر تصنيف آخر لأهداف الإدارة الإلكترونية كما يلي⁹:

1. تحسين مستوى الخدمات: عن طريق تجاوز الأخطاء التي قد يقع فيها الموظف العادي عند قيامه بعمله وخصوصا بما يتعلق بالمؤسسة التربوية.
2. التقليل من التعقيدات الإدارية: وذلك من خلال التقليل من البيروقراطية في الإدارة التربوية واختصار مراحل إنجاز المعاملات.
3. قلة التكاليف: ومن ذلك إمكانية:
 - أ- حصول الأفراد على المعلومات والبيانات التي تلزمهم للحصول على خدمة معينة عن طريق شبكة الإنترنت دون ان يكلف نفسه مراجعة المؤسسة التربوية
 - ب- تحقيق الاستفادة القصوى للعاملين في المؤسسة التربوية بإتباع أسلوب موحد للتعامل مع جميع الموظفين في المؤسسة بما يحقق المساواة في تقديم الخدمة،
 - ت- قيام نظام الخدمات الإلكترونية بالعمل على مدار الساعة.

1.3.3 أهمية الإدارة الإلكترونية:

- للإدارة الإلكترونية أهمية سواء على مستوى الطالب أو الجامعة أو على مستوى المجتمع، ويمكن أن نوضح ذلك من خلال ما يلي:
- تحقيق إمكانية الاتصال بالجهات والإدارات المختلفة عبر الشبكات.
 - تيسير قضاء الخدمة التعليمية للمواطنين.
 - توسيع فرص المشاركة في التعليم من خلال أجهزة الكمبيوتر المنزلية.¹⁰

⁸ - Administration , ALGER ,Edition Cole Superieure De Commerce P: 4•Ratiba AROUB (2010)

⁹ عبد القاه بيومي حجازي: النظام القانوني لحماية الحكومة الإلكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2004م، ص 99-103.

¹⁰ - وفيق حلمي الأغا: إدارة نظم المعلومات الإدارية في عالم متغير، (القاهرة: المنظمة للتنمية الإدارية، 2004م).

- الشفافية والتخلص من الفساد.
- جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين والجامعات.¹¹

1. 3. 4 أسس الإدارة الإلكترونية:

استطاعت الإدارة الإلكترونية في تطبيقاتها المختلفة ان تحقق نماذج متقدمة في تطوير المؤسسات والمنظمات من خلال إمكانيات في تحسين الأداء البشري والاعتماد على مختلف التكنولوجيات وهذا ما يدفع الى طرح السؤال عن خصائص واهداف الإدارة الإلكترونية.

1. 3. 5 خصائص الإدارة الإلكترونية

- استعمال تكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال في أداء الاعمال والخدمات
- تأكيد رفع الكفاءة في الأداء وتحقيق الفاعلية في التعامل
- تبسيط إجراءات العمل ووضوحها وتقليل الاستعمال الورقي
- القضاء على الهرمية والبيروقراطية بالتنظيم
- الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن المختلفة من خلال التفاعل بين مقدمي الخدمة والعاملين.
- تتجاوز الحدود الزمانية والمكانية التي تقيد حركة التعاملات.¹²
- القوة الإنتاجية المضاعفة التي تحدثها الوسائل الإلكترونية والرقمية في المجالات الخدمية والإنتاجية المختلفة،
- وجود نظام لوجستي يسمح للأفراد بطلب الخدمات والسلع مباشرة وبسرعة وبسهولة من أي مكان في العالم دون قيود تذكر.¹³

1. 3. 6 نتائج وثمرات الإدارة الإلكترونية:

إن الثمرة التي نجنيها المؤسسة مع نهاية المشروع، يمكن تلخيصها فيما يلي:

- تقديم الخدمات للمستفيدين بصورة مرضية وفي خلال 24 ساعة في اليوم وطيلة أيام الأسبوع، بما في ذلك الاجازة الأسبوعية.
- تقليل كلفة الإجراءات الإدارية وما يتعلق بها من عمليات.
- الغاء عامل العلاقة المباشرة بين الطرفين في المعاملة للحد من تأثيرات العلاقة الشخصية.
- الغاء نظام الأرشيف الورقي واستبداله بنظام أرشيف الكتروني مع القدرة على تصحيح الأخطاء بسرعة
- نشر الوثائق لأكثر من جهة في اقل وقت ممكن والاستفادة منها في أي وقت كان.
- التأكيد على مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها وهو من اجل التأكد على أهمية تلبية احتياجات العمل في الوقت والزمان الذي يكون فيه العميل محتاجا الى الخدمة في أسرع وقت ممكن.

¹¹ , "E.Government for Developing Counties oppourtunities and achallenges " , Ndovalantha (Dardahl,2004), the Electronic Journal on Information System in Developing countries , www . ejjsde .org ,

¹² الجبوري ميسر ،مداخلة بعنوان اشتقاق الابعاد الحاكمة في جودة الإدارة الإلكترونية مؤشر مقترح ، ملتقى العلمي الدولي حول: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزاي التنافسية للبلدان العربية ، جامعة الشلف ، 27-28 نوفمبر 2007 ،ص9.

¹³ خالد ممنوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية، الإسكندرية، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، 2010، ص:51.

- ترقية الموارد البشرية المتاحة والعمل على رفع كفاءتها ومهاراتها التكنولوجية لربط الأهداف المنشودة للإدارة الإلكترونية بالأداء والتطبيق.
- تقييم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتحقيق الخدمات للإدارة الإلكترونية.
- بناء قاعدة متقدمة للمعلومات.

1. 3. 7 خطوات تبني الإدارة الإلكترونية:

ان مشروع الإدارة الإلكترونية شأنه أي مشروع أو أي برنامج اخر يحتاج الى تهيئة البيئة المناسبة والمواتية لعمله كي يتمكن من تنفيذ ما هو مطلوب منه وبالتالي يحقق النجاح والتفوق.

1. 3. 8 مراحل التحول الى الإدارة الإلكترونية:

التحول الى الإدارة الإلكترونية يحتاج الى عدة مراحل كي تتم العملية بشكل يحقق الأهداف المرجوة ومن تلك المراحل هي:

- **قناعة ودعم الإدارة العليا بالمؤسسة:** ينبغي على المسؤولين بالمؤسسة ان تكون لديهم القناعة التامة والرؤية الواضحة لتحويل جميع المعاملات الورقية الى الكترونية كي يقدموا الدعم الكامل والإمكانيات اللازمة للتحول الى إدارة الكترونية.
- **تدريب وتأهيل الموظفين:** الموظف هو العنصر الأساسي للتحول الى الإدارة الإلكترونية لذا لا بد من تدريب وتأهيل الموظفين كي ينجزوا الاعمال عبر الوسائل الإلكترونية المتوفرة، وهذا يتطلب عقد دوريات تدريبية للموظفين أو تأهيلهم اثناء العمل.
- **توثيق وتطوير إجراءات العمل:** من المعروف ان لدى كل مؤسسة مجموعة من العمليات الإدارية او ما يسمى بإجراءات العمل، فبعض تلك الإجراءات غير مدونة على ورق او ان بعضها مدون منذ سنين طويلة دون أي تطوير، لذا لا بد من توثيق أي إجراءات ويتم ذلك من خلال تحديد الهدف لكل عملية إدارية تؤثر في سير العمل وتنفيذها بالطرق النظامية مع اعتبار قلة التكلفة والجودة والإنتاجية.
- **توفير البنية التحتية للإدارة الإلكترونية:** يقصد بها الجانب المحسوس في الإدارة الإلكترونية من تأمين أجهزة الحاسب الالى وربط الشبكات الحاسوبية السريعة والأجهزة المرفقة معها وتأمين وسائل الاتصال الحديثة.
- **البدء بتوثيق المعاملات الورقية القديمة الكترونياً:** وهي المعاملات الورقية القديمة والمحافظة في الملفات الورقية ينبغي حفظها الكترونياً بواسطة Scanner وتصنيفها بهدف الرجوع اليها.
- **البدء ببرمجة المعاملات الأكثر انتشاراً:** البدء بالمعاملات الأكثر انتشاراً في جميع الأقسام وبرمجتها الى معاملات الكترونية لتقليل استخدام الورق.

1. 3. 9 أسباب التحول الى الإدارة الإلكترونية¹⁴:

ان التحول الى الإدارة الإلكترونية لا يتعدى كونه طموحاً وتحدياً جدياً لكافة الدول لأنه يحتاج الى عوامل كثيرة وخطط طويلة وعملية تدريجية وفقاً لمتغيرات كثيرة، ومن اهم الأسباب التي دعت الى التحول نحو الإدارة الإلكترونية:

¹⁴ محمد سمير احمد، مرجع سابق، 2009، ص ص 68-69

- ازدياد التقدم التكنولوجي والثورة المعرفية المرتبطة به.
- توجهات العولمة وترابط المجتمعات الإنسانية.
- التحولات الديمقراطية وما صاحبها ومن متغيرات وتوقعات شعبية.
- ضرورة توحيد البيانات على مستوى المؤسسة.
- ضرورة توفير البيانات المتداولة للعاملين بالمؤسسة.
- ازدياد المنافسة بين المؤسسات وضرورة وجود البات التميز داخل كل مؤسسة تسعى للتميز.

1. 3. 10 خطوات سير العمل بالإدارة الإلكترونية¹⁵:

ان خطوات سير العمل في الإدارة الإلكترونية، تتم الكترونياً أي ان الموظف والمديرين والمسؤولين يقومون بالكتابة على المعاملة الكترونياً، وارسالها الكترونياً عبر الشبكة ولا يستطيع أي أحد منهم ان يخفي المعاملة، كما توثق المعاملة مدون على المعاملة باليوم والساعة والدقيقة التي تم فيها الاجراء. ان الإدارة الإلكترونية استحدثت واعتبرت كحل لسلبات الإدارة التقليدية والمتمثلة في:

- تلف بعض المعاملات الورقية بسبب التقادم،
- صعوبة الحصول على بعض المعلومات من هذه المعاملات،
- التكاليف الباهظة لصيانة المعاملات الورقية وإصلاح التلف منها،
- إمكانية ضياع بعض المعاملات سهواً او عمداً،
- توفير مساحات أفضل كبيرة لحفظ المعاملات الورقية،

1. 3. 11 الإدارة الإلكترونية وجودة أداء الجامعة لوظائفها:

يشير مفهوم الجودة في التعليم العالي كما ورد في الإعلان العالمي بشأن التعليم العالي للقرن الحادي والعشرين "الرؤية والعمل" والذي أصدرته هيئة اليونسكو في أكتوبر عام (1998م) الى ان الجودة مفهوم متعدد الابعاد وينبغي أن يشمل وظائف التعليم وانشطته، والبرامج التعليمية والأكاديمية والبحوث والمنح الدراسية وأعضاء هيئة التدريس والطلاب والمباني والمرافق والمعدات وتوفير الخدمات للمجتمع المحلي والبيئة الأكاديمية¹⁶.

والإدارة الإلكترونية التي تقوم على توظيف تكنولوجيا الاتصال ونظم المعلومات تعد احد مرتكزات إدارة الجودة الشاملة حيث يؤكد على السلمي على أن الاستخدام الذكي لتكنولوجيا المعلومات وإعادة رسم وتصميم التنظيمات والأساليب الإدارية وفقاً لمتطلباتها يعد احد مبادئ إدارة الجودة الشاملة التي يجب مراعاتها في جميع جوانب العملية التعليمية داخل الجامعات¹⁷

كما أن العديد من الدراسات اعتبرتها كأحد متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة. فقد أشارت دراسة Hughes التي اجراها على عينة مكونة من رؤساء ومديري الإدارات التنفيذية وأعضاء فرق الجودة الشاملة في أربعة جامعات في منظومة التعليم العالي الأمريكي الى ان تخطيط نظام إدارة الجودة الشاملة يتطلب الاستعانة بمفاهيم وعمليات واستراتيجيات وخطط تكنولوجيا المعلومات وأن تطبيق مفاهيم وعمليات واستراتيجيات وخطط تكنولوجيا المعلومات قد اثر في نتائج تطبيق فكر الجودة الشاملة¹⁸

¹⁵ محمد سمير احمد، مرجع سابق، 2009، ص ص 71-72

¹⁶ Boss K. T & Dissever. Autoed. policies and usage managerial level 1999. pp.173-178

¹⁷ Ali.A."Faculty adoption of technology: Training comes first in education technology" , The Magazine for manager of Change in Education (34):2,2003 pp.51-53

¹⁸ Bates , A , Managing technological change : Strategies for University Bass , 2000

وبالمثل إشارات دراسة Buchanan¹⁹ إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعتبر مفتاح النجاح لابعاد عمل داخل المنظمة التعليمية هي : تدفق الاتصالات، اتخاذ القرارات، الرضا الوظيفي وأداء فرق العمل كما توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها:

- وجود علاقة ترابط موجبة بين نشاط تدفق المعلومات وممارسة اتخاذ القرارات.
- التركيز على دور الأنشطة المتعلقة بنظم معلومات الجودة الشاملة يدعم أداء فرق العمل، ومن ثم يؤثر على النتائج المحققة من تطبيق فكر الجودة الشاملة.
- يتطلب تطبيق إدارة الجودة الشاملة تدعيم نظم المعلومات داخل الجامعة والاهتمام بتطوير متطلبات عملية المشاركة في اتخاذ القرارات، وتطوير نظام جيد لتدفق الاتصالات²⁰ ومن ثم فإن تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم الجامعي من شأنه تحقيق الجودة الشاملة في أداء الجامعة في جميع عملياتها ووظائفها، حيث إن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تطبيقات أبعد من تلك التأثيرات المباشرة على تعلم الطلاب. فالتكنولوجيا والسلوكيات المصاحبة لها تأثيرها ليس فقط على عملية التعلم ولكن أيضا على العمل الإداري. وعليه فإن هناك شقين لاستخدام التكنولوجيا في التعليم العالي: شق مرتبط بنتائج استخدام التكنولوجيا في التعليم والبحث ، والثاني هو الاستخدام الفعال في العمل الإداري.

1. 3. 12 الإدارة الإلكترونية وجودة أداء الجامعة لوظيفة التعليم وخدمة الطلاب:

تتوقف الكفاءة النوعية للطلاب على مدى جودة التعليم والتدريس بالجامعة وإلى أي مدى يساهم هذا النظام في تكوين طلاب قادرين على التخيل والنقد والابتكار، وإكسابهم أساليب الوصول إلى المعرفة المناسبة والمطلوبة والقدرة على الاختيار منها والتعامل معها بدلاً من حفظها وتذكرها²¹.

وتشير الدراسات إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تحسن من عملية التدريس والتعلم من خلال تعزيز التعلم النشط وزيادة الدافعية وإتاحة الفرصة لكل طالب أن يتعلم على قدر مستواه وسرعته وتدعيم وتطوير قدرات الطلاب ذوي التحديات العقلية والجسمية وتشجيع الطلاب على البحث وتحليل المعلومات وحل المشكلات²²

كما أن استخدام التكنولوجيا يساهم في توفير فرص متعددة للتعليم من خلال التعلم من المقررات والمصادر الإلكترونية²³ كما أنها تتيح فرص التعلم الذاتي والتعلم المستمر واللذان من أهم أهداف التعليم الجامعي التي تفرضها المتغيرات المعاصرة.

¹⁹ Buchanan.H.S"Information processes and share decision making : A case study of work teams in university support service implementing total quality management ",E.D.Dvol55-07A ,No,AA 19433300,1994,p.1838

²⁰ Birnbaum, Gerald (Ed.)... f Information Alchemy: The art and science of knowledge management ", EDUCAUSE Leadership, San Francisco > Josser – Bass, Series, 3. 2001, p. xiv.

²¹ Delio Michelle , "Grass roots are greener Knowledge initiatives advance from bottom –up successes , not by executive fiat " , knowledge Management , (3) 2 , February , 2000. Pp047-50.

1. 2-Aggarwal ,Y,op.cit.p.10

2. 3-Pelgrum , W" Infrastructural, In W.J. Pelgrum , R.E Anderson.ICT and the emerging for lifelong learning: A worldwide education assessment of infrastructure, goals and practice Amsterdam 1999 pp 119-158

وتشير الدراسات العربية والأجنبية إلى أن التعليم الإلكتروني يعد من أهم ممارسات إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي تعد من مزايا الإدارة الإلكترونية²⁴ حيث يتم تقديم المعرفة في أي وقت وفي أي مكان، كما أن التعليم الإلكتروني يبني على مشاركة الفرد في نشاطات التعليم مما يخلق جواً من الإقبال عليه، والرغبة في متابعته، كما يكسب المتعلم مهارة التعلم الذاتي مما يعني التعليم مدى الحياة.

وبالمثل فإن الإدارة الإلكترونية لعملية التعليم تساعد في حل الكثير من المشكلات التقليدية في العملية التعليمية مثل الزحام، ارتفاع كثافة الفصول الدراسية، والحاجة إلى توفير مواد تعليمية أكثر جاذبية ووسائل تعليمية أكثر تفاعلية، وغيرها من المشكلات التي تواجه الأنظمة التعليمية²⁵.

وتسهم الإدارية الإلكترونية أيضاً في زيادة ثقة ورضا الطلاب عن نظم الجامعة من خلال تيسير وسرعة عملية التسجيل واستخراج الشهادات والنسخ طبق الأصل وإعلان النتائج وتقليل الأخطاء وتيسير الدخول إلى المكتبات الرقمية التي تشترك فيها المكتبة المركزية وتيسير عملية دخول المحاضرين عليها لتقديم الاستشارات وتوفير قاعدة بيانات طلابية شاملة وتيسير دخول الطلاب على المعلومات الخاصة بالجامعة

ويعد تحقيق رضا المستفيد من أهم عناصر الجودة حيث عرف ديمينج "Deming" الجودة بأنها تحقق احتياجات وتوقعات المستفيد حاضراً ومستقبلاً. أما جونسون "Johnson" فيرى أنها تعني القدرة على تحقيق رغبات المستهلك بالشكل الذي يتطابق مع توقعاته، ويحقق رضاه التام عن السلعة أو الخدمة التي تقدم إليه، كما عرفت إدارة الجودة الشاملة بأنها: بناء ثقافة عميقة عن الجودة، وإيجاد وتطوير قاعدة من القيم والمعتقدات التي تجعل كل موظف يعلم أن الجودة في خدمة المستفيد، ويعلم طرق العمل الجماعي والتعامل مع المشكلات، ويعلم أن التغيير يتحدد بما يدعم الهدف الرئيسي لإدارة المؤسسة²⁷.

وفي ضوء ما سبق يتضح الدور الهام الذي يمكن أن تؤديه الإدارة الإلكترونية في رفع كفاءة العملية التعليمية وتعدد فرصها وتيسير تقديم الخدمات للطلاب وتحقيق رضاهم عن النظام الجامعي.

1. 3. 13 دور الإدارة الإلكترونية في تجويد أداء الجامعة لوظيفة البحث العلمي:

وتسهم الإدارة الإلكترونية في تجويد أداء الجامعة لوظيفة البحث العلمي من خلال:

- الدخول على نظم البيانات والمطبوعات والمجلات الرقمية عبر المكتبة الإلكترونية.
- زيادة فعالية كفاية البحوث وزيادة فرص التعاون في بحوث ومطبوعات مشتركة.
- تحسن فرص الاتصال بين الأقسام العلمية.
- خفض الزمن المقرر لمقررات الدراسات العليا وللرسائل العلمية حيث ان جزء كبيراً من هذا الوقت يستخدم في البحث عن المادة العلمية.

3. 4-Baldwin, R. G. f Technology impact on Faculty life and work", In K.H Gillespie Ed.The impact of technology on faculty development , life and work, New Directions for techingand learning , San Francisco; Jossey – Bass, (1998): 76, 1998 pp 7-21

4. ²⁵ Boss K.T & Visscher, "Attitude / Policies, and usage managerial level. In WJ. Pelgrum & R.E Anderson pp 173-178

5. ²⁶ Dyer. Greg and Brian Mc Donough. op.cit. pp 31 -36

Dyer,Greg and Brain McDonough,op.cit. ,pp.31-36 ²⁷

• التشجيع على النشر الإلكتروني عبر شبكة المعلومات العنكبوتية وبالتالي توفر إمكانية الاطلاع عالمياً على أعمال الباحثين في الجامعة وتوفير سمعة أكاديمية للجامعة، وزيادة فرص التعاون العلمي بين الباحثين على المستوى القومي والعالمي وكذلك مع الأقسام العلمية المناظرة، وفي نفس الوقت إيجاد فرص التمويل للأبحاث من الجهات المستفيدة مما يسهم في زيادة مصادر التمويل الذاتي وهو ما قد يسهم في تحقيق استقلالية الجامعة ويتفق مع فكر الجودة.²⁸

ومما سبق نجد ان تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن توظيفها في إيجاد فرص اكبر للتعاون بين الجامعات و المؤسسات الصناعية والإنتاجية.

وأوضحت الأبحاث أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يمكن أن يمنح الإداريين وأصحاب المصلحة أدوات جديدة للاتصال المتزايد والعمل الجماعي المباشر on-line كما يزيد من فرص المشاركة والتعاون والتشارك في المعلومات من خلال البريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية وغيرها من وسائل التعاون عن بعد .

وهكذا تتضح أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في تحقيق التواصل والتضافر بين الجامعة والمجتمع المحلي وفي تدعيم دور الجامعة في خدمته وتنميته وحل مشاكله.²⁹

1. 3. 14 الإدارة الإلكترونية وجودة النظم الإدارية والمالية بالجامعة:

تشعبت وظيفة الإدارة الجامعية وتوسعت وأصبحت تضم تحت مظلتها العديد من العناصر والمكونات والوظائف. لذا اصبح من الضروري الاهتمام بتجديد الإدارة الجامعية وتطويرها وتحديثها باستمرار بحيث تواكب التغيرات التي تطرأ على المنظومة الجامعية .

وللادارة الإلكترونية دورها الهام في تحقيق جودة النظم الإدارية والمالية بالجامعة من خلال تحسين عمليات التخطيط واتخاذ القرار والتنظيم والاتصال والتنسيق والحفز والتوجيه والرقابة والتقييم وفي توفير الوقت والجهد والمال .

فللادارة الإلكترونية دور كبير في تعميق اللامركزية والاستقلالية حيث تتوافر من خلالها معلومات ذات جودة للتخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرار والضبط والتقييم . كما انها تتيح فرص التعاون والمشاركة في جمع وتحليل واستخدام المعلومات بين كافة القطاعات والإدارات والأقسام.³⁰

كما تشير الأبحاث إلى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الربط بين الوحدات الإدارية وأعضاء الحرم الجامعي والمصادر الخارجية.³¹

وبالمثل فأنها تتيح اتخاذ القرارات بشكل أفضل من خلال توفير إمكانية الدخول المباشر على المعلومات الأساسية بالمؤسسة وتقليل فجوات الاتصال وزيادة فرص المشاركة في اتخاذ القرار. كما تتيح فرص

²⁸ حمدي حسن عبد الحميد، عبد الفتاح جودة السيد "الحكومة الإلكترونية في التعليم بين النظرية والممارسة: دراسة في الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق"، جامعة الزقازيق يناير 2004م، ص 45 - 161.

²⁹ احمد سيد سباعي، " تقييم فرص تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة ومرتکز لتحسين جودة العملية التعليمية"، رسالة دكتوراه كلية التجارة - جامعة أسيوط 2005.

³⁰ محمد شحاته أبو يمن، " إدارة الجامعة الإلكترونية والتعليم عن بعد مجلة شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، مجلد (10)، العدد 1- 2005 م ص ص 84 - 104.

³¹ - حنان الصادق بيزان، " الاقراضية ومستقبلات الإدارة الإلكترونية اليبية"، مجلة العدد 12، مارس 2007م متاحة: Gybrarians.

تكامل المعلومات المأخوذة من مصادر عديدة والتعامل مع نفس المعلومات داخل مكاتب العمل أو من خارجها³².

كما يسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في توفير فرص الاطلاع على أحدث التطورات الإدارية للعاملين ويزيد من فرص مشاركتها بينهم، كما تزيد فرص التشارك في الخطط المؤسسية والتطبيقات الابتكارية. كما تتيح فرص عقد المؤتمرات للمناقشة وأخذ الآراء وتقديم المقترحات والتغذية الراجعة بالنسبة للقضايا الحرجة المرتبطة بالتخطيط والإدارة³³.

كما أن الإدارة الإلكترونية لها بعد اقتصادي حيث أنها تمنع تعدد النسخ من المعلومات، كما في تقليل أماكن تخزين الملفات وتيسير عملية الحفظ السجلات الرسمية وتقارير تقييم الأداء للعاملين من إداريين وأعضاء هيئة التدريس وموظفين لفترات زمنية طويلة قد تصل الى 35 – 40 عاماً، كما تتيح تسهيلات هائلة في عملية جمع وتحرير ونشر وتوزيع المعلومات في صورة الكترونية، وبالتالي تقلل تكلفة الدخول على المعلومات كما تقلل التكلفة بالنسبة لعملية الاتصال وتبادل المستندات وتقلل القوى البشرية العاملة مما يؤدي الى الاقتصاد الهائل في الوقت والمال، كما أن عملية الشراء الإلكتروني يمكن أن توفر المال أيضاً³⁴.

ويسهم التوظيف الجيد لتكنولوجيا الاتصال ونظم المعلومات في تدفق العمل وتحسين جودة الأنشطة الإدارية من خلال استخدام برمجيات الإدارة وشبكات الاتصال في إدارة المصادر البشرية كما تتيح فرص المعالجة السريعة لنتائج الطلاب والشهادات والنسخ طبق الأصل وتقلل الأخطاء.

في ضوء ما سبق أن الإدارة الإلكترونية يمكنها أن تسهم في تحقيق العديد من مبادئ الجودة الشاملة³⁵ والمتمثلة في:

- الإدارة بالحقائق، بمعنى الاعتماد على البيانات والمعلومات.
- التخطيط الاستراتيجي واستخدام الأساليب والأدوات الإحصائية في صنع القرارات.
- مبدأ المشاركة الشاملة لكل عناصر المنظمة الطلاب – العاملين أعضاء هيئة التدريس – المستفيدين).
- التعاون والتنسيق بدلاً من التنافس والصراع.
- مبدأ التحسين المستمر لجودة أداء العمل الجامعي.
- تنمية وتطوير الموارد البشرية.

1. 3. 15 متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية:

يرى هوفمان أن تضمين تكنولوجيا المعلومات والاتصال بنجاح في التعليم العالي يتطلب توفير البنية الأساسية، وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والعاملين، وكذلك الهيئة الإدارية.

وتؤكد دراسة Law وآخرين على بعد القيادة حيث ترى أن القيادة تمثل بعداً أساسياً في نجاح التضمين من خلال عملية الدعم، وتحديد الأهداف واتجاهات التغيير. كما أن رؤية وتفهم القيادة تؤثر بشكل كبير على

³² اسمه بدير عبده عطى: التكنولوجيا الإدارية المستخدمة في التعليم بين الواقع والتطوير " دراسة ميدانية محافظة القهيلية"، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة المنصورة، 1996م.

³³ محمد احمد هلال "مستقبل التعليم الجامعي في ظل تكنولوجيا الإنترنت"، ملخص بحوث المؤتمر العربي الثاني "الجامعات والمؤسسات البحثية ودورها في أنشطة البحث والتطوير من 11 – 12 فبراير 2000م.

³⁴ ماهر احمد حسن، مرجع سابق، ص 144.

³⁵ عبد الفتاح سليمان مشاطو عبد الله عبد الرحمن باطويل، مرجع سابق ص 11.

عملية التضمين ويرى Seyoum أن الإداريين أنفسهم يجب ان يكونوا متميزين في استخدام التكنولوجيا. كما يجب ان يكونوا على وعي وتفهم واسع للابعد الفنية والمنهجية والإدارية والمالية والاجتماعية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وعليهم ان يدعموا التغيير المستمر والبعيد المدى¹.

وتشير بعض الدراسات نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤثر على نجاح تضمينها في مجال العمل.

كما يعد التدريب أيضا من المتطلبات التي أكدت عليها بعض الدراسات حيث تشير الى أن قدرة أي جامعة على تضمين التكنولوجيا يتوقف على قدرتها على استخدام هذه التكنولوجيا أكثر من توفير الأجهزة التي قد ينتهي بها الأمر لتصبح غير صالحة. ولذلك لابد من التدريب المستمر على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

كما أن نجاح عملية تطبيق الإدارة الالكترونية يتطلب إحداث تغييرات جذرية في طريقة تنظيم وإدارة المؤسسات التعليمية، ويتوقف على سرعة تقبل التغييرات والرغبة في عملية التضمين وكذلك قدرة المخططين لتطبيق الإدارة الالكترونية على استبعاد النماذج التقليدية في التخطيط وإدارة الميزانية واتخاذ القرار وتطوير السياسات، فالتحولات التكنولوجية هي تحولات في المهام والسياسات التنظيمية والبشر².

ويجب على المنظمات التي تركز على الإدارة الالكترونية أن تولى اهتماما كبيرا لقضايا التشارك في المعرفة والعمل كفريق، وتدفق العمل، وإدارة الملكية الفكرية، وإدارة المستندات، والتركيز على العميل واستخدام البيانات بصورة فعالة واستخدام الانترنت لتوسيع الاتصال ودعم العلاقات وتوفير التعليم في أي وقت وأي مكان.

ويوجز عبدالفتاح سليمان وعبدالله عبدالرحمن باطويل³ متطلبات تطبيق الإدارة الالكترونية بالجامعة في الآتي :

- توفير البنية الأساسية .
 - تطوير قاعدة معلوماتية موحدة ومتكاملة ومترابطة تعتمد على شبكة الانترنت والانترنت
 - إعادة هندسة إجراءات العمل الإداري بالجامعة .
- يتضح مما سبق أن نجاح تطبيق الإدارة الالكترونية يتوقف على توافر العديد من المتطلبات المادية مثل البنية التحتية والأجهزة والبرمجيات، والمتطلبات البشرية مثل توفير التدريب وتغيير الاتجاهات، وكذلك تغيير الثقافة التنظيمية المرتبطة بالنماذج التقليدية في الإدارة ودعم التعاون والمشاركة وتقبل التغيير.

16. 3. 1 الإدارة الالكترونية في الجامعات:

إن دراسة تطور الفكر الإداري والإدارة الجامعية، يكشف أن المختصين في الإدارة قد حددوا مسارا تاريخيا متصاعدا لتطور الفكر الإداري للإدارة الجامعية على مدى أكثر من قرن من الزمان وذلك من خلال الدراسات التي أوضحت وظائف وأهمية ودور الإدارة الالكترونية في الجامعات كما أوضحت العديد من الدراسات اهم متطلبات الإدارة الالكترونية.

¹ عونية طالب ابوسينية، مرجع سابق ص 146.

² عواطف امين يوسف، مرجع سابق، ص 2-3.

³ عبد الفتاح سليمان وعبد الله عبد الرحمن باطويل، مرجع سابق ص 21.

17.3.1 وظائف الإدارة الإلكترونية في الجامعات:

إن التغييرات التي جاء بها الإنترنت من خلال الشبكات الداخلية والخارجية مما جعل العالَم كقرية صغيرة صحيحة ويجب مراعاتها، ولكن قواعد وأسس عمل الإنترنت يمكن أن تكون عوامل قوة للإدارة عند الاستجابة الفاعلة لها، ويمكن أن تكون تحدياً خطيراً أمام الإدارة التقليدية إذا لم تتميز بفاعلية عالية، لذا نجد أن الوظائف الإدارية للجامعات في ظل الإنترنت تغيرت من وظائف تعتمد على نظم المعلومات المستقلة إلى وظائف تعتمد على نظم معلومات متكاملة العمل، ومن وظائف تعتمد على الأنظمة التقليدية إلى أنظمة ذكية، مما يساعد على إعادة هندسة كل نظم العمل الإداري، والتحول من الهياكل المركزية التقليدية إلى توظيف الهياكل المرنة، وهذا يتطلب عدة وظائف يمكن أن نلخصها فيما يأتي:

أ- التخطيط الإلكتروني:

يعتمد التخطيط الإلكتروني في ظل الثورة الإلكترونية المعاصرة على استخدام نظم جديدة للمعرفة، كما يعتمد على استخدام التخطيط الاستراتيجي والسعي نحو تحقيق الأهداف من حيث تبسيط نظم وإجراءات العمل التي تنسجم في ظل الإدارة التقليدية بالتعقيد الشديد، حيث يتم استبدالها بنظم وإجراءات سريعة وحاسمة تعتمد بالدرجة الأولى على استخدام شبكات الاتصال الإلكترونية، ولذلك نجد التخطيط الإلكتروني يتفوق ويتميز على التخطيط التقليدي بعدة سمات تتمثل فيما يأتي¹:

- زيادة تدفق المعلومات للجامعات مما يسمح بدقة أكثر في عملية التخطيط.
- سيكون هناك تغيير مستمر على الخطط وتعاد كتابتها إلكترونياً في كل مرة².

ب- التنظيم الإلكتروني:

إن التنظيم هو ترتيب الأنشطة لتسهم في تحقيق الأهداف، وهو الذي يعطيها شخصيتها ومميزاتها الإدارية، ويعزز من وزنها وقدرتها على الاستجابة للتغيرات في بيئتها الداخلية والخارجية³. ويرى كل من روبن (Robbin) وكاولتر (Coulter) أن لفكر الإدارة الإلكترونية مكونات أساسية تتمثل فيما يأتي⁴:

الهيكل التنظيمي ويتمثل فيما يأتي:

- الانتقال من التنظيم العمودي إلى التنظيم المصفوفي أو المشروع.
- الانتقال من الهيكل القائم على الوحدات الثابتة إلى الهيكل القائم على فرق العمل الجماعي.
- الانتقال من الوحدة التنظيمية الواحدة إلى وحدات مصغرة.
- الانتقال من التنظيم العمودي من الأعلى للأسفل إلى التنظيم الأفقي.

¹ Porter, M : Strategy and Interne HER, Vol. 79, No. 3, 2001. P. 58 t

² أحمد محمد غنم: مريغ سابق، ص ص 17-19.

³ Robbins, S. R. & M. Coulter Management New Jersey: Printice Hall, 2001, PP.188- 189

⁴ Dessler, G.: A framework for management, New Jersey: Printice Hall, 2001. P..148 .

Commented [YA4]: أربعة أخطاء في فقره هن سطرين عيبيب

• الانتقال من الهيكل المحدد الى الهيكل غير المحدد.

ج- الرقابة الالكترونية:

من الأمور التي تؤخذ على الإدارة التقليدية كونها تركز على الماضي، حيث تأتي الرقابة بعد التخطيط والتنفيذ، وتهتم بالمقارنة بين الأهداف والمعايير المحددة من ناحية الأداء العقلي، من ناحية أخرى لتحديد الفجوة الزمنية بين اكتشاف الانحراف وتصحيحه، أما الرقابة الالكترونية فتسمح بالرقابة الفورية بمساعدة الشبكة الداخلية للجامعة، ومن ثم تقليص الفجوة الزمنية بين الانحراف وتصحيحه، كما انها عملية مستمرة متجددة تكشف عن الانحراف أولاً بأول، ومن خلال تدفق المعلومات والتشبيك بين العاملين والموردين والمستهلكين، وها يزيد من قدرة الرقابة الالكترونية على توفير إمكانية متابعة العمليات المختلفة.

1. 3. 18 متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات:

لا بد من توفير متطلبات عديدة ومتكاملة لتطبيق مفهوم الإدارة الإلكترونية، ومن أهم هذه المتطلبات ما يلي:

1. المتطلبات التشريعية:

يعد هذا الموضوع أكثر موضوعات الإدارة الإلكترونية حساسية وأهمية، مع أننا لا نرى في الواقع العربي نشاطاً تشريعياً يراعي هذه الأهمية، ويمكن القول ان التحديات القانونية للأعمال الإلكترونية، لكافة التحديات. ويقصد بالعوامل التشريعية هي مجموعة السياسات القانونية واللوائح التنفيذية والتشريعات والقيادة وأساليب اتخاذ القرار والعوامل الخارجية والاستقرار السياسي في الوحدة الحكومية¹.

إن القوة التشريعية لهذه العوامل التشريعية تكمن في البعد الديمقراطي للمشاركة في البيانات والمعلومات عبر الشبكات، وهو عامل قوي لدفع المشروع الإلكتروني، أما عوامل الضعف فهي الموازنة الحكومية، وقوانين الشبكات الإلكترونية، وعدم وجود خبرة كافية لدى القيادات السالبة، وبطء أساليب اتخاذ القرار، لذلك لا بد من توافر المقومات التالية:

- أ- **وجود الأنظمة والتشريعات المناسبة:** تقدم خدمات الإدارة الإلكترونية تحديات جديدة للجهات التنظيمية والتشريعية، والتي ينبغي عليها أن تتصف بالمرونة والقدرة على تطوير الأنظمة والتشريعات، بحيث تتماشى مع متطلبات الإدارة الإلكترونية².
- ب- **توفير القدر الكافي من أمن المعلومات:** رغم تقديم الخدمات الحكومية على الانترنت وما تقدمه من فوائد وتسهيلات، وخدمات، لذا ينبغي اعتماد وسائل مناسبة لحماية هذه الخدمات بما يتناسب مع أهميتها وحساسيتها، وبما يتناسب مع متطلبات كل قطاع، ومن المهم وجود توازن بين استيفاء متطلبات أمن المعلومات، في تقديم خدمات الإدارة الالكترونية بالشكل البعطي الثقة للمستفيدين من هذه الخدمة³.

2. المتطلبات البشرية:

¹ خالد ممدوح، إبراهيم، مرجع سابق، ص 47

² ابو بكر محمود الهرش: نحو حكومة متشابكة بين الإدارة الإلكترونية، الدراسات العليا طرابلس، عدد 16، 2005م ص13

³ ابو بكر محمود الهوش: الإدارة الإلكترونية الواقع والأفاق، مجموعة النبل العربية، ط1، القاهرة، 2006م ص101

يمكن القول انه حتى تكون الإدارة الإلكترونية فعالة، فمن الضروري وضع رؤية استراتيجية واقعية لها على مستوى الدولة، وخطة عمل يقوم بأعدادها فريق عمل متوازي من جميع التخصصات، وأن يكون أهم متطلبات التحول نحو الإدارة الإلكترونية، هو تأهيل الكوادر البشرية والفنية¹.

ويعتبر وجود القوى البشرية المؤهلة للإدارة العملية، وصيانة التجهيزات، وتدريب العاملين في أجهزة الدولة ومؤسساتها، من أبرز الخطوات التي تقود الى النجاح، والاستمرار في التدريب والتهيئة، ومتابعة كل ما هو جديد، والتوعية الشاملة والرؤية للعاملين للتعامل مع المعطيات والأسس.

3. المتطلبات المادية:

تعتبر المتطلبات المادية، من العوامل الرئيسية، التي قد تعوق أو تؤخر مشاريع الإدارة الإلكترونية، لذلك يجب دراسة العائد والتكلفة لمشاريع الإدارة الإلكترونية، لذا يجب دراسة كل نواحي القوة – الضعف – الفرص – المخاطر، للمتطلبات المادية، وذلك لمعرفة كيف يمكن تخطي هذه التحديات لضمان النجاح في وضع دراسة عملية ومالية لمشاريع الإدارة الإلكترونية².

ويجب توافر مجموعة من العوامل التي تحتاجها الإدارة الإلكترونية لتطبيقها في وزارة التعليم العالي ومنها:

أ. **البنية التحتية:** اذا ان الإدارة الإلكترونية تتطلب وجود مستوى مناسب ان لم نقل عالي من البنية التحتية، التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات السلكية واللاسلكية وتكون قادرة على تأمين التواصل، ونقل المعلومات بين مؤسسات وزارة التعليم العالي من جهة وبينها وبين المواطنين من أخرى³.

ب. **البنية المعلوماتية:** تشكل تطبيقات الإدارة الإلكترونية، وهي تتكون من شبكات الاتصال، ومراكز الخدمات.

ج. **شبكات الاتصال:** وهي العمود الفقري لتنفيذ الاعمال الإلكترونية بوجه عام حيث تقوم بنقل المعلومات وتبادلها عبر المواقع المختلفة، من خلال الوسيط الناقل للمعلومات من مكان الى آخر سواء كان ذلك عبر الشبكات السلكية او الالاسلكية والمتمثلة في كابلات الألياف الضوئية ، أو من خلال أقمار الأتصال⁴.

1 3. 19 معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات:

توجد العديد من المعوقات والمشكلات التي تعرقل نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية بالجامعات ، وهي:

- افتقار أغلبية الجامعات للأجهزة التكنولوجية اللازمة لتطبيق هذا المشروع.
- ضعف خدمة الإنترنت في الجامعات، لمحدودية محطات العمل في جهه ومن جهة أخرى.
- قصور في كفاية الأجهزة الحاسوبية المتوفرة في الخدمات لاستخدامات الطلبة والأساتذة المتنوعة.

1. المكتبات ومراكز المعلومات:

¹ إيمان محمد الغراب: التعليم الإلكتروني منخلاً إلى التدريب غير التقليدي، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003 م

² Raul Christy: U.S.E Government in: simplified delivery of services to citizens": Washington: U.S. Dept 67, P2002commerc,

³ Paulchristy: "U.S.E -Government in: Simplified Delivery of Service to Citizens" Washington: U.S. Dept) 67 P. 2002Commerce,

⁴ ابوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص 119-120

شهدت واقعا متخلفا للغاية، حيث لم تحظ بالدعم اللازم لتطويرها، وقد انعكس هذا الضعف في الأداء وبشكل مباشر على فاعلية الجامعات نفسها.

2. المراكز البحثية:

ان للمعوقات والمشكلات التي تعاني منها الجامعات تأثير مباشر على أداء هذه المراكز، كونها في الغالب مرتبطة بهذه الجامعات وتتمثل في¹:

- إفتقار معظم المراكز الى العدد الكافي من الأجهزة والمعدات الفنية المساعدة لها في تنفيذ مشاريعها البحثية.
 - افتقار اغلب هذه المراكز الى وجود خدمة الانترنت خاصة بها أو مكتبات متخصصة، وان وجدت غالبا ما تعاني مثل هذه المكتبات من نقص في مصادر المعلومات الحديثة.
 - افتقار الجامعات الى مراكز بحثية متخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات.
 - ضعف التسهيلات المالية والإدارية لهذه المراكز في مجال الاحتكاك الخارجي من خلال المشاركة في المؤتمرات والندوات التي تنظم خارج الجامعات وبالتالي الاستفادة من الخبرات العالمية، ومواكبة التطورات التكنولوجية السريعة.
 - افتقار المراكز البحثية في الجامعات الى وجود شبكة معلومات محلية تمكنها من التعاون، بتبادل المعلومات والخبرات في مجال البحث العلمي.
- من خلال ادخال نظام الإدارة الالكترونية في الجامعات والتي تتوفر معظمها على مواقع الكترونية، توفر من خلالها العديد من الخدمات الإدارية، وتمكن الراغبين من الاطلاع على الأنشطة المختلفة لهذه الجامعات بقصد التواصل بينها وبين طلابها وكل الراغبين في التعرف على نشاطاتها، وأيضاً توفر إمكانية الاطلاع على اخر إصداراتها وابحاثها وتوصيات المؤتمرات المهمة سواء تلك التي تنظمها أو تلك التي تشارك فيها، وتوفيرها أيضاً لمكتبة الكترونية تضم العديد من الكتب والأبحاث والرسائل والدوريات، واتحتها لإمكانية التسجيل الالكتروني أو الحصول على الاستثمارات الضرورية، ومعرفة الشروط الخاصة بهذا النظام دون الحاجة الى الذهاب الى الجامعة، وتوفير الحواسيب الالكترونية في اطار مراكز بحثية تساعد الطلاب على تيسير البحث العلمي، لكي يبقى الواقع الراهن لهذه الإدارة بالجامعات ضعيفا بالمقارنة مع التسارع الحاصل عالمياً في هذا المجال، ولم يصل الى المستوى المطلوب.

¹ طلال ناظم الزهيري: استراتيجيات بناء القدرات المحلية في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، المحلية العراقية لتكنولوجيا ا لمعلومات، المجلد 0 العدد، العراق ، 4007.

الباب الثاني

المقدمة

تسعى اليوم جل المؤسسات العالمية والمحلية سواء كانت صناعية أو خدمية إلى إثبات وجودها من خلال تقديم أفضل ما لديها من منتجات وخدمات تجعلها تحقق رضا العميل وتوقعاته وبالتالي التقدم والتميز على منافسيها وذلك لأن بيئة الأعمال الحالية أصبحت بيئة تتسم بالسرعة في التغيير في أساليب وأنماط العمل وبالمنافسة الشديدة.

هذا ما أدى بالكثير من المؤسسات إلى تبني مفهوم إدارة الجودة الشاملة الذي يعد من المفاهيم الإدارية الحديثة التي استحوذت على الاهتمام الكبير من قبل الباحثين والمؤسسات كإحدى الأنماط الإدارية السائدة والمرغوبة في الفترة الحالية حيث وصفت إدارة الجودة الشاملة بأنها الموجة الثورية الثالثة بعد الثورة الصناعية وثورة الحواسيب وأن هذا العصر هو عصر الجودة الشاملة.

في ظل المنافسة العالمية الشديدة لكسب أكبر حصة سوقية أصبح العميل يحظى بالاهتمام الأكبر يسعى الجميع لإرضائه وتحقيق متطلباته حيث أصبح يتوقف عليه بقاء واستمرارية المؤسسات وهذا ما نادى به إدارة الجودة الشاملة حيث أثبتت التجارب أن معظم المؤسسات التي طبقت هذا المنهج قد حققت نتائج إيجابية من خلال ازدياد حصصها السوقية ورضا العملاء عنها.

من أجل تسليط الضوء على هذا المفهوم الإداري الحديث سوف نتطرق في هذا الفصل إلى الإطار المفاهيمي لإدارة الجودة الشاملة الذي يتضمن ثلاث مباحث هي:

المبحث الأول: ماهية الجودة الشاملة وتطورها التاريخي

المبحث الثاني: أساسيات إدارة الجودة الشاملة

المبحث الثالث: أبرز رواد إدارة الجودة الشاملة

المبحث الأول

2.1 ماهية الجودة الشاملة وتطورها التاريخي:

إن المنظمات اليوم سواء منها المحلية أو العالمية تواجه العديد من التحديات أهمها زيادة حدة المنافسة وما يصاحبها من تغير في سلوك المستهلك الذي أصبح أكثر وعياً وذا قدرة على انتقاء المنتج أو الخدمة الأفضل بعد اعتماده الجودة كمعيار وهذا ما يتطلب على المنظمات أن تكون الجودة هي الأساس في سلعتها وخدماتها.

2.1.1 تعريف الجودة:

لقد تباينت الاجتهادات في تعريف الجودة على الرغم من قناعة الجميع بأهميتها ودورها الفعال في تحقيق موقف تنافسي للمنتج سلعة أو خدمة في السوق على اعتبار أنها مفهوم عالمي ذو دلالات مختلفة وفقاً لاختلاف وجهات نظر الباحثين والمفكرين في هذا الموضوع، وحتى يمكن قياس الجودة لأبد من الاتفاق على تعريف واضح لها داخل أي منظمة.

فالجودة في اللغة يرددها المعجم الوسيط إلى فعلها الثلاثي جادَ ومصدر مجُودَةً بمعنى صار جيداً، ويقال جاد العمل فهو جيد وجاد الرجل أتى بالجيد من قول أو عمل¹

أما اصطلاحاً فالجودة من الكلمة اليونانية (Qualitas) التي تعني طبيعة الشخص أو طبيعة الشيء ودرجة صلابته، وكانت تعني قديماً الدقة والإتقان² ويستخدم مصطلح الجودة للدلالة على أن المنتج جيد أو الخدمة جيدة، من هنا يمكننا إبراز أهم التعاريف التي أعطيت لمفهوم الجودة:

1. عرف معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي الجودة بأنها: "أداء العمل الصحيح وبشكل صحيح من

المرّة الأولى مع الاعتماد على تقييم المستفيد في معرفة مدى تحسين الأداء"³

2. تعرفها المنظمة العالمية للتقييس على أنها: "مجموعة من الصفات والخصائص التي تتمتع بها سلعة أو خدمة ما تؤدي إلى إمكانية تحقيق رغبات معلنة أو مفترضة ضمناً"⁴

أما الجودة حسب المعايير اليابانية فهي تعني "تطوير تصميم تصنيع السلع والخدمات الأكثر اقتصادية والأكثر منفعة والأكثر إرضاء للمستهلك"⁵

كما يمكن إعطاء مفهوم الجودة من منظور روادها كما يلي⁶:

جوران (Juran) عرف الجودة بأنها "مدى ملائمة المنتج للاستخدام أي القدرة على تقديم أفضل أداء وأصدق صفات."

فيجنباوم (Feigenbaum) عرف الجودة بأنها: "النتائج الكلية للمنتج أو الخدمة جراء دمج خصائص نشاطات التسويق والهندسة والتصنيع والصيانة والتي تمكن من تلبية حاجات ورغبات الزبون."

¹ فواز التميمي "إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للأيزو (9001)، علم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 13

² مامون الدرادكة وطارق شيلي: "الجودة في المنظمات الحديثة، دار الصفا للنشر والتوزيع عمان-2002 ص 15

³ مهدي السامرائي، "إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي" دار جرير للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 28.

⁴ Terfaya Nassim: "Demanrche qualite dans "entreprise et analyse des risques "Ed Houma, 2004 p13..4

⁵ Seddiki Abdullah: "Management de la quality", De inspection a l'esprit kaizen, opu, 2004 p2

⁶ قاسم نايف علوان: إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو – 9001:2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، طبعة ثغنية 2009 ص 21 و

كروسبي (Crosby) عرف الجودة بأنها "المطابقة مع المتطلبات وأكد بأنها تنشأ من الوقاية وليس من التصحيح وبأنه يمكن قياس مدى تحقق الجودة من خلال كلفة عدم المطابقة."
تاجيشي (Taguchi) عرف الجودة بأنها "تعبير عن مقدار الخسارة التي يمكن تفاديها والتي قد يسببها المنتج للمجتمع بعد تسليمه ويتضمن ذلك الفشل في تلبية توقعات الزبون والفشل في تلبية خصائص الأداء والتأثيرات الجانبية الناجمة عن المجتمع كالتلوث والضجيج وغيرها."
أما ديمينغ (Deming) فقد عرف الجودة بأنها "درجة التوافق والاعتمادية التي تتناسب مع السوق ومع التكلفة بمعنى المطابقة للاحتياجات."

إن الاختلاف في المعاني التي يأخذها مصطلح الجودة باختلاف الجهة المستخدمة أدى بالباحث **جارفين (Garvin)** إلى جمع جميع مفاهيم الجودة وحددها بخمس مداخل يمكن تناولها كما يأتي:

1. **مدخل التفوق**: يقصد بالجودة وفق هذا المدخل بأنها ملائمة المنتج للاستخدام، أي قدرة أداء المنتج للاستخدام وفقاً للمواصفات التي تحقق رضا المستهلك.
2. **مدخل يعتمد على المنتج**: بموجب هذا المدخل ينظر للجودة على أنها الدقة والقدرة على قياس الخصائص المطلوبة في المنتج والتي هي قادرة على تحقيق رغبات المستهلك.
3. **مدخل يعتمد على المستخدم**: ويقصد بالجودة وفق هذا المدخل بأنها ملائمة المنتج للاستخدام أي قدرة أداء المنتج للاستخدام وفقاً للمواصفات التي تحقق رضا المستهلك من خلال تقديم أداء أفضل وأدق صفات تشبع رغبات المستهلك.
4. **مدخل يعتمد على التصنيع**: تعني الجودة وفق هذا المدخل صنع منتجات خالية من النسب المعيبة من خلال مطابقتها لمواصفات التصميم المطلوبة ويرتبط مفهوم الجودة هنا بمفهوم كروسبي: الأخطاء الصفرية والتي تعني أن الجودة طبقة حرة خالية من أي نقائص او عيوب وكما يقول **Sallis** أن الجودة بهذا المفهوم المطلق "كل منا يعجب بها والعديد منا يرغبها والقليل منا يمتلكها".

5 مدخل يعتمد على القيمة: يهدف هذا المدخل إلى تحقيق الجودة من خلال تحديد عناصر السعر، أي مدى إدراك المستهلك لقيمة المنتج الذي يرغب في الحصول عليه من خلال مقارنة خصائص المنتج ومدى ملائمتها لحاجته مع سعر شرائه ومدى تحقق ذلك للزبون فإن المنتج يصبح بنظره ذا قيمة عالية وهذا ما يتطابق مع الجودة بأنها تلبية احتياجات العملاء بأقل تكلفة ممكنة.

2.1.2 التطور التاريخي لمفهوم الجودة :

يرى العديد من الباحثين أن نشأة الجودة تعود إلى السنوات الأولى من القرن العشرين عندما بدأ المهندس الأمريكي **فردريك تاييلور** بتجاربه التي بثها عبر كتابه "مبادئ الإدارة العلمية" عام 1911 والتي كان يريد من ورائها ضبط جودة العمليات بتقليل الفاقد من الزمن من خلال الممارسات والحركات غير الاعتيادية بقصد زيادة الإنتاج وذلك بربط الحركة بالزمن الذي تحتاجه⁸.
إلا أن هذه النشأة الحديثة لموضوع الجودة لم يمنع البعض من إرجاع موضوع الجودة إلى عصور موهلة في القدم مستدلين بما جاء من مواد قانونية في شريعة **حمو رابي** التي دونها في مسألته المشهورة التي يمتد تاريخها إلى القرن الثامن عشر قبل الميلاد، ففي التعامل التجاري ألزم التاجر أن يقدم سلعة جيدة وإلا

⁷ Edward Sallis: "Total Quality Management in Education", Kogan page, London, third edition 2002 P 22.

⁸ مهدي السامرائي: مرجع سابق ص 39

عليه أن يتلافى النقص الحاصل فيها ويصلح عيوبها، كما أن المادة 229 والتي تخص تنظيم الأعمال تنص على ما يلي:
"إذا كان بناءً قد بنى بيتاً لرجل لم يحسن عمله بحيث انهار البيت الذي بناه وسبب موت صاحبه فسوف يُقتل ذلك البناء"⁹

⁹ مهدي السامرائي : مرجع سابق ص39

3. 1. 2 الجودة في الإسلام

إن أسلوب الجودة نجده في تعاليم الدين الإسلامي بكل مفاهيمه فجودة الإدارة هي ما يسميها الدين الإسلامي بالإتقان والمسلم مطالب بإتقان عمله لإرضاء الله عز وجل وإرضاء الآخرين، ففي الشريعة الإسلامية مبادئ ومفاهيم لإدارة الجودة الشاملة تدعو إلى مراعاة الإتقان من خلال¹⁰:

- انجاز الأعمال بإتقان وجودة عالية: **قال رسول الله صلى الله عليه وسلم**: "إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه."
- التعرض للقيم السامية واستخدام الوقت بحساب والتعامل مع الناس باحترام وتعاون.
- استخدام الموارد على مختلف أنواعها باقتصاد وعدم الإسراف والتشاور والصدق في اتخاذ القرار والعدل في التعامل مع العاملين وإعطاء الحقوق لأصحابها.

4. 1. 2 مراحل تطور مفهوم الجودة:

لقد مر مفهوم الجودة بمراحل تاريخية متلاحقة وذلك نتيجة لتطور عمليات الإنتاج وتعهدها , وفيما يلي توضيح لهذه المراحل¹¹ :

- المرحلة الأولى: ما قبل الثورة الصناعية

قبل الثورة الصناعية لم يكن هناك مصنع وإنتاج بمعنى الكلمة فالمصنع كان عبارة عن ورشة العمل فيها صاحب الورشة وعدد من العمال الذين يقومون بتصنيع سلعة معينة باستخدام أدوات يدوية وفق معايير جودة بسيطة يحددها الزبون من منطلق وجهة نظره ورغبته وما على صاحب الورشة إلا أن يلبي رغبة زبونه وبالنسبة لعملية الرقابة على الجودة فقد كانت تتم من قبل العامل نفسه ومنفردا مع تدقيق عشوائي من قبل صاحب الورشة.

- المرحلة الثانية: بعد الثورة الصناعية

يقصد بها تلك الفترة الزمنية التي امتدت من منتصف القرن الثامن عشر حتى منتصف القرن التاسع عشر¹² ، حيث أحدثت الثورة الصناعية تغييرات جذرية في مجال الصناعة منها:

- ظهور المصنع ليحل محل الورشة
 - ازدياد حجم العمل.
 - ازدياد أعداد العاملين
 - ارتفاع مستوى جودة المنتجات نتيجة لاستخدام الآلة في العمل.
- وفي هذه المرحلة لم تعد الرقابة على الجودة تتم من قبل العامل نفسه بل من قبل المشرف الذي عليه مسؤولية التحقق من الجودة.

- المرحلة الثالثة: مرحلة الإدارة العلمية

ظهرت الإدارة العلمية في مطلع القرن العشرين بريادة فريدريك تايلور وقدمت للعالم الصناعي دراسات الحركة والزمن وسبل تخفيض تكلفة الإنتاج من خلال الحد من الهدر والضياع في العمل

¹⁰ صالح ناصر عليمات : إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية- التطبيق و مقترحات التطوير , دار الشروق للنشر و التوزيع, عمان , طبعة أولى 2004 ص 20 و 21

¹¹ عمر وصفي عقيلى : مدخل الى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة عمان ، 2001 ص 22

¹² فواز التميمي : مرجع سابق ص 25

المصنعي الذي كان سائدا آنذاك. وفي هذه المرحلة ظهر مفهوم يدعى فحص الجودة الذي سحبت بموجبه مسؤولية الفحص من المشرف المباشر وأسندت إلى مفتشين مختصين بالعمل الرقابي على الجودة¹³. فعملية التحقق من الجودة تركز على إجراء المطابقة بين معايير محددة بشكل مسبق مع جودة المنتج المنجز وتتضمن عملية الفحص تحديد مدى مطابقة المنتج للمواصفات الفنية الموضوعية وبالتالي فإن المنتجات المطابقة للمواصفات الفنية يمكن تسليمها للعميل أما المنتجات غير المطابقة للمواصفات الفنية إما أن تتلف أو يعاد العمل عليها أو يتم بيعها بأسعار أقل¹⁴. إن عملية الفحص كانت تركز فقط على اكتشاف الأخطاء والقيام بتصحيحها، فالخطأ أو العيب قد حصل فعلا و عملية الفحص اكتشفت الخطأ ولكنها لم تقم بمنعه.

- المرحلة الرابعة: الرقابة الإحصائية على الجودة:

ظهرت الرقابة الإحصائية على الجودة مع ظهور أسلوب الإنتاج الكبير عام 1931 الذي صاحبه آنذاك مفهوم تخطيط وتوحيد الإنتاج كوسيلة للإقلال من أخطاء تصنيع السلعة، وشهدت هذه المرحلة استخدام علم الإحصاء في الرقابة على الجودة حيث أن نشاط الفحص أصبح غير كاف وهذا ما أدى إلى إتباع أسلوب فحص العينات، ويعد العالم والتر شيوارت (Walter shewart) من مؤسسي ومطوري نظرية ضبط الجودة إحصائيا¹⁵. كما يعد ادوارد ديمينغ رائد الجودة أبرز من استخدم وطبق الرقابة الإحصائية على الجودة في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية ومن خلالها استطاعت اليابان أن تغزو أسواق العالم بسلعها ذات الجودة المتميزة.

- المرحلة الخامسة: تأكيد الجودة:

ظهر مفهوم تأكيد الجودة ما بين 1960 إلى 1970 وقد شهدت هذه المرحلة تطور أساليب الرقابة على الجودة مما أدى إلى ظهور مفاهيم تؤكد على ضمان الجودة لتحسين المنتجات وتعزيز مكانة الشركات¹⁶

لقد عرف مصطلح تأكيد الجودة من طرف التجمع الفرنسي للمراقبة الصناعية للجودة على أنه "تنفيذ وتشغيل مجموعة خاصة من الوسائل والتجهيزات المعدة والمنظمة بهدف تقديم ضمان وثقة بالحصول على الجودة بانتظام"¹⁷.

فقد اعتمدت هذه المرحلة على التركيز على التخطيط وكيفية إدارة الجودة والهدف منه وجود منظومة عمل تحدد الأساليب لمنع وقوع الأخطاء وتكشف الخطأ مبكرا وتصححه وتمنع تكراره ويتطلب هذا العمل رقابة شاملة على العمليات كافة بدءاً من مرحلة تصميم المنتج وانتهائه إلى مرحلة وصوله للسوق ليد المستهلك وهذا يعني وجود جهود مشتركة من جميع الإدارات المعنية بتنفيذ هذه المراح لقد اتسمت هذه المرحلة بالتالي¹⁸:

1. التأكيد للمستهلك بأن المنتج مطابق.

2. إعطاء تحذيرات مبكرة للإدارة عن احتمال وقوع الخطأ.

كما أنه تحقيقاً لشعار الإنتاج بدون أخطاء يبنى تأكيد الجودة استخدام ثلاث أنواع من الرقابة¹⁹:

¹³ عمر وصفي عتيبي: مرجع سابق ص23

¹⁴ محفوظ أحمد جودة: إدارة الجودة الشاملة - مفاهيم و تطبيقات - دار وائل للنشر، عمان، لطبعة الرابعة 2009 ص25

¹⁵ مهدي السامرائي: مرجع سابق ص46

¹⁶ محمد عبد الوهاب العزاوي: مرجع سابق ص19

¹⁷ Benedicte Gautier et Jean- Louis Muller, la quality total, guide partiel pour les agents de maîtrise et les techniciens, Entreprise moderne edition, Paris, 1988, P 24.

¹⁸ محسن بن نايف العتيبي: استراتيجية نظام الجودة في التعليم، الطبعة الأولى 2007 ص

¹⁹ يوسف حجيم الطائي و آخرون: نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية و الخدمية - دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع عمان 2009، ص

- **الرقابة الوقائية:** وهي الرقابة التي تعني بتنفيذ العمل أولاً بأول لاكتشاف الخطأ قبل وقوعه والعمل على منع حدوثه.
- **الرقابة المرحلية:** وتعني بفحص المنتج بعد انتهاء كل مرحلة تصنيع للتأكد من مستوى الجودة بحيث لا ينتقل المنتج تحت الصنع من مرحلة لأخرى إلا بعد فحصه والتأكد من جودته.
- **الرقابة البعدية:** وتعني التأكد من جودة المنتج بعد الانتهاء من تصنيعه وقبل انتقاله ليد الزبون وذلك ضماناً لخلوه من الأخطاء أو العيوب.

- المرحلة السادسة: إدارة الجودة الشاملة

ظهر هذا المفهوم عن الجودة بعد عام 1980 بسبب تزايد شدة المنافسة العالمية واكتساح الصناعة اليابانية للأسواق وخاصة أسواق البلدان النامية وخسارة الشركات الأمريكية والأوروبية لحصص كبيرة من هذه الأسواق، وفي ظل هذه الظروف قامت الشركات الأمريكية بتطوير وتوسيع مفهوم إدارة الجودة الاستراتيجية بإضافة جوانب أكثر شمولاً وعمقاً. واستخدمت أساليب متطورة في مجال تحسين الجودة والتعامل مع الزبائن والموردين وتفعيل أساليب تأكيد الجودة وقد اعتمد الأمريكيون على أفكار يابانية في تطوير إدارة الجودة الاستراتيجية لتصبح إدارة الجودة الشاملة بأبعادها الحالية.

ويعتبر مدخل إدارة الجودة الشاملة من الاتجاهات الحديثة في الإدارة التي لاقت نجاحاً كبيراً في تطوير إدارة المؤسسات عن طريق بناء ثقافة وفلسفة عميقة للجودة بمعناها الشامل داخل الأفراد في المؤسسات بجميع مستوياتهم الإدارية فلم يعد ينظر إلى الجودة من الزاوية الضيقة "المطابقة للمواصفات" بل أصبح النظر إليها كجزء متداخل ومترابط بجميع الأنشطة في المؤسسات، كما أصبح للعميل معنى أشمل غير المستهلك حيث أصبح يعامل كشرريك للمؤسسة يؤخذ برأيه وتنفذ طلباته²⁰.

2. 1. 5 فوائد إدارة الجودة الشاملة:

تحقق المؤسسات التي تتبنى نظام إدارة الجودة الشاملة طرق واسعة من المكاسب التي يمكن توزيعها على النحو التالي:²¹

أولاً الفوائد التي تعود للمؤسسة وتتمثل في الآتي:

- تقوية الوضع التنافسي للمؤسسة من خلال الانتظام على جودة المنتجات والخدمات والاستمرار في تحسينها وهذا يؤدي إلى زيادة الثقة فيها.
- قدرة المؤسسة على التعامل مع المتغيرات من حولها.
- تحقيق إنتاجية عالية والتخلص من الإهدار من خلال تحسين نظام الإنتاج والعمليات وطرق حل المشاكل وسبل تقويم الأداء وتحسين إدارة الوقت والتخلص من الأساليب الروتينية في إدارة المؤسسة.
- تعزيز ثقة العملاء بالمؤسسة والانتظام في التعامل معها.
- زيادة عوائد وإرباح المساهمين في تأسيس المؤسسة.
- التوسع في فتح فروع وأقسام إنتاجية جديدة نتيجة الأرباح والعوائد المحققة.

²⁰ محسن بن نايف العتيبي: نفس المرجع ص 15
²¹ مهدي السامرائي: مرجع سابق ص 54، 55

- إتاحة الفرص لاكتشاف الأخطاء وتلافيها لتجنب تحمل تكلفة إضافية والاستفادة القصوى من زمن الآلات عن طريق تقليل الزمن العاطل عن الإنتاج وبالتالي الكلفة.

ثانياً: الفوائد التي تعود الى العملاء والموردون وهم:

أ- العملاء الداخليون:

1. توفر الامن والضمان الوظيفي وتقليل حالات المخاطر في جو العمل.
2. تطوير مهارات وقدرات العاملين.
3. تقديم الحوافز والمكافآت المجزية بحق المجدين والمتميزين.
4. توفر أدوات تقييم عادلة وموضوعية لتقويم أداء العاملين.
5. فسح المجال للعاملين للمساهمة في تحسين أداء المؤسسة وهذا ما يكسب ولائهم الشديد للمؤسسة.
6. تحسين العلاقات الإنسانية ورفع الروح المعنوية لدى العاملين.

ب- العملاء الخارجيون:

1. التزام المؤسسة بالشروط التعاقدية المتفق عليها.
2. استلام المنتجات طبقاً للمواصفات المتفق عليها.
3. توفير الوقت والجهد في البحث عن مؤسسات أخرى توفر ميزات أفضل.
4. قدرة المؤسسة على الإيفاء بتعهداتها لربائنها الخاصين.

ت- الموردون(المجهزون):

1. حصول الموردين على شهادة ثقة تكسيهم مكانة متميزة بين اقرانهم وتمتعهم بفرص أوسع للتعامل.
2. ضمان الاستمرار بالعمل مع المؤسسات المستوردة وعدم الخشية من انصرافها الى غيرهم من الموردين.

2. 1. 6 الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية:

من الممكن ان نفرق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية في عدة مجالات كما يلي:²²

- **الهدف:** تهدف الإدارة التقليدية الى تعظيم أرباح المنظمة بينما تركز إدارة الجودة اهتمامها على تحقيق رضا عملائها من خلال تلبية رغبات عملائهم بمستوى عالي من الجودة وهذا ما سيؤدي الى تحقيق الأرباح.
 - **الهيكل التنظيمي وتوزيع السلطة:** تعتمد الإدارة التقليدية على الهياكل التنظيمية العمودية والسلطة المركزية وبالتالي فان تدفق المعلومات والقرارات يكون من الأعلى الى الأسفل اما هيكل إدارة الجودة الشاملة افقي والسلطة لامركزية ومنه مختلف التدفقات تأخذ مسرى افقي.
 - **التخطيط:** تركز الإدارة التقليدية على المدى القصير بينما تكامل إدارة الجودة وتوازن ما بين المدى القصير والطويل.
 - **أسلوب العمل وتحمل المسؤولية:** يقوم كل فرد او إدارة بعمله منفردا وفق الإدارة التقليدية ولهذا تكون المسؤولية شخصية عكس إدارة الجودة الشاملة التي تؤكد على العمل الجماعي التعاوني في فرق ولهذا تحمل المسؤولية يكون جماعي.
 - **السياسات والإجراءات:** تتميز السياسات والإجراءات بالجمود في الإدارة التقليدية بينما تتميز بالمرونة في إدارة الجودة الشاملة.
 - **اتخاذ القرارات وحل المشاكل:** تعتمد إدارة الجودة الشاملة على الديمقراطية القائمة على المشاركة وبالتالي فان عملية اتخاذ القرارات وحل المشاكل تكون جماعية بينما الإدارة التقليدية تختص بها جهة معينة بذلك.
 - **نظام الحوافز:** يتسم نظام في الإدارة التقليدية بالثبات ومعظم الحوافز المستخدمة مادية باعتبار ان الفرد رجل اقتصادي على عكس إدارة الجودة الشاملة التي تعتمد على تطوير نظام الحوافز كما انه يشمل على حوافز مادية ومعنوية في نفس الوقت.
 - **عملية التطوير والتحسين:** من مبادئ إدارة الجودة الشاملة التطوير والتحسين المستمر غير ان الإدارة التقليدية لا تقوم بالتطوير الا لمرات محدودة وذلك عند الحاجة.²³
 - **الأفراد:** بالنسبة للإدارة التقليدية فانها ترى ان الافراد العاملين في المنظمة بمثابة قيد وتكلفة الزامية ، كما انها لا توليهم الثقة ولا يمكنهم التدخل في شؤونها بابداء آرائهم ومقترحاتهم بينما إدارة الجودة الشاملة تنظر للفرد على انه مورد وشريك يجب الاهتمام به حتى يعطي ما لديه إذا بإمكانه مساعدة المنظمة على تحقيق أهدافها كما يمكن قيادتها الى عكس ما تصبو اليه وبالتالي يجب منحة الثقة والاستماع اليه والبقاء على اتصال به.
- جدول رقم (شكل 2-1) : الفرق بين إدارة الجودة الشاملة و الإدارة التقليدية**

²² عمر وصفي عقيلي: مرجع سابق ص 57

²³ صلاح محمد عبدالباقي : قضايا إدارية معاصرة ، الإسكندرية ، 2001 ، ص 156

إدارة الجودة الشاملة	الإدارة التقليدية	عناصر المقارنة
مرن أو أقل تعقيداً، أفقي شبكي.	هرمي رأسي يتصف بالجمود.	المبكل التنظيمي
نحو الزبون(المستفيد)	نحو الإنتاج.	التوجه
طويلة الأجل، تبنى على الحقائق.	قصيرة الأجل، تبنى على الأحاسيس والمشاعر التلقائية.	القرارات
مبدأ وقائي(قبل احتمال حدوث الخطأ).	مبدأ علاجي(بعد حدوث الخطأ).	تأكيد الأخطاء
الرقابة بالالتزام الذاتي والتركيز على الإيجابيات.	الرقابة اللصيقة والتركيز على السلبيات.	نوع الرقابة
فرق العمل	عن طريق المدراء	حل للمشاكل
بمحكمها الاعتماد المتبادل والثقة والإلتزام من الجانبين	بمحكمها التواكل و السيطرة	علاقة الرئيس بالمرؤوسين
نظرة الميسر و المدرب و المعلم	نظرة المراقب بناء على الصلاحيات	نظرة المرؤوسين للرئيس
جماعية تقع على عاتق جميع العاملين	عناصر فردية	المسؤولية
عناصر إستثمار	عناصر كلفة	النظر لعناصر العمل والتدريب
تسجيل و تحليل النتائج و إجراء للمقارنات	حفظ البيانات التاريخية	بمجلات الاهتمام
أساليب العمل الجماعية	أساليب العمل الفردية	أسلوب العمل

عناصر المقارنة الإدارة التقليدية إدارة الجودة الشاملة²⁴

المبحث الثاني:

2. 2 أساسيات إدارة الجودة الشاملة

تعتبر إدارة الجودة الشاملة مفهوم إداري حديث يرتكز على مجموعة من المبادئ ويتبع مجموعة من المراحل ويحتاج إلى توافر متطلبات التطبيق كي يحقق النجاح.

2. 2. 1 مبادئ إدارة الجودة الشاملة

²⁴ المصدر مهدي السامراني ، مرجع سابق ، ص 4

لإدارة الجودة الشاملة مجموعة من المبادئ تقوم عليها فلسفتها ونظامها وأن تحقيقها يؤدي إلى زيادة الكفاءة والفعالية عند تطبيقها في المنظمات المعاصرة , حيث يمكن للإدارة أن تتبناها من أجل الوصول إلى أفضل أداء ممكن وهذه المبادئ يمكن تناولها على النحو التالي¹:

1. التركيز على العملاء:

تضع إدارة الجودة الشاملة العميل في مقدمة الاهتمامات ومنه تبدأ مراحل التعرف على حاجات ورغبات العميل ومن ثم ترجمتها في عمليات تصميم المنتج والعمليات وخدمات ما بعد البيع. تعتبر إدارة الجودة الشاملة العملاء على أنهم شركاء لأنهم يساهمون في عملية اتخاذ القرارات، كما تسعى لبلوغ رضاهم وذلك من خلال توفير الشروط التالية: الجودة، الحجم، الوقت، المكان والتكلفة². يقصد بالعميل ليس هو العمل الخارجي للشركة فقط وإنما يشمل العملاء الداخليين وهم جميع الأقسام والإدارات الفرعية والعاملين داخل الشركة، فلذلك ينظر للأقسام والإدارات داخل الشركة من جانبين مورد وعميل في الوقت نفسه فالقسم الذي يقوم بإدارة عملية ما هو عميل للقسم الذي يسبقه وهو أيضا مورد للقسم الذي يأتي بعده، فكلمة العميل تشمل العميل الخارجي وهو كل عميل للمنظمة من خارجها وأيضا العميل الداخلي وهو كل من يستخدم المنتج داخل المنظمة كمدخلات لأنشطته وعملياته.

2. التحسين المستمر:

إن إدارة الجودة الشاملة ليست برنامجا تعرف بدايته ونهايته مسبقا بل هي جهود للتحسين والتطوير بشكل مستمر دون توقف وذلك لأنها قائمة على مبدأ أن فرص التطوير والتحسين لا تنتهي أبدا مهما بلغت كفاءة وفعالية الأداء، كما أن مستوى الجودة ورغبات وتوقعات المستفيدين ليست ثابتة بل متغيرة لذلك يجب تقويم الجودة والعمل على تحسينها بشكل مستمر وفق معلومات يتم جمعها وتحليلها بشكل دوري³ إن أساس فلسفة التحسين المستمر تنصب على جعل كل مظهر من مظاهر العمليات محسنا بدقة و في ضمن نطاق الواجبات اليومية للأفراد المسؤولين عنها. وتتكون عملية التحسين المستمر مما يلي⁴:

- تنميط وتوثيق الإجراءات .
- تعيين فرق لتحديد العمليات التي تحتاج إلى تحسين .
- استخدام طرق التحليل وأدوات حل المشاكل .
- استخدام دائرة – خطط – طبق-افحص-نفذ

3. مشاركة العاملين وتكوين فرق العمل:

تعتبر إدارة الجودة الشاملة العنصر البشري أهم عناصر هذه المنهجية الجديدة وبالتالي أهم عنصر في المنظمة فهو الوسيلة المهمة لتحقيق الجودة والتميز وهو من سيتولى عملية القيادة والتنفيذ لهذه المنهجية، لذلك يجب معاملته كشريك وليس كأجير وهذا ما يؤدي إلى زرع الولاء والانتماء لديه اتجاه المؤسسة كما يؤدي إلى تحفيزه على الإبداع والابتكار ويحقق لديه الرضا الوظيفي، وهذا ما ينعكس على تحسين الأداء وبالتالي تحقيق الجودة، إلى جانب تكوين فرق العمل و تفعيل دورها داخل المؤسسة.

4. دعم وتأييد الإدارة العليا:

من أهم العوامل التي تضمن التطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة هو دعم وتأييد الإدارة العليا لها⁵ والذي ينبع من اقتناعها وإيمانها بضرورة التطوير والتحسين المستمر بحيث أن قرار تطبيق مدخل إدارة

¹ قاسم نليف علوان : مرجع سابق ص94

² Marcel et Tayeb Hafsi : le management d'aujourd'hui, une perspective nord américaine, édition Economica, France, 2000, p 102

³ فواز التميمي: مرجع سابق ص29

⁴ خضير كاظم حمود: إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان، طبعة أولى 2000 ص101

⁵ فريد عبد القناح زين الدين :المنهج العملي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية – دار الكتب للنشر، القاهرة، طبعة 1996 ص46

الجودة الشاملة يعتبر قرارا استراتيجيا يتم اتخاذه من جانب القيادات الإدارية على مستوى الإدارة العليا بالمنظمة لذلك لا يتوقع أن يتم اتخاذ هذا القرار دون أن ينبع عن قناعة ودعم ومؤازرة كاملة منها فهي تملك اتخاذ القرار وتملك القدرة على تطوير ونشر رؤية المنظمة ورسالتها واستراتيجياتها وأهدافها، لذلك فان الدعم والتأييد المطلوب من الإدارة العليا يتمثل في الإعلان عن تطبيق إدارة الجودة الشاملة أمام جميع المستويات الإدارية والعاملين على مختلف مستوياتهم والالتزام بالخطط والبرامج على كافة المستويات وتخصيص الإمكانيات اللازمة للتطبيق من موارد مالية وبشرية وتحديد السلطات والمسؤوليات وإيجاد التنسيق اللازم .

5. الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها:

إن هذا المبدأ يؤكد على جودة أداء العمليات والنتائج على حد سواء وذلك كمؤشر لمنع حالات عدم المطابقة مع المواصفات، لأن ذلك يحقق مبدأ الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها وهذا يتطلب استخدام مقاييس مقبولة لأغراض قياس جودة السلع والخدمات قبل وأثناء وبعد الإنتاج.

6. اتخاذ القرارات على أساس الحقائق:

يتطلب هذا المبدأ الاعتماد على تقنيات وموارد تهيئها القنوات اللازمة لتمكين الأفراد من إيصال ما يمتلكونه من معلومات تتحدث عن الحقائق حيث يجب أن تصل هذه المعلومات للاستفادة منها في تحقيق الجودة¹.

تشكل المعلومات أساسا مهما في فلسفة إدارة الجودة الشاملة فتوافرها للإدارات العليا يعكس مدى إمكانية هذه المنظمات من تطبيقها لأن توافر المعلومات لمختلف العاملين يوسع آفاقهم وتطلعاتهم وفق المهام الجديدة التي ألقتها إدارة الجودة الشاملة على عاتقهم. فالمنهج العلمي الصحيح الذي تسير عليه إدارة الجودة الشاملة في حل المشاكل يكون ذا فائدة كبيرة لها لأنه يمثل إمكانية إجراء التحسينات اللاحقة للعملية وللجودة بعد توافر المعلومات اللازمة لإنجاز هذه التحسينات وبمشاركة العاملين بما يجعل نشاط المنظمة فعالا ومؤثرا.

7. معلومات التغذية العكسية:

يعتبر هذا المبدأ مساهما بشكل كبير في مبادئ إدارة الجودة الشاملة وذلك من خلال توفير شبكة الاتصالات التي تحقق عملية الحصول على المعاملات المطلوبة في الوقت الملائم والتي تعتبر من العوامل الأساسية التي تساهم في تمهيد وزيادة فرص النجاح والإبداع في الشركة²، كما أن التغذية العكسية تساعد في عملية التحديث و التحسين المستمر للجودة.

2 . 2 . 3 متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

إن تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة يستلزم بعض المتطلبات، وقد اختلف الباحثون في تحديدها إلا أن هذا الاختلاف فيما بينهم كان في العدد وليس في المحتوى الكلي لها. من هنا يمكن إجمال أهم متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الآتي³:

1. القيادة :

إن أسلوب البحث والتقصي أو ما يسمى الإدارة بالتجوال يتطلب من القيادة القيام بالبحث والتقصي عن أعمال المنظمة كافة والاستماع إلى مشكلات العاملين وتدريبهم على التقنيات الجديدة وإقامة شبكة اتصالات مع أقسام المنظمة ككل بما يضمن تحقيق تحسين فعال في أداء العاملين. كما أن إتباع منهج

¹ محمد عبد الوهاب الغزاوي : مرجع سابق ص96

² قاسم نايف علوان : مرجع سابق ص96

³ محمد عبد الوهاب الغزاوي : مرجع سابق ص

الإدارة على المكشوف الذي يقوم على مبدأ مصارحة العاملين على اختلاف مستوياتهم بماهية أهداف المنظمة وما تصبو إليه من أهداف سواء تعلق بتحقيق أعلى الأرباح أو رضا الزبون... الخ يعد منهاجا في غاية الأهمية لتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة، لذا فان القيادة ضمن مفهوم إدارة الجودة الشاملة تعني القدرة على حث الأفراد وتشجيعهم على أن تكون لديهم الرغبة والقدرة في انجاز الأهداف.

2. الالتزام :

إن التزام الإدارة العليا بإدارة الجودة الشاملة يتطلب من القادة التدريب على المفاهيم والمبادئ الأساسية لهذه الفلسفة بما يحقق الاستفادة من مزاياها ولا تقتصر أهمية دعم الإدارة العليا على مجرد تخصيص الموارد اللازمة و إنما تمتد لتشمل قيام كل منظمة بوضع مجموعة أولويات، فإذا كانت الإدارة العليا للمنظمة غير قادرة على إظهار التزامها الطويل بدعم البرنامج فلن تتجح في تنفيذ إدارة الجودة الشاملة كما أن التزام العاملين كافة يتوجب معرفة استعداداتهم الذاتية في تقبل أنماط العمل الجديدة والمركزة على الرقابة الذاتية للعمل ومشاركتهم في عمليات تحسين الجودة بالشكل الذي يحقق جميع المتطلبات والمواصفات التي يرغب الزبون في الحصول عليها في السلع والخدمات المقدمة له.

3. فرق العمل :

إن العمل الجماعي هو أحد متطلبات نجاح إدارة الجودة الشاملة إذ تعد فرق العمل وسيلة مهمة لاندماج العاملين لأنه مهما تكن كبيرا أو متمكنا في التنظيم فان عظمتك ومكانتك لا تتجسد في فرديتك إنما في نجاح المنظمة كونها كيانا واحدا وشاملا.

ففرق العمل هي مجموعة من الأفراد تكون مهاراتهم متممة لبعضها البعض وملتمزمون بالهدف العام وموجهين أدائهم نحو الغاية والهدف المراد تحقيقه. إن الفائدة المستوحاة من تشكيل الفريق تنصب على تقديم انجازات الفريق للإدارة العليا بشكل يعزز مكانة الفريق لديها والافتتاح بفاعلية عملها وكافة الحلول المنفذة في ضوء الأساليب الجديدة التي اختصرت الوقت والجهد والكلفة مقارنة بأساليب العمل الروتينية السابقة في حل المشاكل. لذا فان مثل هذا التفاعل يجعل بالإمكان التغلب على مشكلات بالغة التعقيد فضلا عن أنها تسمح بجمع قدرات متباينة سواء من ناحية التخصص العلمي أم الموقع الجغرافي في مشروع واحد.

4. التصميم الفعال :

تعد السلعة محور النشاط الذي يعكس الإمكانيات العملية للمنظمة من جهة كما يمثل أهم متطلبات الزبون من جهة أخرى، ولقد أولت إدارة الجودة الشاملة السلعة والخدمة المقدمة للزبان اهتماما واضحا لأنه يعد الدافع القوي لبقاء المنظمة في الأسواق سواء المحلية أم الدولية، لذلك فامتلاك المنظمة لأقسام البحث والتطوير تضم خبراء أكفاء سيساعدها في تصميم منتجات تحقق رضا الزبون عن طريق المطابقة مع المواصفات التي يرغب الزبون في إيجادها في السلع والخدمات المقدمة له. وعليه فان اختيار مصممي المنتجات والمواد والمعدات المطلوبة سيكون له أثر واضح في قدرة المنظمة على تحقيق التوافق مع المواصفات التي تطلبها طلبيات الزبون بما يُمكن المنظمة من مواكبة التطور في أذواق المستهلكين وتحسين العمليات بالشكل الذي يتناسب مع إمكانياتها على تلبية حاجات الزبون ورغباته.

5. التركيز على العمليات :

إن سبب بناء منظمات الأعمال ميزة تنافسية قوية في الأسواق العالمية يعود إلى ارتكازها على السلع والخدمات المقدمة للزبون وهذا ما يؤكد أهمية دور مدير العمليات إذ أصبحت إدارة العمليات حقيقة يتوجب على الجميع تفهمها أو إدراكها لبعدها الأساسي وهو رضا الزبون أو رفضه لمنتجات المنظمة، فإدارة

Commented [YA5]: ازالة كل الفضاء بين الواو في كل الوثيقة بعملية واحدة فهي كثيرة لن اهتم بإزالتها واحدة واحدة

العمليات الحديثة تتوجه نحو مديري المنظمات ومديري العمليات وتوافر الموارد اللازمة والضرورية للعمليات تدفع المنظمات لتحقيق الاستثمار الأمثل لها بما يحقق الخطط الاستراتيجية المرسومة ويوفر منتجات مطابقة للمواصفات وذات جودة عالية.

6. فعالية نظام الاتصالات:¹

من الضروري أن يكون هناك نظاما فعالا للاتصالات باتجاهين سواء بين الرئيس والمرؤوس أو بين داخل المنظمة وخارجها وينبغي أن يكون نظام الاتصالات قادرا على إيصال المعلومات الدقيقة عن إنجازات العاملين وإبلاغ مرؤوسيهم بمضمونها في أقرب وقت. كما أنه من الخصائص المميزة لأسلوب الإدارة اليابانية والذي ساهم في تطبيق إدارة الجودة الشاملة وتوجهها الواقعي في تبنيها لنظم اتصالات فعال إيماننا منها بأن نظام الاتصال بالمنظمة هو الجهاز العصبي لها.

Commented [YA6]: نريد كلمة لها معنى

2. 2. 4. مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

يعتبر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمات عملية ليست سهلة وتحتاج إلى وقت طويل لاستكمال مراحلها لأنها ترتبط بكافة نشاطات المنظمة وتهدف إلى تحسين جودة المنتج من أجل إرضاء وإسعاد الزبون/العميل. ويمكن تلخيص أهم مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة فيما يلي²:

1. مرحلة الإعداد:

تعلق هذه المرحلة بتجهيز الأجواء وإعدادها لتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة فيعد اتخاذ قرار إتباع منهجية إدارة الجودة الشاملة تبرز مشكل عديدة تتطلب من الإدارة دراستها وحلها من أجل تنقية الأجواء لتنفيذ المراحل اللاحقة وتتضمن مرحلة الإعداد للقيام بالنشاطات التالية:

- اتخاذ قرار تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة من قبل الإدارة العليا .
- التزام الإدارة العليا بالجودة الشاملة وبإجراء التحسينات المستمرة .
- تشكيل مجلس الجودة والذي ينبغي أن يضم في عضويته أعضاء من الإدارة العليا لزيادة فاعلية قراراته .
- إيجاد ثقافة تؤيد التغيير وتعزز مفهوم الجودة .
- بناء فرق العمل مع إعطاءها الصلاحيات اللازمة لأداء أعمالها بكفاءة .
- إعداد وتنفيذ برامج تدريبية عن الجودة موجهة للإدارة العليا ومجلس الجودة .
- وضع أسس قياس الرضا الوظيفي ورضا العملاء .

2. مرحلة التخطيط:

تأتي مرحلة التخطيط بعد مرحلة الإعداد وتجهيز الظروف الملائمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة حيث يتم استخدام المعلومات التي تم جمعها خلال مرحلة الإعداد في عملية التخطيط لمنهجية التنفيذ ويتم استخدام دائرة ديمنج المعروفة **PDCA** وهو عبارة عن حلقة لربط عمليات الإنتاج وحاجات الزبون وتستخدم في عملية تحسين المنتجات. كما أن هذه المرحلة تبدأ بإرساء حجر الأساس لعملية التغيير داخل المنظمة حيث يقوم الأفراد، الذين يشكلون مجلس الجودة باستعمال البيانات التي تم تطويرها خلال مرحلة الإعداد لتبدأ مرحلة التخطيط الدقيق.

¹ محفوظ أحمد جودة :مرجع سابق ص206

² محفوظ أحمد جودة : مرجع سابق ص213

وتتضمن مرحلة التخطيط القيام بعدة نشاطات من أهمها:

- تحليل البيئة الداخلية بما فيها من عناصر القوة وفرص التحسين .
- تحليل البيئة الخارجية سواء الفرص المتاحة أو التهديدات المتوقعة من أجل الاستعداد لها مسبقاً.
- وضع رسالة المنظمة من خلال تحديد سبب وجود المنظمة أي النشاطات الرئيسية التي تؤديها والأسواق المستهدفة.
- وضع الأهداف الاستراتيجية بعيدة المدى لتكون متوافقة مع رسالة الشركة بالإضافة إلى وضع الاستراتيجيات الكفيلة للوصول إلى هذه الأهداف.
- اختيار مدير الجودة ليكون مسؤولاً عن كافة النشاطات المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة.
- تنفيذ برامج تدريبية لفرق العمل المختلفة في موضوعات الجودة .
- دراسة توقعات العملاء ومتطلباتهم فيما يتعلق بخصائص الجودة المطلوبة.
- تصميم خطط التنفيذ للمرحلة التالية مع الأخذ بعين الاعتبار الموارد المادية والبشرية المتاحة .

3. مرحلة التنفيذ:

تعتبر هذه المرحلة أهم مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة والبعض يعتبرها البداية الحقيقية لترجمة متطلبات إدارة الجودة الشاملة على أرض الواقع وهي تتكون من خطوات رئيسية هي¹:

الخطوة الأولى:

- تأسيس البيئة الثقافية الملائمة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة، بحيث يتم تدريب جميع العاملين على فلسفة إدارة الجودة الشاملة وذلك من خلال القيام بعدد من البرامج وهي:
- التعليم وإعادة التعليم للمديرين.
- إنشاء وتكوين فريق إداري لقيادة المؤسسة نحو الجودة الشاملة .
- تطوير وتوظيف جميع موارد المؤسسة بما ينسجم مع فلسفة إدارة الجودة الشاملة .
- استخدام المدخل العلمي في حل المشاكل وتحسين العمليات.

الخطوة الثانية:

- أدوات حل المشاكل: إن إجراءات حل المشاكل تبدأ بتحديد المشكلة ومن ثم تحليلها وصولاً إلى اختيار الحل الأفضل ومن أهم أدوات حل المشاكل:
- تحليل العمليات .
- العصف الذهني .
- خرائط السبب والنتيجة أو كما تعرف بهيكل السمكة .
- تحليل باريتو .

الخطوة الثالثة:

- الضبط الإحصائي للعمليات: تتطلب عملية حل المشاكل التي تم تحديدها في الخطوة السابقة. وتدريب العاملين على كيفية استخدام أدوات الضبط الإحصائي للعمليات وكيفية تفسير نتائجها بما يؤدي إلى تحسين جودة العمليات.

الخطوة الرابعة:

¹ قاسم نايف علوان : مرجع سابق ص111

- **تصميم التجارب:** يتم في هذه الخطوة استخدام أساليب إحصائية متقدمة تتعدى أدوات الضبط الإحصائي إلى خطوة التصميم لوضع معايير تعظيم العمليات.

4. مرحلة الرقابة والتقييم

يتم بناء أنظمة الرقابة في إدارة الجودة الشاملة على أساس الرقابة المتزامنة أو الرقابة المرورية والمتابعة الدقيقة أولاً بأول بالإضافة إلى الرقابة اللاحقة والتي يتم فيها تقييم الجهود المبذولة في تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة ومن الجدير بالذكر بأن هذه المرحلة تتطلب قيام المنظمة بعملية التقييم الذاتي عن طريق العاملين فيها كما أن بعض المنظمات قد تستعين بخبرات خارجية في هذا المجال. تعتمد المنظمات كثيراً في مرحلة الرقابة والتقييم على التغذية العكسية من مسوحات العملاء حيث يتم التركيز على مدى تلبية المنظمة لمتطلبات واحتياجات عملائها.

وتتطلب عملية الرقابة والتقييم ضرورة تدريب العاملين المعنيين على كيفية استخدام أساليب الرقابة وبالذات الأساليب الإحصائية في الرقابة بالإضافة إلى تدريبهم على كيفية اكتشاف الانحرافات وتحليلها واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتعديل المسار. وقد لخص البعض الخطوات العامة لتطبيق هذا البرنامج في المؤسسة كما يلي¹:

الخطوة الأولى: التزام وتعهد الإدارة العليا بتنفيذ وتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة وأن تكون الإدارة العليا نموذجاً مثالياً يقتدي به أفراد المؤسسة.

الخطوة الثانية: خلق تصور وفلسفة واضحة للمؤسسة تحتوي على الأهداف العامة للمؤسسة وأهداف الجودة التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها وكيفية إشراك العاملين في تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة.

الخطوة الثالثة: تشكيل مجلس الجودة ويتألف من المديرين التنفيذيين في المؤسسة ورؤساء الأقسام المختلفة ويقوم المجلس بالإشراف على عملية التخطيط وتنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة.

الخطوة الرابعة: اتخاذ القرار حول تطبيق برنامج إدارة الجودة في المؤسسة.

الخطوة الخامسة: تحديد أنواع برامج التدريب اللازمة وتحليل احتياجات المديرين التنفيذيين ورؤساء الدوائر والموظفين على مفاهيم إدارة الجودة الشاملة.

الخطوة السادسة: مطابقة المعايير وتطوير معايير القياس في المؤسسة لتلبية احتياجات ورغبات المنتفعين.

الخطوة السابعة: الدعاية والإعلان.

الخطوة الثامنة: تقييم النتائج باستمرار واستعمال التغذية الراجعة في تعديل برنامج إدارة الجودة الشاملة.

كما يتطلب البدء بتطبيق إدارة الجودة الشاملة توفر قاعدة للبيانات تشمل معلومات دقيقة وشاملة لواقع المنظمة والخدمات التي تقدمها ومن المستفيدين منها وصعوبات انجاز العمليات بشكل دقيق بما يضمن تقييم واقع المنظمة وتحديد المشكلات القائمة والمتوقعة والأسباب التي تدفع المنظمة إلى تبني هذا المفهوم.

¹ محمد عوض الترتوري وأغدير عرفات جويحان: إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العلي والمكتبات ومراكز المعلومات دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الثانية 2009 ص36

2. 2. 5 أساليب وأدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

حتى تحقق إدارة الجودة الشاملة هدفها المنشود لا بد لها أن تستعين باستعمال مجموعة من الأدوات والأساليب حيث يمكن تصنيف طرق وأساليب تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مجموعتين رئيسيتين هما¹:

1. مجموعة جمع البيانات: وتشمل عدة طرق جوهرية يمكن إجمالها فيما يلي:

أ- التعرف على السوق:

هو أسلوب يتبع لقياس المنتجات والخدمات والممارسات في ضوء آراء المنافسين والخبراء في المجال ومن ثم فهو يساعد من يستخدمه على فهم موقع المنظمة بالنسبة للمنظمات الأخرى التي تعمل في نفس المجال ومن هنا فهو يساعد على تحديد الجوانب التي تحتاج إلى تطوير.

ب- العصف الذهني:

هو أسلوب يتبع لتوليد قائمة من الأفكار الإبداعية في ظل بيئة مشجعة ومؤيدة في فترة زمنية محددة ويستخدم هذا الأسلوب لتوليد الأفكار فقط لكنه لا ينطرق إلى تحليلها ويمكن استخدامه في توليد الأفكار الجديدة من خلال مشاركة جميع العاملين للحصول على أكبر عدد ممكن من الأفكار والتي يتم مناقشتها لاستخلاص أهم الأفكار الملائمة للتنفيذ.

ت- مجموعة العمل:

هي عبارة عن طريقة محكمة البناء يمكن من خلالها أن نستخدم مجموعة من الأفراد لاستنتاج وتحديد الأولويات وترتيبها في قائمة حيث يقوم كل فرد من أفراد المجموعة بتحديد الأولويات من وجهه نظره ثم يتم تحديد الأولويات من وجهة نظر المجموعة ككل ويساعد هذا الأسلوب على تحديد أولويات الأفكار واتخاذ القرارات عن طريق المدخلات التي يسهم فيها جميع المشاركين.

ث- التصور العقلي:

هو عبارة عن أسلوب يتم من خلاله استخدام خيال الأفراد ذوي الخبرة والمعرفة لوصف وتحديد المخرجات المرغوبة والظروف المطلوب توافرها لتحقيق هذه المخرجات وهذه العملية تساعد على وضع وتحديد تصور بصري في موقف ما وإيجاد صورة مفصلة للموقف المثالي وتحديد العوائق التي تقف في سبيل التطوير.

2. مجموعة تحليل البيانات: وتشمل ثلاثة أساليب أساسية هي²:

أ- جدول باريتو:

يقدم هذا الجدول طريقة للفصل بين المشكلات الجوهرية والمشكلات الثانوية البسيطة ويعتمد على رؤية عالم الاجتماع والاقتصاد الإيطالي (باريتو 1848-1923) التي تبين بأن 20% من المشكلات هي التي تعد مشكلات جوهرية أما 80% الباقية فتكون مشكلات ثانوية بسيطة.

يتضمن أسلوب "باريتو" أربع خطوات وهي:

- التركيز على تحديد المشكلة التي تحتاج إلى دراسة والأكثر أهمية .
- جمع البيانات المتعلقة بالعملية وتنظيمها طبقاً لأولوياتها وأهميتها .
- تحديد الأسباب المحتملة والعناصر المساهمة وذلك باستخدام البيانات المجمعة في الخطوة الثانية .

¹ الهاللي الشرييني الهاللي : إدارة المؤسسات التعليمية في القرن الواحد والعشرين , دار الجامعة الجديدة للنشر , الإسكندرية , طبعة 2008 ص 195

² الهاللي الشرييني الهاللي : مرجع سابق ص198

- وضع البيانات المجمعة في جدول يتم من خلاله فصل المشكلات بصورة أكثر تحديدا.
- يهدف مخطط باريتو إلى تحديد الأولويات في دراسة تحسين الجودة والإنتاجية ويستخدم نوعين من الرسوم البيانية.

1- الرسم البياني الخاص بالترددات 2- الرسم البياني الخاص بالتكاليف وهي¹:

ب- الرسم البياني للسبب والأثر:

- تستخدم هذه الطريقة العلاقة بين المخرجات المعطاة وكل العوامل التي تؤثر في هذه المخرجات ويطلق على هذا الأسلوب رسم " إيشيكافا Ishikawa " يتم تصميمه بهدف:
- تحديد العناصر التي تسبب مخرج إيجابي أو سلبي .
 - التركيز على مشكلة محددة وعدم التشتت في مناقشات جانبية .
 - استخدام مدخل محكم البناء لتحديد الأسباب الحقيقية لوجود أثر ما .
 - تحديد المناطق التي تكون فيها البيانات غير كافية .
- وعند استخدام هذا الأسلوب نبدأ بتحديد الأثر المطلوب تحليله ثم نحدد بعد ذلك قائمة بمجموعة العناصر الرئيسية التي تؤثر فيه (السياسات-الإجراءات-الأفراد – المباني والتجهيزات) ثم نركز على تحديد ووضع قائمة بالأسباب حسب أهميتها وأخيرا يتم وضع نموذج مبسط للسبب والأثر.

ت- الرسم البياني للتشابه:

تمثل هذه الطريقة أسلوبا لتنظيم ووضع المعلومات اللفظية في نموذج بصري ويبدأ هذا الأسلوب من خلال أفكار محددة ثم ينطلق بعد ذلك إلى الأمام باتجاه مجموعات عرضية و يمكن أن يساعد هذا الأسلوب على :

- تنظيم وتقديم بناء يتضمن قائمة بالعناصر التي تساهم في حل المشكلة .
 - تحديد الجوانب التي تكون الحاجة فيها إلى التطوير ضرورية وملحة .
- عند استخدام هذا الأسلوب نبدأ بتحديد المشكلة ثم توليد الأفكار ثم تصنيف هذه الأفكار في مجموعات ثم تحديد أوجه التشابه وذلك من خلال تصميم بطاقات تحتوي كل بطاقة منها على عبارة بسيطة تعطي وصف مجموعة كاملة من الأفكار وفي النهاية يكون التركيز على وضع رسم بياني أو جدول للتشابه من خلال البطاقات ومجموعات الأفكار المبتكرة.

2 . 2 . 6 معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

قد تنجح بعض المؤسسات في تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة بينما يفشل البعض الآخر ويرجع السبب الرئيسي لفشل هذه المؤسسات في عملية التطبيق نفسها.

ويمكن القول أن من بين الأسباب الشائعة للفشل في تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة ما يلي²:

1. عدم التزام الإدارة العليا بتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة فلا بد لهذه الإدارة أن تتعلم أولا خطوات هذا البرنامج ثم توجد هيكل تنظيمي ونظام مكافآت يدعم هذا البرنامج ومن ثم يكون لديها الرغبة في تكريس المصادر والجهود اللازمة لتطبيق هذا البرنامج.

¹ Jean-Marie Gogue : Management de la Quality , Ed Economical , 4e edition , 2005 p85

² محمد عوض التري و أغادير عرفات جويحان : مرجع سابق ص49

2. التركيز على أساليب معينة في إدارة الجودة الشاملة وليس على النظام ككل، فلا يوجد أسلوب واحد يضمن تطبيقه تحقيق الجودة الشاملة بل يجب النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها نظام متكامل.
3. عدم الحصول على مشاركة الموظفين في برنامج إدارة الجودة الشاملة فمن الضروري لإنجاح هذا البرنامج مشاركة كافة أفراد المؤسسة والتزامهم المستمر ومسؤوليتهم تجاهه.
4. بعض المؤسسات تحصل على التزام الإدارة والموظفين نحو برنامج إدارة الجودة الشاملة وتقوم بتدريب هؤلاء الموظفين على البرنامج ولا تقوم بتحويل هذا التدريب إلى حيز الواقع.
5. توقع نتائج فورية وليست على المدى البعيد.
6. تركيز المؤسسة على تبني طرق وأساليب إدارة الجودة الشاملة التي لا تتوافق مع نظام إنتاجها.
7. مقاومة التغيير سواء كان من الإدارة أو من العاملين لأن برامج تحسين الجودة تستدعي تغييرا تاما في ثقافة وطرق العمل في المؤسسة وكذا تخوف بعض العاملين من تحمل المسؤولية والالتزام بمعايير حديثة عليهم.
8. اعتماد المؤسسة على خبراء بالجودة أكثر من اعتمادها على الأشخاص العاديين في المؤسسة.

كما توجد مجموعة أخرى من المعوقات تحول دون تحقيق المؤسسة للجودة الشاملة ولعل من أبرزها 1:

1. جمود التنظيم: فبعض المؤسسات تهتم بالشكل التنظيمي بغض النظر عن مدى ملائمة لظروف واحتياجات.
2. العمل حيث يكون التركيز على المبادئ التنظيمية الواردة كنفويض السلطة أو تسلسل خط القيادة دون النظر إلى مناسبة تلك المبادئ لظروف التنفيذ ومتطلباته.
3. ضعف الاهتمام بالبحث والتطوير.
4. عدم توافر اتصالات فعالة.
5. الافتقار إلى العمل الجماعي.
6. شيوع الأنماط الإدارية المتسلطة والمتصلبة.
7. عدم مراعاة احتياجات المستفيدين ورغباتهم.

إضافة إلى كل هذا هناك معوقات أخرى أهمها 2:

1. جعل تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة علاج شاف لجميع مشكلات المنظمة.
 2. عجز الإدارة العليا عن الالتزام طويل الأمد بتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة.
 3. عجز الإدارة الوسطى عن تفهم الأدوار الجديدة لنمط قيادة الجودة الشاملة وشعورهم بأن تطبيق هذه الفلسفة سيفقد العاملين قواهم على إنجاز العمل.
 4. تشكيل فرق عمل كثيرة وعدم توفير الموارد المطلوبة بما يكفل نجاح عملية التطبيق.
- إن التغلب على هذه العوائق وتحقيق النجاح يتطلب معرفة الإدارة وفهمها الواضح لعملية تحسين الجودة، كما يعتمد هذا النجاح أو الفشل على مدى التخطيط والإعداد لهذه العملية وما يلزم من مهارات قيادية وأساليب تكنولوجية حديثة.

¹ محسن عبد الستار محمود عزب : تطوير الإدارة المدرسية في ضوء معايير الجودة الشاملة , المكتب الجامعي الحديث , الإسكندرية , طبعة 2008ص

² عواطف ابراهيم الحداد : إدارة الجودة الشاملة , دار الفكر ناشرون و موزعون, عمان , الطبعة الأولى 2009 ص212

المبحث الثالث

3.2 أبرز رواد إدارة الجودة الشاملة:

إن فلسفة إدارة الجودة الشاملة قد أسهم في بلورة وصياغة مبادئها والمداخل الأساسية لها مجموعة من العلماء والمفكرين الرواد الذين يعود لهم الفضل في إرساء هذه الفلسفة على أسس متينة قابلة للتطبيق في مختلف المؤسسات ذات الطبيعة الإنتاجية أو الخدمية.

1.3.2 والتر شيوارت Walter Shewhart:

بعد شيوارت الرائد الأول للرقابة المعاصرة للجودة وله كتاب عن الجودة نشره عام 1931 بعنوان "الرقابة الإحصائية على جودة السلع المصنعة". يرى شيوارت أن التطوير المستمر يعد أحد مظاهر إدارة الجودة الشاملة وقد وضع تصميمًا يتمثل مع الطريقة العلمية في التطوير المستمر أطلق عليه دائرة (PDCA) الخطة - العمل - المراجعة - التنفيذ).
فيما يلي إيضاح لهذه المفردات¹.

الخطة Plan: وفيها يتم اختيار وتحديد العملية التي سيتم تطويرها بعد أن يتم استعراض الوضع القائم وتحديد أين ومتى تحدث المشكلة؟ وكيف يمكن قياس رضا العميل عن المخرجات؟ ثم بعد ذلك تحليل العمليات بهدف تحديد الأسباب المحتملة ثم يلي ذلك اقتراح التطوير الذي يتطلب وضع استراتيجية لجمع البيانات المطلوبة لهذا التطوير.
العمل DO: ويراد به تجريب التطوير المقترح على نطاق محدود في بيئة يمكن التحكم فيها والرقابة عليها.

التدقيق Check: وفيها يتم جمع وتحليل البيانات لتحديد ما إذا كان التطوير المقترح يحظى بقبول ورضا العميل أم لا.
التنفيذ Act: وفيه يتم تنفيذ التغييرات الفعالة المرتبطة بالعملية وذلك من خلال ربطها بعملية النظام الجارى.

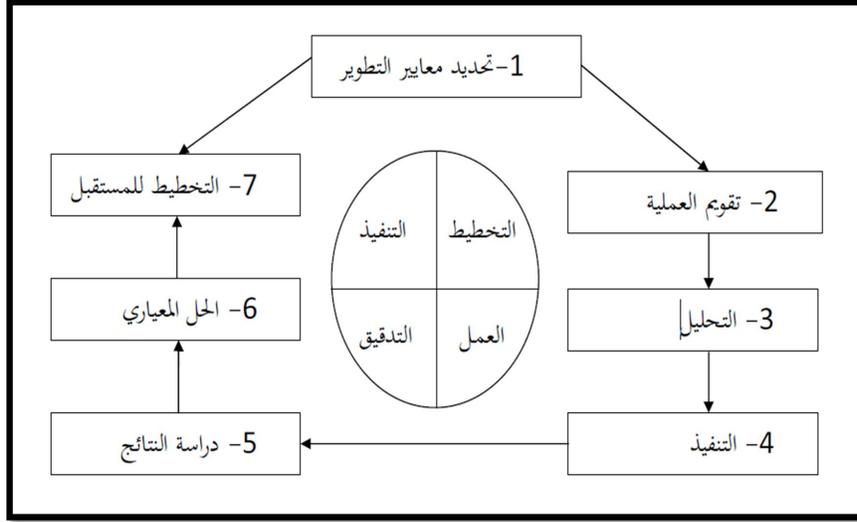
Font size and Bold please :Commented [YA7]

Commented [YA8]: جمع اسطر في فقرة

Commented [YA9]: مراجعة بدقة لانها ملخطة

¹ مهدي السامرائي : مرجع سابق ص 81

الشكل التالي يقدم توضيحا لنموذج شيورات لإدارة الجودة الشاملة.



شكل (1-2) نموذج شيورات لإدارة الجودة الشاملة¹

2.3.2 إدوارد ديمينغ Edward Deming:

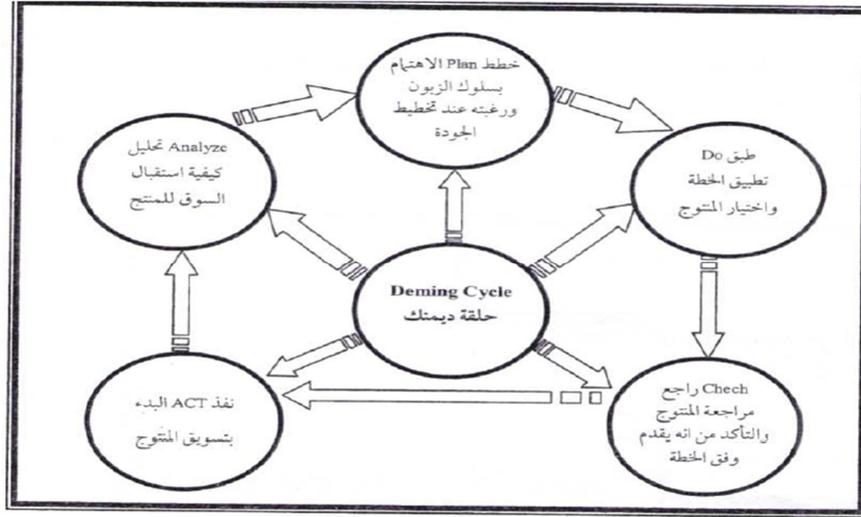
هو إحصائي أمريكي ذهب إلى اليابان بعد الحرب العالمية الثانية بعد أن لاقت أفكاره قبولا لدى المنظمات اليابانية وأعطى اهتماما كبيرا لتحسين جودة المنتجات اليابانية ومن أبرز إسهاماته الآتي² :
 أ- **حلقة Deming في تحسين الجودة** : لقد صممت هذه الحلقة لربط عمليات الإنتاج وحاجات الزبون وعمليات تركيز الموارد في الأقسام المختلفة (للبحوث، والتصميم والإنتاج والتسويق) وبجهود متداخلة للتلاقي مع تلك الحاجات.
 هذه الحلقة تأخذ المسار الآتي:

- **Plan** إقامة دراسات وبحوث عن الزبون واستخدام نتائجها للمنتج (خطط).
 - **Check** فحص المنتج للتأكد من أنه قد أنتج في نطاق الخطة افحص.
 - **Act** تسويق المنتج (نفذ)
- تحليل الكيفية التي تم استقبال المنتجات في السوق في إطار الجودة ومعايير أخرى (حلل) الشكل الآتي يبين حلقة ديمينغ لتحسين الجودة:

Font Bold :Commented [YA10]

Commented [YA11]: ترتيب الجملة من جديد لخبطة استخدام اللغتين باهمال

¹ مهدي السمراني مرجع سابق ص82
² يوسف حجم الطائي و آخرون : مرجع سابق ص219



شكل (2-2) حلقة ديمينك لتحسين الجودة!

ب- النقاط الأربعة عشرة لإدارة الجودة الشاملة:

لقد وضع ديمينغ أربعة عشرة نقطة اعتبرها بمثابة مبادئ أساسية للتطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة وهي:

1. الثبات في الأغراض الهادفة لتحسين جودة المنتج أو الخدمة التي يراد تقديمها وتحميل مسؤوليتها للإدارة.
2. تبني الإدارة العليا فلسفة جديدة.
3. التوقف عن الاعتماد على الفحص الشامل للسيطرة على الجودة وبناء الجودة الجيدة للمنتج منذ البداية.
4. التوقف عن الاختيار على أساس السعر الأقل بل اعتماد الجودة العالية.
5. تقليل الكلف من خلال التحسين المستمر لنظام الإنتاج وذلك لأجل تحسين الجودة والإنتاجية.
6. إيجاد التكامل بين الأساليب الحديثة وبرامج التدريب على العمل.
7. تحسين القدرة القيادية للمشرفين.
8. إزالة الخوف من العاملين وجعل أنشطتهم تتوجه دائما للعمل بكفاءة.
9. رفع الحواجز بين أقسام المنظمة والعمل بروح الفريق الواحد لإنجاز الجودة الملائمة والإنتاجية العالية.
10. التوقف عن الشعارات والتحذيرات والأهداف الرقمية غير القادرة على تحقيق الأهداف.

¹ يوسف الطائي ، مرجع سابق ، ص 220

11. استبعاد معايير العمل التي يتم بموجبها تحديد أرقام معينة للإنتاج بغض النظر عن الجودة والتركيز على الدعم والمساعدة والتحسين.
12. إزالة الحواجز التي تقف حجر عثرة أمام العاملين فيما يتعلق بحقوقهم بالاعتزاز بالنفس .
13. تطوير برنامج فاعل للتعليم والتدريب على إجراء التحسينات.
14. كل شخص في المنظمة بمكان العمل المناسب له لإجراء عملية التحويل.

ج- الأمراض السبعة المميتة لديمينغ:

في أثناء هذا التحول نحو إدارة الجودة الشاملة تواجه المنظمة وإدارتها مجموعة نقاط عدها ديمينغ (أمراضا مميتة) تنبثق من مهمة هذا التحول وأنه بالإمكان تجاوز قسم منها من خلال تبني فلسفة إدارة الجودة الشاملة وهذه النقاط هي:

1. ضعف مطابقة الغرض في تخطيط المنتجات التي تملك أسواقا كافية تمكن المنظمة من البقاء في العمل.
2. التركيز على الأرباح قصيرة المدى ومستوى التفكير قصير المدى.
3. عدم كفاءة أنظمة تقويم أداء العاملين والأساليب والأسس التي تستند إليها الإدارة في تحديد الكفاءة.
4. **الطوق** الذي يفرضه المديرين على العمل.
5. إدارة المنظمة على أساس البيانات والمعلومات المرئية وحدها أي أن عملية اتخاذ القرارات تكون في ضوء هذه المعلومات مع اهتمام قليل أو معدوم لما هو غير معروف أو صعب المعرفة.
6. كلف المعالجة تكون مرتفعة بسبب بناء الجودة في المنتج منذ الخطوة الأولى أي العمل بمبدأ (الوقاية خير من العلاج).

Commented [YA12]: ساتوقف عن استبدال للمدراء بكلمة المديرين على يجري استبدال عام لكلمة مدراء ومشتقاتها

3. 3. 2 جوزيف م. جوران Joseph M. Juran:

Font Bold :Commented [YA13]

يعتبر من القادة الأوائل في حقل الجودة وأسهم في بناء أسس مفاهيمية لإدارة الجودة، عرف "Juran" **الجودة** على أنها "المواءمة للاستخدام"، سلط الضوء على مسؤولية الإدارة عن الجودة وأكد على أن الجودة يمكن أن تنجز من خلال الأفراد العاملين، لقد ركز على الإدارة والجوانب التقنية لإدارة الجودة، أظهرت أبحاث "Juran" أكثر من 80% من عيوب الجودة يمكن السيطرة عليها من لدن الإدارة وكان كتابه "الإبداع الإداري" الذي أصدره عام 1964 دليلا مهما لحلول مشكلات الجودة المتكررة باستمرار.

خطوات جوران العشرة لتحسين الجودة: تتمثل فيما يلي¹:

1. خلق شعور بالحاجة والتنبيه إلى التحسين.
2. وضع أهداف التحسين.
3. التنظيم لبلوغ الأهداف.
4. توفير التدريب.
5. الاطلاع بالمشاريع لحل المشكلات.
6. إثبات التقدم.
7. إعطاء تقديرات.
8. إيصال النتائج.

¹ عواطف ابراهيم الحداد : مرجع سابق ص39

9. الحفاظ على النقاط المحققة.
10. الحفاظ على القوى الدافعة عن طريق إجراء التحسينات الدورية.

2.3.4 فيليب كروسبي:

يعد الأمريكي **Crosby** من الرواد الذين أسهموا في تحديد المعالم الأساسية لإدارة الجودة والطرائق الكفيلة بتحسينها، طبقت أفكاره الخاصة بالجودة في أكثر من (1500) منظمة، تعتمد فلسفته على مبدأ "العيوب الصفرية" الذي يهدف إلى جعل الإدارة العليا تؤمن بأن الأخطاء غير مقبولة وتلتزم بتنفيذ عمليات تحسين الجودة في وظائف المنظمة كافة ومن إسهاماته الأتي¹ :

أ- النقاط الأربعة عشرة في الجودة:

- لقد وضع برنامجاً لتحسين الجودة يتكون من أربعة عشرة نقطة وهي:
1. التزام الإدارة بجمع المعلومات الخاصة بمتطلبات الجودة وتوثيق سياستها وإعلانها لكل فرد بالمنظمة.
 2. تشكيل فرق الجودة تضم أفراداً يعملون بأقسام المنظمة كلها.
 3. صياغة مقياس للجودة يتلاءم مع نشاطات المنظمة كافة لتحديد الآليات التي تحتاج إلى تحسين.
 4. تحديد كلف الجودة للتعرف على الحالات التي يمكن تحسينها لزيادة الربحية.
 5. زيادة الوعي للعاملين جميعهم في المنظمة حول أهمية الجودة والنتائج المترتبة على رداءتها.
 6. اعتماد إجراءات التصحيح أنياً وتحديثها باستمرار فالغرض هو منع حدوث الأخطاء.
 7. إنشاء برنامج المعيب الصفرية والالتزام بتنفيذه بما يتلاءم مع إمكانيات المنظمة وثقافتها.
 8. تدريب المشرفين على كيفية تنفيذ واجباتهم في برنامج تحسين الجودة.
 9. تحديد يوم العيوب الصفرية في المنظمة يكافئ فيه العاملون الذين حققوا أعلى مستويات الجودة.
 10. يجب أن يشارك العاملون بوضع أهداف التحسين لضمان تنفيذها بنجاح.
 11. تشجيع العاملين على إيصال المعلومات إلى الإدارة لضمان تحقيق أهداف الجودة.
 12. دعم العاملين المتميزين المشاركين.
 13. تأسيس مجالس للجودة من رؤساء الفرق وخبراء الجودة لتعزيز الاتصالات المستمرة.
 14. التشديد على أن عملية تحسين الجودة عملية مستمرة وغير منتهية.

ب- ثوابت:

- حدد **Crosby** أربع أركان أطلق عليها (ثوابت كروسبي) ينبغي على المنظمات التي ترغب في تنفيذ برنامج تأمين الجودة في منتجاتها الالتزام بها وهذه الثوابت هي² :
1. تعريف الجودة هي المطابقة للمتطلبات وأنها من مسؤوليات الإدارة والتي يجب احترامها بشكل صارم.
 2. منع حدوث الأخطاء هو الطريق الوحيد لتحقيق الجودة.
 3. يجب أن يكون معيار الأداء هو منتج بلا عيوب.

¹ يوسف حجيم الطائي و آخرون : مرجع سابق ص226

² محمود عبد المسلم الصليبي: الجودة الشاملة وأنماط القيادة التربوية- دار الحامد للنشر والتوزيع عمان الطبعة الأولى 2008 ص36

4. مقياس الجودة هو مقدار الثمن الذي تدفعه المنشأة بسبب عدم المطابقة للمواصفات.

ت- لقاح الجودة:

إن لقاح الجودة يتكون من ثلاثة أجزاء مفتاحية هي:

1. التحديد
2. التعليم
3. التنفيذ

إن تحديد الجودة ومستواها أو لا ثم تدريب الجميع وتعليمهم أساليب تحقيق الجودة وتحسينها في فرق العمل التي تنفذ واجباتها ومسؤولياتها باتجاه الجودة بشكل تضامني يجعل الجودة مسؤولية الجميع.

2. 3 | 5 كاورو إيشكاوا kaoru Ishikawa :

Font and Bold :Commented [YA14]

يعتبر كاو رو إيشكاوا المرجع الأول للجودة في اليابان والمساهم الرئيسي في وضع النظرية اليابانية لإدارة الجودة وقد ظهر تأثيره المعرفي بأفكار كلا من **Deming** و **Juran** ومع ذلك كانت له مساهماته الخاصة في مجال تطوير الجودة فهو المسؤول عن نشر مفاهيم "حلقات ضبط الجودة" **Quality Control Circles** والتي هي عبارة عن مجموعات صغيرة من العاملين تنفذ الخطط وتحمل على عاتقها مسؤولية تغيير العملية من أجل تحسين الجودة، الإنتاجية، أو بيئة العمل... الخ. طور "إيشكاوا" مخطط السبب-الأثر "**Cause-Effect**" والذي عرف أيضا بمخطط "عظمة السمكة" والذي اعتمده لحل مشكلات الجودة وأحد اهتماماته الرئيسية أيضا كانت جمع البيانات المتعلقة بالجودة واستخدامها من لدن العاملين، كما أكد على الإدارة الفاعلة للجودة من خلال 1 :

1. وظيفة الجودة مسؤولية جميع الأقسام.
 2. تدريب العاملين على حل المشكلات وتحليل البيانات والأساليب الإحصائية.
 3. جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالجودة في جميع المستويات.
 4. مشاركة العاملين في حل مشكلات الجودة.
- طور إيشكاوا مفهوم مواصفات الجودة الصحيحة والتي تتمثل بوجهة نظر المستهلك حول أداء المنتج أما مواصفات الجودة البديلة فتتمثل بوجهة نظر المنتج عن أداء المنتج. درجة التوفيق بين مواصفات الجودة الصحيحة والبديلة هي التي تحدد رضا الزبون. اقترح إيشكاوا ثلاثة خطوات كأساس في تخطيط الجودة وأساليب نشر وظيفة الجودة وهي:
1. فهم مواصفات الجودة الصحيحة.
 2. تحديد طرائق قياس واختيار مواصفات الجودة الصحيحة.
 3. اكتشاف مواصفات الجودة البديلة والفهم الصحيح للعلاقة بين مواصفات الجودة الصحيحة ومواصفات الجودة البديلة.

كما تضمن مفهوم إيشكاوا للضبط الشامل للجودة ستة مبادئ أساسية هي:

1. الجودة أولا وليس الأرباح قصيرة الأجل.
2. التوجه نحو الزبون وليس التوجه نحو المنتج.
3. العملية التالية هي الزبون – تحطيم التعصب الإقليمي.
4. استخدام الوقائع البيانات لتقديم العروض – استخدام الأساليب الإحصائية.
5. احترام الإنسانية كفلسفة إدارية، المشاركة الكاملة للإدارة.

Commented [YA15]: تبسيط الجملة أو استخدام الترجمة من المراجع المنقول عنها

6. الإدارة من خلال الاعتماد المتبادل للوظائف.

المبحث الرابع 2. 4. التقويم الذاتي

2. 4. 1. تعريف التقويم الذاتي:

هو عبارة عن مجموعة الإجراءات والأساليب تتخذ بناء على نتائج التقييم، تكفل ضمان تنفيذ المعايير المتعارف عليها لبلوغ مستويات الجودة المستهدفة في المؤسسات التعليمية. وهو أيضاً عبارة عن توصيف وتشخيص الوضع الراهن في المؤسسة التعليمية، وتحديد مواطن القوة والضعف وأساليب التحسين والتطوير.

2. 4. 2. التقويم الذاتي للمؤسسات التعليمية:

إجراء مهم لكفاءة أي مؤسسة وشرط رئيسي لعملية اعتمادها، وتقوم به المؤسسة ذاتياً وبشكل رسمي للوقوف على مواطن القوة ومواطن الضعف (فرص التحسين) وعلى الرغم من عدم توفر تفاصيل معينة على عملية التقويم الذاتي، إلا أن التقويم الشامل الذاتي لمؤسسات التعليم يستند إلى الافتراضات التالية:

- أ- التقويم الذاتي جزء أساسي من عمليات مؤسسات التعليم.
- ب- التقويم الذاتي في مؤسسات التعليم يتم بطرق مختلفة، وبفئات متعددة من الأفراد.
- ج- الهدف العام من التقويم الذاتي هو التطوير والتحسين الأكاديمي.
- د- الكفاءة أو الجودة الأكاديمية من المفاهيم التي يمكن تحديدها وقياسها.
- هـ- إن تتكون كفاءة المؤسسة التعليمية من مجموعة عناصر متشابكة ومعتمدة على بعضها البعض.

وتستند عملية التقويم الذاتي إلى الأسس التالية:

- أ- التقويم الذاتي مسؤولية داخلية يقوم بها نخبة من المعلمين والإداريين.
- ب- التقويم عملية مستمرة.
- ج- التقويم عملية شاملة لمدخلات وعمليات ومخرجات المؤسسة التعليمية والعوامل الخارجية المؤثرة فيها.
- د- التقويم أساس جوهري لضمان جودة برامج المؤسسة التعليمية وتحقيق كفاءتها وفعاليتها.

¹ دليل ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي، المملكة العربية السعودية ص 10-11.

هـ-التقويم أساس لاتخاذ القرارات الرشيدة.

و-التقويم أساس للتخطيط المستقبلي.

ز-التطوير هو الهدف النهائي من التقويم.

يعد التطوير عملية مفيدة لبناء الفهم المشترك داخل مؤسسات التعليم حول أهدافها ونقاط قوتها وضعفها.

2.4.3 الدراسات الذاتية:

Font Bold :Commented [YA18]

أدى ترسيخ مفهوم التقويم الذاتي الشامل في مؤسسات التعليم إلى توسيع نطاق الدراسات الذاتية وتعميقها، وإلى تزايد الحاجة إلى دراسة ذاتية شاملة ومستمرة وإدراك النقص الحاد في البيانات التي تتطلبها عملية اتخاذ القرارات الرشيدة والتخطيط السليم. واستجابة لهذا النقص قامت معظم مؤسسات التعليم باستحداث نظام كامل يقوم بالجمع المستمر للبيانات وإنشاء مراكز البحوث التي تعنى بالبحوث المؤسسية من خلال سلسلة من الدراسات والبحوث المستمرة أو الدورية التي تعنى بجمع وتحليل البيانات المتعلقة بكافة المشكلات والعقبات الكبيرة التي تواجه التعليم. وتسعى الدراسات الذاتية إلى التأكيد من إنجاز الأهداف الخاصة بالمؤسسة التعليمية التي تزيد من فعاليتها وكفاءتها وحيويتها ومنها:

1-تحسين برامجها وزيادة فاعليتها.

2-رفع قدراتها على التعامل الإيجابي مع التغيير.

3-بناء قاعدة معلومات أساسية تنطلق منها جهود التخطيط.

4-رفع درجة مساهمة الهيئة التعليمية والإدارية في تحديد المشكلات ووضع حلولها وتطبيقها، وردم الفجوة بين الأهداف الشخصية والمؤسسية.

5-تحقيق الاتصال المفتوح بين أعضاء وحدات المؤسسة التعليمية مما ينتج عنه تعزيز الثقة والتفاهم وفاعلية التعاون الجماعي على حل المشكلات.

6-الاسهام في إبراز بعض القدرات القيادية لمنسوبي المؤسسة التعليمية.

7-الفحص المستمر للسياسات والإجراءات والعمليات والسجلات، وإعداد التقارير والوثائق المفيدة في تعزيز طلبات الميزانية، والحصول على دعم المستفيد من الخدمة التعليمية.

2.4.4 تقويم التحصيل الأكاديمي للطلاب:

Font size Bold :Commented [YA19]

لا شك أن الإنجاز الأكاديمي للطلاب له تأثير كبير في تطوير التدريس الذي تقدمه المؤسسات التعليمية، ومعرفة نوعية التعليم الذي يقوم الطلاب بتحصيله سواء من هم على وشك التخرج أو الخريجين، وتحديد

سمات البرنامج الفعال من حيث ارتباطه بالأهداف التعليمية واحتياجات الطلاب ومطالب خطة التنمية، ومعرفة مدى إنجاز هيئة التدريس في الدعم الكامل لتحقيق الجودة الشاملة في المؤسسة التعليمية.

والتقويم الناجح لتحقيق الطلاب الأكاديمي يعتمد على استخدام مقاييس متعددة لتقويم البرنامج التعليمي، ويقدم تغذية مرتدة للطلاب وأولياء أمورهم وللإدارة التربوية، ويساعد في تحقيق التحسن في الأداء والجودة. علماً بأنه يمكن للمؤسسة التعليمية تنفيذ خطة تقويم التحصيل الأكاديمي للطلاب من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية :

1- إلى أي درجة أوضحت المؤسسة التعليمية أن الخطة مرتبطة بأهدافها وأغراضها لتعليم الطالب وإنجازة الأكاديمي؟

2- ما دليل المؤسسة على أن هيئة التدريس قد شاركت في وضع خطة المؤسسة وأن مفهوم الخطة معلوم على مستوى المؤسسة بالكامل؟

3- كيف توضح الخطة احتمال أن يؤدي برنامج التقويم إلى تحسين المؤسسة عند تنفيذها؟

4- هل الخط الزمني لبرنامج التقويم مناسب؟ واقعي؟

5- ما الدليل على أن الخطة تقدم الإدارة المناسبة لبرنامج التقويم؟

2. 4. 5 معايير التقويم الشامل:

Font size Bold :Commented [YA20]

قدمت حركة التقويم الذاتي الشامل للتعليم بعض المعايير التي تضمن شموله، وطور أنصارها خمسة وأربعين معياراً مقسمة على عشرة مجالات يعتقدون أنها تغطي تقويم مختلف جوانب كفاءة الأداء في المؤسسة التعليمية وهذه المعايير بعد إعادة صياغتها هي:

Commented [YA21]: ما الغرض من إعادة صياغتها

أ- الأهداف:

1-مدى صلاحية الأهداف لأن تكون مرشداً فعالاً لتوجيه حاضر المؤسسة التعليمية ومستقبلها.

2-مدى تناغم الأهداف الفرعية مع الأهداف العامة ومساهمتها في إنجازها.

3-مدى توفر القدرات التخطيطية الكافية كماً والملائمة نوعاً لصياغة الخطط اللازمة لإنجاز الأهداف.

4-مدى انسجام سياسات وإجراءات القبول في المؤسسة التعليمية.

5-مدى قدرة أهداف المؤسسة التعليمية على إبراز هويتها المميزة لها من غيرها.

ب- تعلم الطلاب:

1-مدى تقويم الطلاب لنظام الإرشاد والإشراف الذي توفره لهم المؤسسة التعليمية.

- 2-مدى مستوى تسرب الطلاب من المؤسسة التعليمية.
- 3-مدى توفر برامج ومصادر للتعليم الفردي أو التعويضي للطلاب.
- 4-مدى فاعلية إدارة شؤون الطلاب.
- 5-مدى توفر شواهد على وجود تقدم مقبول نحو تحقيق أهداف التعليم.

ج-الهيئة التعليمية:

- 1-مدى ملاءمة الإجراءات والسياسات الحالية لتقويم أداء الهيئة التعليمية.
- 2-مدى تحقيق البرامج الراهنة المتعلقة بتحسين التدريس وتطوير الهيئة التعليمية لأهدافها.
- 3-مدى تقبل السياسات والإجراءات الحالية المتعلقة بشؤون الهيئة التعليمية.
- 4-مدى ملاءمة مراتب الهيئة العلمية للمنافسة.
- 5-مدى كفاءة الأداء الوظيفي للهيئة التعليمية.

د-البرامج التعليمية:

- 1-مدى توفر سياسات وإجراءات مناسبة لبناء البرامج الجديدة لدى المؤسسة التعليمية.
- 2-مدى مساعدة سياسات وإجراءات مناسبة لفحص وتقويم البرامج القائمة لدى المؤسسة التعليمية.
- 3-مدى مساعدة محتويات برنامج الإعداد العام على الإثارة والتحفيز الفكري للطلاب.
- 4-مدى كفاءة وانسجام البرامج التعليمية مع أهداف المؤسسة التعليمية.
- 5-مدى تقديم المكتبة خدمات جيدة للهيئة التعليمية والطلاب.

هـ-الدعم المؤسسي:

- 1-مدى ملاءمة المبنى التعليمي لحجم الطلاب وطبيعة البرامج التعليمية.
- 2-مدى توفر خطط طويلة المدى لتطوير المباني والأجهزة التعليمية.
- 3-مدى مساهمة المراتب والمخصصات المقدمة للعاملين في مجال الخدمات المساندة في جذب العناصر الجيدة لهذا المجال.
- 4-مدى توفر الإجراءات الملائمة لتقويم أداء العاملين في مجال الخدمات المساندة.

و-القيادة الإدارية:

Commented [YA22]: مدى ماذا ؟؟؟؟

Commented [YA23]: مدى ماذا ؟؟؟؟

Commented [YA24]: مدى ماذا ؟؟؟؟

- 1 -مدى اهتمام القيادة الإدارية في المؤسسات التعليمية بالتخطيط.
- 2 -مدى تكوين علاقات عمل فعالة بين المدير والإداريين في المؤسسة التعليمية.
- 3 -مدى ضمان السياسات والإجراءات الإدارية لفعالية إدارة المؤسسات التعليمية.
- 4 -مدى توفر الإجراءات والسياسات المناسبة لتقويم أداء الإداريين وتطويرهم مهنيًا.
- 5 -مدى تحسين مبادئ تكافؤ الفرص والعدالة والموضوعية في سياسة توظيف الإداريين الحالية.

ز -الإدارة المالية:

- 1 -مدى تكافؤ موازنة المؤسسة التعليمية مع المؤسسات المماثلة الأخرى.
- 2 -مدى توفر نظام فعال للتقارير المالية والمحاسبية لدى المؤسسة التعليمية.
- 3 -مدى تكافؤ التكاليف والمصروفات مع نظيرتها في المؤسسات المماثلة.
- 4 -مدى استثمار المؤسسة التعليمية لمصادر ها وممتلكاتها المادية والمالية بطريقة جيدة.
- 5 -مدى حرص المؤسسة التعليمية على الاستخدام الأمثل لمصادر ها المالية والبشرية.

م -مجلس إدارة المؤسسة التعليمية:

- 1 -مدى مساهمة الإجراءات والسياسات في كفاءة سير الأعمال بهذا المجلس.
- 2 -مدى فهم أعضاء المجلس للفرق بين صياغة السياسات وتطبيقها.
- 3 -مدى تفاعل الأعضاء مع الجمهور الخارجي.
- 4 -مدى مساهمة المجلس بفاعلية في تطوير المؤسسة التعليمية.

ط -العلاقات الخارجية:

- 1 -مدى مساهمة أنشطة المؤسسة التعليمية في الرقي بالأوضاع الاقتصادية والثقافية والصحية والاجتماعية للسكان في البيئة المجاورة لها.
- 2 -مدى تمتع المؤسسة التعليمية بعلاقات جيدة مع الجهات الإشرافية العليا.
- 3 -مدى ارتباط المؤسسة التعليمية بعلاقات فعالة مع الجهات الحكومية التي تتأثر بقراراتها.
- 4 -مدى قدرة المؤسسة التعليمية على تأمين مستوى مقبول من الدعم المالي من القطاع الخاص.

ي -التطوير الذاتي للمؤسسة التعليمية:

- 1 -مدى دعم المؤسسة التعليمية لجهود الابتكار والتجريب.
- 2 -مدى توفر الاتجاهات الإيجابية نحو التطور الذاتي لدى منسوبي المؤسسة التعليمية.
- 3 -مدى توفر إجراءات ملائمة للتطور الذاتي لدى المؤسسة التعليمية.

خاتمة الفصل

إن تبني منهج إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات يؤدي إلى إحداث تغييرات إيجابية تمس كل شيء داخل المؤسسة تمكنها من تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية وتضمن لها التفوق والتميز والنجاح على منافسيها وبالتالي تكسيها ثقة العملاء والمجتمع ككل.

كما أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يركز على مجموعة من المبادئ محورها الأساسي هو رضا العميل والتحسين المستمر ومشاركة العاملين لمجموعة من المراحل الضرورية للتطبيق كما يحتاج إلى توفر العديد من المتطلبات الضرورية للتطبيق الناجح أساسها تفهم والتزام الإدارة العليا بإدارة الجودة الشاملة. هذا المفهوم الإداري الحديث ساهم في بلورته وتطويره نخبة من المفكرين والرواد تطرقنا إلى أهمهم وذلك من خلال تقديم أهم إسهاماتهم في هذا المجال.

لقد أثبتت الدراسات الميدانية أن المؤسسات التي طبقت إدارة الجودة الشاملة قد حققت تفوقا وتميزا على منافسيها وهذا ما انعكس إيجابا على انتشار هذا المفهوم في معظم المؤسسات الصناعية والخدمية الأخرى والتي لازلت لم تتخذ كأسلوب إداري في العمل بل حتى المؤسسات التعليمية أصبحت اليوم تسعى لتطبيق هذا المنهج والاستفادة من مزاياه.

الباب الثالث

مقدمة

إن النجاح الهائل الذي حققه تطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة في مختلف المؤسسات الإنتاجية والخدمية في الدول المتقدمة و بعد أن أثبت جدواه في إدارة هذه المؤسسات و تحسين منتجاتها و خدماتها و تحقيق رضا المستفيدين منها, أدى إلى الاهتمام بتطبيقه كأسلوب إداري متميز في المؤسسات التعليمية , و هذا ما دفع بالكثير من الباحثين إلى دراسة مدى إمكانية الاستفادة منه في المؤسسات التعليمية حيث قاموا بعدة دراسات في هذا الشأن أكدوا من خلالها أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة يمكن تطبيقها والاستفادة منها في المؤسسات التعليمية ولكن المشكله كُمن في الفهم الصحيح والتنفيذ الناجح لها.

إن المؤسسات التعليمية وطبيعة العمل فيها تختلف عن المؤسسات الإنتاجية الأمر الذي يقتضي إعادة صياغة المفاهيم المتعلقة بالجودة الشاملة، فمفهوم الجودة في التعليم يصعب تحديده لأن التعليم ليس سوقاً ولا مصنعا. مع ظهور مفاهيم الجودة التعليمية و ضرورة إكساب الطلاب المهارات التي تجعلهم قادرين على المنافسة في السوق المحلي و العالمي ظهرت الحاجة إلى تطبيق منهج إدارة الجودة الشاملة في التعليم لتحسين مستوى الأداء المدرسي وتوظيف التكنولوجيا المتطورة لصالح العملية التعليمية , الأمر الذي أدى إلى ظهور مفهوم المدرسة الفعالة و الاستقلال الذاتي للمدارس ,فاتجهت معظم المجتمعات الحديثة بوظيفة المدرسة من مجرد مؤسسة للتعليم إلى مؤسسة تعليمية ذات وظيفة اجتماعية مساندة لتطورات الحياة الاجتماعية و مساهمة في أعمال المجتمع.

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم أصبح ضرورة لا بد منها، لأن المخرج التعليمي هو مدخل لكل القطاعات الأخرى فإذا حسن المخرج التعليمي جادت مدخلات القطاعات الأخرى وبالتالي جادت عملياتها او حسنت مخرجاتها ونالت رضا المستهلكين والمستفيدين منها.

للتفصيل أكثر سوف نتناول في هذا الفصل إدارة الجودة الشاملة في التعليم المدرسي حيث نتعرض في المبحث الأول إلى مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في التعليم أما المبحث الثاني فنستعرض فيه تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم وفي المبحث الأخير سوف نتطرق إلى المدرسة وإدارة الجودة الشاملة.

المبحث الأول

3. 1 مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

من بين المفاهيم الأكثر انتشاراً الآن تطوير أساليب العمل في مختلف مجالاته وتحسين الأداء وتحقيق الأهداف المنشودة في المؤسسات التعليمية وفقاً للمواصفات المطلوبة بأفضل الطرق وبأقل جهد هو مفهوم إدارة الجودة الشاملة.

3. 1. 1 تعريف إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

هناك تباين بين المختصين في تحديد تعريف الجودة في التعليم حيث يصعب تحديد تعريف محدد لها أو النظر إليها من زاوية واحدة فالنظرية يجب أن تكون شمولية وتلبي جميع متطلبات وتطلعات الزبائن ذوى العلاقة من الطلبة وأولياء الأمور وأصحاب العمل والمجتمع بشكل عام.

فيمكن تعريف إدارة الجودة الشاملة في التعليم بأنها استراتيجية إدارية مستمرة التطوير تنتهجها المؤسسة التعليمية معتمدة على مجموعة من المبادئ وذلك من أجل تخريج مدخلاً الرئيسي وهو الطالب على أعلى مستوى من الجودة من كافة جوانب النمو العقلية والنفسية والاجتماعية والخلقية والجسمية وذلك بغية إرضاء الطالب بأن يصبح مطلوباً بعد تخرجه في سوق العمل وإرضاء كافة أجهزة المجتمع المستفيدة من هذا المخرج.

يعرفها البعض الآخر على أنها: 2 عملية إدارية تركز على مجموعة من القيم والمعلومات يتم من خلالها توظيف مواهب العاملين واستثمار قدراتهم في مختلف المجالات لتحقيق التحسن المستمر لأهداف المنظمة. أو كما عرفها رودس Rhodes على أنها 3 عملية استراتيجية إدارية تركز على مجموعة من القيم وتستمد حركتها من المعلومات والبيانات التي توظف مواهب العاملين في التعليم وتستثمر قدراتهم الفكرية في مستويات التنظيم المختلفة بطريقة مبتكرة لضمان التحسين المستمر في جودة المدرسة أو المؤسسة التعليمية.

عرفها السعود 2002 بأنها 4 قدرة المؤسسة التربوية على تقديم خدمة بمستوى عال من الجودة المتميزة وتستطيع من خلالها الوفاء باحتياجات ورغبات عملائها من الطلبة وأولياء الأمور وأصحاب العمل وغيرهم. في حين يرى آخرون أن الجودة الشاملة تعني: 5 إيجابية النظام التعليمي بمعنى أنه إذا نظرنا إلى التعليم على أنه استثمار قومي له مدخلاته ومخرجاته فإن جودته تعني أن تكون هذه المخرجات جيدة ومتفقتة مع أهداف النظام من حيث احتياجات المجتمع ككل في تطوره ونموه واحتياجات الفرد باعتباره وحدة بناء هذا المجتمع.

إضافة لكل ما سبق يمكننا أيضاً تحديد تعريف للجودة التعليمية على أنها مجموعة من الخصائص التي تعبر بدقة وشمولية عن التربية متضمنة الأبعاد المختلفة لعملية الجودة من مدخلات وعمليات ومخرجات والتي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة للمجتمع 6.

¹ أحمد إبراهيم أحمد: الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2003 ص

166

² صالح ناصر عمليات: مرجع سابق ص96

³ Rhodes. L. A: "On the road to quality", Congress library, U.S.A, 1997, P37.

⁴ مهدي السامرائي: مرجع سابق ص38

⁵ 2010 عن موقع /12/: أسامة نور الدين الفزاني و م. خليفة على الأسود: مقال بعنوان: تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم، اطع عليه

يوم 20%20%20ISO%20EN%20DIN http://www.enspection.com/ 26

⁶ فاروق عبده فليح: اقتصاديات التعليم- مبادئ وأسسه واتجاهات حديثة - دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الثانية 2007

ص3

كما يؤكد: Craiy Et Johnson على أن إدارة الجودة الشاملة في التعليم تعتمد على ستة مفاهيم أساسية هي :

1. القيادة :حيث تلعب دورا كبيرا في وحدة الهدف وتوجيه مسيرة التعليم.
2. فهم أصحاب المصلحة – العملاء – حيث تعتمد المدارس على ثقة العملاء وبالتالي يجب عليها تفهم متطلبات العملاء بل تجاوز تلك التوقعات في تحقيق جودة التعليم.
3. الأسلوب الواقعي في صياغة القرار :تعتمد القرارات على تحليل عميق للبيانات وخاصة تلك البيانات المرتبطة بالجودة حيث لا بد أن تتضمن احتياجات الطلاب وأصحاب المصلحة في المدارس.
4. المشاركة الجماعية: إن مشاركة جميع الأفراد هو استغلال لقدراتهم بما يعود بالفائدة على المنظمة.
5. مدخل العمليات :يتحقق التعليم بصورة أكثر كفاءة عندما تدار الأنشطة والموارد كعملية.
6. التحسين المستمر :أن يكون التحسين في العمليات والنتائج هو الهدف الدائم.

3. 1. 2 الحاجة إلى إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

إن نظام التعليم في جميع دول العالم يتولى مسؤولية إعداد الموارد البشرية اللازمة للعمل في جميع المجالات المهنية الصناعية والتجارية والعسكرية والحرفية ويعد المنهل الذي تنهل منه جميع المهن وعندما تكون إدارة الجودة الشاملة حاجة ملحة للمؤسسة الإنتاجية والخدمية فمن باب أولى أن تبدأ من المؤسسات التعليمية وإدارة عملها لأن مخرجات المؤسسة التعليمية الجيدة ستكون بالضرورة مدخلات جيدة في نظم المؤسسات الخدمية والإنتاجية الأخرى الأمر الذي سيؤدي بالنتيجة إلى إسهام المؤسسة التعليمية التي تتبنى إدارة الجودة الشاملة بصورة غير مباشرة في نجاح برامج الجودة في المؤسسات الإنتاجية والخدمية⁷

على هذا الأساس أصبحت الحاجة إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم ضرورية وذلك للأسباب التالية⁸:

1. العجز التعليمي :والمقصود به استثمار في التعليم دون العائد نظرا لأن المخرجات التعليمية والنواتج التربوية لا تكفي الطلب الفعال في أسواق العمل بالدرجة المطلوبة.
2. معدلات البطالة المرتفعة: فالإنتاج لا يوفر عدد الوظائف الكافية والمناسبة للمخرجات التعليمية والعكس.
3. اتساع الفجوة بين الإنتاج والتعليم :حيث تظهر الحاجة لبعض المهن والوظائف التي لا يوفرها التعليم الحالي أو العكس لا توجد بعض التخصصات التعليمية الفرص المناسبة بعد التخرج.
4. ارتفاع تكلفة التعليم في جميع مراحلها:
5. انخفاض العائد على الاستثمار التعليمي.
6. التعليم يركز على المعارف والمعلومات وينسى ولا يهتم بالسلوكيات والمهارات.
7. عدم المشاركة في تصميم البرامج التعليمية على جميع المستويات.

7 أحمد ابراهيم أحمد : مرجع سابق ص156

8 محسن علي عطية: الجودة الشاملة والجديدة في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2009 ص117

8. أصبح العديد من خريجي الجامعات يعملون في وظائف على غير تخصصاتهم العلمية.

كما يمكننا أيضا تحديد حاجة التعليم لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في العناصر التالية⁹:

1. استثمار إمكانيات وطاقات جميع الأفراد العاملين في المؤسسات التربوية.
2. الحاجة لتغيير نمط الثقافة التنظيمية الإدارية في المؤسسات التعليمية.
3. مواكبة المؤسسات التعليمية لعولمة نظام الجودة حيث أصبح سمة من سمات العصر.
4. تلبية الاحتياجات الوظيفية للهيئات والمؤسسات والشركات المحلية والإقليمية والعالمية.
5. إكساب الخريجين مهارات عالية للتعامل مع التكنولوجيات المتقدمة.
6. إمداد القطاعات المختلفة بخريجين قادرين على تحسين جودة الأداء في كافة المجالات.
7. الارتقاء بجودة الأداء في منظومة البحث العلمي لأن البحث العلمي هو الوجه الآخر للتعليم.

3. 1. 3 محاور إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

يمثل فهم محاور الجودة الشاملة في التعليم أولى الخطوات الرئيسية في تحقيقها ورغم تعدد تلك المحاور إلا أنه يمكن تحديد أهمها فيما يلي¹⁰ :

1. **جودة الطالب**: يعتبر الطالب محور عملية التعليم والتعلم وهو المستفيد الرئيسي من الجودة إذ يتم بناء شخصية الطالب بما يمتلك من معارف ومهارات وقيم لتتحقق فيه صفات الجودة وكذلك يتم الاهتمام بالخدمات المقدمة له، كما يتم تقويم الطالب في ظل المخرجات التي تتحقق لديه في الجوانب الدراسية والسلوكية.
2. **جودة المعلم**: يعتبر المعلم الأساس في تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة في القسم والمختبرات، إذ يتوقف نجاح المؤسسة التعليمية في تحقيق أهدافها على مقدار ما يبذله من نشاط ومقدار ما يمتلكه من مبادئه العلمية والقدرة على إيصالها ورغبة في إعطائها.
3. **جودة الإدارة والتشريعات والقوانين**: تنتقل الإدارة هنا لدور العمل القيادي الذي يحقق الأهداف بأعلى فاعلية وفي ظل أفضل العلاقات الإنسانية بحيث تكون التشريعات والقوانين في المدرسة واضحة لجميع الموظفين وتسعى لتحقيق رسالة المدرسة ببسور وسهولة لبناء نظام الجودة واستمرار العمل على التحسين المستمر.
4. **جودة البرامج والمناهج التعليمية**: يجب أن تعكس البرامج والمناهج التعليمية الأهداف التربوية التي تليها حاجات الطلبة والمجتمع وأن تكون واضحة ومستندة إلى معايير الجودة وتعكس متطلبات الحاضر والمستقبل في التقدم للطالب.
5. **جودة المباني التعليمية ومرافقها وتجهيزاتها**: يجب أن تتوفر المباني الكافية والأمنه والمرافق الصحية والملاعب والتجهيزات والمختبرات ومصادر التعليم اللازمة من مكثبات وأجهزة حاسوب وغيرها.
6. **جودة الكتاب المدرسي**: ضرورة اتصافه بالحدثة والتجديد الدائم للمعلومات واحتوائه على الصور الملونة والخرائط والأشكال التوضيحية الضرورية للطلاب والمعلم واتصافه بالوضوح في الكتابة والطباعة ووجود دليل للمعلم يرافق الكتاب المدرسي.

⁹ محمد جابر خلف الله : مقال بعنوان : تطبيق معايير الجودة في التعليم , اطلع عليه يوم 15 جانفي 2011 عن موقع:

tt://kenana online.com/users/azhar-gaper/topics/70551/posts/136943

¹⁰ صباح سليم حمودة: مذكرة ماجستير بعنوان: درجة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المدارس الثانوية الخاصة في العاصمة عمان من وجهة نظر المديرين , جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا عمان 2008 , ص31

7. **جودة التقويم:** بالنظر إلى أهمية التحسين المستمر في نظام إدارة الجودة الشاملة وضرورة تحقيق مواصفات الجودة في عناصر العملية التعليمية فإنه ينبغي وضع معايير تكون واضحة ومحددة ويسهل استخدامها والقياس عليها إلى جانب الاستفادة من التغذية الراجعة التحسينية وتوظيفها نحو التحسن والتقدم في جميع العناصر التعليمية.
8. **جودة الإنفاق التعليمي:** يمثل تمويل التعليم مدخلا بالغ الأهمية من مدخلات أي نظام تعليمي وبدون التمويل اللازم يقف نظام التعليم عاجزا عن أداء مهامه الأساسية، ولاشك أن جودة التعليم على وجه العموم تمثل متغيرا تابعا لقدر التمويل التعليمي في كل مجال من مجالات النشاط و يعد تدبير الأموال اللازمة للوفاء بتمويل التعليم أمرا له أثره الكبير في تنفيذ البرامج التعليمية المخطط لها¹¹.

3. 1. 4 معايير الجودة الشاملة في التعليم:

هناك العديد من المعايير التي يتم استخدامها في المجال التعليمي وتشمل¹²:

أ. معيار جودة عضو هيئة التدريس (المعلم) :

- ويعني العمل على تأهيل عضو هيئة التدريس عمليا وسلوكيا وثقافيا ليعمل على إثراء العملية التعليمية وفق الفلسفة التي يرسمها المجتمع لذلك وينبغي أن توفر له فرص النمو المهني المستمر من خلال التدريب الفاعل والمستمر. ويقوم هذا المعيار على عدد من المؤشرات أبرزها¹³ :
- حجم أعضاء هيئة التدريس وكفاياتهم التدريسية .
 - مستوى التدريب والتأهيل العلمي لأعضاء هيئة التدريس .
 - مساهمة أعضاء هيئة التدريس في خدمة المجتمع .
 - مقدار الإنتاج العلمي لعضو هيئة التدريس .

ب. معيار جودة الطالب:

يقصد به تأهيل الطالب علميا واجتماعيا وثقافيا ونفسيا ليتمكن من استيعاب دقائق المعرفة. وتحدد مؤشرات هذا المعيار بما يلي:

- انتقاء وقبول الطلبة .
- نسبة عدد الطلبة لعضو هيئة التدريس .
- متوسط تكلفة الطالب الواحد .
- استخراج معدل عدد السنوات اللازمة والفعالية لتخريج طالب واحد، ثم يتبعها احتساب عدد السنوات المهدورة بسبب الرسوب والتسرب.
- نوعية الخدمات التي تقدمها المؤسسة التعليمية لطلبتها .
- الكشف عن دافعية الطلبة واستعدادهم للتعلم .
- احتساب نسبة عدد المتخرجين إلى عدد المسجلين .

أ- معيار جودة المناهج الدراسية:

¹¹ صالح ناصر عليمات : مرجع سابق ص1

¹² محمد بن راشد عبد الكريم الزهراني : مرجع سابق ص23

¹³ مهدي السامرائي : مرجع سابق ص- 424425

يتضمن أصالة المناهج وجودة مستواها ومحتواها ومدى ارتباطها بالواقع ومواكبتها للتغيرات والتطورات المعرفية والتكنولوجية بحيث تساعد الطالب على توجيه ذاته في دراساته وأبحاثه في جميع أنواع التعليم كما يجب أن توفر المناهج الدراسية النشاط التعليمي الذي يكون فيه الطالب محور الاهتمام ويعمل على خلق اتجاهات ومهارات ضرورية لديهم الأمر الذي يسهم في زيادة وعي الطالب ومن ثم المقدره على التحميل الذاتي للمعلومة بالبحث والاطلاع مما يثري التحصيل والبحث العلمي.

كما أنه من أهم شروط المنهج الجيد كما يؤكد: **Peter Mortimore** تعزيز النواحي الروحية والعقلية " " والأخلاقية والثقافية والعملية للطلاب في المؤسسة والمجتمع وإعدادهم للمسؤوليات وخبرات الحياة¹⁴.

ب- معيار جودة البرامج التعليمية:

يقصد بجودة البرامج التعليمية¹⁵ شمولها وعمقها ومرونتها واستيعابها لمختلف التحديات العالمية والثورة المعرفية ومدى تطويرها بما يتناسب مع المتغيرات العامة وإسهامها في تكوين الشخصية المتكاملة للطالب الأمر الذي من شأنه أن يجعل طرق تدريسها بعيدة تماما عن التلقين ومثيرة لأفكار وعقول الطلاب من خلال الممارسات التطبيقية.

ت- معيار جودة تقويم الطلاب:

يجب أن تتنوع أساليب تقويم أداء الطلاب وأن تسهم هذه الأساليب في التعليم والإفادة من التغذية الراجعة ويشترط كذلك أن يتصف المقومون بالشفافية والعدالة والموضوعية في أساليبهم وتمكين الطلاب من مناقشة علاماتهم ومراجعتها، وكذلك قدرة هذه الأساليب التقييمية المستخدمة على تحديد مستويات الطلاب وقياس مخرجات التعليم. لذلك يجب مراعاة جودة عملية التقويم وذلك من خلال تصميم نظام تقويمي يقوم على عدة مقومات منها¹⁶:

- وضع نظام فعال لتقويم أداء الطلاب مبني على أسس موضوعية وعلمية حديثة .
- الاستفادة من تجارب الدول الناجحة في مجال التقويم .
- التدريب المستمر لمصممي التقويم والمقيمين أنفسهم .
- العمل على تنوع أساليب التقويم بحيث تحتوي على الجوانب التالية (شفهية، تحريري، عملي).
- شمولية التقويم لمختلف مجالات التعليم (مهارات، معارف، اتجاهات، قيم)
- الاهتمام بأساليب التقويم البديل للاختبارات الذي يركز على تقويم الأداء وتقويم ملفات أعمال الطلاب والتقويم القائم على الملاحظة وغيرها.

ث- معيار جودة الإمكانيات المادية:

تتعدد الإمكانيات المادية في المؤسسة التعليمية حيث تشمل جميع أنواع الأثاث والتجهيزات والمختبرات والمكتبات إضافة إلى التهوية والإضاءة والضوضاء. وتتضمن جودة هذا المعيار المؤشرات التالية¹⁷:

- مرونة المبنى وقدرته على تحقيق الأهداف .

¹⁴ Peter Mortimore : "Measuring Educational Quality", British Journal of Educational Studies, Vol(39), No(1), February 1991, P70.

¹⁵ صالح ناصر عليما: مرجع سابق ص114

¹⁶ محمد بن راشد عبد الكريم الزهراني : مرجع سابق ص24

¹⁷ مهدي السامرائي: مرجع سابق ص427

- مدى استفادة أعضاء هيئة التدريس والطلبة من المكتبة .
- مدى استفادة أعضاء هيئة التدريس والطلبة من المختبرات والورش .
- حجم الاعتماد المالي .

ج- معيار جودة العلاقة بين المؤسسة والمجتمع:

وذلك من حيث مدى وفاء المدرسة باحتياجات المجتمع والمشاركة في حل مشكلاته وربط التخصصات بطبيعة المجتمع وحاجاته والتفاعل بين المؤسسة ومواردها البشرية والفكرية وبين المجتمع بقطاعاته الإنتاجية والخدمية.

ح- معيار جودة تقويم الأداء:

ويتضمن المؤشرات التالية:

- إشراك العاملين بشكل نظامي في عملية التقويم .
- مدى سلامة إجراءات التقويم وأدواته .
- مدى القدرة على الاستجابة السريعة لنتائج التقويم .
- مدى فاعلية تقويم الأداء في تحسين مهارات العاملين .
- شمول عملية التقويم .

خ- معيار جودة الإدارة التعليمية:

إن جودة الإدارة في المؤسسة التعليمية تتوقف إلى حد كبير على القائد فإن فشل في إدراكه للمدخل الهيكلية نحو إدارة الجودة الشاملة فمن غير المحتمل أن يتحقق أي نجاح , ويدخل في إطار جودة إدارة المؤسسة التعليمية جودة . التخطيط الاستراتيجي ومتابعة الأنشطة التي تقود إلى خلق ثقافة إدارة الجودة الشاملة! ومن أبرز مؤشرات هذا المعيار²

- التزام القيادة في الإدارة العليا بالجودة .
- مناخ العلاقات الإنسانية الطيبة بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والقيادة الإدارية .
- طريقة اختيار القيادة الإدارية وتدريتهم .

3.1.5 تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

لقد أصبح تطبيق الجودة الشاملة في التعليم مطلب أساسي لأجل التفاعل مع متغيرات عصر يتسم بالتسارع المعرفي والتكنولوجي وتزايد فيه المنافسة والصراع بين الأفراد والجماعات والمؤسسات وما من شك أن الأخذ بالجودة الشاملة في التعليم ضرورة ملحة تمكننا من تحقيق جودة التعليم الذي يعد أداة التنمية والتقدم ومن ثم الوفاء باحتياجاتنا □ تمتع من الكوادر والقوى البشرية المختصة.

3.1.6 مبررات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

لا يتم تطبيق أي شيء دون أن يكون هناك مبرر لهذا التطبيق، فإدارة الجودة الشاملة يوجد مبررات كثيرة لتطبيقها في مجال التعليم وأن هذه المبررات تؤكد أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة في النظام التعليمي لا تتوقف عند تحسين الأداء وإنما الهدف إلى تحسين المدخلات والعمليات والمخرجات ولذلك كان للاهتمام بالجودة في التعليم العديد من المبررات أهمها³:

1. إقبال معظم المجتمعات على التوسع في التعليم باعتباره العامل الحاسم في التنمية المجتمعية

¹ صالح ناصر عليمات : م رجع سابق ص114

² مهدي السامرائي : مرجع سابق ص426

³ محسن عبد الستار محمود عزب : مرجع سابق ص178

2. اكتشاف الدول المتقدمة انخفاض مستويات التحصيل الدراسي بين الطلاب والوضع أسوأ في الدول النامية.
3. تزايد الرغبة عالمياً في الوصول إلى معايير جديدة عن الجودة والاهتمام على المستويين النظري والتطبيقي.
4. الحاجة إلى مواجهة المتغيرات العالمية مستقبلاً من خلال إعداد الفرد لمواجهةها والتعايش معها.
5. يتمكن العالم من خلال الجودة إلى تخفيف حدة التناقضات التي ظهرت في القرن الواحد والعشرين:
 - أ- التناقضات بين العالمي والمحلي وذلك بمطالبة الفرد أن يكون عالمياً دون أن ينفصل عن جذوره.
 - ب- التناقضات بين الكلي والخصوصي وذلك في كيفية المحافظة على التقاليد والثقافة الخاصة وسط التطورات الجارية.
 - ت- التناقضات بين التقاليد والحداثة وذلك في كيفية التجاوب مع التغيير دون التناكر للهوية.
 - ث- التناقضات بين التوسع الهائل في المعارف وقدرة الإنسان على الاستيعاب.
 - ج- التناقضات بين الروحي والمادي فالعالم يتطلع إلى قيم وأخلاقيات سامية وهذه مهمة نبيلة للتربية.
6. إن الثورة التكنولوجية الشاملة والقائمة على تدفق علمي ومعرفي لم يسبق له مثيل، يمثل تحدياً للعقل البشري وهو ما جعل المجتمعات تتنافس في تجويد نظمها التعليمية¹.
7. تنمية الانتماء والولاء للمؤسسة التعليمية لدى العاملين فيها.
8. تنمية روح الفريق الواحد والعمل التعاوني بين جميع العاملين في المؤسسة التعليمية.
9. توفير التدريب اللازم للعاملين وتمكينهم من مواكبة التطور الذي تشهده مؤسسات التعليم العالمية.
10. تدفع المؤسسات التربوية إلى مواكبة التغيرات في سوق العمل ورغبات المنتفعين من الخدمة التعليمية.
11. تقليل الأخطاء أو منع حدوثها في العملية التعليمية.
12. تحديد بوضوح مسؤولية الأفراد والأقسام في المؤسسة التعليمية.
13. خلق الثقة بين المدرسة والمنتفعين وإدامتها وزيادة القدرة على جذب العملاء والإقلال من شكاويهم².

3. 1. 7 خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

¹ أحمد إبراهيم أحمد : مرجع سابق ص164

² محسن علي عطية : الجودة الشاملة و المنهج , دار المناهج للنشر و التوزيع , عمان , طبعة 2008 ص116

إن خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم لا تختلف كثيرا عن خطوات تطبيقها في المصانع والمؤسسات الإنتاجية، وإن المؤسسة التعليمية أيا كان مستواها عندما تعتزم الالتزام بتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في عملها لا بد لها من القيام بالخطوات التالية¹

أولا : نشر ثقافة الجودة الشاملة:

إن الجودة الشاملة هي فلسفة إدارية وثقافية جديدة ينبغي أن تحل محل الثقافة التقليدية وهذه العملية تقتضي بأن تعمل المؤسسة التعليمية بقيادتها العليا على نشر ثقافة الجودة بين العاملين في المؤسسات التعليمية والإيمان والانحياز التام لتطبيقها ولتحقيق ذلك يجب على المؤسسة التعليمية ما يأتي:

1. -تهيئة المناخ التعليمي الذي يقتضي تطبيق نظام الجودة الشاملة.
2. تبصير جميع العاملين في المؤسسات التعليمية بمبادئ الجودة وأهميتها ومعاييرها وما تحققه من فائدة للأفراد والمجتمع والمؤسسات وما توفره من نوعية وتقليل الكلفة وإزالة الهدر في الوقت والجهد، ويتم ذلك كما يلي:
 - أ- اختيار المديرين والمدرسين والعاملين الذين يتسمون بمؤهلات للعمل في إطار إدارة الجودة الشاملة.
 - ب- عقد لقاءات ومؤتمرات وإلقاء محاضرات من خبراء في نظام الجودة للتعريف بهذا المفهوم.
 - ت- بناء برامج تدريبية للإداريين والمدرسين والعاملين تؤهلهم للتخطيط لنظام الجودة وتنفيذه وتحسينه وضبطه.
 - ث- تزويد جميع العاملين بأسس العمل التي يقوم عليها نظام إدارة الجودة الشاملة ومتطلباته.
 - ج- التأكد من أن الجميع أصبحوا قادرين على تنفيذ برامج الجودة الشاملة.

ثانيا :التخطيط لتطبيق نظام الجودة:

إن هذه الخطوة تتطلب دراية تامة بمدخلات نظام الجودة وعملياته ومواصفاته مخرجاته، بمعنى أن المخططين يجب أن يمتلكوا رؤية واضحة عن جميع مدخلات البرامج والعمليات وعليهم:

1. تحديد أهداف المؤسسة التعليمية: بما أن درجة جودة الأهداف تحكمها درجة صلتها باحتياجات الطلبة والمجتمع وسوق العمل فإن ذلك يقتضي إيجاد مخرج تعليمي يلبي رغبات واحتياجات كل عملاء المؤسسة التعليمية.
2. تحديد رسالة المؤسسة التعليمية في ضوء أهدافها.
3. تحديد العملاء أو المستفيدين من الخدمة التعليمية.
4. تحديد متطلبات العملاء والمواصفات التي يتوقعونها في المنتج (أو الخدمة التعليمية من خلال:

- الزيارات الميدانية للمؤسسات التي يمكن أن يلتحق بها المتخرجون .
- الاحتكاك والاتصال الشخصي والمقابلات الشخصية .

¹ محسن علي عطية : الجودة الشاملة والمنهج : نفس المرجع ص142

- تشكيل اللجان التي تتولى تقصي شكاوى الطلبة والمؤسسات وأولياء الأمور والمقترحات اللازمة للتطوير .
 - متابعة أداء الخريجين .
 - ما توصلت إليه الدراسات والبحوث في مجال تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة .
5. تحديد العوامل اللازمة للانتقال إلى نظام الجودة.

ثالثا: التنظيم لتطبيق نظام الجودة:

- إن تبني نظام تطبيق إدارة الجودة في التعليم يقتضي إعادة تنظيم العملية التعليمية لتستجيب إلى معايير نظام الجودة وعلى هذا الأساس فإن تنظيم الجودة يجب أن يتسم بما يلي:
1. وحدة الفعالية بين أقسام المؤسسة التعليمية والعاملين فيها.
 2. أن كل عامل في المؤسسة التعليمية يجب أن يكون على بينة من رسالة المؤسسة وأهدافها.
 3. تقليل المنافسة بين أقسام المؤسسة والعاملين فيها وتنمية روح الفريق في العمل.
 4. ولغرض القيام بهذه الخطوة تشكل المؤسسة التعليمية مجلسا للجودة برأسه مدير المؤسسة ويحدد منسقا للجودة كما يشدد تنظيم الجودة على الاهتمام بمشاركة الجميع في تحمل المسؤوليات والابتكار والتجديد.

رابعا: تنفيذ نظام الجودة:

إن تنفيذ خطة نظام الجودة يقع على فرق العمل داخل المؤسسة التعليمية إذ تحدد مجموعات صغيرة يطلق عليها دوائر الجودة تتولى كل مجموعة مهام محددة في تطبيق نظام الجودة وتحدد كل مجموعة الأنشطة المطلوب تنفيذها والوقت اللازم للتنفيذ والكلفة التقديرية ووضع سبل التغلب على المعوقات المحتملة ومتابعة الجودة في المجال أو القسم الذي تتابعه كل مجموعة , وتعرف العناصر التي تحتاج إلى تحسين مع مراعاة أن ما يتبع من عمليات وإجراءات يؤدي إلى تحقيق جودة العملية التعليمية وزيادة جودة الأداء وتقليل نسبة الفقد في الإنتاج واشتراك جميع العاملين في المؤسسة التعليمية في تحمل مسؤولية التحسين المستمر وصنع القرار ونشر ثقافة الجودة.

خامسا التقييم:

إن التقييم في إدارة الجودة الشاملة يتسم بالشمول والاستمرارية ويهدف إلى التأكد من أن جميع الأعمال التعليمية والإدارية المؤثرة في الجودة تتم تأديتها بالكفاءة المطلوبة باستخدام تقنيات الجودة الشاملة كما يؤدي إلى تطوير وتحسين مستمر في الأداء المعرفي والإداري ويتم التقييم باتباع الآتي

1. **التقييم الذاتي**: وذلك بتشكيل فريق تقييم يستفيد من تقارير دوائر الجودة ومجلس الجودة لمقارنة النتائج المحققة بالحالة التي كانت عليها المؤسسة ونشر الحقائق وعرضها في تقرير يسمى تقرير المراجعة الداخلية.
2. **التقييم الخارجي**: تشكل لجان أو فرقا من العاملين والخبراء تحت إشراف المجلس الأعلى للجودة مهمتها تقييم أداء المؤسسات التعليمية من جميع النواحي.

أما "عليما" فقد أشار إلى أن خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم يمكن تحديدها على النحو التالي¹:

1. **التمهيد:** وهي مرحلة تهيئة العاملين بالمؤسسة التعليمية لتقبل مفهوم الجودة الشاملة وتتضمن ما يلي:

- توضيح مفهوم الجودة الشاملة لجميع العاملين .
 - تحديد احتياجات العملاء الداخليين والخارجيين .
 - تحديد معايير الجودة التي ينبغي الوصول إليها في كل نشاط أو مجال من مجالات التعلم بالمؤسسة التعليمية .
 - تحديد المهام والمسؤوليات اللازمة لتنفيذ الأعمال المختلفة .
 - توفير الموارد المالية والمعلومات اللازمة لبدء التنفيذ .
2. **التنفيذ:** ويتضمن الممارسات التالية:
- توزيع المهام والمسؤوليات على الأفراد بما يتفق مع قدراتهم وإمكاناتهم .
 - تحديد السلطات المناسبة لكل فرد بما يتفق مع مسؤولياته .
 - زيادة القدرات والمهارات اللازمة للتنفيذ من خلال عمليات التدريب المستمر .
3. **التقويم:** من أبرز الممارسات التي تتضمنها عملية التقويم ما يلي:
- المراقبة المستمرة للأداء من مرحلة التمهيد حتى نهاية مرحلة التنفيذ .
 - مقارنة الأداء بمعايير الجودة التي تم تحديدها في مرحلة التمهيد .
 - تقييم أداء العاملين ووضع رتب لأدائهم .
 - إعادة توجيه العمل نحو المتطلبات الجديدة للتعلم وتحديد الأخطاء وتصحيحها .
 - المراجعة المستمرة للجودة للتأكد من مدى فاعلية نظام إدارة الجودة الشاملة .

3. 1. 8 معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

إن تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في القطاع التعليمي قد يكتنفه بعض الصعوبات والتي يمكن التغلب عليها طالما وجدت إدارة فعالة وملتزمة لهذا النظام ويمكن تلخيص أهم المعوقات في أربع قضايا رئيسية هي²:

القضايا المتعلقة بالنظام التعليمي بشكل عام:

1. عدم توظيف المفاهيم الاقتصادية على العملية التعليمية.
2. عدم التنسيق بين نظامي التعليم العام والعالى.
3. البعد عن التخطيط الاستراتيجي والاكتفاء بالتخطيط قصير الأجل.
4. المركزية في رسم السياسة التربوية وصنع القرار التربوي³.
5. ضعف بنية نظم المعلومات في القطاع التربوي.

¹ صالح ناصر عليما: مرجع سابق ص102

² فائزة بنت محمد بن حسن أخضر: مداخلة بعنوان: مشكلات تحقيق الجودة في التعليم العام - المؤتمر الوطني الثاني للجودة بالسعودية 2007 -

ص13

³ محمد عوض الترتوري و أغادير عرفات جويحان: مرجع سابق ص68

6. قصور المناهج وطرائق التعليم: تتميز هذه المناهج بالقصور في محتواها وأساليب تقويمها ونقص وسائلها التعليمية وتعتمد على طرائق التعليم التي تقوم على الحفظ والتلقين⁴.

3.1.9 مستلزمات نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

لنجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الميدان التربوي ينبغي العمل بما يلي⁵:

1. تأسيس نظم معلوماتية توظف التقنيات الحديثة ووسائل الاتصالات المتطورة التي تتيح لصانعي القرار والعاملين في المؤسسات التربوية إمكانية الحصول بسرعة ودقة على المعلومات الضرورية لتطبيق هذا النموذج.
 2. إعداد الكوادر التدريبية المؤهلة عن طريق عقد دورات مكثفة لتأهيل هذه الكوادر وتدريبها على تطبيقات نموذج إدارة الجودة الشاملة حتى تقوم بتدريب العاملين في المؤسسات التعليمية المختلفة.
 3. التوسع في تفويض الصلاحيات والمسؤوليات في المؤسسات التعليمية.
 4. تصميم برامج لإدارة الجودة الشاملة تتوافق مع البيئة العربية من حيث قيمها، معتقداتها، تقاليدها وعاداتها.
 5. إنشاء وحدات تعني بأمور الجودة وإحاطتها بإدارات التعليم في الميدان.
 6. إعادة النظر في أساليب التقويم التربوي ووسائله.
 7. ضرورة التعرف على حاجات ورغبات المستفيدين من خدمات القطاع التربوي والعمل على تلبيةها.
 8. إعادة صياغة الإطار الفكري للعمل التربوي لتغدوا المدارس مؤسسات تربوية لا تعتمد على ضخ المعارف وحشوها في أذهان الطلبة فقط بل تتعدى ذلك إلى شحذ الطاقات الفكرية والقدرات الإبداعية لديهم وتنميتها.
- إضافة لكل ما سبق يمكننا أيضا تحديد تعريف للجودة التعليمية على أنها مجموعة من الخصائص التي تعبر بدقة وشمولية عن التربية متضمنة الأبعاد المختلفة لعملية الجودة من مدخلات وعمليات ومخرجات والتي تؤدي إلى تحقيق الأهداف المنشودة للمجتمع⁶.
- كما يؤكد **Craiy Et Johnson** على أن إدارة الجودة الشاملة في التعليم تعتمد على ستة مفاهيم أساسية هي:
7. القيادة: حيث تلعب دورا كبيرا في وحدة الهدف وتوجيه مسيرة التعليم.
 8. فهم أصحاب المصلحة – العملاء – حيث تعتمد المؤسسات التعليمية على ثقة العملاء وبالتالي يجب عليها تفهم متطلبات العملاء بل تجاوز تلك التوقعات في تحقيق جودة التعليم.
 9. الأسلوب الواقعي في صياغة القرار: تعتمد القرارات على تحليل عميق للبيانات وخاصة تلك البيانات المرتبطة بالجودة حيث لا بد أن تتضمن احتياجات الطلاب وأصحاب المصلحة في المؤسسات التعليمية.

⁴ محمد جاد أحمد: التجديد التربوي في التعليم قبل الجامعي، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2008 ص100

⁵ محمد عوض ال تريتوي و أغادير عرفات جويحان: مرجع سابق ص68

⁶ فاروق عبده فليح: اقتصاديات التعليم- مبادئ راسخة واتجاهات حديثة – دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الثانية 2007 ص3

10. **المشاركة الجماعية:** إن مشاركة جميع الأفراد هو استغلال لقدراتهم بما يعود بالفائدة على المؤسسات التعليمية.
11. **مدخل العمليات:** يتحقق التعليم بصورة أكثر كفاءة عندما تدار الأنشطة والموارد كعملية.
12. **التحسين المستمر:** أن يكون التحسين في العمليات والنتائج هو الهدف الدائم للمدارس.

3. 1. 10 الحاجة إلى إدارة الجودة الشاملة في التعليم:

إن نظام التعليم في جميع دول العالم يتولى مسؤولية إعداد الموارد البشرية اللازمة للعمل في جميع المجالات المهنية الصناعية و التجارية والعسكرية والحرفية ويعد المنهل الذي تنهل منه جميع المهن وعندما تكون إدارة الجودة الشاملة حاجة ملحة للمؤسسة الإنتاجية و الخدمية فمن باب أولى أن تبدأ من المؤسسات التعليمية وإدارة عملها لأن مخرجات المؤسسة التعليمية الجيدة ستكون بالضرورة مدخلات جيدة في نظم المؤسسات الخدمية والإنتاجية الأخرى الأمر الذي سيؤدي بالنتيجة إلى إسهام المؤسسة التعليمية التي تتبنى إدارة الجودة الشاملة بصورة غير مباشرة في نجاح برامج الجودة في المؤسسات الإنتاجية والخدمية⁷ على هذا الأساس أصبحت الحاجة إلى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم ضرورية وذلك للأسباب التالية⁸:

1. **العجز التعليمي:** والمقصود به استثمار في التعليم دون العائد نظراً لأن المخرجات التعليمية والنواتج التربوية لا تكفي الطلب الفعال في أسواق العمل بالدرجة المطلوبة.
2. **معدلات البطالة المرتفعة:** فالإنتاج لا يوفر عدد الوظائف الكافية والمناسبة للمخرجات التعليمية والعكس.
3. **اتساع الفجوة بين الإنتاج والتعليم:** حيث تظهر الحاجة لبعض المهن والوظائف التي لا يوفرها التعليم الحالي أو العكس لا توجد بعض التخصصات التعليمية الفرص المناسبة بعد التخرج.
4. **ارتفاع تكلفة التعليم في جميع مراحلها:** من الظاهر أن التعليم مجاني والواقع أنه ذو تكاليف متزايدة.
5. انخفاض العائد على الاستثمار التعليمي.
6. التعليم يركز على المعارف والمعلومات وينسى ولا يهتم بالسلوكيات والمهارات.
7. عدم المشاركة في تصميم البرامج التعليمية على جميع المستويات.
8. أصبح العديد من خريجي الجامعات يعملون في وظائف على غير تخصصاتهم العلمية.

كما يمكننا أيضاً تحديد حاجة التعليم لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في العناصر التالية⁹:

1. استثمار إمكانيات وطاقات جميع الأفراد العاملين في المؤسسات التربوية.
2. الحاجة لتغيير نمط الثقافة التنظيمية الإدارية في المؤسسات التعليمية.
3. مواكبة المؤسسات التعليمية لعولمة نظام الجودة حيث أصبح سمة من سمات العصر.
4. تلبية الاحتياجات الوظيفية للهيئات والمؤسسات والشركات المحلية والإقليمية والعالمية.

7 أحمد ابراهيم أحمد : مرجع سابق ص156

8 محسن علي عطية: الجودة الشاملة والجديدة في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2009 ص117

9 محمد جابر خلف الله : مقال بعنوان : تطبيق معايير الجودة في التعليم، اطلع عليه يوم 15 جانفي 2011 عن موقع:

tt://kenana online.com/users/azhar-gaper/topics/70551/posts/136943

5. إكساب الخريجين مهارات عالية للتعامل مع التكنولوجيات المتقدمة.
6. إمداد القطاعات المختلفة بخريجين قادرين على تحسين جودة الأداء في كافة المجالات.
7. الارتقاء بجودة الأداء في منظومة البحث العلمي لأن البحث العلمي هو الوجه الآخر للتعليم.

الباب الرابع

المبحث الأول

الدراسة الميدانية

4. 1 نبذة تعريفية عن جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا¹⁰

في عام 1990م أنشأت جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا معتمدة على التاريخ الأكاديمي لمعهد الخرطوم الفني منذ عام 1950م حيث ارتكز على ارث ضخم في الإدارة الجامعية وكانت تعتمد على نظام الممتحن الخارجي، ومجالس الأقسام والكليات ومجلس الاساتذة لضغط وتجويد الاداء الأكاديمي.

وتسعى جامعة السودان لتحقيق مستوى عالي من الجودة والتميز الذي يقود للقيادة العالمية مدعوما برؤية واضحة وعزيمة صادقة من ادارة الجامعة ومن الجهود المبذولة وضع خطة استراتيجية شاملة للجامعات تقوم مسيرتها نحو أهدافها المنشودة.

تمشياً مع السياسات العامة في التعليم العالي بالسودان الرامية الى تجويد مخرجات التعليم العالي وايماناً بضرورة ضمان النوعية المتميزة لخرجي جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا بصفة خاصة، فقط اصدر السيد / أ.د أحمد الطيب أحمد رئيس الجامعة قرار في عام 2004م بإنشاء لجنة التقييم والاعتماد وتتبع لسيادته مباشرة وتنسق مع الهيئة العليا للتقييم والاعتماد بوزارة التعليم العالي عام 2005م صدر قرار بإعادة تشكيل اللجنة واصبح السيد نائب المدير رئيساً لها قامت اللجنة بأداء مهمتها حيث اسست البنية المطلوبة للتقويم الذاتي بكافة كليات الجامعة وأصدرت النظم التي تحكم التقويم الذاتي وذلك بعون الهيئة العليا للتقويم والاعتماد لمؤسسات التعليم العالي. إنشأت اللجنة وبإشراف أساتذة مختصين في مجال التقويم في صفحة الجامعة للتقويم الذاتي وقامت بربط الجامعة بشبكة العربية لاتحاد الجامعات العربية التي اختارت جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ضمن عدد من الجامعات في الوطن العربي لتطبيق برنامج الامم المتحدة الإنمائي لمشروع تطوير الاداء النوعي ورفع كفاءة التخطيط المؤسسي في الجامعات العربية، تم تقويم عدد من البرامج بكليات الهندسة، التربية، علوم الحاسوب. وقد طبق اتحاد الجامعات العربية تقويم مؤسسي على الجامعة ضمن أربع جامعات عربية أخرى وفي الوطن العربي. وفي عام 2009م تم تغيير اسم اللجنة لتصبح مجلس التقييم الذاتي وضمان الجودة وأنشأت ادارة التقييم الذاتي وضمان الجودة لتكون الذراع التنفيذي للمجلس والجامعة في كل ما يختص بالتقويم والتحسين¹¹.

4. 1. 1 رؤية الجامعة : University Vision

سوف تصبح جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا منارة للعلوم التطبيقية ومركز عالمي للتميز في البحث العلمي والالتزام بخدمة المجتمع.

4. 1. 2 رسالة الجامعة: University Mission

¹⁰ عبد الرحمن إبراهيم مصطفى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مدير إدارة التقييم الذاتي وضمان الجودة ورقة عمل عن تجربة التقييم المؤسسي بالجامعة وفقاً للمشروع المقدم من الشبكة العربية لاتحاد الجامعات العربية (2009م) ص 3.

¹¹ عبد الرحمن إبراهيم نفس المرجع السابق، ص 4.

- تقدم جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا برامج تعليمية في المعارف التطبيقية في مجالات العلوم الأساسية والهندسية والإنسانية والموارد الطبيعية وتواكب البرامج الحديثة.
- تنجز الجامعة قدرا كبيرا من البحث العلمي الأصيل الذي يؤدي الى التنمية المستدامة ومما اكسبته التكنولوجيا الحديثة ليبرو فيه علماء اجلاء ذوي مستوى عالي وشهرة عالية.
- تقوم الجامعة بأداء ما يليها في التطور العلمي والتكنولوجي والصناعي والخدمات العامة في السودان كخدمة للمجتمع.

3. 1. 4 أهداف الجامعة:

- تحصيل العلم وتدرية وتطوير مناهجة ونشرة على الامة.
- تأكيد هوية الامة وتأصيلها من خلال المناهج وتطبيقها.
- إجراء البحوث العلمية والتطبيقية المرتبطة بحاجات المجتمع.
- ابتكار التقنية وتوظيفها لخدمة المجتمع السوداني.
- تحقيق متطلبات خطط التنمية القومية والتدريب في جميع المجالات بالتنسيق مع الجامعات ومؤسسات التعليم والبحث العلمي.
- تقديم النصح والمشورة في المسائل الفنية لمؤسسات الإنتاج.
- المساهمة في ترقية أداء العاملين.
- إتباع التقويم والاعتماد في كل مجالات الجامعة¹².

4. 1. 4 مدخل الى جودة البرامج الاكاديمية:

تعد قضية ضمان الجودة والاعتماد للجامعات العربية من القضايا المهمة والملحة في وقتنا الحاضر في ظل ما فرضه الواقع المعاصر والتوقعات المستقبلية التي تتجه جميعها باتجاه تدويل التعليم العالي في كافة المجالات ولذلك اصبح لزاما على وزارات التعليم العالي في الوطن العربي الارتقاء بمؤسساتها التعلسمسة والاهتمام بتطبيق مفاهيم الجودة الشاملة واعتماد معايير علمية رصينة لتقويم أداء وجودة تلك المؤسسات ومختلف البرامج الاكاديمية التي تقدمها.

ويعد مجلس ضمان الجودة والاعتماد في اتحاد الجامعات العربية احد مجالس الاتحاد الأساسية الذي اخذ على عاتقه مهمة تطوير مؤسسات وبرامج التعليم العالي العربية والارتقاء بها، وذلك من خلال نشر ثقافة الجودة في المؤسسات التعليمية والمجتمع، وتنمية المعايير العربية التي تتواكب مع المعايير الدولية لتحسين جودة أداء العمليات ومخرجات المؤسسات التعليمية وبرامجها الاكاديمية على النحو الذي يؤدي الى كسب ثقة المجتمع بها، وزيادة قدرتها التنافسية محلياً وإقليمياً ودولياً، وكذلك تدريب الهيئتين لباتجريبسية والإدارية على مفاهيم الجودة.

5. 1. 4 المحاور الرئيسية لجودة البرامج الاكاديمية:

يتكون الاطار العام للمعايير التي اعتمدها مجلس ضمان باتحاد الجامعات العربية لضمان جودة البرامج الاكاديمية للعام 2009 من عشرة محاور رئيسية وهي :

6. 1. 4 معايير التقويم الذاتي:

¹² جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا دليل التقويم رقم "1" - التقويم الذاتي لبرنامج - يناير 2007م، ص 23.

هو نموذج أو حالة مثالية للأداء يحدد بمعرفة افراد أو هيئات علمية ومهنية متخصصة او بتبني نموذج ونأتي صياغة المعيار لكي نعبّر عن محتوى علمي وعملي فهو قابل للتطبيق وقاعدة أساسية مرشدة للعمل التقييمي.

المعيار الأول: الطلاب:

للجامعة شروط وقواعد معتمدة منشورة ومعلومة لدى الطلاب وذلك فيما يختص بالآتي:

- القبول والتسجيل.
- الارشاد الأكاديمي.
- التقويم واللوائح الأكاديمية
- المتابعة والتوجيه للانتظام في الدراسة.

المعيار الثاني: اهداف البرامج التعليمية:

تتميز برامج الجامعة التعليمية بأن أهدافها:

- معلومة ومنشورة ومتوافقة مع الرؤية والرسالة.
- يتم العمل على تجديدها وتقويمها دورياً.
- مبنية على احتياجات أصحاب المصلحة ومنهج العمليات التي تؤكد تحققها.
- يتم التقويم الذاتي المطلوب لتحقيق تحققها.
- نتائج التقويم الذاتي تستخدم لتحسين الأداء في البرنامج.

المعيار الثالث: مخرجات البرنامج وتقويمها:

يبني التقويم على مخرجات دراسية معتمد بالجامعة وهي إثبات ان الطلاب:

- قادرون على تطبيق معارفهم بالعلوم الأساسية.
- قادرون على تصميم وإجراء التجارب.
- قادرون على تصميم المنظومة أو المكون أو العملية لتفئ بالعرض أو الحاجة.
- قادرون على العمل كمجموعة متعددة التخصصات.
- قادرون على التعرف على المسائل المتخصصة وحلها وتقنينها.
- متفهمون للمسئولية المهنية والأخلاقية.
- مجيدون لنقل المعلومات والتواصل.
- ذو قاعدة تعليم واسعة.
- على دراية بأهمية التعليم المستمر.
- متطلعون على القضايا المعاصرة.
- استخدم التقنيات والمهارات.

المعيار الرابع: المكون المهني:

- الخبرة الأساسية في التصميم أو الممارسة.
- مطلوبات العلوم الأساسية حسب المهنة.
- مطلوبات العلوم المساعدة للتخصص.

- التعليم الأساسي للتوافق مع أهداف البرنامج¹³.

المعيار الخامس: الأطر البشرية:

أولاً: أعضاء هيئة التدريس:

للجامعة نظام لأعضاء هيئة التدريس يحدد تعيينهم وتثبيتهم وترقيتهم وتحرص كل كلية بقدر الإمكان على وجود نسبة من أعضاء هيئة التدريس برتبة أستاذ وتراعي التوازن بين الدرجات الأكاديمية الأخرى في الأقسام، وتكون كل كلية خطة مستقبلية لاستيعاب أعضاء هيئة التدريس وتراعي الخطة ما يلي:

- الاخذ بمبدأ الكفاءة وحاجة القسم عند العيين.
 - يجب تحديد نظم وبرامج تحديد الأداء.
 - يجب مراعاة نسبة حملة الدكتوراه الى الماجستير من أعضاء هيئة التدريس المتفرغين.
 - يجب مراعاة نسبة عدد الطلاب.
 - يجب تحديد العبء التدريسي للأعضاء هيئة التدريس.
 - يجب تحديد الحوافز المعمول بها للبحث العلمي والتميز في التدريس.
- ثانياً: مساعدو هيئة التدريس:** تحرص الجامعة على اختيار أفضل الخريجين من الكلية او من خارجها لأعدادهم كهيئة تدريس على ان يتم اختيارهم بمعاينات تراعي فيها استعدادهم للقيام بالعملية التدريسية وكشف مقدراتك البحثية الى جانب مقدراتهم العلمية والتدريسية على ان:

- تحدد القواعد المنظمة لتعيين مساعدي أعضاء هيئة التدريس وطريقة استيعابهم وتدريبهم.
- تراعي نسبة أعداد الطلبة الى مساعدي أعضاء هيئة التدريس.

ثالثاً: التقنيون والفنيون:

- يجب أن توفر الجامعة عدداً كافياً في كل معمل أو ورشة أو مزرعة الخ ولكل تخصص.
- يجب أن يكون التقني أو الفني مؤهل تأهيل مناسب لأداء عمله.

المعيار السادس: البنى التحتية:

تكون للكلية أرض ومباني ومنشآت تناسب مساحتها ومواصفاتها مع أنشطتها الأكاديمية والبحثية والثقافية والأنشطة الطلابية الأخرى. وتشمل هذه البنى الآتي: مباني إدارة الطلبة والاقسام، وقاعات الدراسة، القاعات المجهزة بالوسائل التعليمية، المختبرات والمعامل والورش، مكاتب أعضاء هيئة التدريس، مباني المكتبة، مكاتب التسجيل والحسابات، المخازن والخدمات الأخرى.

المعيار السابع: الدعم من المؤسسات المختصة والمارد المالية:

- تكون للكلية وحدة مالية من موظفين مختصين قادرين على تولى المسؤولية لتنفيذ الخطة الكلية المالية ويكون لها نظام محاسبي يحقق أهدافها المالية والرقابية.
- توفر الجامعة موارد ثابتة لتمويل أنشطة الطلبة.
- تكون للكلية خطة مالية منطقية كافية لتأكيد جودة البرنامج واستمراريته.

المعيار الثامن: معيار البرنامج:

¹³ المرجع السابق ص 24

لابد أن يستوفي البرنامج المعايير المطلوبة فيما يختص بالآتي:

- مواد المنهج.
- مؤهلات أعضاء هيئة التدريس¹⁴.
- اعتمدت الإدارة في عملها على المعايير الآتية:
- المعايير المعتمدة للجامعة (دليل التقييم رقم (1) لبرنامج الجامعة ولكلياتها).
- معايير الهيئة العليا للتقويم والاعتماد بالتعليم العالي (دليل المعايير).
- معايير اتحاد الجامعات العربية (دليل ضمان الجودة والاعتماد).

4. 1. 7 المعايير المعتمدة للجامعة:

إن مجلس الأساتذة في الجامعة هو المسئول عن النشاط الأكاديمي فقد كون ثلاث لجان هي:

- اللجنة الأكاديمية
- لجنة الامتحانات المركزية.
- لجنة القبول والتسجيل¹⁵.

4. 1. 8 الإطار التنظيمي للتقويم الذاتي بالجامعة:

- هيكل وإجراءات التقويم الذاتي:
- مكونات الهيكل:

- لجنة التقويم والاعتماد بالجامعة:

وهي اللجنة المركزية المكونة من ممثلي لجان التقويم بالكليات وبقرار من السيد مدير الجامعة

مهام اللجنة: بناء على رؤية ورسالة وأهداف الجامعة بالآتي:

- وضع خطة الجامعة للتقويم والتحسين.
- إعداد أدلة واليات التقويم الذاتي والاعتماد على لبرامج وإدارة الجامعة وذلك بالتنسيق مع الهيئة العليا للتقويم والاعتماد.
- تحديد أهداف الأداء على مستوى الجامعة بالتنسيق مع إدارة الجامعة.
- وضع عمليات المراجعة والتحسين بالجامعة.
- إكمال وتطبيق خطة الجامعة للتقويم والتحسين بالتنسيق مع إدارة الجامعة ولجان التقويم بالكليات.
- إعداد تقرير التقويم الذاتي للجامعة بالتنسيق مع إدارة الجامعة ولجان التقويم بالجامعة.
- إعداد الدورات التدريبية في التقويم لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة.
- أي مهام توكل إليها من إدارة الجامعة.

4. 1. 9 أثر التخطيط الاستراتيجي على أداء إدارة الجودة في مؤسسات التعليم العالي:

¹⁴ مرجع سابق ص 28

¹⁵ عبد الرحمن إبراهيم، مرجع سابق ص 11

إذا كانت الجامعة تسعى الى تحقيق تحسين محدود فقد يمكن تحقيق ذلك من خلال الأساليب والممارسات اليومية للإدارة ولكن الوضع يختلف اذا كان المطلوب إحداث تطوير وتحديث شامل وكامل لعمليات الجامعة وممتد ليشمل كل أجزائها عندئذ لا يمكن الاكتفاء بالأساليب والممارسات اليومية للإدارة والتعديل فيها ولكن يكون المطلوب احداث تغيير على قدر التطوير المطلوب بمعنى الحاجة الى تطورات جوهرية للمهمة الأساسية للمنظمة (Mission) وكذلك لأغراضها العامة وبالتالي لأهدافها التفصيلية وكل ذلك يتطلب التخطيط الاستراتيجي الذي يمثل الوسيلة التي يكمن من خلالها توحيد كافة أنشطة المنظمة وتحقيق التنسيق الرأسي بين المستويات التنظيمية لذلك¹⁶.

10. 1. 4 إدارة التقييم الذاتي بالجامعة:

وتمثل الذراع التنفيذي للجنة وتعتبر جزء منها.

مهام إدارة التقييم الذاتي بالجامعة هي (تنفيذ توصيات التقييم الذاتي، توفير المعينات لتحليل البيانات الخاصة بالتقييم، اعداد الأدلة والتنسيق مع لجان التقييم، عقد الدورات التدريبية).

11. 1. 4 مكتب التقييم الذاتي والإرشاد الأكاديمي:

من مهامه (تحدي رؤية ورسالة واهداف، اعداد برنامج الكلية وخطة التقييم، تحديد اهداف الأداء وخطة تقييم اهداف الأداء، خطة التوثيق، وضع خطة لتوثيق المراجعة، اعداد تقرير إدارة الكلية للتقييم الذاتي، اكمال الخطة، اعداد تقرير التقييم الذاتي بالتنسيق مع لجنة التقييم).

12. 1. 4 لجنة التقييم الذاتي بالكلية:

من مهامها (وضع خطة الكلية للتقييم والتحسين، تحديد الأهداف التعليمية، تحديد مخرجات التعلم، اعداد خطط التقييم والاهداف التعليمية بالتنسيق مع إدارة الكلية، تحديد أهداف الاداء، وضع خطة تقييم اهداف الاداء، وضع عملية المراجعة والتحسين، اعداد ملخص تقرير استمارة التقييم الذاتي بالتنسيق مع إدارة الكلية).

13. 1. 4 لجنة التقييم الذاتي بالقسم:

المهام: (تحديد رؤية ورسالة اهداف القسم، اعداد برنامج القسم، تحديد مخرجات البرنامج، تصميم الخطة الدراسية، اعداد امثلة لمواد أساسية توضح كيف تدعم أنشطتها مخرجات التعلم، تحجيج اهداف الاداء، مراجعة التحسين، خطة التوثيق، اعداد تقرير التقييم الذاتي).

14. 1. 4 المجلس العلمي لطلاب القسم:

المهام: (نشر ثقافة التقييم بين الطلاب، توضيح أهمية مشاركة الطلاب في التقييم، مقابلة اللجنة الاستشارية الصناعية ومناقشة المناهج، مساعدة مكتب التقييم في عقد السمنارات، مساهمة والإرشاد، زيادة مشاركة الطلاب في اتخاذ القرارات، توجيه الطلاب الجدد).

15. 1. 4 الجمعية العلمية لطلاب القسم:

¹⁶ مرجع سابق (عبد الرحمن) ص 12- 13

المهام (الربط بين الطلاب وإدارة القسم، الإشراف على تكوين الجمعيات للطلاب، تحديد احتياجات الطلاب، إرشاد الطلاب الجدد، دعم العلاقات الاجتماعية، تطوير العلاقات وتفاعل الطلاب والأساتذة مشاركة الطلاب).

4. 1. 16 خطوات التقييم الذاتي للجامعة:

لقد تم الاعتماد في عملية التقييم الذاتي في الجامعة على الوحدة الأساسية لنظام الجامعة وهو القسم الأكاديمي وبالتالي التركيز على أهم المجالات التي تعبر عن أداء القسم الأكاديمي وبالتالي التركيز على أهم المجالات التي تعبر عن أداء القسم الأكاديمي واختيار مؤشرات لقياسها وذلك وفقا لمواجهات دليل جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

4. 1. 17 معايير خاصة بالبرنامج:

- وضع شرح تفصيلي لكل مقرر.
- اعداد سيرة ذاتية لكل عضو من أعضاء هيئة التدريس.
- توفير البيانات الخاصة بكل برنامج على الانترنت¹⁷.
- في نهاية كل فصل يقوم كل أستاذ بإعداد ملف كل مقرر قام بتدريسه ويشمل الاتي: تقرير عن كيفية توزيع الدرجات، اهداف المقرر وعلاقتها بمخرجات البرنامج، تقييم الأستاذ لأدائه للمقرر، اقتراحات وتوصيات تقرير نهائي، نماذج من الأنشطة، تقرير نهائي، إجابات نموذجية).
- يتم قياس تحقيق الخريجين للأهداف الأكاديمية للبرنامج عن طريق الاستبانات.
- قياس مدى تحقيق الطلبة لمخرجات البرنامج بطرق مباشرة وغير مباشرة.
- قياس جودة التدريس من خلال الاستبيانات الالكترونية يملئوها الطلبة في نهاية كل فصل دراسي وترسل النتائج والتعليقات الى الأساتذة ورؤساء الأقسام والعميد).
- قياس جودة المادة العلمية.
- تتم دراسة النتائج من قبل التقييم الذاتي بالقسم ثم مجلس القسم ثم لجنة التقييم الذاتي وضمان الجودة بالكلية ثم مجلس الكلية.
- تحديد جوانب القوة والضعف.
- تحليل وتحديد الأسباب.
- تتم مناقشة النتائج من قبل اللجنة الاستشارية الصناعية ومجلس طلبة البرنامج.
- توضع خطة تطوير لمعالجة نقاط الضعف ثم يتم تنفيذها.
- تتم عملية التقييم والتطوير باستمرار بنهاية كل فصل دراسي¹⁸.

4. 1. 18 إنجازات الجامعة في مجال التقييم:

¹⁷ مرجع سابق ص 16

¹⁸ مرجع سابق (عبد الرحمن ابراهيم) ص 38

- إعادة تكوين اللجنة باسم مجلس التقييم الذاتي وضمان الجودة بدلا من لجنة التقييم الذاتي والاعتماد وتمشيا مع موجهات ومعايير اتحاد الجامعات العربية.
- اكمال انشاء لجان التقييم الذاتي والإرشاد الأكاديمي بالكليات.
- اكمال انشاء لجان التقييم الذاتي بجميع اقسام لجان الكليات.
- تكوين المجالس العلمية لطلاب الأقسام.
- تكوين اللجنة الاستشارية الصناعية بالقسم للكليات.
- إقامة ورش عمل بالتعاون مع اتحاد الجامعات العربية والشبكة العربية لضمان الجودة اشتركت فيها كل الجامعات السودانية وشارك في هذه الورشة متحدثون من بعض الدول العربية والأمين العام المساعد في اتحاد الجامعات العربية.
- تخضع الجامعة الان لتقويم مؤسسي اولي ضمن أربع جامعات في الوطن العربي لإجراء هذا التقييم طبقا لمعايير ومؤشرات اتحاد الجامعات العربية.

19. 1. 4 تجربة الجامعة في التقييم الخارجي:

فيما يختص بالتقويم الخارجي اشتركت الجامعة في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لمشروع تطوير الأداء النوعي ورفع كفاءة التخطيط المؤسسي في الجامعات العربية والذي هو أساس مشروع لمراجعة البرامج الاكاديمية معتمداً على طريقة ومراجعة موضوع أكاديمي والذي تم اطلاقه من المكتب الإقليمي للدول العربية.

20. 1. 4 البرامج التي تم تقويمها بالجامعة:

- برنامج علوم الحاسوب بكلية علوم الحاسوب حصل على درجة جيد.
- برنامج علم النفس بكلية التربية حصل على درجة جيد.
- برنامج الهندسة الكهربائية والهندسة الالكترونية بكلية الهندسة حصلا على درجة جيد.

المبحث الثاني

2. 4 إجراءات الدراسة الميدانية

يهدف هذا المبحث الى توضيح الإجراءات التي اتبعت في الدراسة الميدانية والتي تتمثل في أدوات جمع البيانات، طريقة تحليل البيانات، مجتمع البحث، عينة البحث.

1. منهج البحث :

فقد اختارت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بإعتباره انسب المناهج لإجراء مثل هذه الدراسة ولذلك اعتمدت عليه الباحثة في دراستها الحالية ، وذلك لأنه يلائم طبيعة مشكلة البحث ويساعد في الفاء الضوء على جوانبها المختلفة عن طريق الوصف ، والتحليل المركز .

2. مجتمع البحث :

يقصد بالمجتمع جميع الافراد (او الأشياء أو العناصر) الذين لهم خصائص واحدة ويمكن بحثها .

3. أدوات جمع البيانات:

أدوات جمع البيانات في الاستبانة وقد قسمت الى جزئين، جزء خاص بالفرد العينة والجزء خاص بأختبار فرضيات البحث.

4. طريقة تحليل البيانات:

استخدم الدارس في هذه الدراسة (البرنامج الاحصائي SPSS) وذلك لتحليل البيانات بغرض معرفة المؤشرات بوجود علاقة أو تأثير بين متغيرات الدراسة لأختبار صحة أو عدم صحة فرضيات البحث.

عينة الدراسة: العينة مكونة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والاداريين بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، تم اختيار العينة بطريقة عشوائية لعينة الطلاب وكان عددهم 100 . حيث تم التحصيل على 96 استبانة للطلاب ، و(50) عينة قسدية لأعضاء هيئة التدريس ، (52) عينة قسدية للاداريين . أفراد العينة تم تصنيفهم حسب المتغيرات التالية لكل من افراد العينة كما في الجداول التالية .

4. 2. 1 تحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة :

جدول رقم (1-4) عينة الطلاب

الطلاب			
المتغيرات	النوع	التكرار	النسبة
التوع	ذكر	62	64.6
	انثي	34	35.4
	المجموع	96	100.0
سنة الدراسة	اولي	9	9.4
	ثانية	23	24.0
	ثالثة	19	19.8
	رابعة فما فوق	45	46.9
	المجموع	96	100.0
مدي معرفتك بالإدارة الإلكترونية	منخفض	31	32.3
	منخفض جدا	8	8.3
	متوسط	48	50.0
	مرتفع	7	7.3
	مرتفع جدا	2	2.1
	المجموع	96	100.0

تظهر النتيجة من الجدول (1) بان نسبة الذكور اعلى من نسبة الاناث في العينة ،حيث بلغت نسبة الذكور % (64,6) مقابل % (35,4) للإناث ، كما أظهرت النتائج ان نسبة الطلاب الذين لديهم معرفة بالإدارة الإلكترونية بنسبة مرتفعة جدا (2,1 %) ، وهي تمثل ادنى نسبة مقارنة لعدد الطلاب الكلي وبنسبة مرتفع (7,3 %) ،متوسط (50,0 %) ، منخفض جدا (8,3 %) ، منخفض بنسبة (32,3%) .ونجد ان نسبة الطلاب متوسطة لمعرفةهم للإدارة الإلكترونية، وعليه توضح الدراسة ان أكثر من (40%) من الطلاب معرفتهم بالإدارة الإلكترونية منخفضة الى منخفضة جدا.

جدول رقم (2-4) عينة أعضاء هيئة التدريس

عضو هيئة التدريس			
المتغيرات	النوع	التكرار	النسبة
النوع	ذكر	28	56.0
	انثي	22	44.0
	المجموع	50	100.0
سنوات الوظيفة	5-1	34	68.0
	10-6	9	18.0
	15- 11	5	10.0
	فأكثر 16	2	4.0
	المجموع	50	100.0
الوظيفة	أستاذ	5	10.0
	أستاذ مشارك	7	14.0
	أستاذ مساعد	8	16.0
	محاضر	11	22.0
	مساعد تدريس	19	38.0
	المجموع	50	100.0

تظهر النتيجة من الجدول (2-4) أعلاه بان نسبة بان نسبة الذكور اعلى من نسبة الاناث في العينة ،حيث بلغت نسبة الذكور (56%) مقابل (44%) للإناث،كما أظهرت النتائج ان نسبة سنوات الوظيفة (5-1) بلغت 68% واعلى نسبة نسبة للوظيفة مساعد تدريس وقد بلغت 38% ، محاضر بنسبة 22% ، استاذمساعد بنسبة 16% ، أستاذ مشارك بنسبة 14% ، أستاذ بنسبة 10% ترى الدارسة ان نسبة الذكور اعلى من الاناث نسبة للعينة العشوائية .

جدول رقم (3-4) عينة الاداريين

الإداريين			
المتغيرات	النوع	التكرار	النسبة
التوع	ذكر	18	34.6
	انثي	34	65.4
	المجموع	52	100.0
الحالة الاجتماعية	أعزب	16	30.8
	متزوج	25	48.1
	أخرى	11	21.2
	المجموع	52	100.0
الوظيفة	مدير	4	7.7
	محاسب	11	21.2
	مسجل	9	17.3
	اخرى	28	53.8
	المجموع	52	100.0
سنتين مجال الخدمة	5-1	11	21.2
	10-6	14	26.9
	15- 11	14	26.9
	فاكثر 16	13	25.0
	المجموع	52	100.0

بلغت نسبة الاداريين الذكور 34,6% اقل من الاناث التي بلغت 65,4% بلغت عدد الوظائف الأخرى بنسبة 53,8% والمسجل 17,3% ، ومحاسب بنسبة 21,2% ، مدير بلغت 7,7%

4. 2. 2 الخصائص السايكومترية للمقياس :

لمعرفة الخصائص القياسية للفقرات بالمقياس بمجتمع البحث الحالي، قام الباحث بتطبيق صورة المقياس المعدلة بتوجيهات المحكمين والمكونة من (38) فقرة على عينة أولية حجمها (40) مفحوصا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث الحالي، وبعد تصحيح الاستجابات قام الباحث برصد الدرجات وإدخالها في الحاسب الألي، ومن ثم تم الآتي:

صدق الاتساق الداخلي للفقرات :لمعرفة صدق اتساق الفقرات مع الدرجة الكلية بالمقياس بمجتمع البحث الحالي، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تقع تحته الفقرة المعنية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (4-4) يوضح توزيع محاور الاستبانة

(معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية بالمقياس بمجتمع البحث الحالي (ن =40))

الجودة									
الاجهزة الالكترونية			البرمجيات الالكترونية			الانظمة الالكترونية			
الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند
.689	11	.703	1	.788	1	.343	11	.552	1
.461	12	.626	2	.731	2	.502	12	.416	2
		.504	3	.662	3	.473	13	.357	3
		.677	4	.656	4	.426	14	.611	4
		.613	5	.580	5	.723	15	.650	5
		.703	6	.688	6	.635	16	.286	6
		.588	7	.631	7			.452	7
		.547	8	.644	8			.333	8
		.589	9	.250	9			.500	9
		.613	10	.504	10			.477	10

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات ارتباطات جميع الفقرات مقارنة مع كل فقرة تتمتع بصدق إتساق داخلي قوي.

4. 2. 3 معاملات الثبات للمقياس:

لمعرفة الثبات للدرجة الكلية للمقياس في صورته النهائية المكونة من (38) فقرة في مجتمع البحث الحالي، قام الباحث بتطبيق معادلة التجزئة النصفية على بيانات العينة الأولية، فبيّنت نتائج هذا الإجراء النتائج المعروضة بالجدول التالي:

جدول رقم (4-5) يوضح نتائج معاملات الثبات لأبعاد الفرعية والدرجة الكلية بمقياس مجتمع البحث الحالي

الخصائص السايكومترية		عدد الفقرات	المقاييس الفرعية
الصدق الذاتي	(ألفا كرونباخ)		
.917	.842	16	الاجهزة الالكترونية
.939	.882	10	البرامجيات الالكترونية
.946	.896	12	الانظمة الالكترونية

4.2.4 معامل الثبات للاستبانة :

هو 0.9 معامل ثبات عالي ويمكن استخدامه للبحث العلمي

4.2.5 المعالجة الإحصائية للبيانات :

للإجابة على الأسئلة المطروحة في الدراسة تم استخدام المتوسط المحكي ،الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، قيمة ت ، درجة الحرية والقيمة الاحتمالية .

4.2.6 عرض وتحليل نتائج بيانات الاستبانة:

جدول رقم (4-6) عينة الطلاب الأجهزة الالكترونية

يبين الجدول رقم (4-6) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الأول للأجهزة الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الأول معظمها دالة احصائيا والقيمة الاحتمالية أقل من (0,05) والعبارات (2) ، 8 ، 12 ، 13 جاءت غير دالة احصائيا والقيم الاحتمالية أكبر من (0,05) مضمون الفقرات هو : توفر الجامعة مستلزمات أجهزة الحاسب (ماسح ضوئي-طابعة - الخ) ، توفر الجامعة بيئة تلائم الأجهزة (مكيفات- أماكن مغلقة- الخ) ، تتوفر لدى الطلاب مهارات التعامل مع الأجهزة الالكترونية ، توفر الجامعة دعم فني لصيانة وترقية الأجهزة دوريا من النتائج التي ظهرت من الجدول (6) يؤكد معرفة الطلاب ودرابتهم على أهمية ودور الاجهزة الالكترونية ذات المواصفات الجيدة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء 0

جدول رقم (4-7) عينة الطلاب للبرمجيات الالكترونية

الاستنتاج	القيمة الاحتمالية	درجة الحرية	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتوسط المحكي	حجم العينة	المتغيرات
-----------	-------------------	-------------	----------	-------------------	---------------	----------------	------------	-----------

دالة احصائياً	.000	95	-7.138-	1.04373	2.2396	3	96	1
دالة احصائياً	.000	95	-4.595-	1.13279	2.4688	3	96	2
غير دالة احصائياً	.861	95	.176	1.16057	3.0208	3	96	3
دالة احصائياً	.024	95	-2.295-	1.5603	2.7292	3	96	4
الاستنتاج	الاحتمالية	درجة	قيمة (ت)	المتغير	المتوسط	المتغير	حجم العينة	المتغيرات
دالة احصائياً	.004	95	-2.980-	1.30165	2.6042	3	96	5
دالة احصائياً	.001	95	-3.301-	1.36047	2.5417	3	96	6
دالة احصائياً	.000	95	-3.758-	1.22219	2.5312	3	96	6
غير دالة احصائياً	.158	95	-1.422-	1.29218	2.8177	3	96	7
دالة احصائياً	.016	95	-2.464-	1.16001	3.2917	3	96	7
دالة احصائياً	.000	95	-3.575-	1.10481	2.1458	3	96	8
دالة احصائياً	.001	95	-3.296-	1.14588	2.6146	3	96	8
دالة احصائياً	.001	95	-3.322-	1.13666	2.3854	3	96	9
دالة احصائياً	.000	95	-4.254-	1.15166	2.5000	3	96	9
دالة احصائياً	.000	95	-3.386-	1.11798	2.3854	3	96	10
دالة احصائياً	.000	95	-4.840-	1.32846	2.3438	3	96	10
دالة احصائياً	.000	95	-6.607-	1.39029	2.0625	3	96	6
دالة احصائياً	.000	95	-6.851-	1.23646	2.1354	3	96	7
غير دالة احصائياً	.242	95	-1.177-	1.30043	2.8438	3	96	8
دالة احصائياً	.000	95	-8.921-	1.10972	1.9896	3	96	9
دالة احصائياً	.004	95	-2.914-	1.12078	2.6667	3	96	10
دالة احصائياً	.000	95	-3.939-	1.32151	2.4688	3	96	11
غير دالة احصائياً	.511	95	.660	1.23686	3.0833	3	96	12
غير دالة احصائياً	.187	95	-1.329-	1.22832	2.8333	3	96	13
دالة احصائياً	.000	95	-7.476-	1.17410	2.1042	3	96	14

يبين الجدول رقم (4-7) اختبار (ت) للمحور الثاني للبرمجيات الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء، حيث نجد قيم (ت) معظمها قيم احتمالية أقل من (0.05) والعبارة (3) جاءت غير دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اكبر من (0.05) مضمون الفقرة: برامج الحاسوب المستخدمة في الجامعة تتناسب مع تخصصات الطلاب. مما يدل على إدراك افراد العينة الطلاب لأهمية الإدارة الالكترونية متمثلة في البرمجيات الالكترونية ودورها في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

جدول رقم (4-8) عينة الطلاب للانظمة الالكترونية

يبين الجدول رقم (4-8) قيم اختبار (ت) لعبارة المحور الثالث الخاص الانظمة الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء، حيث نجد قيم (ت) لعبارة المحور الثالث معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية أقل من (0.05) والعبارة (1 و 4) جاءت غير دالة احصائياً والقيم

الاحتمالية أكبر من (0.05) مضمون الفقرات هو: توفر الجامعة أنظمة إلكترونية تساعد في الأداء إدراك عينة الطلاب ومدى إستيعابهم لأهمية الإدارة الإلكترونية متمثلة في الانظمة الإلكترونية ودورها في

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	96	3	3.0417	1.26422	.323	95	.747	غير دالة احصائياً
2	96	3	2.3229	1.16524	-5.693	95	.000	دالة احصائياً
3	96	3	2.3646	1.21499	-5.124	95	.000	دالة احصائياً
4	96	3	2.7708	1.33361	-1.684	95	.096	غير دالة احصائياً
5	96	3	2.4062	1.23611	-4.706	95	.000	دالة احصائياً
6	96	3	2.3229	1.29367	-5.128	95	.000	دالة احصائياً
7	96	3	2.3125	1.22528	-5.498	95	.000	دالة احصائياً
8	96	3	2.5521	1.22147	-3.593	95	.001	دالة احصائياً
9	96	3	2.5104	1.14243	-4.199	95	.000	دالة احصائياً
10	96	3	2.2500	1.28145	-5.735	95	.000	دالة احصائياً
11	96	3	2.5938	1.41107	-2.821	95	.006	دالة احصائياً
12	96	3	3.5729	1.33570	4.203	95	.000	دالة احصائياً

عملية تحسين الاداء الدراسي. والفقرة (4) توفر الجامعة أنظمة تساعد الطلاب في عملية التسجيل والقبول والسحب والإضافة، ومن الجدول (4-8) أظهرت النتائج يمكن إدراك الطلاب لأهمية الأنظمة الإلكترونية ودورها في تحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع كفاءة الأداء .

جدول رقم (9-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للأجهزة الإلكترونية

يبين الجدول رقم (9-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الأول الأجهزة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس على أهمية دور الإدارة الإلكترونية متمثلة في الأجهزة الإلكترونية في تحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء ، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الأول معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اقل من (0,05) والعبارات (2) جاءت غير دالة احصائياً والقيم الاحتمالية أكبر من (0,05) مضمون الفقرات هو : توفر الجامعة مستلزمات أجهزة الحاسوب (ماسح ضوئي طابعة ، الخ) ، من الجدول (9-4) مما سبق يمكن القول إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية دور الأجهزة الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع كفاءة الاداء بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	50	3	3.9600	1.42800	4.754	49	.000	دالة احصائياً
2	50	3	3.1200	1.25584	.676	49	.502	غير دالة احصائياً
3	50	3	3.4000	1.37024	2.064	49	.044	دالة احصائياً
4	50	3	3.3400	1.18855	2.023	49	.049	دالة احصائياً
5	50	3	3.5200	1.31304	2.800	49	.007	دالة احصائياً
6	50	3	3.5000	1.35902	2.602	49	.012	دالة احصائياً
7	50	3	3.6800	1.23619	3.890	49	.000	دالة احصائياً
8	50	3	3.7200	1.16128	4.384	49	.000	دالة احصائياً
9	50	3	3.9000	1.05463	6.034	49	.000	دالة احصائياً
10	50	3	3.4600	1.43157	2.272	49	.028	دالة احصائياً
11	50	3	3.6600	1.11776	4.175	49	.000	دالة احصائياً
12	50	3	3.5800	1.05153	3.900	49	.000	دالة احصائياً
13	50	3	3.9600	1.10583	6.139	49	.000	دالة احصائياً
14	50	3	3.7600	1.18769	4.525	49	.000	دالة احصائياً
15	50	3	3.8000	1.26168	4.484	49	.000	دالة احصائياً
16	50	3	3.5200	1.23288	2.982	49	.004	دالة احصائياً

جدول رقم (10-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للبرمجيات الالكترونية

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	50	3	3.9000	1.31320	4.846	49	.000	دالة احصائياً
2	50	3	3.3000	1.19949	1.769	49	.083	غير دالة احصائياً
3	50	3	3.4600	1.19881	2.713	49	.009	دالة احصائياً
4	50	3	3.4600	1.23239	2.639	49	.011	دالة احصائياً
5	50	3	3.5800	1.05153	3.900	49	.000	دالة احصائياً
6	50	3	3.5600	1.10951	3.569	49	.001	دالة احصائياً
7	50	3	3.7000	1.14731	4.314	49	.000	دالة احصائياً
8	50	3	3.6000	1.04978	4.041	49	.000	دالة احصائياً
9	50	3	3.6000	1.29363	3.280	49	.002	دالة احصائياً
10	50	3	3.6400	1.12050	4.039	49	.000	دالة احصائياً

يبين الجدول (10-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الثاني البرمجيات الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الثاني معظمها دالة احصائياً والقيم الاحتمالية اقل من (0.05)، والعبارة (2) جاءت غير دالة احصائياً والقيمة اكبر من (0.05) مضمون العبارة هو تتم متابعة وتطوير البرامج المستخدمة بشكل مستمر. من النتائج يمكن القول إدراك أعضاء هيئة التدريس للبرمجيات الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة و رفع مستوى كفاءة الأداء.

جدول رقم (11-4) عينة أعضاء هيئة التدريس للأنظمة الإلكترونية

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	50	3	3.9400	1.13227	5.870	49	.000	الة احصائياً
2	50	3	3.4400	1.09096	2.852	49	.006	الة احصائياً
3	50	3	3.2800	1.21286	1.632	49	.109	غير دالة احصائياً
4	50	3	3.6400	1.15635	3.914	49	.000	الة احصائياً
5	50	3	3.6000	1.10657	3.834	49	.000	الة احصائياً
6	50	3	3.8400	1.14927	5.168	49	.000	الة احصائياً
7	50	3	3.6200	1.04764	4.185	49	.000	الة احصائياً
8	50	3	3.9400	1.01840	6.527	49	.000	الة احصائياً
9	50	3	3.6200	1.14089	3.843	49	.000	الة احصائياً
10	50	3	3.6600	1.15370	4.045	49	.000	الة احصائياً
11	50	3	3.3600	1.32110	1.957	49	.050	الة احصائياً
12	50	3	4.1000	.86307	9.012	49	.000	الة احصائياً
13	50	3	4.0000	.92582	7.638	49	.000	الة احصائياً

يبين الجدول رقم (11-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الثالث الأنظمة الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس -جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الثالث معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اقل من (0.05) والعبارة (3) جاءت غير دالة احصائياً والقيم الاحتمالية أكبر من (0.05) مضمون الفقرات هو: توفر الجامعة أنظمة الكترونية تساعد في الأداء الدراسي من الخدمات (11-4) يمكن القراءات جميع أفراد الهيئة أكاديمياً أهمية الأنظمة الإلكترونية

جدول رقم (12-4) عينة للإداريين الأجهزة الإلكترونية ودور

يبين الجدول رقم (12-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الأول الأجهزة الإلكترونية من وجهة نظر الإداريين لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة للبرامج الأكاديمية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الأول معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اقل من (0,05) والعبارات (6،8) جاءت غير دالة احصائياً والقيم الاحتمالية أكبر من (0,05) مضمون الفقرات هو : توجد بطاقات ذكية للإداريين للتعاملات الإلكترونية (حضور – اعارة الكتب – متابعة)، توفر الجامعة

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	52	3	4.0962	1.15910	6.819	51	.000	الالة احصائياً
2	52	3	3.6346	1.12073	4.083	51	.000	الالة احصائياً
3	52	3	3.5385	1.29041	3.009	51	.004	الالة احصائياً
4	52	3	3.4231	1.33352	2.288	51	.026	الالة احصائياً
5	52	3	3.5962	1.25651	3.421	51	.001	الالة احصائياً
6	52	3	2.8462	1.25846	-882-	51	.382	غير دالة احصائياً
7	52	3	3.5962	1.14206	3.764	51	.000	الالة احصائياً
8	52	3	2.9231	1.16898	-475-	51	.637	غير دالة احصائياً
9	52	3	3.6154	1.17413	3.779	51	.000	الالة احصائياً
10	52	3	3.6154	1.19071	3.727	51	.000	الالة احصائياً
11	52	3	3.6538	1.25064	3.770	51	.000	الالة احصائياً
12	52	3	3.7500	1.26607	4.272	51	.000	الالة احصائياً
13	52	3	3.5000	1.26025	2.861	51	.006	الالة احصائياً

شاشة عرض الكترونية لنشر ثقافة جودة التعليم من الجدول (4-12) يمكن القول بأنه اتفاق افراد العينة على أهمية ودور الأجهزة الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء.

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	52	3	3.9423	1.24323	5.466	51	.000	الالة احصائياً
2	52	3	3.5769	1.12627	3.694	51	.001	الالة احصائياً
3	52	3	3.4038	1.27202	2.289	51	.026	الالة احصائياً
4	52	3	3.6154	1.19071	3.727	51	.000	الالة احصائياً
5	52	3	3.1923	1.22135	1.135	51	.262	غير دالة احصائياً
6	52	3	3.2885	1.16040	1.793	51	.079	غير دالة احصائياً
7	52	3	3.9038	1.17590	5.543	51	.000	الالة احصائياً
8	52	3	3.3462	1.10053	2.268	51	.028	الالة احصائياً

جدول رقم (13-4) عينة الإداريين للبرمجيات الالكترونية

دالة احصائياً	.000	51	4.284	1.10053	3.6538	3	52	9
دالة احصائياً	.001	51	3.608	1.26845	3.6346	3	52	10

يبين الجدول رقم (13-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الثاني البرمجيات الالكترونية، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الثالث معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اقل من (0.05) والعبارة (6،5) جاءت غير دالة احصائياً والقيم الاحتمالية أكبر من (0.05) مضمون الفقرات هو: توفر الجامعة كوادر مؤهلة لتدريب الطلاب على البرمجيات، انا راضي عن البرمجيات وادائها بالجامعة تساعد في الأداء الدراسي. ومن الجدول (13-4) يدل على اتفاق افراد العينة على أهمية ودور البرمجيات الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء.

جدول رقم (14-4) عينة للداريين الانظمة الالكترونية

المتغير	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
1	52	3	3.8846	1.23119	5.181	51	.000	الة احصائياً
2	52	3	3.5962	1.15910	3.709	51	.001	الة احصائياً
3	52	3	3.4231	1.19388	2.555	51	.014	الة احصائياً
4	52	3	3.6538	1.11820	4.217	51	.000	الة احصائياً
5	52	3	3.3269	1.33902	1.761	51	.084	غير دالة احصائياً
6	52	3	3.2308	1.33747	1.244	51	.219	غير دالة احصائياً
7	52	3	3.2308	1.35206	1.231	51	.224	غير دالة احصائياً
8	52	3	3.4038	1.20879	2.409	51	.020	الة احصائياً
9	52	3	3.4423	1.30479	2.444	51	.018	الة احصائياً
10	52	3	3.3654	1.20504	2.187	51	.033	الة احصائياً
11	52	3	3.5962	1.17590	3.656	51	.001	الة احصائياً
12	52	3	4.1731	1.09761	7.707	51	.000	الة احصائياً

يبين الجدول رقم (14-4) قيم اختبار (ت) لعبارات المحور الثالث الأنظمة الالكترونية ، حيث نجد قيم (ت) لعبارات المحور الثالث معظمها دالة احصائياً والقيمة الاحتمالية اقل من (0.05)والعبارات (5 و 6 و 7) جاءت غير دالة احصائياً والقيم الاحتمالية اكبر من (0.05) مضمون الفقرات هو : توفر الجامعة أنظمة متاحة للطلاب عبر الموقع الجامعي، تساعد الإداريين في عملية التسجيل والقبول والسحب و الإضافة ، توفر الجامعة أنظمة قواعد بيانات عالمية للبحث العلمي للطلاب،ومن الجدول(14-4) النتائج الإحصائية تؤدي إلى اتفاق افراد العينة لأهمية ودور الأنظمة الالكترونية في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء.

4. 2. 7 المعالجة الإحصائية للفرضيات :

لمعرفة الفروق الإحصائية على فرضيات الدراسة تم استخدام اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق في متغير رفع مستوى أداء الطلبة واختار (LSD) لتحقيق الجودة الشاملة .

4. 2. 8 عرض وتحليل نتائج الإستبانة ومناقشتها:

الفرضية الأولى: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للأجهزة الإلكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل من (الطلاب، أعضاء هيئة التدريس، الإداريين) للبرامج الأكاديمية .

جدول رقم (4-15) يوضح اختبار ANOVA لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الاداء للأجهزة الإلكترونية لافراد العينة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الاحتمالية	النتيجة
الأجهزة الإلكترونية	بين المربعات	16797.714	2	8398.857	88.377	.000	توجد فروق في متغير رفع اداء (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، الإداريين)
	داخل المربعات	18531.786	195	95.035			
	المجموع	35329.500	197				

جدول رقم (4-16) يوضح اختبار (LSD) لمعرفة أدق الفروق لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الاداء للأجهزة الإلكترونية لافراد العينة

المتغير	تحقيق الجودة رفع كفاءة الأداء	فرق المتوسطات	الخطأ المعياري	الدلالة	النتيجة
الأجهزة الإلكترونية	الإداريين	-22.42167*	1.70019	.000	توجد فروق بين الإداريين والطلاب لصالح الطلاب توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين لصالح هيئة التدريس توجد فروق بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لصالح الطلاب الإداريين
	هيئة التدريس	-10.33013*	1.67855	.000	
	الطلاب	22.42167*	1.70019	.000	
	هيئة التدريس	12.09154*	1.93088	.000	
	الطلاب	10.33013*	1.67855	.000	
	الإداريين	-12.09154*	1.93088	.000	

من الجداول (4-15) و(4-16) نجد اختلاف توقعات الباحث حيث نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية للأجهزة الإلكترونية بين الإداريين والطلاب لصالح الطلاب، بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين لصالح هيئة التدريس وبين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لصالح الطلاب في تحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء وذلك لعدم توفر مستلزمات الأجهزة الإلكترونية وعدم وجود أجهزة حاسوب تتناسب مع عدد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين، وكذلك من عدم مواكبة الجامعة لتكنولوجيا المعلومات الحديثة من خلال عدم توفر شبكة لاسلكية متاحة، وعدم استخدام البطاقات الذكية لضبط المعاملات داخل الجامعة (حضور، اعادة كتب، متابعة وكذلك لم يخضعوا الإداريين وأعضاء هيئة التدريس لدورات تدريبية تفيدهم لمعرفة مواصفات الأجهزة الجيدة ومستلزماتها (طابعات، مساح ضوئي) كما أن الجامعة لم تتبع الأساليب الحديثة مثل توفير شاشة عرض الكترونية لنشر ثقافة إدارة الجودة الشاملة ودورها في دفع العملية التعليمية في المخرجات الجيدة والمنافسة بسوق العمل، كما نجد عدم

توفير دعم فني لصيانة وترقية الأجهزة الإلكترونية ، وانعكس جميع ذلك من الإحساس بعدم الرضا للأجهزة الإلكترونية المستخدمة بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا وهذا يؤكد نفي فرضية البحث وقبول الفرضية البديلة بأنه "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للأجهزة الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء.

الفرضية الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للبرمجيات الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل من (الطلاب، أعضاء هيئة التدريس، الإداريين) للبرامج الأكاديمية.

جدول رقم (4-17) بوضوح اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي

لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الاداء للبرمجيات الالكترونية لافراد العينة الالكترونية						المتغير
		(ف)	المربعات الحرة	المربعات		
توجد فروق في متغير رفع اداء (الطلبة، اعضاء هيئة التدريس، الاداريين)	.000	32.898	2154.486	2	4308.971	بين المربعات
			65.490	195	12770.483	داخل المربعات
				197	17079.455	المجموع

جدول رقم (4-18) بوضوح اختبار (LSD) لمعرفة أدق الفروق لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء للبرمجيات الالكترونية لافراد العينة

النتيجة	الدلالة	الخطأ المعياري	فرق المتوسطات	رفع الأداء	المتغير
وجد فروق بين الإداريين والطلاب لصالح الطلاب توجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين لصالح هيئة التدريس توجد فروق بين الطلاب وهيئة التدريس لصالح الطلاب توجد فروق بين الإداريين والطلاب لصالح الإداريين	.000	1.41137	-9.45625*	الإداريين	البرمجيات الالكترونية
	.000	1.39341	-9.21394*	هيئة التدريس	
	.000	1.41137	9.45625*	الطلاب	
	.880	1.60288	.24231	هيئة التدريس	
	.000	1.39341	9.21394*	الطلاب	
	.880	1.60288	-.24231-	الإداريين	

من الجداول السابقة (4-17) (4-18) نجد اختلاف توقعات الباحثة حيث انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية للبرمجيات الالكترونية بين الإداريين والطلاب لصالح الطلاب وتوجد فروق بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين لصالح أعضاء هيئة التدريس وتوجد فروق بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لصالح الطلاب لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء. أيضا اختلفت النتيجة على ما افترضه الباحثة بأنه لا يوجد فروق للبرمجيات الالكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة، وتعزى الباحثة ذلك الى عدم توفر البرامج الحديثة والمتطورة وعدم الاهتمام بتحديثها وتطويرها بشكل مستمر، عدم توفر الجامعة فريق فني متخصص في ترقية البرامج وتحديثها دوريا واكدوا على ذلك جميع افراد العينة ويرجع الى ذلك عدم تأهيل الموارد البشرية لاستخدام البرمجيات الالكترونية عند تدريبهم على البرامج الجيدة، وذلك من خلال عدم وجود تأثير البرمجيات الالكترونية من تقليل الوقت والجهد في الاعمال الادارية، كما لم توجد شبكة داخلية لتفعيل البرمجيات الالكترونية ومساعدة افراد العينة في أهمية ودور الإدارة الالكترونية متمثلة في البرمجيات لتحقيق إدارة الجودة الشاملة

الفرضية الثالثة: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية للبرمجيات الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء لكل من (الطلاب، أعضاء هيئة التدريس، الإداريين) للبرامج الأكاديمية

جدول رقم (4-19) يوضح اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي

لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء للأنظمة الإلكترونية لافراد العينة

النتيجة	الاحتمالية	قيمة (ف)	سوسم المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المتغير
توجد فروق في متغير رفع اداء (الطلبة، اعضاء هيئة التدريس، الاداريين)	.000	58.022	5336.635	2	10673.270	بين المربعات	الانظمة الإلكترونية
			91.976	195	17935.321	داخل المربعات	
				197	28608.591	المجموع	

جدول رقم (4-20) يوضح اختبار (LSD) لمعرفة أدق الفروق لمعرفة الفروق في متغير إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء للأنظمة الإلكترونية لافراد العينة

النتيجة	الدلالة	الخطأ المعياري	فرق المتوسطات	رفع الاداء	المتغير
وجد فروق بين الاداريين والطلاب لصالح الطلاب توجد فرق بين هيئة التدريس والاداريين لصالح هيئة التدريس توجد فروق بين الطلاب وهيئة التدريس لصالح الطلاب	.000	1.67260	-17.01917*	الاداريين	الانظمة الإلكترونية
	.000	1.65132	-11.30609*	هيئة التدريس	
	.000	1.67260	17.01917*	الطلاب	
	.003	1.89955	5.71308*	هيئة التدريس	
	.000	1.65132	11.30609*	الطلاب	
	.003	1.89955	-5.71308*	الإداريين	

من الجداول السابقة (4-19) (4-20) لقد تحقت الباحثة من صحة الفرضية حيث نجد اختلاف توقعات الباحثة وذلك بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية للأنظمة الإلكترونية وذلك من خلال وجود فروق بين الإداريين والطلاب لصالح الطلاب ، وتوجد فروق أيضا بين أعضاء هيئة التدريس والإداريين لصالح هيئة التدريس ، وتوجد فروق بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس لصالح الطلاب، وذلك لان الجامعة لم توفر أنظمة الكترونية تساعد على تحسين الأداء الوظيفي ، كما لاحظت الباحثة عدم مواكبة الجامعة في الوقت الحالي على الأنظمة العالمية ، وعدم توفر الأنظمة الإلكترونية التي تساعد الإداريين وأعضاء هيئة التدريس لكي يقوموا باعمالهم بأقل جهد وتكلفة مالية مثل إجراءات التسجيل السحب والاضافة ودفع الرسوم الدراسية والتقييم الذاتي للبرامج الأكاديمية ، وعدم توفر الاستبانات الإلكترونية المتاحة كما نجد لم تتوفر محركات بحث عالمية تساعد افراد العينة من البحث العلمي مما انعكس سلبا على عدم رضا افراد العينة من الأنظمة الإلكترونية ، ونجد الأنظمة المتوفرة تقليدية لا تتمتع بانجاز الاعمال بالطريقة المثلى ولا تتمتع بالخصوصية والأمان ، كما لاحظت الباحثة من عدم وجود نظام الكتروني لاجراء عملية التقييم الذاتي بوحدة التطوير والجودة بالرغم من أهمية وحدة التقييم الذاتي مما يؤخر عملية التحسين المستمر للبرامج الأكاديمية ، وهذا يؤكد بأجماع افراد العينة على أهمية ودور الأنظمة الإلكترونية برفض الفرضية بصورتها العدمية وذلك بأنه يوجد اثر للأنظمة الإلكترونية لتحقيق إدارة الجودة الشاملة ورفع مستوى كفاءة الأداء .

المبحث الثالث

3.4 محاور النظام:

تم اعتماد دليل ضمان جودة البرامج الاكاديمية في كليات الجامعات العربية، وهي تحتوي عشرة محاور رئيسية لجودة البرامج اكااديمية بشقيها الكمي والنوعي .

المحاور النوعية مبينة في الجدول الاتي:

الجدول (4- 21) محاور جودة البرنامج الأكاديمي

المحور الأول	أهداف البرنامج ومخرجات التعلم.
المحور الثاني	المنهاج الدراسي
المحور الثالث	التعليم والتعلم
المحور الرابع	أعضاء هيئة التدريس
المحور الخامس	المكتبة ومصادر التعلم.
المحور السادس	تقدم الطلبة وتقييم أدائهم.
المحور السابع	المرافق والخدمات المساندة.
المحور الثامن	إدارة البرنامج الأكاديمي.
المحور التاسع	البحث العلمي والتواصل الخارجي.
المحور العاشر	إدارة الجودة وتحسينها.

3.4.1 بنية ومكونات النظام:

يتكون النظام من لغة برمجة وقواعد بيانات. صمم بلغة (PHP) و (ESP) وهي لغة لغات برمجة ذات إمكانيات عالية.

أولاً: التعريف بالنظام:

1 - تعريف فترة تقييم: وهي فترة التقييم التي سيتقيد بها أعضاء الفريق حتى لا يقوم كل مقيم بعمل تقييم لفترات مختلفة

2 - تعريف الكليات والأقسام والبرامج الأكاديمية: كما هي بالجامعة الفعلي، مع العلم ان التقييمات تتم على مستوى البرنامج الأكاديمية. يتيح النظام التعريف المرن للكليات وكل كلية تحتوي على واحدة أو أكثر من الأقسام وكل قسم يحتوي على واحدة أو أكثر من البرامج الأكاديمية.

3 - تعريف المستخدمين للنظام: ان تعريف المستخدمين عملية مهمة لسيير عمل النظام التخطيط لها، حيث انه يمكن تعريف مستخدمين على مستوى كلية بحيث يتمكنوا من التعامل مع جميع الأقسام بالكلية وبالتالي جميع البرامج الأكاديمية، وهكذا. عند الانتهاء من الإعدادات يصبح النظام جاهزا للمرحلة التالية

ثانيا: اعدادات التقييم

1 - تعريف المحاور والمؤشرات والشواهد والأدلة: بحيث يحتوي كل محور على عدة مؤشرات وكل مؤشر على عدة شواهد، مع العلم اننا لا نقوم بالتقييم عند التعريف ولكنه فقط تعريف استرشادي حتى يقوم المقيمون لاحقا بالتقييم على أساسه.

2 - معايير التقييم الكمي: تعريف جميع معايير التقييم الكمي وذلك بتعريف الجداول والحقول التابعة لها.

3 - تعيين المستخدمين: أن عملية التقييم تتم حسب الشكل التالي:



شكل 1-4 عملية التقييم

لذلك يجب تعريف المستخدمين على التقييم حسب الأدوار التالية:

- 1 – عضو الفريق 1: وهو المقيم رقم واحد.
 - 2 – عضو الفريق 2: وهو المقيم رقم اثنين.
 - 3 – قائد الفريق: يجب تعيين قائد فريق ليقوم لاحقا بمراجعة التقييمات والموافقة عليها واعتمادها.
 - 4 – مدير الجودة: وهو الذي يعطي النتيجة النهائية واعتماد التقييم
 - 5 – مسؤول النظام: فمثلا إذا كان التقييم يخص شؤون الموظفين فانه يتم تعيين خبير موضوع (Subject Matter Expert) من قسم شؤون الموظفين بالجامعة ومهمته لاحقا هي إضافة الملفات على الشواهد والأدلة لمساعدة المقيمين في عملية تقييمهم.
- مع العلم ان تعيين المستخدمين يتم على مستوى المؤشر مما يعني جميع الشواهد التابعة له.

ثالثا: عملية التقييم:

بعد ان عرفنا فترة التقييم وما هي المحاور والمؤشرات والشواهد اللازمة، النظام الان جاهز للسير بعملية التقييم حسب الشكل (4-22) أعلاه:

يقوم عضو الفريق الأول والثاني كل على حدة وبدون معرفة كل منهما بعمل الآخر بالتقييم للمؤشرات الخاصة بهما، ثم يقوم قائد الفريق بمراجعة عملية التقييم ومراجعة المرفقات واتخاذ قراره، بعد ذلك يقوم مدير الجودة بمراجعة جميع المعلومات الموجودة واعتماد التقييم أو رفضه. وهي كالتالي:

1. في حالة الرفض لقائد الفريق يجب كتابة ملاحظاته حتى يقوم عضو الفريق بتعديل تقييمه.
2. في حالة الرفض لمدير الجودة يجب كتابة ملاحظاته لقائد الفريق لتعديل قراره.
3. تستمر عملية الرفض الى ما لا نهاية حتى تتم الموافقة.

ملاحظة مهمة

لا يعتبر التقييم نهائيا الا إذا تمت الموافقة عليه من قبل مدير الجودة وبعدها يظهر التقييم في التقارير والرسومات المختلفة للنظام.

2.3.4 شاشات النظام طريقة عمل النظام:

0.9.0 27/Jan/2016

اسم المستخدم:
كلمة المرور:

الدخول

Powered by BenchmarkAtlargent>

شكل 2-4 شاشة الدخول الرئيسية

اسم المستخدم: raba333

الخروج

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

الغالبية الرئيسية

تقديم + تأثير النتائج + لوحات القياس +

كلية التربية

قسم الاقتصاد والتصاميم

مكاتب القبول والتصاميم

شكل 4 - 3 شاشة القوائم الرئيسية لمستخدم مقيم

شكل 4-4 شاشة التقييم النوعي للمحاور والمؤشرات



شكل 4-5 شاشة التقييم الكمي



شكل 4-6 شاشة تقييم كمي جديد



شكل 8-4 شاشة تغيير الكليات والاقسام والبرامج

شكل 7-4 شاشة القائمة الرئيسية لقائد الفريق



شكل 4-9 شاشة التقييم النوعي لقائد الفريق

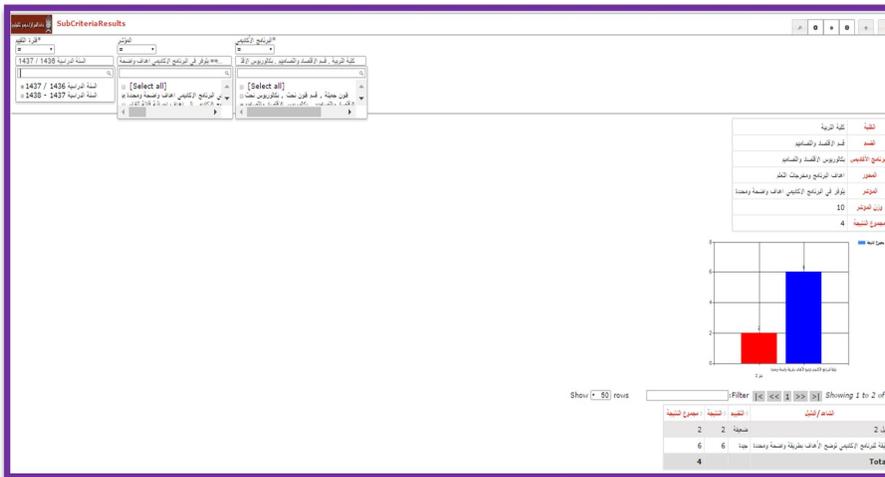
ملاحظات التقييم	الدرجة	التعليق
	1	
	3	

شكل 4-10 شاشة تقييم قائد الفريق

Page	اسم العنصر	الترتيب الكلي	العدد	النسبة	النسبة المئوية
1	شركة التوزيع	1437 / 1436	1	100%	100%
2	شركة التوزيع	1437 / 1436	2	200%	200%
3	شركة التوزيع	1437 / 1436	3	300%	300%

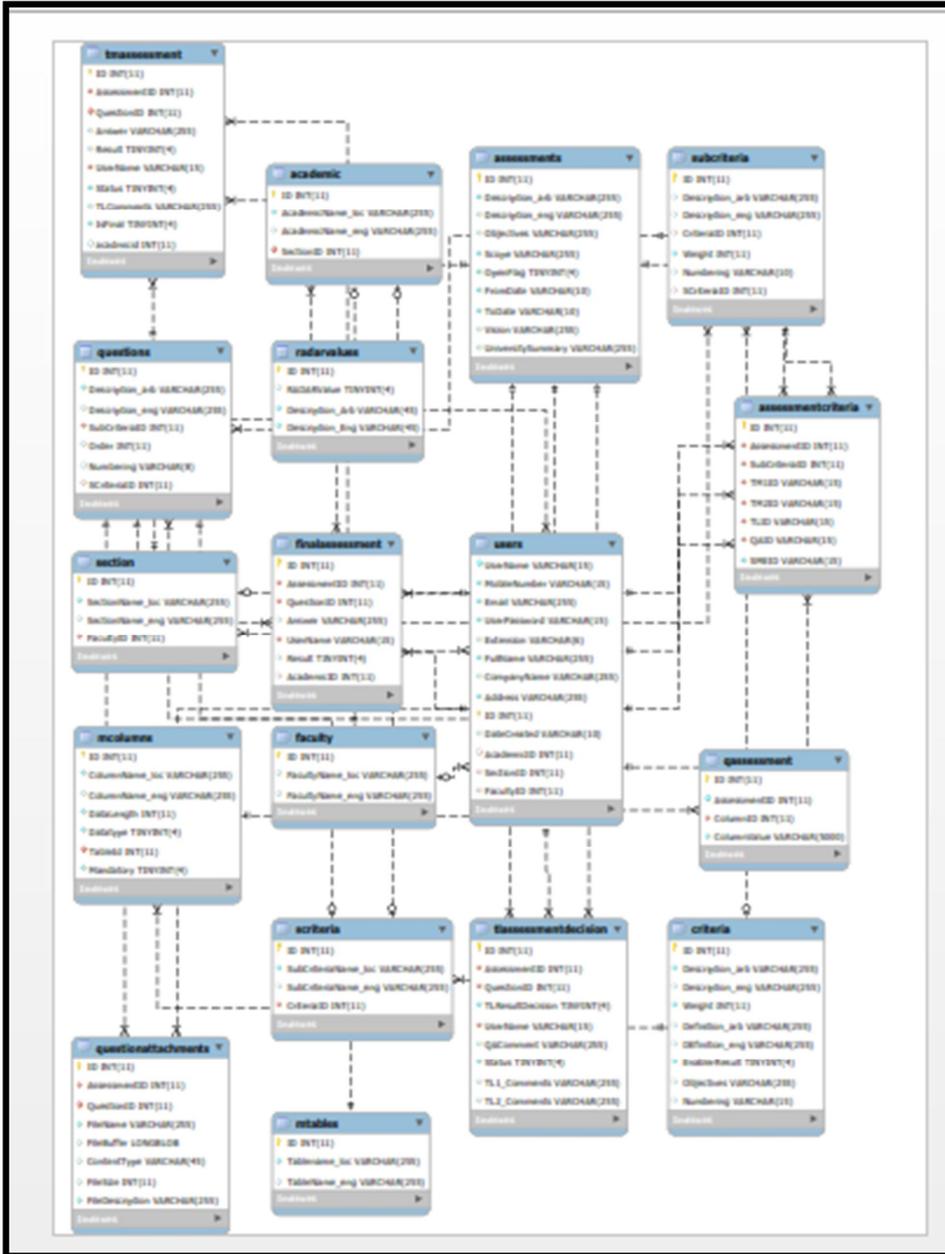
الترتيب	اسم العنصر	العدد	النسبة المئوية
0	شركة التوزيع	190	2%
1	شركة التوزيع	567	15%
2	شركة التوزيع	340	9%
3	شركة التوزيع	40	1%
4	شركة التوزيع	10	0.3%
5	شركة التوزيع	12	0.3%
6	شركة التوزيع	10	0.3%
7	شركة التوزيع	12	0.3%
8	شركة التوزيع	10	0.3%
9	شركة التوزيع	10	0.3%
10	شركة التوزيع	4	0.1%

شكل 11-4 تقرير التقييم الكمي



شكل 12-4 تقرير مؤشر

3. 3. 4 جداول النظام:



شكل 4-13 طريقة ربط جداول النظام

4.3.4 ايجابيات ومميزات النظام:

1. نظام ذو قاعدة بيانات مركزية حيث يستطيع جميع المستخدمين للنظام من التعامل مع نفس المعلومات والمشاركة في التقييم أو مشاهدة التقارير كل حسب دوره.
2. مبني على قاعدة بيانات مفتوحة مما يمكن من اصدار التقارير ولوحات المعلومات بسرعة وفعالية.
3. القدرة على تعريف مرن للمعايير الرئيسية والفرعية والشواهد والادلة، بحيث يتمكن المستخدم من تعريفها دون الرجوع للمبرمجين.
4. القدرة على التعريف المرن لجداول ومعايير التقييم الكمي وبعدد لا نهائي.
5. التعامل مع المؤسسة التعليمية كاملة عن طريق التعريف المرن للكليات والاقسام والبرامج الاكاديمية
6. دورة عمل النظام تضمن تحقيق اعلى جودة ودقة للتقييم كما تضمن الرقابة على التقييم.
7. مرونة في التعامل مع الادلة والمرفقات بحيث تكون متوفرة لجميع المعنيين بالتقييم كل حسب دوره.
8. دخول المستخدمين للنظام بطريقة امنة وتضمن عدم الاختراق أو التلاعب.
9. تقارير متعددة وتضمن استخراج النتائج لجميع انواع الوثائق (Word, PDF, EXCEL)
10. لوحات معلومات مفيدة ومرنة (Dashboards).
- 11.سهولة تركيب وتطبيق النظام على البنية التحتية المتوفرة حاليا والمعتمدة على برمجيات ميكروسوفت.

الخاتمة

تم بحمد الله هذا الجهد المتواضع الذي كانت أهدافه أهمية الإدارة الالكترونية بعناصرها المختلفة ودورها في تحقيق إدارة الجودة الشاملة للبرامج الأكاديمية ورفع مستوى كفاءة الأداء لجميع افراد العينة . ولقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بأعتبارة أنسب المناهج لمعرفة هذه الظاهرة. وطبقت الباحثة على افراد العينة (الطلاب ، أعضاء هيئة التدريس ، الإداريين) وتم اجراء عملية التحليل الاحصائي وتأكيد دور الإدارة الالكترونية فلي تحقيق إدارة الجودة الشاملة والامتياز صممت الباحثة نظام محوسب لعملية التقويم الذاتي البرامجي لانجاز الاعمال بكل سهولة ويسر وتوصلت الباحثة على الاتي:

أ-النتائج

يمكن تلخيص اهم ما توصلت اليه الدراسة بالنتائج التالية:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية للأجهزة الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والامتياز للبرامج الأكاديمية ورفع مستوى كفاءة الأداء لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
2. وجود فروق ذو دلالة إحصائية للبرامج الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والامتياز للبرامج الأكاديمية ورفع مستوى كفاءة الأداء لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا
3. وجود أثر ذو دلالة إحصائية للأنظمة الالكترونية لتحقيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة والامتياز للبرامج الأكاديمية ورفع مستوى كفاءة الأداء لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

ب – التوصيات

1. حسن استخدام الأجهزة الالكترونية الموجودة والارتقاء بمستوى نوعيتها وكميتها، وذلك من خلال العمل الدائم على تطويرها وتحديثها وبالشكل الذي يلبي احتياجات الطلبة ويواكب روح العصر .
2. توفير دعم فني يعمل على صيانة وترقية الأجهزة
3. تسهيل الاتصال مع مكونات الحاسب ورفع كفاءة الاستخدام ، وذلك من خلال التحسين والتطوير الدائم لأداء البرمجيات الالكترونية الموجودة ، والوصول بها إلى أعلى سرعة ممكنة في البحث والتشغيل .
4. تطوير وحدة التشغيل المركزية وتوفير التكاميل والترابط بين الأنظمة الالكترونية الموجودة ومكوناتها وذلك من خلال العمل الدائم على زيادة حجم الذاكرة وضبط عملية إنشاء وحفظ ونسخ واسترجاع وحماية الملفات
5. الاستفادة القصوى من المعلومات في اتخاذ القرارات وإصدار التوصيات ، وذلك من خلال إعداد وتدريب الكوادر البشرية المؤهلة وتمكينهم من أعداد النماذج التنبؤية واستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية المتطورة
6. الحرص الدائم على ضرورة إحداث التفاعل المحكم بين الأجهزة والبرامج الالكترونية المتاحة والموارد البشرية الموجودة ، وذلك من أجل الحصول على نظام يساعد على تحليل واتخاذ القرارات الإدارية بمنتهى الكفاءة والفعالية .
7. توفير قاعدة بيانات للبحوث للاستفادة منها في البحث العلمي
8. تدريب الإداريين على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
9. حث الإدارة العليا بأهمية دور الإدارة الالكترونية وذلك بتوفير شبكات لاسلكية.
10. توفير أنظمة الكترونية تساعد في عملية التقويم الذاتي بوحدة التطوير والجودة

11. إجراء مزيداً من الدراسات العلمية حول موضوع الدراسة الحالية لتشمل جامعات أخرى حكومية وخاصة وذلك بغاية الاستفادة من نتائجها باتجاه رفع مستوى الأداء وتحقيق الجودة والتميز .

المراجع والمصادر

المصادر العربية:

1. سورة البقرة الآية 112
2. فوزان التميمي: "إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للأيزو (9001)"، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، عمان، طبعة 2008 ص13
3. 12010 عن موقع /12/ : أسامة نور الدين الفزاني و م.خليفة على الأسود : مقال بعنوان : تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم , اطلع عليه يوم20%20Iso%20EN%20DIN % 20 http://www.engins pction .com/ 26
4. أ / د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 29-31.
5. أ.د. سعد غالب ياسين "نظم المعلومات الإدارية"، عمان الأردن 2008م ص 21
6. أ.د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 25-26
7. ابو بكر محمود الهرش: نحو حكومة متشابكة بين الإدارة الإلكترونية، الدراسات العليا طرابلس، عدد 16، 2005م ص13
8. ابو بكر محمود الهوش: الإدارة الإلكترونية الواقع والأفاق، مجموعة النيل العربية، ط1، القاهرة، 2006م ص101
9. ابوبكر محمود الهوش، مرجع سابق، ص 119-120.
10. احمد محمد غنم: مرجع سابق، ص ص 17-19.
11. أحمد ابراهيم أحمد : مرجع سابق ص156
12. أحمد إبراهيم أحمد :الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2003 ص166 .
13. أحمد ابراهيم أحمد :مرجع سابق ص164
14. احمد الخطيب، الإدارة الجامعية، (الأردن، عالم الكتب الحديثة، 2006)، ص 301
15. احمد سيد سباعي، " تقييم فرص تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة ومركز لتحسين جودة العملية التعليمية"، رسالة دكتوراه كلية التجارة – جامعة أسيوط 2005.
16. اسمه بدير عبده عطى: التكنولوجيا الإدارية المستخدمة في التعليم بين الواقع والتطوير " دراسة ميدانية محافظة الدقهلية"، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة المنصورة، 1996م.
17. الآيات 32، 33، 34، سورة إبراهيم.
18. الآية 21، سورة الذاريات.
19. إيمان محمد الغراب: التعليم الإلكتروني منخلا إلى التدريب غير التقليدي، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003 م.
20. الجبوري ميسر ،مداخلة بعنوان اشتقاق الابعاد الحاكمة في جودة الإدارة الالكترونية مؤشر مقترح ، ملتقى العلمي الدولي حول: المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهماتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية ، جامعة الشلف ،27-28 نوفمبر 2007 ،ص9.
21. جمال يوسف بدير ، اتجاهات حديثة في إدارة المعرفة والمعلومات، عمان، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010، ص: 209.
22. حمد مصطفى ناصف: أهمية بناء منظومة معلوماتية واتصالية رقمية لتنمية الموارد البشرية في الوطن العربي، ورقة عمل مقدمة في المؤتمر الأول (31.01م، صص4004/00/2-0تكنولوجيا المعلومات والتنمية نحو منظمة رقمية، شرم الشيخ.
23. حمدي حسن عبد الحميد و عبد الفتاح جوده السيد، الحكومة الالكترونية في التعليم بين النظرية والممارسة، مجلة كلية التربية – جامعة الزقازيق، عدد 46، 2004، ص 48
24. حمدي حسن عبد الحميد، عبد الفتاح جودة السيد "الحكومة الالكترونية في التعليم بين النظرية والممارسة: دراسة في الأهداف والأهمية وإمكانية التطبيق"، جامعة الزقازيق يناير 2004م، ص 45 – 161.
25. حنان الصادق بيزان، " الافتراضية ومستقبلات الإدارة الالكترونية اللببية"، مجلة العدد 12، مارس 2007م.
26. حنفي محمود سليمان، إدارة الإنتاج، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1979م، ص 39.
27. خالد محمد الزواوي، الجودة الشاملة في التعليم، (مجموعة النيل العربية ، 2003م) ص 3
28. خالد ممدوح إبراهيم: أمن الحكومة الإلكترونية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2008م)، ص 41.
29. خالد ممدوح إبراهيم، الإدارة الإلكترونية، الإسكندرية، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، 2010، ص:51.
30. خالد ممدوح، إبراهيم، مرجع سابق، ص 47
31. خضير كاظم حمود :إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، طبعة أولى 2000 ص101
32. خضير كاظم حمود، المرجع السابق، ص 72.

33. د. سعد غالب ياسين، مرجع سابق ص ص 31
34. دليل ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي، المملكة العربية السعودية ص 10-11.
35. سعيد محمود عرفة، مرجع سابق، ص 21.
36. صالح ناصر عليمات: إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية- التطبيق ومقترحات التطوير، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، طبعة أولى 2004 ص 20 و 21
37. صالح ناصر عليمات: م مرجع سابق ص 114
38. صالح ناصر عليمات: مرجع سابق ص 1
39. صالح ناصر عليمات: مرجع سابق ص 102
40. صالح ناصر عليمات: مرجع سابق ص 114
41. صالح ناصر عليمات: مرجع سابق ص 96 .
42. صباح سليم حمودة: مذكرة ماجستير بعنوان: درجة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المدارس الثانوية الخاصة في العاصمة عمان من وجهة نظر المديرين، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا عمان 2008 , ص 31
43. طارق حمادة، مرجع سابق، ص 11.
44. طارق حمادة، مرجع سابق، ص 11.
45. طارق حمادة، مرجع سابق، ص 15.
46. طارق حمادة، مرجع سابق، ص 15.
47. طلال ناظم الزهيري: استراتيجيات بناء القدرات المحلية في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، المحلية العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 0 العدد، العراق , 4007 .
48. عبد الجواد، 1999، ص ص 22-23.
49. عبد الفتاح بيومي حجازي: النظام القانوني لحماية الحكومة الالكترونية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2004م، ص 99-103.
50. عبد الفتاح سليمان مشاطو عبد الله عبد الرحمن باطويل، مرجع سابق ص 11.
51. عبد الفتاح سليمان و عبد الله عبد الرحمن باطويل، مرجع سابق ص 21.
52. عصام عبد الجواد، 2000، ص 75
53. علي السلمي، تحليل النظم السلوكية، القاهرة، مكتبة غريب، غير مضمح تاريخ النشر، ص 32.
54. عماد الدين حسن، 2004، ص ص 10-12
55. عمر وصفي عقيلي: مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة) وجهة نظر (دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى 2001 ص 22
56. عمر وصفي عقيلي: مرجع سابق ص 23
57. عواطف ابراهيم الحداد : مرجع سابق ص 47
58. عواطف ابراهيم الحداد: إدارة الجودة الشاملة، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الطبعة الأولى 2009 ص 212
59. عواطف ابراهيم الحداد: مرجع سابق ص 36
60. عواطف ابراهيم الحداد: مرجع سابق ص 39
61. عواطف امين يوسف، مرجع سابق، ص ص 2-3.
62. عونبة طالب ابوسنينة، مرجع سابق ص 146.
63. فاروق عبده فليه: اقتصاديات التعليم- مبادئ راسخة واتجاهات حديثة – دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الثانية 2007 ص 3
64. فايزة بنت محمد بن حسن أخضر: مداخلة بعنوان: مشكلات تحقيق الجودة في التعليم العام – المؤتمر الوطني الثاني للجودة بالسعودية 2007- ص 13
65. فريد النجار: إدارة الجامعات بالجودة الشاملة، ط2، اجتراك للتوزيع والنش، القاهرة، 2002م، ص 32.
66. فريد راغب النجار، النظم والعمليات الإدارية والتنظيمية، مدخل نظرية النظم مع تطبيقات عربية، الطبعة الثانية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1997م، ص 48.
67. فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص 52.
68. فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص 53.
69. فريد عبد الفتاح زين الدين: المنهج العملي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية – دار الكتب للنشر، القاهرة، طبعة 1996 ص 46
70. فواز التميمي: مرجع سابق ص 25
71. فواز التميمي: مرجع سابق ص 29
72. قاسم نايف علوان : مرجع سابق ص 111

73. قاسم نايف علوان: إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو – 9001:2000 دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، طبعة ثانية 2009 ص 21 و 22
74. قاسم نايف علوان: مرجع سابق ص 94
75. قاسم نايف علوان: مرجع سابق ص 96
76. مازن عبد العزيز، المرجع السابق، ص 75.
77. ماهر احمد حسن محمد، "كفاءة التعليم الجامعي في ضوء بعض المتغيرات العصرية " جامعة أسيوط 2004 م ص 183.
78. ماهر احمد حسن، مرجع سابق، ص 144.
79. محسن بن نايف العتيبي: استراتيجيات نظام الجودة في التعليم، الطبعة الأولى 2007 ص
80. محسن بن نايف العتيبي: نفس المرجع ص 15
81. محسن عبد الستار محمود عزب: تطوير الإدارة المدرسية في ضوء معايير الجودة الشاملة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، طبعة 2008 ص
82. محسن عبد الستار محمود عزب: مرجع سابق ص 178
83. محسن عبد الستار محمود عزب: مرجع سابق ص 182
84. محسن عبد الستار محمود عزب: مرجع سابق ص 186
85. محسن علي عطية: الجودة الشاملة والجديد في التدريس، مرجع سابق ص 113
86. محسن علي عطية: الجودة الشاملة والجديدة في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2009 ص 117
87. محسن علي عطية: الجودة الشاملة والمنهج: نفس المرجع ص 142
88. محسن علي عطية: الجودة الشاملة والمنهج، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، طبعة 2008 ص 116
89. محفوظ أحمد جودة: إدارة الجودة الشاملة – مفاهيم وتطبيقات – دار وائل للنشر، عمان، طبعة الرابعة 2009 ص 25
90. محفوظ احمد جودة: مرجع سابق ص 206
91. محفوظ أحمد جودة: مرجع سابق ص 213
92. محمد احمد هلال " مستقبل التعليم الجامعي في ظل تكنولوجيا الانترنت"، ملخص بحوث المؤتمر العربي الثاني " الجامعات والمؤسسات البحثية ودورها في أنشطة البحث والتطوير من 11 – 12 فبراير 2000م.
93. محمد الطعمنة وطارق العلوش: الحكومة الإلكترونية وتطبيقاتها في الوطن العربي، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2004م) ص 31.
94. محمد بن راشد عبد الكريم الزهراني: مرجع سابق ص 23
95. محمد بن راشد عبد الكريم الزهراني: مرجع سابق ص 24
96. محمد جابر خلف الله: مقال بعنوان: تطبيق معايير الجودة في التعليم، اطلع عليه يوم 15 جانفي 2011 عن موقع:
97. محمد جاد أحمد: التجديد التربوي في التعليم قبل الجامعي، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، الإسكندرية، الطبعة الأولى 2008 ص 100
98. محمد رأفت محمد رشاد البصالح، استخدام منهج ديناميكية (حركية) النظم في معايرة تكاليف التسويق، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة لكلية التجارة، قسم المحاسبة، جامعة القاهرة، 1986م، ص 73.
99. محمد سمير احمد ، الإدارة الالكترونية، عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، ص 71 - 72
100. محمد سمير احمد، مرجع سابق، 2009، ص ص 68-69
101. محمد سمير احمد، مرجع سابق، 2009، ص ص 71-72
102. محمد شحاته أبو يمن، " إدارة الجامعة الالكترونية والتعليم عن بعد مجلة شبكة جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، مجلد (10)، العدد 1 - 2005 م ص ص 84 – 104.
103. محمد عبد الوهاب العزاوي: مرجع سابق ص
104. محمد عبد الوهاب العزاوي: مرجع سابق ص 19
105. محمد علي شهيبي، مرجع سابق، ص 16.
106. محمد علي شهيبي، مرجع سابق، ص 18.
107. محمد عوض آل ترتوي وأغادير عرفات جويحان: مرجع سابق ص 68
108. محمد عوض الترتوري وأغادير عرفات جويحان: مرجع سابق ص 49
109. محمد عوض الترتوري وأغادير عرفات جويحان: إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي والمكتبات ومراكز المعلومات دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الطبعة الثانية 2009 ص 36
110. محمد عوض الترتوري وأغادير عرفات جويحان: مرجع سابق ص 68

111. محمد محمد الهادي: التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت، الدار المصرية اللبنانية القاهرة 2005م، ص 24.
112. محمود عبد المسلم الصليبي: الجودة الشاملة وأنماط القيادة التربوية- دار الحامد للنشر والتوزيع عمان الطبعة الأولى 2008 ص36
113. المرجع السابق، ص 26.
114. المرجع السابق، ص 27.
115. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص38 .
116. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص39
117. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص39
118. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص- 425- 424
119. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص426
120. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص427
121. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص46
122. مهدي السامرائي: مرجع سابق ص81
123. الهلالي الشربيني الهلالي: إدارة المؤسسات التعليمية في القرن الواحد والعشرين، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، طبعة 2008 ص195
124. الهلالي الشربيني الهلالي: مرجع سابق ص198
125. وقيق حلمي الاغا: إدارة نظم المعلومات الإدارية في عالم متغير، (القاهرة: المنظمة للتنمية الإدارية، 2004م).
126. يوسف حجيم الطائي وآخرون: مرجع سابق ص219
127. يوسف حجيم الطائي وآخرون: مرجع سابق ص226
128. يوسف حجيم الطائي وآخرون: نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية – دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع عمان 2009 , ص

المراجع الأجنبية:

1. Dessler, G.: A framework for management, New Jersey: Printice Hall, 2001. P148.
2. Aggarwal, Y, op.cit.p.10
3. Ali, A. "Faculty adoption of technology: Training comes first in education technology", The Magazine for manager of Change in Education (34):2, 2003 pp.51-53
4. Baldwin, R. G. f Technology impact on Faculty life and work", In K.H Gillespie Ed. The impact of technology on faculty development, life and work, New Directions for teaching and learning, San Francisco; Jossey – Bass, (1998): 76, 1998 pp 7-21
5. Bates, A, Managing technological change : Strategies for University Bass, 2000
6. Benedicte Gautier ET Jean- Louis Muller, la quality total, guide partied pour les agents de maîtrise ET les technicians, Entreprise moderne edition, Paris, 1988, P 24.
7. Birnbaum, Gerald (Ed.)... f Information Alchemy: The art and science of knowledge management", EDUCAUSE Leadership, San Francisco > Josser – Bass, Series, 3. 2001, p. xiv.
8. Boss K. T & Dissever .Autoed. policies and usage managerial level 1999, pp.173-178
9. Boss K.T & Visscher, "Attitude / Policies, and usage managerial level. In WJ. Pelgrum & R.E Anderson pp 173-178
10. Delio Michelle, "Grass roots are greener Knowledge initiatives advance from bottom –up successes, not by executive fiat", knowledge Management, (3) 2, February, 2000. Pp047-50.
11. Dunod, Paris, 1990 P 111.
12. Dyer, Greg and Brian McDonough, op.cit., pp.31-36
13. Dyer. Greg and Brian Mc Donough. op.cit. pp 31 -36
14. Edward Sallies: "Total Quality Management in Education", Kogan page, London, third edition 2002 P 22.
15. Encyclopaedia Britannica, Inc., The University of Chicago, Volume 17, 1978, P. 970.
16. February 1991, P70.
17. International Dictionary of Management, Hono Johnson, F. Terry Page, 1982, P. 324.
18. -Jean-Marie Gogue : Management de la Quality, Ed Economical, 4e edition, 2005 p85
19. Marcel et Tayeb Hafsi : le management d'aujourd'hui, une perspective nord américaine, édition Economica, France, 2000, p 102
20. Ndovalantlha (Dardahl, 2004), "E.Government for Developing Counties oppourtunities and achallenges", the Electronic Journal on Information System in Developing countries, www . ejisde .org ,
21. Paulchristy: "U.S.E -Government in: Simplified Delivery of Service to Citizens" Washington: U.S. Dept. Commerce, 2002, P.67

22. Pelgrum , W" Infrastructural, In W.J. Pelgrum , R.E Anderson. ICT and the emerging for lifelong learning: A worldwide education assessment of infrastructure, goals and practice Amsterdam1999 pp 119-158
23. Peter Mortimer : "Measuring Educational Quality", British Journal of Educational Studies, Vol(39),N0(1),
24. Ratiba AROUB (2010) , Administration , ALGER ,Edition Cole Superieure De Commerce P: 4
25. Raul Christy: U.S.E Government in: simplified delivery of services to citizens":
26. Rhodes. L. A: "On the road to quality", Congress library, U.S.A, 1997, P37.
27. Richard A, Johnson et al. ' The Theory and Management of Systems, Mc Grow, Hill Book Co, N. Y. previous Refrence 33 p. 4.
28. Richard A. Johnson et, at, Op. Cit, P 12.
29. Richard A. Johnson et, at, Op. Cit, P3.
30. Richard A. Johnson. et, al, Op. Cit., P. 7
31. Robbins, S. R. & M. Coulter Management New Jersey: Printice Hall, 2001, PP.188-
32. Seddiki Abdullah : " Management de la quality ",De inspection a l'esprit kaizen , opu , 2004 p2
33. Strategy and Interne HER, Vol. 79, No. 3, 2001. P. 58 t :.,Porter, M
34. Tafoya Nassima : "Demarche quality dans l'entreprise et l'analyse des risques" ,Ed Houma, Alger2004 p13
35. The Encyclopedia Americana, 1963 edition, Volume 26, Americana Cooperation, USA P 198.
36. The Oxford Dictionary for the Business World, Op., Cit. P. 84.
37. [tt://kenanaonline.com/users/azhar-gaper/topics/70551/posts/136943](http://kenanaonline.com/users/azhar-gaper/topics/70551/posts/136943)
38. Vincent Laboucheix: traité la qualité totale, les nouvelles règles du management des années 1990,
39. Washington: U.S. Dept commerc, 2002, P67