

الاستهلال

Π

قال الله تعالى:

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا
تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى
الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَاعْفِرْ لَنَا
وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

ω

سورة البقرة الآية (286)

الإهداء

إلى أمي وأبي أظل الله عمرهما

إلى زوجي الذي كان دافعاً وعوناً لي

إلى أبنائي الأعزاء شموع ومنازل المستقبل

إلى روح أخي طيب الله ثراه

إلى كل من مد لي يد العون

لتخرج هذه الدراسة إلى النور

إليهم جميعاً أهدي دراستي المتواضعة .

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، الحمد لله حمداً طيباً مباركاً فيه كما يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه، وأصلي وأسلم على خاتم النبيين وسيد المرسلين النبي الأمي الذي علم البشرية جمعاً وعلى آله وصحبه الأتقياء الأنقياء.

الشكر بعد الله عز وجل للدكتورة/ عرفة جبريل أبو نصيب التي كانت لنا نوراً نهتدي به وكانت لنا ناصحة وأمينة وكريمة وذلك لمتابعتها وتوجيهاتها ونصحتها وكانت صبورة مهما أثقلنا عليها، جعلها الله من الأبرار ومن يتولاهم الله برحمته.

والشكر أيضاً للسادة أسرة شركة جياذ للألمونيوم المحدودة ولكل من مد لي يد العون سواءً بالنصح أو المشورة.

قائمة المحتويات

الرقم	الموضوع	الصفحة
1	الآية	أ

ب	الإهداء	2
ج	الشكر والعرفان	3
د	قائمة المحتويات	4
ط	قائمة الجداول	5
ز	قائمة الأشكال	6
ك	المستخلص	7
م	Abstract	8
	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة والدراسات السابقة	9
2	المبحث الأول: المقدمة المنهجية	10
8	المبحث الثاني: الدراسات السابقة	11
	الفصل الثاني: مفهوم وأدوات سيجما 6 وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة	12
13	المبحث الأول: مفهوم وماهية سيجما 6	13
30	المبحث الثاني: أدوات تنفيذ سيجما 6	14
75	المبحث الثالث: علاقة سيجما 6 بإدارة الجودة الشاملة	15

	الفصل الثالث: معوقات تطبيق منهجية سيجما6 والحلول المقترحة لإزالتها	16
90	المبحث الأول: معوقات تطبيق منهجية سيجما6 وكيفية قياسها.	17
100	المبحث الثاني: الحلول المقترحة لإزالة معوقات تطبيق منهجية سيجما6	18
110	المبحث الثالث: كيفية تطبيق منهجية سيجما6	19
	الفصل الرابع: دراسة الحالة الميدانية وإختبار الفروض	20
126	المبحث الأول: خلفية تاريخية عن مدينة جياذ الصناعية	21
134	المبحث الثاني: وصف وتحليل البيانات	22
143	المبحث الثالث: تحليل وإختبار الفرضيات	23
171	المبحث الرابع: النتائج والتوصيات	24
175	المراجع	25
179	الملاحق	26

قائمة الجداول

الصفحة	الموضوع	الرقم
47	قائمة الفحص	1-2-2
48	إستمارة تالي	2-2-2
65	المقياس المتدرج للقيم من 10-1	3-2-2

70	القوى الدافعة والمعوقة	4-2-2
97	كيف تصنف هذه الدورة الدراسية في إطار الخصائص والمكونات	1-1-3
118	ترجمة صوت العملاء إلى متطلبات	1-3-3
133	الإنتاج بشركة جياو للألمونيوم للأعوام من 2004-2008م.	1-1-4
137	توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية	1-2-4
138	توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي	2-2-4
139	توزيع أفراد العينة وفق المسميات الوظيفية	3-2-4
140	توزيع أفراد العينة وفق سنوات الخبرة	4-2-4
141	توزيع أفراد العينة حسب مستوى المعرفة بمنهجية سيجما6	5-2-4
142	توزيع أفراد العينة حسب عدد الدورات التدريبية في مجال الجودة الشاملة	6-2-4
143	موقف الإستثمارات المسترجعة	1-3-4
144	نتيجة إختبار المصادقية لفرضيات الدراسة	2-3-4
145	نتائج إختبار الفرضية الأولى	3-3-4
147	نتائج إختبار الفرضية الثانية	4-3-4
149	نتائج إختبار الفرضية الثالثة	5-3-4
151	نتائج إختبار الفرضية الرابعة	6-3-4
152	نتائج إختبار الفرضية الخامسة	7-3-4
154	نتائج إختبار الفرضية السادسة	8-3-4
158	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية الأولى	9-3-4
159	نتائج إختبار مربع كاي للفرضية الأولى	10-3-4

160	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية الثانية	11-3-4
161	نتائج اختبار مربع كاي للفرضية الثانية	12-3-4
162	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية الثالثة	13-3-4
163	نتائج اختبار مربع كاي للفرضية الثالثة	14-3-4
164	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية الرابعة	15-3-4
165	نتائج اختبار مربع كاي للفرضية الرابعة	16-3-4
166	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية الخامسة	17-3-4
167	نتائج اختبار مربع كاي للفرضية الخامسة	18-3-4
168	الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية للفرضية السادسة	19-3-4
169	نتائج اختبار مربع كاي للفرضية السادسة	20-3-4

قائمة الأشكال

الرقم	الموضوع	الصفحة
1-1-1	نموذج الدراسة	7
1-1-2	دورة أو عجلة ديمينج	26
1-2-2	خطوات عمل أسلوب الجماعات الإسمية	38

40	مخطط السبب والتأثير	2-2-2
43	أشكال خريطة التدفق	3-2-2
44	شجرة البناء	4-2-2
45	خريطة العمليات عالية المستوى	5-2-2
51	تفسير المدرج التكراري	6-2-2
51	تفسير المدرج التكراري	7-2-2
52	تفسير المدرج التكراري	8-2-2
52	تفسير المدرج التكراري	9-2-2
53	داخل حدود المواصفات	10-2-2
54	خارج حدود المواصفات	11-2-2
55	التقسيم الطبقي	12-2-2
59	خريطة باريتو	13-2-2
60	خريطة المتابعة	14-2-2
63	مدخلات إعداد FEMA	15-2-2
68	مراحل تطبيق الضبط الإحصائي للعمليات	16-2-2
71	خريطة الضبط	17-2-2
133	الإنتاج بشركة جياو للألمونيوم للأعوام من 2004-2008م	1-1-4
137	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب الفئة العمرية	1-2-4

138	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب المؤهل العلمي	2-2-4
139	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب المسميات الوظيفية	3-2-4
140	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب سنوات الخبرة	4-2-4
141	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب مستوى المعرفة	5-2-4

	بمنهجية سيجما6	
142	التوزيع التكراري للمبحوثين حسب الدورات التدريبية في مجال الجودة الشاملة	6-2-4

المستخلص

إتجهت معظم الشركات إلى تبني مفاهيم الجودة لتحسين منتجاتها وتقليل تكلفتها وزيادة أرباحها كنتيجة للمنافسة الشرسة (الداخلية والخارجية) والتي أملت لها ضرورات البقاء في الأسواق المحلية والعالمية. ومع التطور التكنولوجي المتسارع والتنافس الحاد للبقاء؛ وجدت هذه الشركات أن تبني مفاهيم الجودة ضروري للبقاء والتنافس ولكنه غير كافي. ومن هنا نبعت أهمية تبني مفاهيم سيجما6 واستخدام

الأدوات والأساليب الإحصائية لحل المشكلات المتعلقة بجودة المنتجات (تقليل المعيب وارضاء العملاء) وعكس القدرة الحقيقية للعمليات.

تناولت الدراسة عوائق تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة (سيجما6) في منظمات الأعمال السودانية دراسة حالة شركة جياذ للألمونيوم المحدودة.

وهدفنا الدراسة إلى:

- 1- التعرف على منهجية إدارة الجودة الشاملة سيجما6.
 - 2- التعرف على عوائق تطبيق منهجية سيجما6 في منظمات الأعمال السودانية .
- إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي.
- بنيت الدراسة على عدد من الفرضيات من أهمها:
- 1- إلتزام الإدارة العليا بتطبيق منهجية سيجما6 يعتبر أساساً لنجاح المنظمة .
 - 2- هنالك علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدم تطبيق منهجية سيجما6 وبين ضعف الإمكانيات البشرية.
 - 3- هنالك علاقة احصائية بين عدم تطبيق منهجية سيجما6 وبين عدم معرفة الأدوات والأساليب الإحصائية .

توصلنا الدراسة إلى مجموعة من النتائج تمثل أهمها في:

1. لاتلتزم الإدارة العليا بشركة جياذ للألمونيوم بتطبيق منهجية سيجما6 حيث أنها لاتوفر الدعم المعنوي والتشجيع لتنفيذ برنامج سيجما6 ولا توفر الموارد المادية والمالية المناسبة لبرنامج سيجما6 ولا تزال الصعوبات التي تواجه فرق العمل بالرغم من أنها تمنح سلطة حل المشكلات لفريق العمل.

2. لا يلتزم العاملون بمنهجية سيجما 6 وأيضاً لا يلتزمون بالتدريب المستمر من أجل تحسين الأداء بالرغم من أنهم يتمتعون بكفاءة عالية وقدرة على الإبداع والابتكار وأيضاً لديهم القدرة على إكتساب معارف وأدوات منهجية سيجما 6 لتغيير وجه المنظمة نحو الأفضل.

3. العاملون مؤهلون لتطبيق الأدوات والأساليب الإحصائية تطبيقاً شاملاً ويستخدمونها في ضبط وتحسين نشاطات الشركة وأيضاً تتوفر الخبرة الكافية لدى المدراء باستخدام الأدوات والأساليب الإحصائية بينما لا تستدل الشركة بمستوى الانحراف الإحصائي لعكس قدرة العمليات الحقيقية ولا تطبق المنظمة بانتظام الأدوات والأساليب الإحصائية لحل المشكلات.

خرجت الدراسة بتوصيات أهمها:

1. ضرورة التزام الإدارة العليا بشركة جيا د للألمونيوم بتطبيق منهجية سيجما 6 لأنها تعتبر أساساً لنجاح الشركات.
2. ضرورة التزام العاملين بمنهجية سيجما 6 وأيضاً بالتدريب على مجالات الجودة وتطبيقات سيجما 6 والالتزام باستمرارية التدريب من أجل تحسين الأداء لأن العاملين هم أعظم موارد للشركة.
3. ضرورة الإهتمام باستدلال الشركة بمستوى الانحراف الإحصائي لعكس قدرة العمليات الحقيقية وتطبيق الأدوات والأساليب الإحصائية لحل المشكلات بانتظام.

Abstract

Many firms have adopted the concepts quality to improve its products, minimize the cost and maximize the profits due to internal and external high competition which has been dictated by the needs for survival in the local and international markets. With accurate technological development coupled with high competition for survival, it becomes imperative for these firm to adopt the quality concept for survival but that is not sufficient, this resulted in the emergence of the concepts of six sigma and the use of statistical methods and tools to resolve the problem related the products quality (reducing the defects and customers` satisfaction) and reflecting the real capabilities

processes. The study tackled the obstacle of applying the total quality management (six sigma) in the Sudanese business organizations. A case study of GIAD Aluminum Co Ltd.

The study aimed at:

1. Investigating the method of the total management(six sigma).
2. Investigating the obstacles hindering the application of the (six sigma) method in the Sudanese organizations.

The study adopted the analytical descriptive method.

The study has been based on a number of important hypotheses:

1. The top management commitment to the application of the (six sigma) method is viewed as a success to the firm.
2. There is a statically significant relationship between non application of the (six sigma) method and lack of human potentials.
3. There is a statically significant relationship between lack of applying the (six sigma) method and lack of knowledge about the statistical methods and tools.

The study has arrived at a number of results:

1. The top management of GIAD Aluminum company does not observe the application of the six sigma method, as it does not provide the moral support and encouragement to execute the six sigma programme and does not provide the financial resources for the six sigma programme, does not up lift the burden of the working teams despite the fact, it has the authority to resolve the problems facing the working team.
2. The employees are not committed to the six sigma method nor to the continuous training for improving their performance although they are competent and have the ability to innovate and acquire knowledge and methodological tools of the six sigma to improve the image of the organization for the better.
3. The employees are capable of applying the statistical methods and tools fully and using them in regulating and improving the company's activities manager have sufficient experiences to use the statistical methods and tools while the company does not indicate the level of statistical deviation to reflect the real capability processes and the organization does not apply the statistical methods and tools consistently to resolve the problems.

The study has come with the following important recommendation:

1. The need for the top management at GIAD company for Aluminum to apply the six sigma method because it is the base for success of companies.
2. The employees should be committed to the application of the six sigma method and should attend training courses on quality and the six sigma applications for the improvement of their performance because they are a resource to the company.
3. There is a need for the company to indicate the level of the statistical deviation to reflect the real capability processes through application of tools and statistical methods to resolve the problem consistently.