



الرقم التسلسلي:

رقم التسجيل:

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير
تخصص: علوم التسيير

(العنوان)

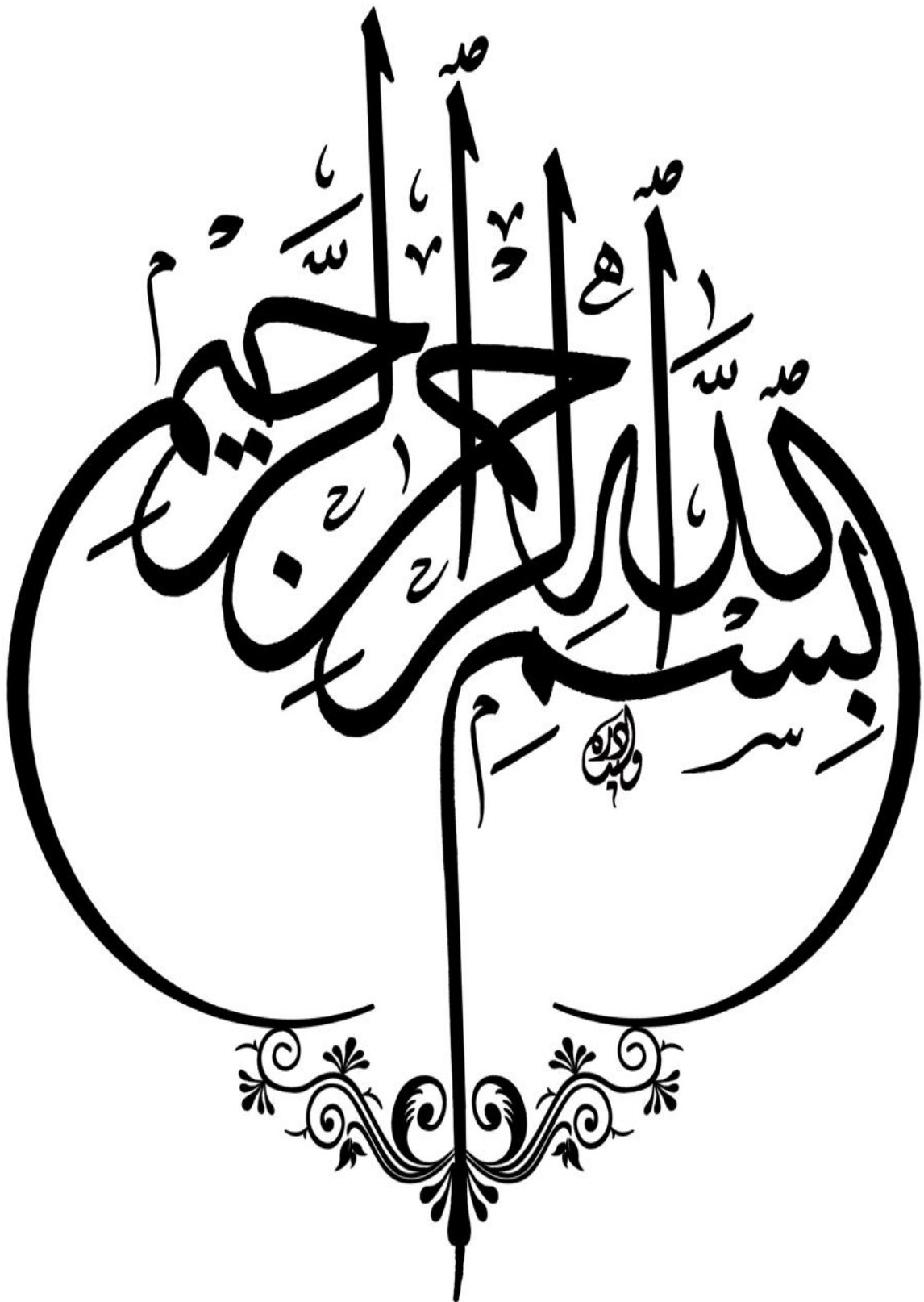
تطبيق معايير الجودة الشاملة على إدارة المشروع
لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة
دراسة ميدانية في وحدة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة

إعداد الطالب: عبد السلام طبيب

تاريخ المناقشة: 2019/04/27

أمام لجنة المناقشة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
أ.د. حسين بلعجوز	أستاذ تعليم عالي	جامعة المسيلة	رئيسا
د. عقبة عبد اللاوي	أستاذ محاضر (أ)	جامعة الوادي	مشرفا ومقررا
أ.د. فريد كورتيل	أستاذ تعليم عالي	جامعة سطيف	ممتحنا
د. مختار عيواج	أستاذ محاضر (أ)	جامعة تبسة	ممتحنا
د. سامية خرخاش	أستاذ محاضر (أ)	جامعة المسيلة	ممتحنا
د. عبد الرحمان القري	أستاذ محاضر (أ)	جامعة المسيلة	ممتحنا



قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	التطور التاريخي لمفاهيم والأساليب الجودة	24
02	مقارنة بين أبعاد الجودة في صناعة السلع والخدمات	28
03	مكونات عناصر إدارة الجودة الشاملة	34
04	الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية	62
05	أهم الفوارق بين مدخل الإيزو 9000 ومدخل إدارة الجودة الشاملة	64
06	مجموعة عمليات إدارة المشروع والمجالات المعرفية لها	112
07	الأبعاد الرئيسية لنطاق التنافس	131
08	الإمكانات البشرية لمؤسسة (E.I.M)	178
09	مقياس تحديد الأهمية النسبية وفقا لسلم "ليكرت"	184
10	معايير تفسير النتائج (الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي)	185
11	توزيع العينة حسب متغير الجنس (التكرارات والنسب المئوية)	187
12	توزيع العينة حسب متغير العمر (التكرارات والنسب المئوية)	188
13	توزيع العينة حسب متغير المؤهل العلمي أو المهني (التكرارات والنسب المئوية)	189
14	توزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة (التكرارات والنسب المئوية)	190
15	توزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي (التكرارات والنسب المئوية)	191
16	تحليل معاملات الثبات والصدق (الخصائص السيكمترية)	193
17	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة	196
18	تحليل عبارات حول القسم الثاني حول تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة	197
19	تحليل عبارات حول القسم الثالث حول توفر الوظائف الإدارية في المشروع	201
20	تحليل عبارات حول القسم الرابع حول تحقق الميزة التنافسية	204
21	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الأولى (H01)	206
22	نتائج اختبار الفرضية الأولى (H01)	207
23	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى (H01)	207
24	إختبار الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع في الفرضية الأولى (H01)	208
25	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الأولى (H01)	209
26	نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع في الفرضية الأولى (H01)	210
27	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الثانية (H02)	211

211	نتائج اختبار الفرضية الثانية (H02)	28
212	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الثانية (H02)	29
213	إختبار الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع في الفرضية الثانية (H02)	30
214	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثانية (H02)	31
215	نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع في الفرضية الثانية (H02)	32
216	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الثالثة (H03)	33
217	نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (H03)	34
217	نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (H03)	35
218	إختبار الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع في الفرضية الثالثة (H03)	36
219	تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثالثة (H03)	37
220	نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع في الفرضية الثالثة (H03)	38
221	نتائج إختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط بإتباع منهج (Baron & Kenny, 1986)	39
223	نتائج إختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط بإتباع منهج (preacher & hayes 2008)	40
224	نتائج إختبار معنوية المتغير الوسيط (اختبار Sobel test)	41
225	نتائج إختبار تحليل المسار بين المتغير المستقل والمتغير التابع بوجود المتغير الوسيط باستخدام برنامج (Amos)	42
230	ملخص إختبار فرضيات الدراسة	43

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	نموذج متغيرات الدراسة	د
02	مفهوم إدارة الجودة الشاملة	33
03	نظام إدارة الجودة الشاملة	43
04	العناصر الخمسة لإدارة الجودة الشاملة	44
05	أهداف إدارة الجودة الشاملة	47
06	أنواع المشاريع حسب أهميتها الاقتصادية	74
07	القيود الأساسية للمشروعات	78
08	مراحل ومكونات دورة حياة المشروع	79
09	المركبات الأساسية لإدارة المشروع	85
10	التداخل بين عمليات إدارة المشروع	95
11	دورة حياة الميزة التنافسية	130
12	دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية	140
13	دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية والتميز في السوق	145
14	عجلة ديمنج للتحسين المستمر (خطوات حلقة ديمنج)	149
15	العلاقة بين التحسينات المتزايدة والحفاظ على التحسينات المحققة	150
16	العلاقة بين التحسينات المتزايدة والإبداع والحفاظ على التحسينات المحققة	151
17	مخطط تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع	152
18	مراحل وعمليات إدارة جودة المشروع	156
19	مخطط تدفق البيانات الخاص بخطة إدارة الجودة	162
20	مخطط تدفق البيانات الخاص بأداء ضمان الجودة	166
21	مخطط تدفق البيانات الخاص بضبط الجودة	170
22	الهيكل التنظيمي لمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM)	180
23	رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير الجنس (الدوائر النسبية)	187
24	رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير العمر (الدوائر النسبية)	188
25	رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير المؤهل العلمي أو المهني (الدوائر النسبية)	189
26	رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة (الدوائر النسبية)	191
27	رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي (الدوائر النسبية)	192
28	تحليل المسار لنموذج الدراسة	227

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	إستمارة الإستبيان	249
02	نتائج تحليل خصائص عينة الدراسة (المعلومات الشخصية والوظيفية) باستخدام (SPSS.V.24)	254
03	نتائج تحليل صدق وثبات أداة الدراسة باستخدام (SPSS.V.24)	256
04	نتائج تحليل اختبار إستقلالية المتغيرات (مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة) باستخدام (SPSS.V.24)	257
05	نتائج تحليل وتفسير عبارات الدراسة باستخدام (SPSS.V.24)	258
06	نتائج اختبار الفرضية الأولى (H01) باستخدام (SPSS.V.24)	262
07	نتائج اختبار الفرضية الأولى (H02) باستخدام (SPSS.V.24)	267
08	نتائج اختبار الفرضية الأولى (H03) باستخدام (SPSS.V.24)	272
09	نتائج اختبار الفرضية الأولى (H04) باستخدام (SPSS.V.24)	277

الفهرس العام

الفهرس العام

الصفحة	العنوان
	الإهداء
	الشكر والتقدير
III	قائمة الجداول
V	قائمة الأشكال
VI	قائمة الملاحق
VII	الفهرس العام
أ	المقدمة العامة
12	الفصل الأول: مدخل مفاهيمي لنظام إدارة الجودة الشاملة
13	مقدمة الفصل
14	المبحث الأول: ماهية الجود
14	المطلب الأول: مفهوم الجودة وتطورها التاريخي
14	1- مفهوم الجودة
19	2- مراحل التطور التاريخي للجودة
25	المطلب الثاني: أهمية وأهداف الجودة
25	1- أهمية الجودة
26	2- أهداف الجودة
27	المطلب الثالث: أبعاد، محددات وتكاليف الجودة
27	1- أبعاد الجودة
29	2- محددات الجودة
30	3- تكاليف الجودة
32	المبحث الثاني: ماهية إدارة الجودة الشاملة (TQM)
32	المطلب الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة
39	المطلب الثاني: معايير وعناصر نظام إدارة الجودة الشاملة
39	1- مبادئ (معايير) إدارة الجودة الشاملة
42	2- عناصر نظام إدارة الجودة الشاملة
45	المطلب الثالث: أهمية، أهداف وفوائد إدارة الجودة الشاملة
45	1- أهمية إدارة الجودة الشاملة
46	2- أهداف إدارة الجودة الشاملة
47	3- فوائد إدارة الجودة الشاملة

49	المبحث الثالث: تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM)
49	المطلب الأول: متطلبات ومراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة
49	1- متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة
50	2- مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة
56	المطلب الثاني: العوامل والآثار المرتبطة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة
56	1- مزايا تطبيق إدارة الجودة الشاملة
57	2- معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة
57	3- عوامل نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة
58	4- آثار التطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة
61	المطلب الثالث: علاقة إدارة الجودة الشاملة بالمفاهيم الأخرى
61	1- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية
63	2- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومعايير الإيزو (ISO 9000)
66	خلاصة الفصل
67	الفصل الثاني: الأسس النظرية لإدارة المشاريع
68	مقدمة الفصل
69	المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول المشروعات
69	المطلب الأول: مفهوم المشروع وأنواعه
69	1- تعريف المشروع
72	2- خصائص المشروع
74	3- أنواع المشاريع
76	المطلب الثاني: أهمية وأهداف المشروع
76	1- أهمية المشروعات
77	2- أهداف المشروع
77	المطلب الثالث: القيود الأساسية ودورة حياة المشروع
77	1- القيود الأساسية للمشروع
78	2- دورة حياة المشروع
82	المبحث الثاني: إدارة المشروعات
82	المطلب الأول: ماهية إدارة المشروع
82	1- نشأة وتطور إدارة المشاريع
83	2- مفهوم إدارة المشروع
85	3- التمييز بين تسيير المشروع وإدارته
86	4- خصائص إدارة المشروع
86	5- أهمية إدارة المشاريع

88	المطلب الثاني: عمليات إدارة المشروع
88	1- مجموعة عمليات البدء (الطور التمهيدي)
90	2- مجموعة عمليات التخطيط
90	3- مجموعة عمليات التنفيذ
92	4- مجموعة عمليات المتابعة والمراقبة (التحكم)
93	5- مجموعة عمليات الإنهاء (الإغلاق)
95	المطلب الثالث: الوظائف الإدارية للمشروع
95	1- تخطيط المشروع
99	2- جدولة فعاليات المشروع
100	3- تنظيم المشروع
101	4- الرقابة على المشروع
103	المبحث الثالث: المجالات المعرفية (المعايير الدولية) لإدارة المشروعات
103	المطلب الأول: إدارة متطلبات المشروع (نطاق، وقت، تكلفة وجودة المشروع)
103	1- إدارة نطاق (مجال) المشروع
104	2- إدارة وقت المشروع
105	3- إدارة تكاليف المشروع
105	4- إدارة جودة المشروع
106	المطلب الثاني: إدارة وسائل المشروع (موارد، إتصالات، مخاطر ومشتريات المشروع)
106	1- إدارة الموارد البشرية للمشروع
107	2- إدارة إتصالات المشروع
108	3- إدارة توريد (مشتريات) المشروع
109	4- إدارة مخاطر المشروع
110	المطلب الثالث: إدارة جوانب المشروع (تكاملاً وأصحاب المصالح بالمشروع)
110	1- إدارة تكامل المشروع
111	2- إدارة المعنيين بالمشروع (أصحاب المصالح)
115	خلاصة الفصل
116	الفصل الثالث: الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في إدارة المشاريع
117	مقدمة الفصل
118	المبحث الأول: أساسيات حول الميزة التنافسية
118	المطلب الأول: ماهية الميزة التنافسية
118	1- التنافسية ومستوياتها
120	2- الميزة التنافسية (التعريف، الخصائص والأنواع)
124	3- معايير الحكم على جودة الميزة التنافسية
125	المطلب الثاني: أبعاد الميزة التنافسية

125	1- التكلفة
126	2- الجودة والتسليم
127	3- المرونة والابتكار
129	المطلب الثالث: محددات الميزة التنافسية
129	1- حجم الميزة التنافسية
130	2- نطاق السوق أو السوق المستهدف
132	المبحث الثاني: دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية
132	المطلب الأول: تقنيات تحسين الجودة لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة
132	1- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال خلق القيمة
133	2- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال تعزيز رضا الزبون
134	3- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال إعادة الهندسة
135	4- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الإنتاج في الوقت المحدد
136	5- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال القياس المقارن
138	المطلب الثاني: الجودة كأداة لخلق واستمرار الميزة التنافسية للمؤسسة
138	1- دور إدارة الجودة في خلق الميزة التنافسية
139	2- الجودة مجال حيوي لاستمرار الميزة التنافسية
141	3- بناء وتعزيز الميزات التنافسية للمؤسسة
142	المطلب الثالث: دور إدارة الجودة الشاملة في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة
142	1- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية
142	2- إدارة الجودة الشاملة مدخل أساسي لتحقيق الميزة التنافسية
143	3- إدارة الجودة الشاملة أداة لتحقيق الميزة التنافسية
144	4- دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية والتميز في السوق
146	المبحث الثالث: إدارة الجودة الشاملة في المشاريع
146	المطلب الأول: مبادئ ومعايير إدارة الجودة الشاملة للمشاريع
146	1- المبادئ الأساسية في إدارة الجودة الشاملة للمشاريع
153	2- معايير تقييم الجودة الشاملة للمشاريع
155	المطلب الثاني: مراحل وعمليات إدارة الجودة الشاملة للمشاريع
157	1- وضع خطة إدارة الجودة
162	2- أداء ضمان الجودة
167	3- ضبط الجودة
171	المطلب الثالث: متطلبات وعوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية
171	1- متطلبات إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية
172	2- عوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية
174	خلاصة الفصل

175	الفصل الرابع: الدراسة الميدانية لمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة
176	 مقدمة الفصل
177	المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة الصناعات الحديدية (E.I.M) - تبسة
177	المطلب الأول: التعريف الوصفي لمؤسسة (E.I.M)
177	1- نشأة وتطور المؤسسة
178	2- البطاقة الفنية للمؤسسة
178	المطلب الثاني: إمكانيات مؤسسة (E.I.M)، أهدافها وهيكلها التنظيمي
178	1- الإمكانيات المادية والبشرية
179	2- أهداف المؤسسة
180	3- الهيكل التنظيمي للمؤسسة
181	المطلب الثالث: بعض المشاريع المنجزة من قبل مؤسسة (E.I.M)
183	المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية
183	المطلب الأول: المنهجية العامة للدراسة
183	1- مجتمع وعينة الدراسة
183	2- مصادر جمع البيانات
185	3- الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات
187	المطلب الثاني: خصائص عينة الدراسة
187	1- الجنس
188	2- العمر
189	3- المؤهل العلمي أو المهني
190	4- سنوات الخبرة
191	5- المستوى الوظيفي (الإداري)
192	المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة (الخصائص السيكمومترية)
192	1- صدق أداة الدراسة
193	2- ثبات أداء الدراسة
195	المطلب الأول: إختبار توزيع وإستقلالية المتغيرات
195	1- إختبار التوزيع الطبيعي
195	2- إختبار إستقلالية المتغيرات
196	المبحث الثالث: تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية
196	المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج الدراسة
196	1- تحليل وتفسير عبارات القسم الثاني: تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة
201	2- تحليل وتفسير عبارات القسم الثالث: توفر الوظائف الإدارية في المشروع
204	3- تحليل وتفسير عبارات القسم الرابع: تحقق الميزة التنافسية
206	المطلب الثالث: إختبار فرضيات الدراسة

206	 1- اختبار الفرضية الأولى (H01)
210	 2- اختبار الفرضية الثانية (H02)
216	 3- اختبار الفرضية الثالثة (H03)
220	 4- اختبار الفرضية الرابعة (H04)
228	 خلاصة الفصل
229	 الخاتمة العامة
235	 قائمة المراجع
248	 الملاحق
XIV	 الملخص

المقدمة

المقدمة

عرف القرن 21م تحولات كبيرة على العديدة من المستويات وخاصة منها الاقتصادية، نظرا لحجم التغيرات التي شهدتها بيئة الأعمال منذ ظهور العولمة وحرية التجارة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وغيرها من العوامل التي أثرت على المنظمات خاصة من حيث طرق تسييرها وإتباعها لأساليب جديدة تعتمد أساسا على فكرة الجودة الشاملة في المرتكزات الأساسية لنجاحها، حتى أنه أصبح يطلق مجازا على هذا القرن (21م) عصر الجودة الشاملة نظرا لأهميته الكبيرة في مختلف الأوساط العلمية والعملية.

وبالرغم من نشأته الأمريكية خلال النصف الثاني من القرن 20م كمفهوم إداري حديث، إلا أن تطبيق وانتشار مفهوم إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) كان في اليابان، حيث بدأ هذا النوع من الإدارة في مجال الأعمال وسرعان ما امتدت النظرة ليصل إلى مختلف المجالات الخدمية والإنتاجية وغيرها من منطلق أن الاهتمام بالجودة الشاملة قد أصبح شيئا ضروريا من أجل تقدم المنظمات ونجاحها، بل ولتمييزها عن المنظمات الأخرى.

لذا تسعى العديد منها على اختلاف أحجامها وطبيعة نشاطها إلى ترسيخ المفاهيم الأساسية لإدارة الجودة الشاملة في أنشطتها بحيث أصبحت هذه المنظمات مصبوغة بالصبغة التنافسية، وذلك لما أثبتته التجارب من وجود علاقة قوية بين ترسيخ فلسفة إدارة الجودة الشاملة وبين زيادة أرباحها وإنتاجها وجودة خدماتها وتعزيز واقعها التنافسي في السوق في ظل المنافسة القوية، وذلك من خلال كسب ميزات تنافسية تميزها عن غيرها.

وبالرغم من أن تعدد مجالات تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) كالتعليم العالي، الخدمات والإنتاج وغيرها، إلا أن قطاع المشاريع يعدد جديدا من حيث تبني هذا المفهوم، إذا وبعد نجاح الكثير من المنظمات في تطبيق الجودة الشاملة في أنشطتها، إتجهت بعضها الأخرى إلى تطبيقه في إدارة مشاريعها، حيث تعتبر مؤسسات قطاع المشاريع من بين المؤسسات المتخصصة في تقديم خدمات أنجاز المشاريع لعملائها.

وتشمل إدارة الجودة الشاملة للمشاريع تلك العمليات والأنشطة التي تحدد سياسات الجودة وأهدافها ومسؤولياتها حتى يمكن للمشروع تلبية أهدافه واحتياجاته، وذلك باستخدام السياسات والإجراءات لتنفيذ نظام إدارة الجودة المعمول به في المؤسسة في سياق المشروع لضمان تلبية والتحقق من متطلبات المشروع بما فيها متطلبات المنتج حيث يجب أن يشتمل كل مشروع على مراحل وعمليات لإدارة الجودة الشاملة ويتعين على المؤسسات إتباعها، من خلال معايير أو مبادئ أساسية تستند إليها وتسمى المبادئ الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة.

وتبرز أهمية إدارة الجودة الشاملة في جميع القطاعات الإنتاجية والخدمية بشكل عام وقطاع المشاريع بصفة خاصة، لما لها من انعكاسات اقتصادية تؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنجاز وإعادة التنفيذ وتصحيح العيوب والأخطاء وتقليل تكاليف الصيانة، وتحقيق رضا العملاء وتلبية احتياجاتهم، مما يساهم في زيادة العمر الإقتصادي للمشاريع المنجزة، إضافة لما يترتب عليها من مردودية اقتصادية يكسب المنظمات ثقة بأعمالها ويمنحها مزيدا من الميزات التنافسية المتعددة في السوق و يتيح لها إمكانية المنافسة والاستمرار.

فتحسين الجودة الشاملة في المشاريع يعتمد على نجاح التطبيق الفعلي لها، وتحديد العوامل المؤثرة في جودة المشاريع والمتطلبات لتحقيق الجودة الشاملة في المشاريع من وجهة نظر إدارة المشاريع، من خلال تحسين تطبيقات الجودة في الميدان العملي للمشاريع، ومناقشة الصعوبات والمعوقات التي تواجه تحقيق الجودة الشاملة وسبل تجاوزها فهذه الأخيرة تؤثر بشكل كبير على بناء المزايا التنافسية للمنظمات، والتي تعتمد عليها المنظمات لتحقيق تميزها عن منافسيها وضمان بقائها واستمرارها في السوق.

● مشكلة الدراسة

تدور مشكلة الدراسة حول دراسة تطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في المشاريع ومدى مساهمتها في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات، ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

- إلى أي مدى يمكن أن يساهم تطبيق معايير (مبادئ) إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال إدارة المشروع (الوظائف الإدارية للمشروع)؟ وما مدى تحقق ذلك في مؤسسة

الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة؟

● الأسئلة الفرعية

- من خلال التساؤل الرئيسي تنبثق بعض الأسئلة الفرعية حول:
- هل هناك أثر لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية؟
 - هل هناك أثر لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على إدارة المشاريع (الوظائف الإدارية للمشروع)؟
 - هل هناك أثر لتطبيق إدارة المشاريع (الوظائف الإدارية للمشروع) على تحقيق الميزة التنافسية؟
 - هل هناك أثر لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) ؟

• فرضيات الدراسة

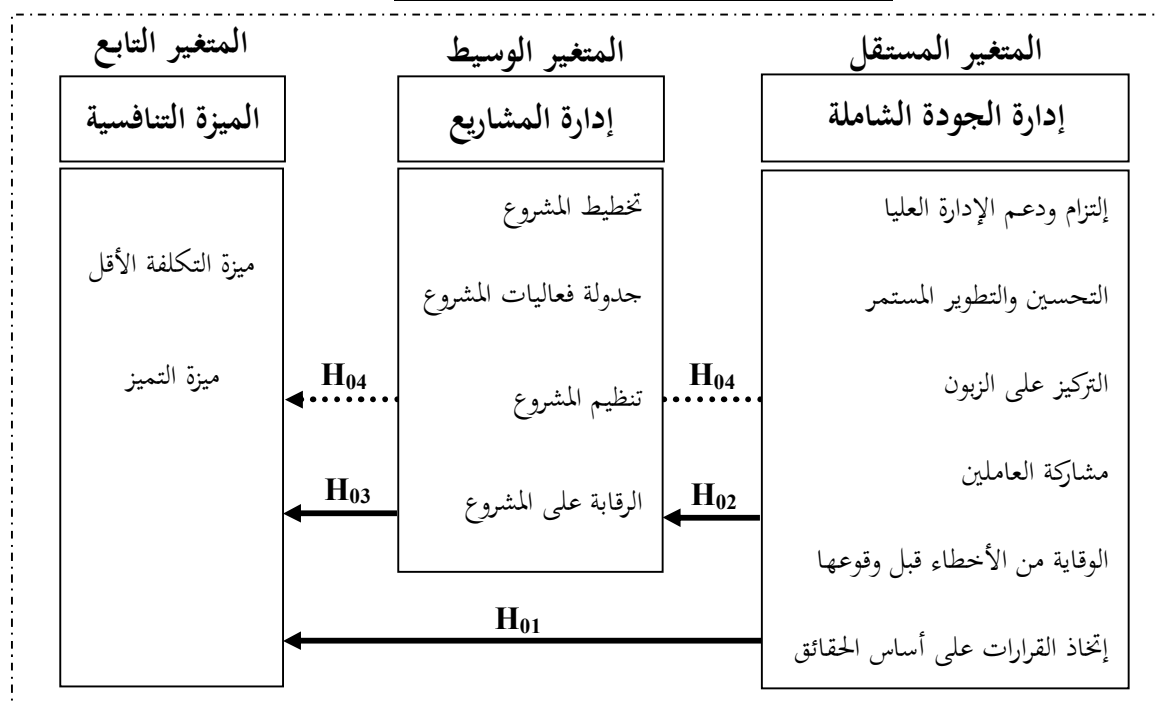
للإجابة عن الأسئلة الفرعية ومعالجة التساؤل الرئيسي يمكن تبني الفرضية الرئيسية الآتية:

- **الفرضية الأولى (H_{01}):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.
- **الفرضية الثانية (H_{02}):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.
- **الفرضية الثالثة (H_{03}):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.
- **الفرضية الرابعة (H_{04}):** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.

• نموذج الدراسة (متغيرات الدراسة)

إن توضيح أبعاد المشكلة وتحقيق أهدافها تتطلب بناء نموذج إفتراضي يعكس طبيعة العلاقات بين المتغيرات المبحوثة، فضلا عن توضيح أبعاد تلك المتغيرات وتأثيرها على المؤسسة قيد الدراسة، والشكل الموالي يوضح نموذج الدراسة الإفتراضي:

الشكل رقم (00): نموذج متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث.

• أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في كونها تلقي الضوء على ثلاثة متغيرات مجتمعة مع بعضها البعض ألا وهي: مبادئ إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية وإدارة المشاريع، بتناولها أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (متغير مستقل) على تحقيق الميزة التنافسية (متغير تابع) من خلال وجود إدارة المشاريع (كمتغير وسيط)، كما تستمد الدراسة أهميتها من أهمية التعرف على ضرورة وجود تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة المختلفة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) في المؤسسة وذلك من أجل تحقيق ميزة تنافسية لها، خاصة فيما يتعلق بالمشاريع وإلزامية تبني هذا التوجه في مختلف الوظائف الإدارية للمشروع (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع).

• أهداف الدراسة

إن الهدف من هذه الدراسة يتمثل في بيان أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM)، ويمكن تلخيص أهداف الدراسة بما يلي:

- التعرف إلى أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) على تحقيق الميزة التنافسية؛
- التعرف إلى أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة بأبعادها مجتمعة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) على الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع)؛
- التعرف إلى أثر تطبيق إدارة المشاريع بأبعادها مجتمعة أي الوظائف الإدارية للمشروع (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) على تحقيق الميزة التنافسية؛
- التعرف إلى أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية من خلال وجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط وحجم التأثير المباشر وغير المباشر والتأثير الكلي؛

• أسباب اختيار الموضوع

هناك عدة أسباب كانت وراء اختيار هذا الموضوع منها ما يرجع لاعتبارات ذاتية وأخرى موضوعية والتي يمكن إيجازها في:

❖ المبررات الذاتية

- الاهتمام الشخصي بالبحث والتوسع في المجال إدارة المشاريع إنطلاقاً من التخصص في الماجستير والبحث عن نوع جديد من الدراسات لتتويج مرحلة الدراسات العليا؛
- محاولة أخذ فكرة وتوسيع المعارف عن لإدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها خاصة في مجال المشاريع؛
- اختيار موضوع يطرح تساؤلات في الشقين النظري والعملي؛

❖ المبررات الموضوعية

- كون الدراسة من المواضيع الجديدة المطروحة على الساحة الإقتصادية والمهنية؛
- محاولة إثراء المكتبة الجامعية بنوع جديد من الدراسات المفيدة؛
- التطرق إلى هذا الموضوع يعد دراسة تمهيدية أولية شاملة وإعطاء نظرة توضيحية له، قد يفتح مجال البحث أمام المهتمين به مستقبلاً بأكثر تفصيل وتعمق، فهو خطوة أولى يليها تتابع الخطوات.

• منهج الدراسة

رغبة في بلوغ تطلعات الدراسة، فإنه يعتمد إعداد أي دراسة على مناهج علمية تمكن من الوصول إلى معالجة إشكالية البحث من خلال إثبات أو نفي الفرضيات وتحقيق أهداف الدراسة. ومن أجل معالجة موضوع هذه الدراسة بالاعتماد على المنهج الوصفي من خلال اعتماد البحث التحليلي في توضيح وإبراز الإطار النظري، ضمن الفصل الأول والثاني والثالث بتقديم مختلف جوانب نظام إدارة الجودة الشاملة وإدارة المشاريع، وتقديم تحليل الجودة الشاملة كمحل لتحقيق الميزة التنافسية في إدارة المشاريع. وإعتماد دراسة حالة في الجانب التطبيقي (الفصل الرابع)، وذلك بالاعتماد على الاستبانة (استمارة الأسئلة) بهدف جمع المعلومات والبيانات من الواقع العملي وتحليلها واستخلاص نتائج عن تطبيق الجودة الشاملة في المشاريع ومدى تحقيقها للميزة التنافسية للمنظمات.

• الدراسات السابقة

الملاحظ أن هناك نقص في الدراسات السابقة التي تعالج موضوع تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع ودورها في تحقيق الميزة التنافسية ككل، بل هناك فقط الدراسات تعالج متغيرات معينة من إدارة الجودة الشاملة وتحقيقها للميزة التنافسية، مواضيع عن إدارة المشاريع، أين تم الاعتماد في الدراسة هذه على مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع أو بأحد متغيراته، والتي تم الاطلاع عليها من مختلف المصادر والمراجع، والتي يمكن إيجازها في:

- **دراسة سفيان فنيط (2017) (أطروحة دكتوراه):** هذه الدراسة كانت بعنوان تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر من خلال دراسة حال إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الإنجاز، وكان والهدف منها هو معرفة وضعية إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الإنجاز في الجزائر، مع البحث على نقاط الضعف في إدارة المشاريع العمومية باعتبارها عوامل تتسبب في فاشلة إنجاز المشاريع العمومية وضياع الموارد المتاحة، وتقديم الاقتراحات الممكنة لمعالجتها، وبناء على النتائج المتوصل إليها في الدراسة، تم وضع عديد الإقتراحات منها: ضرورة القيام بعمليات إدارة المشاريع بكفاءة وفاعلية وعلى أسس علمية سليمة، والعمل على التحكم بكفاءة وفاعلية وعلى أسس علمية سليمة في المهارات المعرفية لإدارة المشاريع، يجب على الجهات والأطراف المعنية معالجة عدة مشاكل ونقائص يعاني منها المقاولين كثيرا وهي خارجة عن إرادتهم ولها تأثير سلبي كبير على أدائهم في إدارة المشاريع؛
- **دراسة واضح محمود (2017) (أطروحة دكتوراه):** هذه الدراسة كانت بعنوان مساهمة في تحسين إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر من خلال دراسة تطبيقية لنشاط إنجاز قنوات نقل المحروقات عبر الأنابيب (حالة المؤسسة الوطنية للقنوات ENAC فرع سونطراك)، والتي هدفت إلى المساهمة في تحسين أداء إدارة المشاريع الإنشائية في الجزائر من خلال التعرف على واقع إنجاز مشاريع نقل المحروقات عبر الأنابيب في المؤسسة الوطنية للقنوات فرع سونطراك، وبناء نموذج نظري يدرس علاقة الأثر بين الآليات (المناطق المعرفية) التي يمكن الاعتماد عليها في إدارة المشاريع ومتطلبات تطبيقها (متطلبات تطبيق الإدارة الحديثة للمشاريع) وبين تحسين أداء إدارة المشاريع الإنشائية من حيث تحقيق الجودة الداخلية (جودة فريق المشروع) والجودة الخارجية (الوقت، التكلفة، جودة المنتج)، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: الافتقار إلى استخدام آليات إدارة الوقت، التكلفة، الجودة، الموارد البشرية، وعدم توفر متطلبات تطبيق الإدارة الحديثة للمشاريع، كما خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات والاقتراحات التي يمكن أن تساهم في تحسين أداء إدارة المشاريع الإنشائية لمؤسسات الإنجاز الوطنية؛
- **دراسة إسماعيل صبحي كحيل (2016) (رسالة ماجستير):** بعنوان إدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بالميزة التنافسية بدراسة تطبيقية على جامعة فلسطين، وهدفت الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق أبعاد إدارة الجودة الشاملة في جامعة فلسطين، وذلك بالتطبيق على القيادات الإدارية العاملة في الجامعة، وعلاقة ذلك بمدى تحقيق الميزة التنافسية للجامعة كمنظمة أعمال تعليمية، وقد تم التعرف على واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة من خلال الأبعاد التي استندت عليها الدراسة، وتمثلت في (التزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، التخطيط الاستراتيجي لإدارة الجودة، مشاركة العاملين، وتدريب وتأهيل العاملين)، والتعرف على مدى تحقيق الجامعة للميزة التنافسية من خلال العناصر العامة المكونة لها، وخرجت الدراسة بمجموعة

توصيات من بينها: على الجامعة أن تعزز استخدام التقنيات في التعليم لجميع فئات الطلبة من خلال النظام التعليمي المتبع فيها، وتنويع الأساليب التي تتبعها لاستقطاب الطلبة، والاحتفاظ بهم، واعتبار الطالب محور أساسي وشريك للجامعة تركزت عليه إستراتيجيته التطوير والتحسين والجودة في الجامعة، كل ذلك في إطار محافظة الجامعة على تنوع وتميز البرامج الأكاديمية المقدمة، وعلى جودة الخدمات التعليمية الأساسية، وتلبي احتياجاتهم، وتعزز ارتباطها بالمتجمع من خلال المؤتمرات وورش العمل والأنشطة المجتمعية المختلفة، لضمان تحقيقها كميزة تنافسية عن الجامعات الأخرى؛

- **دراسة بوخلوة باديس (2016) (أطروحة دكتوراه):** هذه الدراسة كانت بعنوان أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على جودة المنتجات النفطية بدراسة ميدانية في مؤسسة سوناطراك- قسم التكرير، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في مؤسسة سوناطراك- قسم التكرير على جودة المنتجات النفطية، وكذا تقييم مدى تبنيتها لمفهوم إدارة الجودة الشاملة ومستوى جودة المنتجات النفطية فيها، بالإضافة إلى التعرف على الفروق في تصور عينة الدراسة حول تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة تبعاً لاختلاف خصائصهم الشخصية (الجنس، السن، التحصيل العلمي، عدد سنوات الخبرة، والموقع الوظيفي)، وقدمت الدراسة لمجموعة إقتراحات أهمها: ضرورة توفير المناخ التنظيمي الملائم الذي يتسم بالمرونة في العمل من أجل تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لما لها من أثر إيجابي على تحسين جودة المنتجات النفطية، وتعميمها جميع المستويات الإدارية المختلفة، واعتماد فرق متخصصة في تحديد سياسات الجودة وعدم الاكتفاء بخلية مكلفة بإدارة الجودة في كل مصفاة من مصافي تكرير النفط، أهمية توضيح تطبيق أسلوب إدارة الجودة الشاملة لكل عامل في المؤسسة من طرف قسم الجودة بالتعاون مع كافة الدوائر والمصالح المختلفة، وكذا ضرورة إهتمام المؤسسة بمبدأي تمكين العاملين والتحسين المستمر؛
- **دراسة هشام محمود عنبر (2016) (مقالة علمية منشورة):** بعنوان دور المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على المعايير الدولية لإدارة المشاريع في زيادة جودة المشروع في المؤسسات الأهلية العاملة في قطاع غزة، وذلك من خلال التعرف على مدى إدراك تلك المؤسسات بتلك المعايير ومدة تطبيقها ومستوى الجودة في المشاريع التي تقدمها، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين توفر المعايير الدولية لإدارة المشاريع (إدارة تكامل المشروع، إدارة نطاق المشروع، إدارة وقت المشروع، إدارة تكلفة المشروع، إدارة جودة المشروع، إدارة موارد المشروع، إدارة مخاطر المشروع، إدارة مشتريات المشروع، إدارة اتصالات المشروع) وزيادة جودة المشروع، وإلى وجود تأثير للمعايير الدولية لإدارة المشاريع على زيادة جودة المشروع، وكان أكثر المعايير تأثيراً على زيادة جودة المشروع هو إدارة موارد المشروع، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على تكاليف معيارية لتحديد

التكاليف الحقيقية لإنجاز المشروع، وضرورة الحصول على موارد بشرية مدربة بشكل جيد ولديها القدرة على عمل خطة لتحديد قنوات الاتصال بين جميع الأطراف ذات الصلة بالمشروع، وتمتلك فكر واسع حول الأسس والمعايير السليمة والصحيحة لإدارة المشاريع، وكذلك ضرورة مقارنة المؤسسة خدماتها المقدمة من مشروعها مع خدمات تقدمها مشاريع أخرى مشابهة من أجل تحسين جودة أدائها؛

- دراسة قصي صالح، نصر الدين خير الله، محمد الجلالي (2006) (مقالة علمية منشورة):

بعنوان إدارة الجودة في مشاريع التشييد في سورية، وقد هدفت الدراسة إلى دراسة واقع إدارة الجودة في مشاريع التشييد في سورية، وتقييم هذا الواقع في ضوء الاتجاهات العالمية وفي ضوء الأسس العلمية لإدارة الجودة في صناعة التشييد، وذلك للوصول إلى مجموعة من المقترحات والتوصيات التي تهدف إلى الإرتقاء بهذه الصناعة إلى مستوى أفضل وإلى تطوير واقع إدارة الجودة في قطاع البناء والتشييد وتحسينه في سورية، وقد توصلت الدراسة إلى أن إدارة الجودة الشاملة في مشاريع التشييد في سورية تعاني من بعض أوجه الخلل والقصور، ومن ثمة فهي تحتاج إلى صياغة جديدة تضمن تحقيق مستوى عالي للجودة في مشاريعها لكي تواكب مثيلاتها في الدول المتقدمة، وقدم البحث بعض الحلول والمقترحات التي يمكن أن تساهم في تجنب بعض مشاكل غدارة الجودة في هذه الصناعة، أهمها: التأكيد على تنفيذ المراحل الأساسية لمشروع التشييد بشكل سليم، والاهتمام بإعداد الدراسة للمشروع سواء الأولية أو التفصيلية وضرورة تدقيقها من قبل جهة أخرى، وضرورة تطبيق رقابة كافية من قبل الجهات المشرفة أثناء التنفيذ وإجراء جميع الاختبارات الممكنة وذلك لضمان مستوى جيد للتنفيذ، وكذا ضرورة مراقبة المنشآت وصيانتها في أثناء استثمارها بشكل دائم؛

- دراسة زياد سليمان محمد خالد (2005) (مقالة علمية منشورة): بعنوان تحسين جودة تنفيذ

المشاريع الإنشائية في شركات المقاولات الحكومية (من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الإعمار والإسكان)، حيث هدفت الدراسة إلى البحث عن إيجاد العوامل المؤثرة في وزارة الإعمار والإسكان وذلك من خلال إجماع الرأي حولها من قبل مديري المشاريع في تلك الشركات وباستخدام تقنيات بحثية مجربة في دراسات مماثلة في دول أخرى، وقد عكست الدراسة البحث إجماع آراء مديري المشاريع في تشخيص العوامل التي تحتاج إلى إجراءات تصحيحية عاجلة من أجل تحسين الجودة، وذلك بالتركيز على العوامل ذات التأثير الأكبر وفي مقدمتها موضوع الأجور والحوافز والصلاحيات وزيادة الاطلاع والتدريب، كما حددت النتائج المصادر الأساسية لمشكلات الجودة مما أظهر نقاط الضعف الجوهرية التي يمكن عند تجاوزها تحقيق التحسين المستمر في الجودة وفي مقدمتها تأمين قناعة العاملين وزيادة الوعي النوعي وإجراء التعديلات اللازمة على التعليمات والسياقات المعتمدة ومن المسلمات عند ولوج أية عملية تطوير، ومن أجل ضمان نجاحها، أن تكون هناك قناعة وإيمان واعيان لدى المعنيين وأن يجري تعريفهم وتدريبهم على

المستلزمات المعرفية ذات الصلة وأن تطوع السياقات والتعليمات النافذة كافة الخدمة الهدف المنشود، وأن يجري تأهيل المستلزمات المادية اللازمة كافة وبذلك تصبح مقومات النجاح جاهزة لولوج الأنظمة والتقنيات الحديثة، وأن تجري مراجعة شاملة للسياقات المعتمدة حاليا واقتراح التعديلات اللازمة وصولا إلى حالة التعديل الشامل على أساس أن الجودة موقف حضاري وحاجة اقتصادية، كما أن هناك حاجة إلى تعزيز الوعي النوعي لعموم المجتمع بشكل عام ولدي المعنيين في هذا القطاع بشكل خاص وباتجاه مواكبة التطور التقني المتسارع، وضرورة إدخال ما يتعلق بالجودة في المناهج الدراسية الأولية للكليات الهندسية إن اتباع سياسة جودة مركزية ناجحة سيؤدي إلى الاستغلال الأمثل للموارد.

● خطة الدراسة

قصد الإلمام بالموضوع وحصر الجوانب المدرجة فيه من النظرية إلى التطبيقية، فقد تمت الاستعانة بجملة من المراجع المتنوعة العربية والأجنبية تمثلت أساسا وبالدرجة الأولى في الكتب والملتقيات والأطروحات السابقة، تم على أساسها بناء خطة تتكون من أربعة فصول، والفصول إلى ثلاثة (03) مباحث، فالخطة كانت كالآتي:

- **الفصل الأول:** تضمن مدخلا نظريا بحثا أدرج فيه نظام إدارة الجودة الشاملة بداية بتقديم ماهية وافية عن الجودة بتناول مفهومها وتطورها التاريخي، أهميتها وأهدافها وكذا أبعادها، محدداها وتكليفها، ثم التطرق إلى نظام إدارة الجودة الشاملة (TQM) كذلك من خلال مفهومها، مبادئها، أهميتها وغيرها من العناصر، وأخيرا تناول أهم متطلبات، مراحل وعوامل تطبيق إدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بالمفاهيم الأخرى؛
- **الفصل الثاني:** تناول تفصيل نظري عن إدارة المشاريع، والتي شملت مفاهيم نظرية حول المشروعات (مفهوم المشروع وأنواعه، أهمية وأهداف، وقيود المشروع، دورة حياة المشروع)، ثم تقديم ماهية عن إدارة المشروع وعملياته ووظائفه الإدارية، وجمع لأهم المجالات المعرفية العشرة لإدارة المشروعات؛
- **الفصل الثالث:** جاء كربط بين الفصل الأول والثاني بتناول الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية في إدارة المشاريع، بداية بتناول أساسيات حول الميزة التنافسية (التعريف، الأبعاد والمحددات)، والتطرق إلى جوانب دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية ثم تناول مبادئ، معايير، مراحل وعمليات إدارة الجودة الشاملة في المشاريع، وأهم متطلبات وعوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية؛

- **الفصل الرابع:** جاء كدراسة ميدانية لمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) الكائنة بولاية تبسة المتخصصة في إنجاز وتشيد المشاريع، بتقديم عرض تعريفي شامل للمؤسسة، وطرح إستمارة إستبيان شمل كافة موظفي مؤسسة (EIM)، واستخدام أهم الأساليب الإحصائية العلمية في تحليل الإستمارة وعرض وتحليل لأهم النتائج واختبار فرضيات الدراسة.

• صعوبات وعوائق الدراسة

- عرفت الدراسة جملة من الصعوبات، خاصة أن موضوع إدارة الجودة الشاملة في المشاريع يعد قليل التداول الساحة الإقتصادية بعدم وجود تأصيل واضح لها، وعموما تبرز أهم مشاكل وعوائق الدراسة، في:
- قلة المتخصصين في مجال إدارة المشاريع في الجامعات الجزائرية؛
- قلة المصادر والمراجع باللغة العربية في هذا المجال وخاصة في الربط بين نظام الجودة الشاملة وإدارة المشاريع؛
- ندرة البحوث الميدانية التي تتناول تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في المشاريع؛
- صعوبة حصر مجتمع الدراسة بسبب تفرق العمال بعملهم في مشاريع كثيرة ومتفرقة والإكتفاء بعينة؛
- قيام معظم المؤسسات الإقتصادية بإدارة المشاريع بطرق تقليدية؛
- قلة المؤسسات المتخصصة في المشاريع؛
- الصعوبات الموجودة في المؤسسات في إعطاء المعلومة مبدأ سرية المعلومات.

الفصل الأول

مدخل لنظام إدارة الجودة الشاملة

تمهيد

أصبح الاهتمام بالجودة في العصر الحالي من أكثر المتطلبات التي أجبرت المؤسسات للقيام بالتغيرات المناسبة في الأساليب الإدارية التقليدية من أجل المحافظة على تنافسيتها وضمان حصة سوقية، حيث تعتبر إدارة الجودة الشاملة من الاتجاهات الفكرية الحديثة في مجال الإدارة، تبلورت مع نهاية الثمانينيات من القرن الماضي كمدخل إداري متكامل يسعى إلى تطوير أداء المؤسسات بغية تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية بصفة مستمرة.

حيث يعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي استحوذت على الاهتمام الكبير من قبل الباحثين والمنظمات بإعتبارها نخط إداري سائد ومرغوب به في الفترة الحالية حيث وصفت إدارة الجودة الشاملة بأنها الموجة الثورية الثالثة بعد الثورة الصناعية وثورة الحواسيب وأن هذا العصر هو عصر الجودة الشاملة.

ومن هنا ظهر وعي المنظمات بضرورة تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وذلك لترسيخ مبادئ الجودة في عملياتها التصنيعية والخدمية والإنتاجية حتى تستطيع المنافسة، وحتى تتمكن من بلوغ هذه الأهداف عليها الإلمام بجوانب إدارة الجودة الشاملة في عملياتها الإنتاجية أو الخدمية، والعمل على وضع أنظمة مراقبة للجودة ومحاولة مطابقة توقعات الزبائن حول نوعية المنتجات المطلوبة، والبحث أكثر عن أساليب تطوير وتحسين الجودة.

فالمنظمات في الوقت الحالي تواجه العديد من التحديات أهمها زيادة حدة المنافسة وما يصاحبها من تغير في سلوك العميل الذي أصبح أكثر وعياً وذو قدرة على انتقاء المنتج أو الخدمة الأفضل بعد اعتماده الجودة كمعيار فقد أصبح هذا الأخير يحظى بالاهتمام الأكبر، ويسعى الجميع لإرضائه وتحقيق متطلباته حيث يتوقف عليه بقاء واستمرارية المنظمة وهذا ما يتطلب على المنظمات أن تكون الجودة الشاملة هي الأساس في سلعها وخدماتها في ظل المنافسة العالمية الشديدة لكسب أكبر حصة سوقية.

غير أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة تشوبه بعض المعوقات والمشاكل لهذا على المؤسسات العمل على تجنبها أو الحد منها من أجل تطبيق ناجح لهذه الفلسفة ونتاجاً لنظام إدارة الجودة الشاملة ظهرت المنظمة العالمية للمعايير (الإيزو) والتي تعمل على إدارة الجودة من خلال وضع معايير ومواصفات محددة، بحيث توفر عدة مزايا للمؤسسة الحاصلة على شهادة الإيزو.

المبحث الأول: ماهية الجودة

تعد الجودة من المتطلبات الأساسية الحديثة التي يجب على المنظمات توفيرها في المنتجات والخدمات التي تقدمها لعملائها، حيث تلبي رغبتهم واحتياجاتهم، حيث أنها أصبحت مفتاح النجاح في الأسواق والبقاء والاستمرار فيها والحصول على ميزة تنافسية.

وفقا لذلك سيتم في هذا المبحث التطرق إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: مفهوم الجودة وتطورها التاريخي؛
- المطلب الثاني: أهمية وأهداف الجودة؛
- المطلب الثالث: أبعاد، محددات وتكاليف الجودة.

المطلب الأول: مفهوم الجودة وتطورها التاريخي

1- مفهوم الجودة

تنسب الجذور التاريخية لبداية الاهتمام بالجودة للعصور القديمة، أما في العصر الحديث فقد أخذ موضوع الجودة اهتماما واسعا منذ الحرب العالمية الثانية حتى الآن، وقد حفز على تطور هذا المفهوم عوامل عديدة أبرزها ظهور المنافسة والتكتلات الاقتصادية في ظل التطور التكنولوجي في جميع الميادين والاتجاه نحو العولمة، مما استوجب على منظمات الأعمال الاتجاه نحو التميز من خلال الجودة للخروج من المنافسة السعرية الجادة.

● لغة:

جاء في المعجم الوسيط أن الجودة تعني كون الشيء جيدا، وفعلها الثلاثي جاد. وأشار ابن منظور في لسان العرب أن الجيد: نقيض الرديء، وجاد الشيء جودة، وجودة أي صار جيدا، وقد جاد جوده وأجاد أي أتى بالجيد من القول والفعل. وجاء في قاموس "أكسفورد" الأمريكي بأن الجودة هي: درجة أو مستوى التميز أو التفوق، أما في قاموس "ويسر" ذكرت الجودة على أنها صفة أو درجة تفوق يمتلكها شيء ما، كما تعني درجة الامتياز لنوعية مينة من الخدمة أو المنتج.⁽¹⁾

● اصطلاحا:

يرجع مفهوم الجودة (Quality) إلى الكلمة اللاتينية (Qualitas) والتي تعني طبيعة الشخص أو طبيعة الشيء ودرجة الصلابة، وقديما كانت تعني الدقة والإتقان من خلال قيامهم بتصنيع الآثار التاريخية والدينية من تماثيل وقلاع وقصور لأغراض التفاخر بها، أو استخدامها لأغراض الحماية، وحديثا تغير مفهوم الجودة

¹ - سامي سلطاني عريفج، الجامعة والبحث العلمي، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2001، ص: 50.

بعد تطور علم الإدارة وظهور الانتاج الكبير والثورة الصناعية وظهور الشركات الكبرى وازدياد المنافسة إذ أصبح لمفهوم الجودة أبعاد جديدة ومتشعبة⁽¹⁾.

وقد حظي مصطلح الجودة بعدة تعريفات متعددة من قبل العديد من الهيئات والمنظمات الدولية، منها:

- **تعريف الجمعية الأمريكية لضبط الجودة:** « الجودة هي مجموعة من المزايا وخصائص المنتج أو الخدمة القادرة على تلبية حاجات المستهلكين »⁽²⁾.
- **تعريف معهد الجودة الفيدرالي الأمريكي:** « الجودة هي أداء العمل الصحيح وبشكل صحيح من المرة الأولى، مع الاعتماد على تقييم المستهلك (Consommateur) في معرفة مدى تحسن الأداء »⁽³⁾.
- **تعريف المنظمة الدولية للمواصفات القياسية (ISO):** « الجودة هي الدرجة التي تشبع فيها الحاجات والتوقعات الظاهرية والضمنية من خلال جملة الخصائص الرئيسية المحددة مسبقاً، وتؤكد المواصفة على ضرورة تحديد تلك الحاجات والتوقعات وكيفية إشباعها »⁽⁴⁾.
- **تعريف مركز التجارة الدولي:** على أن الجودة تركز على أربعة نقاط وهي:⁽⁵⁾

- التركيز على السلعة المنتجة؛
- التركيز على التصنيع بحيث تكون خصائص المنتج مطابقة للمواصفات المطلوبة؛
- التركيز على الزبون؛
- التأكيد على القيمة المضافة على وفق سعر السلطة والمتطلبات التي يرغب فيها الزبون.

أما من جانب المفكرين فقد تباينت آرائهم حول مصطلح الجودة، ومن أهمهم:

- **تعريف فيشر (Fisher):** «الجودة هي درجة التألق والتميز وكون الأداء ممتازاً أو كون خصائص أو بعض خصائص المنتج (خدمة أو سلعة) ممتازة عند مقارنتها مع المعايير الموضوعية من منظور المنظمة أو من منظور الزبون، كما أنها تعني تحقيق أهداف ورغبات الزبائن باستمرار، حسب دافيد»⁽⁶⁾.
- **تعريف كوران (Kwan):** صنف مفهوم الجودة في خمسة اتجاهات هي:⁽⁷⁾

- الجودة هي مدى قدرة المنظمة على انتاج وتقديم خدمة استثنائية، مميزة عن المنظمات الأخرى؛

¹ - مأمون سليمان الدراكة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر، عمان، الأردن، 2006، ص: 15-16.

² - Carol A, Resver and David, A. Bander, **Defining Quality**, Alternatives and impmication Academy of Management Reiew, vol (19), NO (3), 1994, P P : 419-420.

³ - مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الانتاجي والخدمي، دار جرير للنشر، عمان، الأردن، 2007، ص: 28.

⁴ - Saddiki Abdellah, **management de la qualité**, office des publications universitaires, Alger, 2003, p : 23.

⁵ - مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص: 29.

⁶ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، الطبعة الأولى، دار الشروق، الأردن، 2006، ص: 24.

⁷ - المرجع السابق، ص: 24-25.

- الجودة هي مدى قدرة المنظمة على انتاج وتقديم خدمة تقترب من الكمال؛
- الجودة هي مدى قدرة المنظمة على تلبية احتياجات الزبون بما يتناسب مع الأهداف المنشودة؛
- الجودة هي قدرة المنظمة على إجراء التغيير في خدماتها أو انتاجها بما يتناسب مع حالة العرض والطلب في السوق؛
- الجودة هي مدى قدرة المنظمة على تحقيق أرباح مالية أكثر.

• **تعريف جابلونسكي (J.Jablonski):** «الجودة عبارة عن الخصائص الخاصة بالمنتج أو الخدمة التي يدفع الزبون نقوده مقابل الحصول عليها، وبناء على مفهوم التركيز على الزبون يمكن أن تشمل الجودة على التشطيب النهائي أو وقت التسليم أو الحجم والتكلفة، درجة الاعتماد على المنتج أو أي عوامل أخرى»⁽¹⁾.

• **تعريف جوران (Juran):** «الجودة هي مواءمة المنتج لاستعمال ودقته لمتطلبات العميل وذلك لما للجودة من أهمية في التصميم والميسورية (Availability) التي تهيء المستلزمات الضرورية للعمل، وبما يحقق الأمان للعاملين عند مزاولتهم لأعمالهم بشكل دقيق، إضافة إلى أن للزبون دور في وضع المواصفات الخاصة بجودة المنتج ودرجة ملائمة للاستعمال الذي وضع من أجله وما يطمح أن يكون عليه المنتج.

ويعتد تنوع التعريفات تعبيراً عن الاهتمام الواسع بالجودة والثناء في معالجتها، والذي قد أدى إلى تطوير منظورات مداخل عديدة للجودة، حددها كل من:

• **إيفانز ولندساي (Evans-Lindsay):** بستة (06) مداخل تتمثل في: ⁽²⁾

- **المدخل التقديري:** الجودة كما يستخدمها عادة الزبون وتكون مرادفاً للتفوق والتميز؛
- **المدخل القائم على المنتج:** الجودة تعكس الاختلافات في خصائص وسمات المنتج بمعنى أن الجودة الأعلى هي مستوى أعلى من خصائص المنتج؛
- **المدخل القائم على المستخدم (الزبون):** الجودة تتحدد باحتياجات ورغبات الزبون لأن حاجات الأفراد مختلفة لذا فإن مواصفات الجودة مختلفة؛
- **المدخل القائم على القيمة:** الجودة هي علاقة المنفعة أو الرضا بالسعر، أي أن الجودة تقدم نفس المنفعة بسعر أقل، أو تقدير منفعة أعلى بسعر أفضل مقارنة بالمنتجات الأخرى؛

¹ - توفيق محمد عبد المحسن، تخطيط ومراقبة جودة المنتجات: مدخل إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996، ص:13.

² - نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر، الأردن، 2010، ص: 31.

- **المدخل القائم على التصنيع:** الجودة هي نتيجة لممارسة صناعية وهندسية أو مطابقة المواصفات، الجودة نفسها في كل مرة؛

- **المدخل التكاملي:** الجودة تكون مهمة ومرغوبة من قبل جميع أطراف سلسلة القيمة، حيث تبدأ من حاجات الزبون إلى التصميم، التصنيع، التوزيع، ومقدم الخدمة وصولاً إلى الزبون مرة أخرى. فتنوع هذه المداخل لا يمكن النظر إليه من خلال حقيقة أن الجودة أصبحت تحظى بالأولوية من قبل جميع الأطراف ذات العلاقة بالجودة، ولكن يظل المعيار الأهم في هذه المداخل هو تحقيق القدرة على البقاء في السوق التنافسية من خلال جودة أكثر استجابة للزبون وحاجاته وتوقعاته، وربما تجاوزها من خلال إبهاج الزبون.

• **دافيد جارفين (David Garvin):** أحد المهتمين والمسؤولين عن جودة المنتج حيث قدم في كتابه التمهيد لإدارة الجودة خمسة مداخل تعكس إلى حد كبير تعريف الجودة من قبل العلماء والباحثين والمختصين وهذه المداخل تتمثل في التالي: ⁽¹⁾

- **مدخل الامتياز:** والذي يعني أن الجودة هي عبارة عن مجموعة من المعايير الخاصة بالأداء الممتاز والتي لا تقبل المناقشة، ويشير هذا المدخل إلى أن الأفراد يتعلمون من خلال خبراتهم أو يميزوا بين الجودة العالية والجودة المنخفضة عن طريق استخدام مجموعة من المعايير التي تميز بين النوعين من الجودة، وهذا التعريف مبهم وغامض ولا يمكن قياس الجودة ووضعها في مواصفات للتشغيل، وربما يعتمد كثير من الإعلانات عن تبني هذا المدخل في تعريف الجودة، مثل الإعلان عن السيارات؛

- **مدخل يعتمد على المنهج:** وفقاً لهذا المدخل فإن الجودة يتم تعريفها على أنها صفات أو خصائص يمكن قياسها وتحديد كميتها، فالفارق الذي يوجد في جودة المنتجات يعكس فارقاً واضحاً في خصائص أو مكونات تلك المنتجات، ويمتاز هذا المدخل بأنه في الحالات التي تعتمد الجودة على تفضيل الشخص فإن المعايير التي يتم القياس عليها تكون مظللة؛

- **مدخل يعتمد على الزبائن:** ويقصد بالجودة وفق هذا المدخل بأنها ملائمة المنتج للاستخدام، أي قدرة أداء المنتج للاستخدام وفقاً للمواصفات التي تحقق رضا الزبون وتشبع رغباته ويرى جارفين أن هذا المدخل يربط بين مفهوم الجودة والرضا، حيث أن حكم الزبون على المنتج بأنه ذو جودة عالية، عندما تكون درجة رضاه عالية بنفس الوقت، والواقع أنه على الرغم من وجود علاقة بين المفهومين إلا أن القول بترادفهما لا يعد صحيحاً، فالرضا تحكمه مقابلة توقعات الزبون وليس الجودة الموضوعية

¹ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، الطبعة الأولى، دار الشروق، الأردن، 2006، ص ص: 26-27.

للمنتجات ومن هذا فإنه من الصعب أن يتم الربط بين الرضا والجودة بشكل دائم ويعاب على هذا المدخل ما يلي:

❖ أن تفضيلات الزبون متعددة ومن الصعب أن تتجمع هذه التفضيلات في منتج واحد حتى يكون له قبول عام؛

❖ قد يحدث عدم تطابق بين الجودة ورضا الزبون.

- **مدخل يعتمد على التصنيع:** تعني الجودة وفق هذا المدخل صنع منتجات خالية من النسب المعيبة، من خلال مطابقتها لمواصفات التصميم المطلوبة، ويتم قياس الجودة طبق المعايير الموضوعية بواسطة المنظمة، وعادة ما تستند هذه المعايير إلى الرغبة في تحقيق زيادة في انتاجية المنظمة والسيطرة على التكاليف والعمل على تخفيضها، وهذا المدخل يتفق مع مفاهيم الجودة في اليابان (أعمل الشيء جيدا من أول مرة) وكذلك مع مفهوم المعيب الصفري الذي نادى به كروسبي (Crosby) والنقد الأساسي لهذا المدخل أن إدراك الزبون للجودة يتساوى مع التوافق ومع الزبائن؛

- **مدخل يعتمد على القيمة:** يعتمد تعريف الجودة على أساس التكلفة والأسعار وعدد من الخصائص الأخرى، فالجودة هنا هي الامتياز الذي يمكن للزبون أو المنتج تحمله، ويهدف هذا المدخل إلى تحقيق الجودة من خلال تحديد عناصر السعر، أي مدى إدراك الزبون لقيمة المنتج الذي يرغب في الحصول عليه من خلال مقارنة خصائص المنتج بنظرة ذي قيمة عالية.

ومن خلال التعريفات السابقة للجودة، فيمكن القول أن:

الجودة هي عبارة عن مجموعة من الصفات والخصائص التي يتميز بها المنتج أو الخدمة، والتي تؤدي إلى تلبية وتحقيق حاجات المستهلكين من حيث تصميم المنتج أو تصنيعه، أو قدرته على الأداء في سبيل الوصول إلى إرضاء هؤلاء العملاء وإسعادهم وتحقيق طموحاتهم.

ويمكن النظر إلى الجودة من خلال ثلاثة زوايا:

- ترتبط الأولى بجودة التصميم، وهي مواصفات الجودة التي توضع عند تصميم المنتج أو الخدمة؛
- ترتبط الثانية بجودة الانتاج وهي المواصفات التي تحقق خلال العملية الانتاجية؛
- ترتبط الثالثة بجودة الأداء والتي تظهر للمستهلك عند الاستعمال الفعلي للمنتج، إضافة إلى ضرورة التركيز على الجودة أثناء تقديم هذه السلع والخدمات إلى العملاء أو الزبائن وهو ما يعرف بجودة خدمة العملاء.

وتختلف نظرة رجال التسويق إلى الجودة عن وجهة نظر رجال الانتاج لها، فالأولى تنظر إلى المستهلك ورضاه عن المنتج أما رجال الانتاج ينظرون إلى الجودة من جانب تصنيعي من خلال مدى مطابقة السلع أو الخدمات للمواصفات أو المعايير الموضوعة.

وبناءً على مات تقدم من تعاريفات للجودة، يلاحظ أنها اتفقت على:

- أن الجودة هي مدى قدرة المؤسسة على انتاج وتقديم خدمات استثنائية ومميزة عن المؤسسات الأخرى تلبى احتياجات ورغبات الزبائن لكسب ثقتهم ورضاهم؛
- أن الجودة لا تعرف الاعتذار للعملاء عن أخطاء وعيوب المنتج؛
- أن الجودة تعني التميز والتفوق ولا تعني الكمال؛
- أن الجودة هي توافر الملاءمة للغرض المطلوب من المنتج أو الخدمة، ولها علاقة بتوقعات الزبون من حيث الأداء المتميز والدقة والإتقان؛
- أن الجودة هي العمل للوصول بالمنتج أو الخدمة إلى مواجهة المنافسة بالسوق؛
- أن الجودة هي مدى قدرة المنظمة على إجراء التغيير في خدماتها أو انتاجها بما يتناسب مع حالة العرض والطلب في السوق؛
- أن الجودة هي استراتيجية عمل أساسية تسهم في تقديم منتجات وخدمات ترضي وبشكل كبير الزبائن أو ذلك من خلال تلبية توقعاتهم الضمنية والصريحة.

2- مراحل التطور التاريخي للجودة

إن ظهور الجودة لم يكن وليد اليوم أو اللحظة بل هو تطور طبيعي للفكر الإداري من عهد "تايلور" حتى الآن وهناك عدة عوامل ساعدت على هذا التطور منها:⁽¹⁾

- التحسن في الإدارة ومعدلات الانتاج؛
- تنامي معدلات الجودة والابتكارات؛
- التغيرات الثقافية؛
- تنامي أداء الموارد البشرية وظهور مفاهيم قوة العمل؛
- ظهور طرق حديثة للإدارة؛
- ظهور مفهوم الإدارة الاستراتيجية.

ولقد مر تطور الجودة تاريخياً بعدد من المراحل هي:

¹ - فداء محمود حامد، إدارة الجودة الشاملة، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2012، ص: 24.

2-1- المرحلة الأولى: منهج السيطرة على الجودة بالفحص والتفتيش (1900-1940)

ظهر هذا المفهوم مع نهاية القرن التاسع عشر (19) وبداية القرن العشرين (20) وتطور معناه في البداية على التفتيش أو إعادة تأهيل المنتجات المرفوضة.

وتتضمن عملية الفحص الأنشطة المتعلقة بقياس واختبار وتفتيش المنتج وتحديد مدى مطابقة المنتج للمواصفات الفنية الموضوعية، وبالتالي فإن المنتجات المطابقة للمواصفات الفنية يمكن تسليمها إلى العميل، أما المنتجات غير المطابقة للمواصفات الفنية فإنها إما أن تتلف أو يعاد العمل عليها، أو يتم بيعها بأسعار أقل.

إن عملية فحص المنتج كانت تركز فقط على اكتشاف الأخطاء والقيام بتصحيحها، فالخطأ أو العيب أو التلف قد حصل فعلاً، إن عملية الفحص اكتشفت الخطأ، ولكنها لم تقم بمنعه من الأساس.

ونتيجة التطور الصناعي الهائل الذي تزود بأفكار تاييلور، فإن الإنتاج الصناعي ارتفع ومعه حجم الكميات المنتجة، وبالتالي ازدادت صعوبة تكلفة القيام بنشاط تفتيش الجودة.⁽¹⁾

2-2- المرحلة الثانية: مرحلة المراقبة الاحصائية على الجودة (1940-1970)

يقصد بمراقبة الجودة أنشطة وأساليب العمليات التي تستخدم لإتمام متطلبات الجودة، واتسمت هذه المرحلة ببناء أساليب احصائية مستخدمة يمكن من خلالها أداء أنشطة مراقبة الجودة، إن التركيز على هذا الانتاج الكبير أدى إلى ظهور الأساليب الاحصائية وتطويرها استخدامها في مجال مراقبة الجودة الاحصائية في مجال صناعة الأسلحة بالولايات المتحدة الأمريكية.⁽²⁾

ويعد العالم شيوارات والتر (She Wart) من مؤسسي ومطوري نظرية مراقبة الجودة احصائياً حيث أن نمطية المنتج على وفق قياسات موحدة مكنت من استخدام الأساليب والأدوات الاحصائية في مجال المراقبة.⁽³⁾

وقد تميزت هذه المرحلة بالاستخدام الواسع والكبير للمخططات الاحصائية في عمليات المؤسسات، ولاسيما الانتاج والجودة كمخطط (pareto) الذي أثبت كفايته في تشخيص المشاكل.⁽⁴⁾

وفي عام 1944 ظهرت أول مجلة علمية متخصصة في هذا المجال وهي (Industrial quality Control) وأصبحت تعرف فيما بعد باسم (Journal of quality Technologie)، والتي لعبت دوراً هاماً في انتشار إدارة الجودة.⁽⁵⁾

¹ - محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات، الطلعة الثانية، عمان، الأردن، 2006، ص: 25.

² - نظمي نصر الله، إيزو 9000 بداية الطريق إلى تطوير المنظومة الإدارية، الشركة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 1995، ص: 20.

³ - مهدي السامرائي، مرجع سابق، ص: 45-46.

⁴ - محمد عبد الوهاب الغزاوي، إدارة الجودة الشاملة، اليازوري، الأردن، 2005، ص: 19.

⁵ - gogue jean-marie, **management de la qualité**, edition economica ;3^{eme} édition pari, 2001, p 10.

أما فترة الخمسينيات فقد شهدت تقديم فكرة الأساليب الإحصائية في الرقابة على الجودة الصناعية اليابانية التي كان لها الدور الكبير في فترة إعادة بناء اليابان وفي التفوق الملحوظ لليابان في مجال جودة المنتجات على يد العالم الإحصائي الأمريكي إدوارد ديمينج (Deming) ⁽¹⁾.

وخلال السبعينيات زادت حدة المنافسة في الأسواق، وبدأ العملاء يطالبون بتقديم ضمانات على جودة المنتجات النهائية، أي تأكيد الجودة من خلال وضع معايير ومقاييس وطنية ودولية للجودة ⁽²⁾.

2-3- المرحلة الثالثة: مرحلة تأكيد وضمان الجودة (1970-1980)

إن مدخل تأكيد الجودة يمكن وصفه بأنه نظام أساسه منع وقوع الخطأ (Zero defect) والذي يعمل على تحسين جودة المنتج أو الخدمة ويزيد الانتاجية بوضع تأكيدات على المنتج وتصميم العمليات ومراقبتها وذلك بالتركيز على مصادر الأنشطة وبذلك توجه الاهتمام إلى الطرق تمثلت فيما يسمى بضمان الجودة والتي لها مجال أوسع من الطرق المتمثلة في المراقبة (Assurance Qualité)، إذ تركز على تصميم المنتجات، الدعم، استعمال المنتجات، اختيار التجهيزات، الموردين، اتخاذ القرارات، التنظيم ... إلخ. وتم الاعتماد في هذه المرحلة على ثلاثة أنواع من الرقابة: ⁽³⁾

- **الرقابة الوقائية:** وتعني متابعة تنفيذ العمل من الأول، لاكتشاف الخطأ قبل وقوعه والعمل على منع حدوثه؛
- **الرقابة المرحلية:** وتعني فحص 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 وهذا يساعد على اكتشاف الأخطاء عند وقوعها ومعالجتها فوراً؛
- **الرقابة البعدية:** تعني التأكد من جودة المنتج بعد الانتهاء من تصنيعه، وقبل انتقاله ليد المستهلك وذلك ضماناً لخلوه من أي عيب خطأ.

إن ظهور ضمان الجودة أدى إلى تطبيق إلى تطبيق والاعتماد على مجموعة من الأدوات القياسية، ومن أهم محاور ضمان الجودة ما يسمه بتخطيط الجودة ويشمل:

- وضع سياسية وأهداف الجودة؛
- مراجعة التصميم الجديد؛
- إجراء التحليل لكللفة واحدة؛
- وضع المواصفات وضمان جودة التصميم؛

¹ - مأمون سليمان الدراكة، مرجع سابق، ص: 53.

² - CATTAN Michel, *maitriser les processeur de l'entreprise*, les edition d'organisation ,paris, 2000, p17.

³ - عمر وصفي عقيلي، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، دار وائل، الأردن، 2000، ص ص: 25-26.

- ضمان جودة المدخلات؛

- ضمان جودة العملية الانتاجية (إنتاج، نقل، توزيع المنتج)؛

- ضمان جودة المنتج بعد البيع (تسويق، خدمات ما بعد البيع).

ولقد ظهرت العديد من المصطلحات والتسميات التي تداخلت مع منهج ضمان الجودة بفعل وجود عدد من المنظمات الدولية مثل منطقة ضمان الجودة البريطانية (QAA) والمنظمة الدولية للتقييس وسلسلة ISO 9000، وإيمان المؤسسات بضرورة مطابقة خصائص المنتجات لهذه المقاييس والمعايير لضمان القدرة على البقاء في الأسواق العالمية.⁽¹⁾

ومنه يلاحظ أن في هذه المرحلة تميزت بتحديد مستوى الجودة:⁽²⁾

- دراسة تكلفة الجودة والقرار الاقتصادي الخاص بتحديد مستوى الجودة؛

- ظهور فكرة الرقابة الشاملة على الجودة (TQC) كنواة أساسية لحركة إدارة الجودة الشاملة (TQM).

- ظهور الاهتمام بقياس لاعتمادية ويقصد بها أن تؤدي السلعة عملها وظيفتها بشكل جيد ولفترة زمنية

محددة، وبأقل عدد من المشاكل حسب المواصفات المحددة؛

- ظهور فكرة (Zero defects) أي اختفاء نسبة العيوب.

2-4- المرحلة الرابعة: مرحلة إدارة الجودة الشاملة (1980 حتى الآن)

بدأ مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالظهور في الثمانينات من القرن العشرين وهذا لتمييز بيئة الأعمال التي تعمل فيها معظم التنظيمات بالتغيرات السريعة المتلاحقة والتطورات المتعاقبة، وتتلور أهم ملامح هذه البيئة في النقاط التالية:⁽³⁾

- أصبحت الأسواق شاملة؛

- اهتم كل منتج بأن يجعل في سلعته ميزة تنافسية؛

- ظهور كثير من المنتجات؛

- قصر دورة حياة المنتج؛

- زيادة العروض المقدمة للمستهلك.

وقد أدت هذه التغيرات إلى زيادة اهتمام المنظمات برغبات المستهلكين وجمع المعلومات عن خصائصهم واحتياجاتهم والعمل على تلبية هذه الرغبات لحصول على إرضائهم، ولم يعد السعر هو العامل المحرك لسلوك

¹ - CATTAN Michel, Op.cit, p19.

² - مأمون الدراكة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، دار الصفاء، الأردن، 2006، ص: 32.

³ - بن حميدة محمد، مرجع سابق، ص: 11.

المستهلك بل ظهرت جوانب أخرى اهتم بها المستهلك مثل الثقة في جودة السلع وابتكار أنواع جديدة من المنتجات، والتنوع في هذه المنتجات وأصبحت المؤسسة مهددة بترك السوق.

إن لم تستطع مواجهة هذه المتطلبات وأدى هذا الاهتمام بالمؤسسات بضرورة البحث عن الجودة والتميز في الأداء وتحقيق ميزات تنافسية يضمن لها البقاء في السوق ولتحقيق هذا يتطلب من أن يقوم كل فرد في المؤسسة بإجادة عمله من خلال استراتيجية شاملة لتحسين المستمر في جودة المنتج أو الخدمة.

ف تطبيق إدارة الجودة الشاملة يحقق عدة نتائج للمنظمة أهمها زيادة رضا العميل، مشاركتها الأفراد في اتخاذ القرار، تطوير العمليات الانتاجية، تخفيض التكاليف ورفع حصة السوق.

شهدت هذه المرحلة تطور المواصفات العالمية بما يضمن تحقيق أعلى درجة المطابقة المطلوبة للزبون، الأمر الذي وحد المواصفات في دول العالم كافة للخروج بمواصفة علمية موحدة، ذات شهادة لضمان الجودة أطلق عليها سلسلة المعايير الدولية (ISO) فهذه المواصفات أصبحت شرطاً مهماً في عمليات التبادل التجاري الدولي، وضرورة لإبرام العقود التجارية بين المؤسسات في كافة دول العالم.⁽¹⁾

ولقد تميزت هذه المرحلة بالتغيرات التالية:⁽²⁾

- إعطاء الجودة اهتماماً خاصاً من قبل الإدارة العليا، وإدراجها ضمن التخطيط الاستراتيجي للمنظمة؛
 - إيجاد علاقة بين الجودة وتحقيق الأرباح، واستخدامها لتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة؛
 - إعطاء الجودة تعريفاً خاصاً من وجهة نظر العملاء، والاهتمام بالعميل واحتياجاته.
- ومن هنا أصبحت الجودة استراتيجية تنافسية ينظر فيها لمقاييس العمل والأداء على أنها مقاييس للجودة، وترتكز على العقيدة الأساسية وهي ضرورة انشاء ثقافة التحسين المستمر بالجودة، وعلى عدم وضع نهاية التحسينات واستمرارها الأدوات الاحصائية.

ويمكن تقديم عرض لأهم التطويرات التاريخية والابتكارات المتعلقة بإدارة الجودة عبر التاريخ في الجدول التالي:

¹ -potie.m.christain, **la qualité**, la revue de gestion et entreprise, INPED, boumerdes, mai 1999, p 19-20.

² - مأمون الدراكعة، الجودة في المنظمات الحديثة، دار الصفاء، الأردن، 2002، ص 33.

الجدول رقم (01): التطور التاريخي لمفاهيم والأساليب الجودة

الفترة	تطور مفهوم الجودة	التركيز	الأحداث الأساسية	ابتكارات إدارة الجودة الشاملة وانبثاق المعتقدات
قبل الخمسينيات	الملائمة للمواصفات	- الانتاج الواسع؛ - خط الانتاج؛ - التوحيد القياسي؛ - الفحص.	يدخل الرقابة الاحصائية إلى اليابان	إقامة العملية الاحصائية
الستينيات	الملائمة للاستعمال	- بحوث السوق؛ - المشاركة الوظيفية البينية؛ - الجودة المتوقعة.	الوعي المتزايد للزبون	رقابة الجودة الشاملة (TQC/QCC)
السبعينيات	الملائمة للتكلفة	- تحسين العمل؛ - المشاركة في جميع المستويات الهرمية؛ - الجودة المتوقعة بسعر تنافسي.	أزمة النفط (تساعد التكلفة)	ضمان الجودة (QA)
الثمانينيات	الملائمة للاحتياجات الكامنة (التفكير إلى الأمام)	- أدوات التحسين الإداري؛ - الجودة الجذابة؛ - تحسين جميع العمليات.	المنافسة من الاقتصاديات الصناعية الجديدة (NIES) مع ميزة التكلفة المتصورة والمنافسة العالمية الكثيفة	حركة (TQM) في الدول الغربية، مفهوم نشر دالة الجودة (QFD)، سلسلة الآيزو 9000 وشهاداتها
التسعينيات	الملائمة لثقافة الشركة	- إدارة المشروع الشاملة.	الاهتمامات البيئية المتزايدة	إعادة هندسة عملية الأعمال التعليم التنظيمي (MBP) وأيزو 1400 البيئية.

المصدر: نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر، الأردن، 2010، ص ص:

المطلب الثاني: أهمية وأهداف الجودة

1- أهمية الجودة

للجودة أهمية استراتيجية كبيرة سواء على مستوى المستهلكين أو مستوى المؤسسات على اختلاف أنشطتها أو على المستوى الوطني للبلاد، إذ أنها تمثل أبرز أهم العوامل الأساسية التي تحدد حجم الطلب على منتجات الشركة أو خدماتها ومصدراً لميزتها التنافسية، ويمكن تناول هذه الأهمية في:

● سمعة المؤسسة

تمثل الخبرة والمعلومات السابقة عن المنتج، كأن يحمل الزبون فكرة عن المنتج الذي يشتريه من أفضل المنتجات في السوق.⁽¹⁾

وتستمد المؤسسة شهرتها من مستوى جودة منتجاتها وخدماتها، ويتضح من خلال العلاقات التي تربط المؤسسة المجهزين وخبرة العاملين ومهاراتهم، ومحاولة تقديم منتجات تلبي رغبات وحاجات الزبائن.⁽²⁾ فإذا ما كانت منتجات المؤسسة ذات جودة منخفضة فيمكن تحسين هذه الجودة لكي تحقق المؤسسة الشهرة والسمعة الواسعة والتي تمكنها من التنافس مع المؤسسات الأخرى في الخدمات أو أي قطاع تنتمي إليه. فعدم تخصيص الاهتمام اللازم للجودة قد يؤدي إلى تدمير سمعة المنظمة وتخفيض مشاركتها التجارية في الأسواق المحلية والعالمية، وعدم رضا زبائنها على مستوى منتجاتها.⁽³⁾

● المسؤولية القانونية للجودة

تزايد باستمرار عدد المحاكم التي تتولى النظر والحكم في قضايا مؤسسات تقوم بتصميم منتجات أو تقديم خدمات غير جيدة في انتاجها أو توزيعها، لذا فإن كل مؤسسة صناعية أو خدمية تكون مسؤولة قانوناً عن كل ضرر يصيب الزبون من جراء استخدامه لهذه المنتجات.⁽⁴⁾

● المنافسة العالمية

إن التغييرات السياسية والاقتصادية ستؤثر في كيفية وتوقيت تبادل المنتجات إلى درجة كبيرة في سوق دولي تنافسي، وفي عصر المعلومات والعولمة، تكتسب الجودة أهمية متميزة إذ تسعى كل من المؤسسة والمجتمع إلى تحقيقها بهدف التمكن من تحقيق المنافسة العالمية وتحسين الاقتصادي بشكل عام أو الحصول على مكانة في الأسواق العالمية.

¹ - محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، الأردن، 2008، ص: 22.

² - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، دار الثقافة، الأردن، 2005، ص: 30.

³ - سونيا ال بكرى، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2002، ص: 366.

⁴ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، مرجع سابق، ص: 31.

• حماية الزبون

لقد أسهم مطلب ضرورة توفر الجودة في السلع والخدمات المقدمة للزبون في ظهور جمعيات مختصة للدفاع عن الزبائن وحمايتهم وإرشادهم إلى السلع أكثر جودة وأماناً.

فتطبيق الجودة في أنشطة المؤسسة ووضع مواصفات قياسية محددة تساهم في حماية المستهلك من الغش التجاري ويعزز الثقة في منتجات المؤسسة.

فعندما يكون مستوى الجودة منخفضاً يؤدي إلى إحجام الزبون عن طلب منتجات المؤسسة، وبالتالي فإن عدم رضى الزبون هو فشل المنتج الذي يقوم بشرائه، من القيام بالوظيفة التي يتوقعها المستهلك منه.

وفي أغلب الأحيان يترتب على ذلك أن يتحمل الزبون كلفة إضافية سواء أكانت متمثلة بضياغ الوقت اللازم لاستبدال المنتج أو اصلاحه، وبالحسارة الكاملة للمبالغ التي دفعها.⁽¹⁾

وبسبب انخفاض الجودة أو عدم جودة المواصفات ظهرت جماعات حماية الزبون لضمان رضاه ووفائه.

• التكاليف وحصة السوق

تنفيذ الجودة المطلوبة لجميع عمليات ومراحل الانتاج من شأنه أن يتيح الفرص لاكتشاف الأخطاء وتغاديبها لتجنب تحمل كلفة إضافية إلى الاستفادة القصوى من زمن الآلات عن طريق تقليل الزمن العاطل عن الانتاج وبالتالي تخفيض الكلفة وزيادة ربح المؤسسة.⁽²⁾

وإن المستوى الضعيف للجودة يؤدي إلى زيادة تكاليف المؤسسة، المرفوضات، التالف، والمعيب، بالإضافة إلى تكلفة فقدان العملاء ووفائهم وانصرافهم إلى منتجات المؤسسات المنافسة.⁽³⁾

2- أهداف الجودة

هناك نوعان من الأهداف هما:⁽⁴⁾

- أهداف تخدم ضبط الجودة وتتعلق بالمعايير التي ترغب المنظمة في المحافظة عليها وهي تصاغ على مستوى المنظمة ككل وذلك باستخدام متطلبات ذات مستوى أدنى تتعلق بصفات مميزة مثل الأمان ورضا الزبائن؛
- أهداف تحسين الجودة وهي غالباً ما تنحصر في الحد من الأخطاء والفاقد وتطوير منتجات جديدة ترضي الزبائن بفاعلية أكبر.

هذا ويمكن تصنيف أهداف الجودة بنوعيتها إلى خمس فئات هي:

¹ - مأمون سليمان الدراكة، مرجع سابق، ص: 62.

² - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، مرجع سابق، ص: 33.

³ - محمد اسماعيل عمر، أساسيات الجودة في الانتاج، دار الكتب العربية للنشر، القاهرة، مصر، 2000، ص: 13.

⁴ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، مرجع سابق، ص: 38.

- أهداف الأداء الخارجي للمنظمة ويتضمن الأسواق والبيئة والمجتمع؛
- أهداف أداء المنتج وتتناول حاجات الزبائن والمنافسة؛
- أهداف العمليات وتتناول مقدرة العمليات وفعاليتها وقابليتها للضبط؛
- أهداف الأداء الداخلي وتتناول مقدرة المنظمة وفعاليتها ومدى استجابتها للتغيرات ومحيط العمل؛
- أهداف الأداء للعاملين وتتناول المهارات والقدرات والتحفيز وتطوير العاملين.

المطلب الثالث: أبعاد، محددات وتكاليف الجودة

1- أبعاد الجودة

إن الجودة تعني أشياء كثيرة وتعبر عن وجهات نظر متباينة، لذلك فإنها تكون نسبية وليست مطلقة وغير ملموسة ولكنها حقيقة واضحة وقد تكون محددة المعالم ولكنها بدون نهاية. ولذلك فإن مجمل احتياجات ورغبات الزبائن ساهمت في تحديد معالم وأبعاد الجودة المطلوبة حيث ويمكن من خلالها ضبط جودة المنتج أو الخدمة، وهي أبعاد نوعية ممثلة كما يلي:

- **مستوى الأداء (Performance):** ويقصد به الخصائص التشغيلية الأساسية للمنتج، وكذا الرغبات والاتجاهات الشخصية لكل فرد، الذي يعد بالنسبة لأحد الأفراد جودة عالية قد لا يكون له ذات القدر من التقييم لفرد آخر، ومن هذا المنطلق فإن أداء المنتج يتوافق مع خصائص الموضوعية، أما علاقة الأداء بالجودة فبعبكس ردود فعل الأفراد ورغباتهم؛⁽¹⁾
- **المعولية (الثبات) (Reliability):** هي قابلية الجزء لأداء عمل مطلوب منه تحت ظروف تشغيلية معينة أي فترة زمنية محددة، متوسط الوقت الذي يمضي حتى حدوث العطل الأول مثلاً، أو معدل حدوث الأعطال خلال فترة زمنية محددة، وهذا البعد لا يمكن اكتشافه إلا بعد فترة من الاستخدام؛⁽²⁾
- **التطابق (Conformance):** يعتبر المنتج ذا جودة عالية إذا تطابق والمقاييس المحددة مسبقاً لنتاجه، والعكس فهو سيء الجودة إذا ابتعد عن هذه المقاييس وقد اعتبرت أهم خاصية معتمدة في مرحلة التفتيش أو مراقبة الجودة في مراحلها الأولى وتسمح المطابقة بضمان جودة المنتجات؛⁽³⁾
- **الجمالية (Aesthetics):** يقصد بها جودة المنتج من حيث الشكل العام والكماليات، ويمكن تحقيقه من خلال دراسات السوق واستطلاعات الرأي لتحديد مجموعة السمات التي يتطلع إليها العملاء؛⁽⁴⁾

¹ - مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي، دار جرير للنشر، عمان، الأردن، 2007، ص: 57.

² - المرجع السابق، ص: 58.

³ - خضير كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2000، ص: 78.

⁴ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، مرجع سابق، ص: 34.

- **القدرة على الخدمة (Service Ability):** وهي سرعة توفر خدمات الصيانة والإصلاح اللازمة لإعادة المنتج إلى العمل أو الاستخدام بعد عطله أو فشله، وتقاس سرعة الخدمة في توفر قطع الغيار وخدمات ما بعد البيع وكفاءتها ومتوسط زمن الصيانة أو الإصلاح؛⁽¹⁾
- **العمر الافتراضي للمنتج (Produit life):** ويقصد به عمر المنتج الذي يكون محددات وواضحة حينما يتعطل ويستحيل إصلاحه، وفي الحالات التي يمكن فيها إصلاح المنتج فيكون عمره أقل وضوحاً وتحديدًا؛⁽²⁾
- **الخصائص الثانوية (Features):** تتمثل في مختلف جوانب المنتج وهي العناصر التي يمكنها إضافة شيء إلى المعروض الأساسي، وغالباً ما تكون الخصائص الثانوية هي المحدد في عملية اختيار المنتج أو تلبية رغبات الزبون وهذا عندما تكون للمنتجات نفس الخصائص الرئيسية؛⁽³⁾
- **قدرة التحسين بالجودة (Preceived quality):** وهي صورة المنتج المرسومة في تصور المستهلك، والمتولدة من خلال سمعة المنتج ومحلات الدعاية والإعلان، فالعديد من المنتجات يمكن الحكم عليها من خلال الأسماء المتميزة لها أي العلامة الخاصة بكل منتج.

ويمكن توضيح الاختلاف بين أبعاد السلعة وأبعاد جودة الخدمة، من خلال الجدول الآتي:

الجدول رقم (02): مقارنة بين أبعاد الجودة في صناعة السلع والخدمات

أبعاد الجودة في صناعة السلع	أبعاد الجودة في صناعة الخدمات
مستوى الأداء (Performance)	مستوى الدقة (Accuracy)
المعولية (Reliability)	التوقيت (Timeliness)
المتانة (DURABILITY) (العمر الافتراضي للاستخدام)	الإنجاز (COMPLETENESS)
سهولة الاستخدام (Easy of Use)	الصدقة واللباقة في التعامل (Friendliness and Courtesy)
القدرة على الخدمة (Serviceability)	تطلع الزبون لإشباع احتياجاته (Anticipating)
الجمالية (Aesthetics)	معرفة مقدمة الخدمة (Knowledge of Server)
القدرة على الاختيار والتوسع بالحجم (Availability of Option and Expandability)	الجمالية (Aesthetics)
السمعة (Reputation)	السمعة (Reputation)

المصدر: قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، الطبعة الأولى، دار الشروق، الأردن، 2006، ص: 38.

¹ - قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، مرجع سابق، ص: 35.

² - المرجع السابق، ص: 35.

³ - خضير كاظم محمود، مرجع سابق، ص: 78.

2- محددات الجودة

إن الدرجة التي تستطيع بواسطتها المنتجات أو الخدمات تحقيق الغرض الأساسي من تقديمها تعتمد على المحددات الآتية: ⁽¹⁾

- **جودة التصميم:** يمثل الخطوات التي تحدد مستوى الجودة، ويقصد بالتصميم جميع القرارات التي تتعلق بتحديد خصائص السلعة أو الخدمة، ويسمى الأسلوب المستخدم في تحويل متطلبات الزبون إلى مصطلحات هندسية وفنية نشر الجودة، ويجب أن يأخذ قرار التصميم متطلبات الزبون في الحسبان زيادة على القرارات الإنتاجية وهذا يعني اعتماد مبدأ الدقة في التصميم من أجل الوصول بالمنتج إلى مستوى الإتقان المطلق؛
- **جودة المطابقة:** تعني جودة المطابقة إنتاج أو خدمة تتوافق مع المواصفات المحددة في التصميم ويتم هذا التأكد من المنتج النهائي الذي يقابل مواصفات التصميم، حيث أن مطابقة المواصفات تعد واجبة ومهمة لكي يكون المنتج جيداً، ولكن ذلك أيضاً لا يكفي، لوجود عوامل تؤثر فيها مثل القدرات الإنتاجية للتسهيلات المستخدمة كالآلات والمعدات، ومهارات العاملين، والتدريب، والحوافز، فالتصميم الجيد وحده لا يكفي لتحقيق مستوى مناسب من الجودة أي يكون التصميم جيداً ولكن إنتاج السلعة أو الخدمة يكون رديئاً، نتيجة الآلات والمعدات أو تلف المواد بعد تسليمها، أو يرتكب عمال الإنتاج بعض الأخطاء في التنفيذ ومن هنا تظهر أهمية المطابقة وعليه تتطلب مراجعة السلعة غير المطابقة للشروط والترتيب ما يأتي:
 - إن تحديد السلطة المسؤولية عن المواد غير المطابقة للشروط؛
 - إن تنظر إجراءات التركيب في أربع إمكانات متاحة من استخدام السلعة كما هي أو صنعها من جديد أو تحسينها أو إتلافها؛
 - تبقى المواد التي سيعاد صنعها غير مطابقة إلى أن يستكمل إعادة الكشف على عدم التطابق ويستخلص أن السلعة باتت مستوفية للشروط.
- **سهولة الاستخدام والإرشادات للزبون:** وهذا عن كيفية استخدام المنتجات لما لها من أهمية قصوى في زيادة قدرتها على الأداء بطريقة سليمة وآمنة على وفق ما هو مصمم لها، فإذا لم يتم إرشاد الزبائن نحو ما يجب عمله عند استخدام السلعة، فمن المتوقع أن تتخذ بعض الإجراءات من جانبهم بما يؤثر تأثيراً سلبياً في جودة المنتج نتيجة سوء الاستخدام ويتم إرشاد الزبون حول كيفية استخدام السلعة على شكل تعليمات وتوجيهات تكون مطبوعة على عبوة السلعة، وترشد إلى الاستخدام الصحيح لها، وكيفية معالجة المشكلات التي تحدث في أثناء الاستخدام، ويجب أن تكون الإرشادات بمكان واضح وبصيغة يفهمها الزبون العادي؛

¹ - رعد الله الطائي، عيسى قداد، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص: 72.

- **خدمات ما بعد التسليم:** ليس مهماً أن تؤدي السلعة المنتجة وظيفتها بالكفاءة المطلوبة بل هناك أسباب كثيرة تؤدي اختلاف الأداء عما هو متوقع منه، وبغض النظر عن تلك الأسباب فإن من المهم معالجتها، سواء عن طريق سحب المنتجات المعيبة من السوق عن طريق الإصلاح (الصيانة أو الاستبدال).

3- تكاليف الجودة

تعرف الجمعية الأمريكية للجودة تكلفة الجودة بأنها التكلفة الناجمة عن تقديم السلعة أو الخدمة رديئة الجودة، وتعرف أيضاً بأنها "التكلفة التي لن يتم تحملها لو تم القيام بشكل صحيح وبدون قصور لجميع الأنشطة"، وهي "جميع التكاليف التي تم إنفاقها في أي منظمة لضمان تقديم سلعة أو خدمة تلي متطلبات المستفيدين"، كما أن معرفة قياس وحساب التكاليف بدقة يحول الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية تساعد الإدارة والعاملين من فهم أهمية عمل الشيء بصورة صحيحة من المرة الأولى، ووسيلة عامة بين الموظفين والإدارة العليا والمنظمات.⁽¹⁾

وتصنف تكاليف الجودة إلى أربعة أقسام، كما قسمها كل من فنجنوبوم (Feigenbaum) وجوران (Juran) عام 1960م، ويمكن إيجازها في الآتي:⁽²⁾

- **تكاليف الوقائية:** وتشمل جميع تكاليف الأنشطة التي تصرف خصيصاً لمنع حدوث عيوب أو أخطاء في السلع أو الخدمة، وتتمثل هذه التكاليف في تخطيط وتحسين الجودة، والتعامل مع الموردين، والتدريب لرفع مستوى الجودة، وإجراءات مراقبة الجودة، ويلزم الحرص المتزايد في كل مرحلة من مراحل التصميم والانتاج بغرض تقليل حدوث الأخطاء؛
- **تكاليف التقييم:** وهي التكاليف التي تنفق على عمليات الفحص والاختيار ومرجعية الجودة، وذلك لغرض التأكد من عدم وجود عيوب، والتحقق من مدى مطابقة المنتجات للمواصفات المطلوبة.
- **تكاليف الفشل:** وهي التكاليف الناتجة عن تباين السلع والخدمات مع متطلبات المستفيدين المطلوبة، ويمكن تميز نوعين من التكاليف:⁽³⁾

- **تكاليف الفشل الداخلي:** وتتمثل في التكاليف التي تصرف في جميع مدخلات العمليات الانتاجية كإصلاح العيوب التي حدثت في الانتاج، وتكاليف الوحدات التي لا يمكن إصلاحها؛
- **تكاليف الفشل الخارجي:** وتتمثل في التكاليف التي تنفق بعد تقديم السلعة أو الخدمة للمستفيدين، كمعالجة شكاوى العملاء، والمنتجات، وقسيمة الضمان.

¹ -James teboul, Service is front Stage , **Positioning service for value advantage**, First Edition, Palgrave Macmillan, Newyork, 2006, P 81-82.

² - أحمد محروس محرم، محمد عماد فهمي، تكاليف الجودة: مدخل إلى التطوير والتحسين المستمر، مركز نور الإيمان، القاهرة، مصر، 2000، ص: 19.

³ - نبيل محمد مورسي، إستراتيجية الإنتاج والعمليات - مدخل استراتيجي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص: 341.

ومن المعروف أن كل منظمة تسعى إلى بلوغ الجودة المثلى في تقديم سلعة أو خدمة بأقل تكلفة ممكنة، ومطابقة لمتطلبات الزبائن، وقد يحدث في بعض الحالات عدم تطابق هذه السلعة أو الخدمة مع المتطلبات المطلوبة، ما ينجم عن ذلك تكاليف اللاحقة والتي تعرف بأنها «انحراف بين الجودة المستهدفة والجودة المتحصل عليها فعلاً»⁽¹⁾، ومن الأسباب المؤدية لذلك:⁽²⁾

- عدم وصول القرارات المتعلقة بالجودة إلى جميع العاملين في المنظمة؛
 - إهمال بعض العناصر التقنية كغياب الصيانة الوقائية مثلاً؛
 - غياب فعالية الخدمة المقدمة للمستفيد كسوء المعاملة مثلاً.
- ولقد أكدت الدراسات أن تطبيق إدارة الجودة لها أثر في تخفيض تكاليف عدم الجودة، حيث أن ما تنفقه المنظمات في سبيل تحقيق الجودة تسترجعه عن طريق زيادة المبيعات، ويعزز هذا الاتجاه العالم الأمريكي كروسي في كتابه "الجودة مجاناً"، ويقصد بمجانبة الجودة أن غيابها يكلف أكثر وتطبيقها يعطي مردودية أكبر.
- وهناك نوعين من العلاقات بين الجودة والتكاليف وقد تم تحديد:⁽³⁾
- **تكلفة الحصول على الجودة:** وهي التكاليف الواجب تحملها ليصل انتاج السلعة أو الخدمة إلى المستوى المرغوب فيه، ويتضمن عليه كل الأطراف من منتج، وموزع، ومستعمل، ومستهلك؛
 - **الحد من التكاليف اللاحقة:** وهي الفرق بين التكلفة المتوقعة والمخططة، والتكلفة الحقيقية المحصل عليها.
- إن الإدارة الفعالة التي تؤدي العمل بإتقان، تؤسس عملها على الموازنة بين الجودة المتحققة وعوامل التكلفة، ويتحقق هذا الهدف من خلال تحليل تكاليف الجودة، ويعد تحليل تكاليف الجودة أداة قياس هامة، فهي توفر قياس الفعالية الشاملة في تقديم المنتجات، ومراقبة التغير الناتج عن الجودة الشاملة، وتساعد في اتخاذ القرار لمواجهة المشكلات التي تم الكشف عنها.

¹ -Jambert. C, L'Assurance Qualité, Economica, 2^{ème} Edition, Paris, 1997, P 11.

² - فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي - للتميز والريادة والنمو، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007، ص:97.

³ - رعد عبد الله الطائي، إدارة الجودة، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص:44.

المبحث الثاني: ماهية إدارة الجودة الشاملة (TQM)

تعرف إدارة الجودة الشاملة بأنها تلك المساهمة الفعالة للنظام الإداري و التنظيمي بكافة عناصره في تحقيق أهداف المنظمة من خلال تقديم سلع ومنتجات وخدمات بمواصفات قياسية في ظل الاستخدام الأمثل للمواد البشرية والمادية.

وتبعاً لذلك سيتم تقسيم هذا المبحث إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة؛
- المطلب الثاني: مبادئ وعناصر نظام إدارة الجودة الشاملة؛
- المطلب الثالث: أهمية، أهداف وفوائد إدارة الجودة الشاملة.

المطلب الأول: مفهوم إدارة الجودة الشاملة

برزت فكرة إدارة الجودة الشاملة (TQM) كعنوان شامل عام 1988م، لتعبر عن عملية تحسين الجودة، وهي عبارة عن أسلوب إداري يستخدم في إدارة مختلف المنظمات، حيث يتضمن هذا الأسلوب وصف العمليات الانتاجية والتعديلات المقترحة في تحسين الجودة وبشكل مستمر.

وتهدف إدارة الجودة الشاملة إلى التحقيق من مفهومي الشمولية والتكاملية، فالشمولية تعني التوسع في مستوى نوعية المنتجات التي يتوقعها المستفيدين، ويقصد بالتكاملية أن جميع النظم والبرامج الفرعية يعتمد بعضها على بعض في شكل تكامل أفقي بين جميع الإدارات والأقسام، لكي يتم الارتقاء بمستوى جودة الخدمات المقدمة وجودة النظام الإداري.

ومن هنا فإنها تعتمد على تكامل شامل وإشراف مباشر على جميع عناصر التشغيل التي تضم الشؤون الإدارية والمالية والتسويق والمبيعات والمشتريات وأخيراً السلعة نفسها، من أجل تحقيق الأهداف المنشودة، ومن متطلباتها الأساسية وجودة قادة لديهم الاستعداد لابتكار تحسينات يمكن إضافتها إلى جودة منتجات منظماتهم، والقدرة على تحديد أدوار أعضاء الفريق الذي يشرفون عليه، وبالتالي يمكن القول إنها تعد عملية أفقية متكاملة تغطي مستويات المنشأة كافة وتحد من الفروق القائمة في الإدارات وفي الهيكلية الهرمية.⁽¹⁾

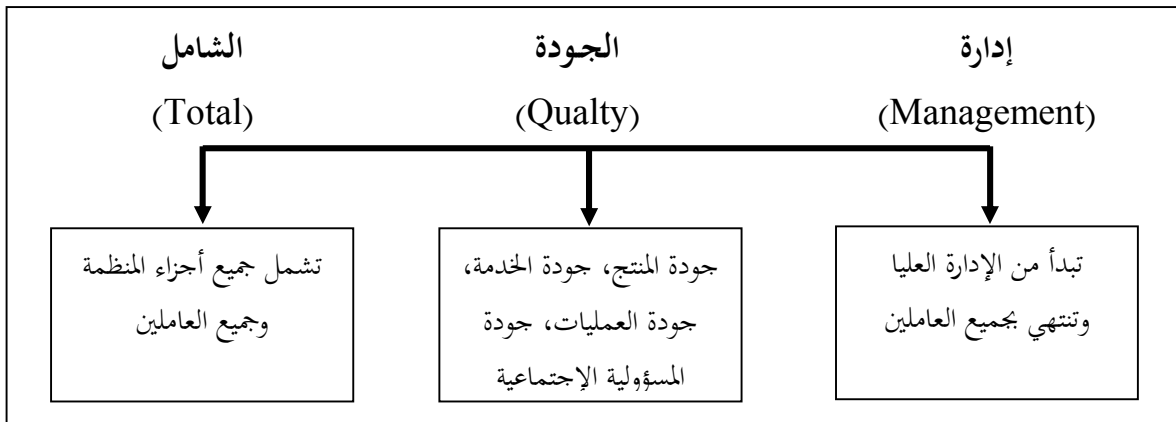
ويرى كل من ستيفن و رونالد (steven ronald)، وساندلنز (j.sandelands) أن مصطلح إدارة الجودة الشاملة يتكون من ثلاث كلمات هي:⁽²⁾

¹ - خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة: تطبيقات على القطاع الصحي، الطبعة الثانية، دار العبيكان للطباعة والنشر، الرياض، العربية السعودية، 2012، ص: 72.

² - مؤيد الفضل، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص: 194.

- **الإدارة:** عند ستيفن (steven) تعني التطوير والكيفية التي تمكن المنظمة من المحافظة على تحسين الجودة الشاملة بشكل مستمر، أما ساندلنز (j.sandelands) يرى أن الإدارة تعني وجود فلسفة قوامها التركيز على العميل سواء الخارجي أو الداخلي، وذلك من خلال التنظيم لا الإشراف، والإدارة تعني أيضا خلق الثقافة والمناخ التنظيمي وإزالة العقبات، والتأكد من إتاحة الأدوات المستخدمة؛
 - **الجودة:** وتعني عند ستيفن (steven) الالتزام أو الوفاء باحتياجات الزبون بل تتجاوزها، وعند (j.sandelands) تعني التأكد من تحقيق رغبات العملاء ومتطلباتهم، أو ما يفوق توقعاتهم، وكذلك بناء علاقات طيبة مع الموردين؛
 - **الشاملة:** تعني أن الإدارة ستيفن (steven) تتبنى تطبيق مبدأ البحث عن الجودة في أي مكان في العمل، بدأ بالتعرف على حاجات الزبون وتحديد أهدافها وانتهاء بتقييم ما إذا كان الزبون راضيا عن المنتج أو الخدمة، وعند ساندلنز (j.sandelands) تعني أن كل شخص في المنظمة يجب أن يشترك في برنامج الجودة سواء بصور شخصية أو من خلال فرق العمل.
- والشكل التالي يوضح مفهوم إدارة الجودة الشاملة من هذا المنطلق:

الشكل رقم (02): مفهوم إدارة الجودة الشاملة



المصدر: سمير كامل الخطيب، إدارة الجودة الشاملة - مدخل معاصر، دار المرتضى للنشر، بغداد، العراق، 2008، ص: 52.

ويمكن توضيح هذه العناصر المكونة لمفهوم إدارة الجودة الشاملة من خلال الجدول الآتي:

الجدول رقم (03): مكونات عناصر إدارة الجودة الشاملة

إدارة	الجودة	الشاملة
الحاجة إلى التزام الإدارة العليا	التوجه نحو المستهلكين	الحاجة إلى روح الفريق ومشاركة العاملين والإدارة معا
وضع الأهداف والقيم للمنظمة	التحسين المستمر	مسؤولية الجودة مناهة بجميع العاملين
القيادة	التدريب والتطوير	اشتراك جميع المستويات الإدارية في تحقيق الجودة بالمؤسسة
العمل على التغيير المناسب في الثقافة التنظيمية	الاهتمام بالعاملين وتشجيعهم على الإبداع	تطبيق نظرية النظم في تحقيق سياسة الجودة

المصدر: زكي عبد المعطي أبو زيادة، إدارة الوقت والجودة الشاملة وأثرهما في الأداء الوظيفي، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، مجلة علمية عالمية محكمة فصلية تصدر عن الجامعة الأردنية، المجلد الثامن، العدد الأول، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن، 2012، ص: 174.

ويمكن تقديم تعريف إدارة الجودة الشاملة من خلال ثلاثة طرق وهي:

• الطريقة الأولى: تتمحور حول فكرة العميل واحتياجاته وتوقعاته.

ومن التعريفات التي جاءت تعزز هذا الاتجاه:

- تعريف أوماتشونو (vincent k. Omachonu): إدارة الجودة الشاملة للخدمة (TQM) بأنها

«مفهوم يحدد الجودة ويعرفها في إطار تجربة الزبون في مجال الخدمات، وتتأثر تجربة الزبون وما يلحقها من

إدراك بالجودة بالمكونات الملموسة وغير الملموسة للخدمات المقدمة، وبما يحدث بعد خروج لزبون من

نظام تقديم الخدمة، وتبدأ إدارة الجودة الشاملة للخدمة بالتزام الإدارة العليا ويجب أن تعمم على جميع

مستويات المنظمة»⁽¹⁾.

- تعريف روبرت كول (Robert. E. Cole): إدارة الجودة الشاملة على أنها «نظام إداري يجعل رضا

العميل على رأس قائمة الأولويات بدلا من التركيز على الأرباح قصيرة المدى، لتحقيق رضا العميل ينتج

أرباحا ثابتة على الأجل الطويل مقارنة بالأرباح المحدودة في الأجل القصير»⁽²⁾.

¹ - Omachonu Vincent K, Joel E. Ross, **Principles of total quality**, (3rd Ed) , New York : CRC Press, USA ,2004, p: 472.

² -Robert E. Cole, **The Death and Life of the American Quality Movement**, 1St Edition Edition, Oxford University Press, USA, 1995, p :116.

- **تعريف المنظمة الدولية للتقييس (ISO):** إدارة الجودة الشاملة بأنها «أسلوب إداري يركز على الجودة ويعتمد على مشاركة جميع العاملين في المنظمة، بهدف النجاح في المدى الطويل، عن طريق رضا المستفيدين، وتحقيق مزايا لجميع العاملين في المنظمة وللمجتمع».⁽¹⁾

- **تعريف معهد المقاييس البريطاني:** فقد عرف إدارة الجودة الشاملة بأنها «فلسفة إدارية تشمل كافة نشاطات المنظمة التي من خلالها يتم تحقيق احتياجات وتوقعات العميل والمجتمع وتحقيق أهداف المنظمة كذلك بأكفأ الطرق وأقلها تكلفة عن طريق الاستخدام الأمثل لطاقت جميع العاملين بدافع مستمر للتطوير».⁽²⁾

- **تعريف تونكس (Roges tunks):** إدارة الجودة الشاملة بأنها «اشتراك والتزام الإدارة والموظف في ترشيد العمل عن طريق توفير ما يتوقعه العميل أو ما يفوق توقعاته»، ويتضمن هذا التعريف ثلاثة (03) عناصر مهمة:⁽³⁾

❖ مشاركة الإدارة والموظفين والتزامهم؛

❖ إن إدارة الجودة الشاملة تعد طريقة تأدية العمل وليست مجرد برنامج؛

❖ اعتبار العميل وتوقعاته هدف تحسين الجودة.

• **الطريقة الثانية: يتحدد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من خلال النتائج النهائية المخطط لتحقيقها.**

ومن التعريفات التي وردت حسب هذه الطريقة:

- **تعريف جوزيف جابلونسكي (Joseph. R. Jablonski):** إدارة الجودة الشاملة على أنها «شكل تعاوني لإنجاز الأعمال، يعتمد على القدرات والمواهب الخاصة بكل من الإدارة والعاملين بهدف تحسين الجودة وزيادة الانتاجية بشكل مستمر عن طريق فرق العمل»، ويظهر هذا التعريف ثلاثة عناصر مهمة تعتمد عليها إدارة الجودة الشاملة:⁽⁴⁾

❖ الإدارة بالمشاركة؛

❖ التحسين المستمر للعمليات؛

❖ استخدام أسلوب العمل الجماعي.

¹ - محمد عبد الوهاب العزاوي، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص: 39.

² - محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة - مفاهيم و تطبيقات، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص: 22.

³ - خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، 2000، مرجع سابق، ص: 76.

⁴ - جوزيف جابلونسكي، إدارة الجودة الشاملة، ترجمة عبد الفتاح السيد النعماني، الجزء الثاني، بيمك، مصر، 1996، ص: 26.

- **تعريف هوفهر وزملاؤه (Glen. D. Hoffherr)** إدارة الجودة الشاملة بأنها «فلسفة إدارية مصممة لجعل المنشأة أكثر سرعة ومرونة، في إنشاء نظام هيكلي متين توجهه عن طريقه جهود كافة العاملين لكسب ثقة العميل، كما تسهم هذه الطريقة في استحداث بيئة تسمح بمشاركة منسوبي المنشأة جميعهم في التخطيط وتنفيذ أساليب تحسين مستمر لتلبية رغبات العميل».⁽¹⁾
- **تعريف فليب كروسبي (Philip. B. Crosby)** إدارة الجودة الشاملة على أنها «الطريقة المنهجية المنظمة لضمان سير النشاطات التي خطط لها مسبقاً، كما أنها الأسلوب الأمثل الذي يساعد على منع وتجنب حدوث المشكلات، وذلك من خلال التشجيع على السلوكيات الجيدة والاستخدام الأمثل لأساليب التحكم التي تحول دون حدوث هذه المشكلات وتجعل منعها أمراً ممكناً».⁽²⁾
- **تعريف أرمسترونق-كوتلر (Armstrong - Kotler)**: إدارة الجودة الشاملة على أنها «مدخل يعتمد على مشاركة جميع أفراد الشركة في التحسين المستمر لجودة المنتجات والخدمات، والعمليات التجارية وبالنسبة لمعظم الشركات الكبرى أصبح انسياق الزبون وراء الجودة أسلوب لممارسة الأعمال».⁽³⁾

• **الطريقة الثالثة: يتم استخدام الوسائل العلمية والأدوات الإحصائية لتطبيق مفهوم الجودة الشاملة.**

ومن التعاريف التي جاءت موافقة مع هذه الطريقة:

- **تعريف جوزيف جوران (J. M. Juran)**: إدارة الجودة الشاملة بأنها «ليست سلسلة من البرامج بل هي نظام إداري، إذ يمكن تطبيق كثير من الأدوات التي قامت إدارة الجودة الشاملة بتطويرها بصورة فعالة على المنشأة، في حين لا يمكن جني الفوائد كاملة دون إحداث تغيير في انطباع العاملين وتوجهاتهم، وكذلك إحداث تغيير على أوضاع التشغيل اليومية وأولوياته، ومن أجل تحقيق نجاح في عملية تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة فإنه يجب على جميع أقسام المنشأة الالتزام طويل الأجل إلى جانب توافر الولاء من قبل منسوبي المنشأة».⁽⁴⁾

- **تعريف كالوزني (A. D. Kaluzny) وماكلوغلين (Mc Laughlin) وسيمبسن (Simpson)**: إدارة الجودة الشاملة بأنها «مدخل نظام قائم على المشاركة في التخطيط وتنفيذ عملية التحسين المستمر للمنظمة، ويركز هذا المدخل على إرضاء وتلبية توقعات الزبون، تحديد المشاكل، زيادة الشعور بالانتماء،

1- خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، 2000، مرجع سابق، ص: 76.

2- P.B.CROSBY, *la Qualité c'est gratuit*, ed economica, paris, France, 1986, p :24

3- Philip Kotler, Gray Armstrong, *Principles of Marketing*, Sixteenth Edition, Global Edition, commentaires provenant des USA, 2015, p: 253

4- مأمون الدراكة، إدارة الجودة الشاملة، دار الصفاء للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص: 20.

وتعزيز فكرة المشاركة في اتخاذ القرار عند العمال، وتطبق إدارة الجودة الشاملة أدوات تحليلية مثل الخرائط التدفق والخرائط الإحصائية وقوائم الاختبار لجمع البيانات حول الأنشطة المتعددة داخل المنظمة، وتستخدم إدارة الجودة الشاملة تقنيات للعملية الانتاحية مثل المجموعات الصورية والعصف الذهني وتكوين اتفاق جماعي لتسهيل عمليات الاتصال واتخاذ القرار»⁽¹⁾.

- **تعريف جون أوكلاند (John. S. Oakland):** إدارة الجودة الشاملة بأنها «مدخل لتحسين التنافسية والفعالية والمرونة لكامل المنظمة، وهي في الأساس وسيلة لتخطيط وتنظيم وفهم كل نشاط بالاعتماد على كل فرد وفي كل مستوى، وحتى تكون المنظمة فعالة حقاً يجب أن يعمل كل جزء منها مع الأجزاء الأخرى بشكل صحيح نحو تحقيق نفس الأهداف، وذلك لأن كل شخص وكل نشاط يؤثر ويتأثر بدوره مع الآخرين، وإدارة الجودة الشاملة هي أيضاً وسيلة تساعد الأفراد على التخلص من الجهد الضائع من خلال إشراك الجميع في عمليات التحسين التي تمكنهم من تحقيق نتائج أفضل وفي وقت أقل»⁽²⁾.

- **تعريف كينج (B. King):** إدارة الجودة الشاملة على أنها «مبدأ إداري عام يمكن تطبيقه على بيئة معينة، في حين توجد عدة أساليب لوضعها موضع التنفيذ بعدد المنشآت التي تقوم عملياً بممارستها وهناك هدف واضح يشكل القسم المشترك لجميع المنشآت، يتمثل في حرص كل فرد على منتجات وخدمات تتكاتف من أجل توفير تطلعات عملائها أو تتفوق عليها، في حين يتم توظيف الأساليب المحددة في سبيل إنجاز تطوير مستمر لتلك المنتجات والخدمات»⁽³⁾.

- **تعريف جيمس كورتادا (James. W. Cortada):** إدارة الجودة الشاملة بأنها «مجموعة من التنظيمات الاستراتيجية طويلة الأجل تساعد الإدارة على توفير مبادرات تحسين مستمرة من خلال جميع أقسام الانتاج، إذ أنها تنطلق من أحد الأقسام وبمرور الزمن ستدخل إلى جميع أقسام المنشأة بسبب التداخل في النشاطات بين الأقسام المختلفة، إن ممارسات الجودة تعمل على التكامل والتنسيق بين عدد من الأساليب والمبادئ الإدارية المختلفة ومنها على سبيل المثال انتشار دالة الجودة ومراقبة العمليات الإحصائية وتحليل الوقت وخرائط إيشكاوا، والتخطيط الاستراتيجي بحيث تصبح ممارسة عناصر الجودة من قبل جميع أقسام المنشأة هدف يسعى لتحقيقه الجميع»⁽⁴⁾.

¹ - A. D. Kaluzny, C. P. Mclaughlin and K. Simpson, **Applying Total Quality Management Concepts to Public Health Organizations**, Public Health Reports, Vol 107, No 3, 1992, pp : 257-264.

² - خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، 2000، مرجع سابق، ص: 74.

³ - خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، مرجع سابق، ص: 80.

⁴ - L. Suganthi and A. Samul, **Total quality Management**, Prentice – Hall, India, Newdelhi, 2004, P 56.

ومن التعريفات السابقة يمكن تقديم مفهوم لإدارة الجودة الشاملة على أن:

إدارة الجودة الشاملة هي أسلوب للإدارة الحديثة يلتزم بتقديم قيمة لكل العملاء من خلال إيجاد بيئة يتم فيها تحسين وتطوير مستمر لمهارات الأفراد، ولنظم العمل وصيغ كل جانب من جوانب المنشأة ونشاطاتها بصيغة التفوق، بالإضافة إلى الالتزام بمبادئ نظام الجودة الشاملة التي تتمثل في إرضاء العميل ودعم العمل الجماعي واستخدام الوسائل الإحصائية البسيطة لمراقبة سير العمل وتحديد أنواع الانحرافات.

أما من منظور الدين الإسلامي فإن مفهوم الجودة موجود ومطلب في كل تعاليم الإسلام بكل مضامينه وتعد الجودة في الإسلام فرع من منظومة القيم الإسلامية المتميزة ويعبر عنها بالدقة والإتقان دون خوف أحد أو طمع في منصب وإنما إيمانه الصادق بأن الله يراه، وقد وردت العديد من النصوص القرآنية والأحاديث النبوية الشريفة المعبرة عن هذا المفهوم في مواطن كثيرة ، وألفاظ عديدة ومن هذه النصوص قال الله تعالى: «وَأَنْ لِّئْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى (39) وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَى (40) ثُمَّ يُجْزَأُ الْجَزَاءُ الْأَوْفَى (41) ...»⁽¹⁾.

والموظف صاحب الوازع الديني يفوق الغير في حسن أداء عمله وتعامله مع الناس لم يحمله من تعاليم إسلامية تحته على دقة العمل والإتقان في الأداء، وفي الإسلام مبادئ ومفاهيم لإدارة الجودة الشاملة تدعوا إلى مراعاة الإتقان من خلال الآتي: ⁽²⁾

- **القيم:** التعرض إلى القيم السامية، قال الرسول صلى الله عليه وسلم: «إن الله كتب الإحسان في كل شيء»⁽³⁾؛
- **العمل:** انجازه باتقان وجودة عالية، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: «إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه»⁽⁴⁾؛
- **المهارات:** تطوير المهارات الإدارية والفنية والعملية؛
- **الوقت:** استخدام الوقت بحساب وعدم تضييعه في اللهو؛
- **الناس:** التعامل مع الأفراد باحترام وتعاون، قال الله تعالى: «وَإِنَّكَ لَعَلَى خُلُقٍ عَظِيمٍ (4) ...»⁽⁵⁾؛
- **الموارد:** استخدام الموارد على مختلف أنواعها باقتصاد وعد الإسراف فيها؛

¹ - سورة النجم.

² - صالح ناصر عليمات، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية: التطبيق ومقترحات التطوير، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص ص: 20-21.

³ - رواه مسلم.

⁴ - رواه البيهقي.

⁵ - سورة القلم.

- **القرار:** ويتم من خلال التشاور والصدق، قال الله تعالى: « وَالَّذِينَ اسْتَجَابُوا لِرَبِّهِمْ وَأَقَامُوا الصَّلَاةَ وَأَمْرُهُمْ شُورَى بَيْنَهُمْ وَمِمَّا رَزَقْنَاهُمْ يُنفِقُونَ (38) ... »؛⁽¹⁾

- **المعاملة:** وتكون من خلال العدل في التعامل مع العاملين وإعطاء الحقوق لأصحابها؛

- **المقاييس:** التزام الدقة في المقاييس والمعايير، فالإسلام يقيمها بالذرة مصداقاً لقوله تعالى: « فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ (7) وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ (8) ».⁽²⁾

ومن هذا المنطلقات يمكن تعريف الجودة في الإسلام: أنها المواصفات والخصائص المتوقعة في المنتج وفي العمليات والأنشطة التي من خلالها يتحقق رضا رب العالمين أولاً، ثم تتحقق تلك المواصفات التي تساهم في إشباع رغبات المستفيدين وتتضمن السعر، والأمان، والتوفر، والموثوقية، والاعتمادية، وقابلية الاستعمال.⁽³⁾

المطلب الثاني: معايير وعناصر نظام إدارة الجودة الشاملة

1- مبادئ (معايير) إدارة الجودة الشاملة

هناك خصائص وسمات إيجابية تستند إليها إدارة الجودة الشاملة في أية مؤسسة وتسمى المبادئ الرئيسية لإدارة الجودة الشاملة وعلى الرغم من معرفة العديد من المؤسسات بهذه المبادئ إلا أن بعض هذه المؤسسات التي حولت هذه المعرفة إلى إيمان عند تطبيقها.

هذه المبادئ حققت إنتاجية عالية وربحية ذات أرقام ضخمة وحصة سوقية كبيرة مستندة في ذلك على قدرتها التنافسية في السوقين المحلي والخارجي وهذه المبادئ يمكن تناولها على النحو الآتي:⁽⁴⁾

1-1- إلتزام ودعم الإدارة العليا: إن القرارات المتعلقة بالجودة، تعتبر من القرارات الإستراتيجية ولذا فإن إلتزام

الإدارة العليا في دعمه، وتطويره وتنشيط حركة القائمين عليه يعد من المهام الأساسية التي تؤدي بلا شك لنجاح النظام المستهدف ويؤكد أحد الباحثين أن إلتزام الإدارة العليا يتمثل بالجوانب الآتية:

- تعزيز ثقافة الجودة؛
- تعزيز وتطوير إمكانيات الموظفين والعاملين في أدائهم؛
- توفير رؤية إستراتيجية واضحة المعالم للمنظمة وأهدافها.

¹ - سورة الشورى.

² - سورة الزلزلة.

³ - بدرية بنت صالح الميمان، الجودة الشاملة في التعليم العام: المفهوم والمبادئ والمتطلبات (قراءة إسلامية)، ملتقى وطني حول الجودة في التعليم العام، اللقاء الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن)، القصيم، العربية السعودية، يومي 15-16 ماي 2007، ص: 168.

⁴ - التميمي حسين العبد الله، إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص ص: 584-586.

1-2- التحسين والتطوير المستمر: يعتبر التحسين المستمر فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات

والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر، وفلسفة التحسين المستمر هي أحد الركائز المنهجية لإدارة الجودة الشاملة والتي تهدف إلى الوصول إلى الإتقان الكامل للأعمال، عن طريق استمرار التحسين في العمليات الإنتاجية للمؤسسة، كما أن جهود التحسين لا يجب أن تتوقف لأن هناك دائما فرص للتحسين يجب إستغلالها.

إن أساس فلسفة التحسين المستمر ينصب على جعل كل مظهر من مظاهر العمليات محسنا بدقة، وفي ضمن نطاق الواجبات اليومية للأفراد المسؤولين عنها، ففلسفة التحسين المستمر للعمليات والجودة تتميز بتحقيق هدفين أساسيين هما: ⁽¹⁾

- **هدف عام:** بذل الجهود جميعها بصورة تجعل التحسين يبدو سهلا في كل قسم من أقسام المؤسسة ويكون مرتبطا بالفعاليات والإمكانات التنظيمية جميعها عندما يتسلم الزبون السلعة أو الخدمة؛
- **هدف خاص:** التركيز الكبير على العمليات التي تجعل العمل المنجز كاملا، كما ينبغي أن يجري البحث عن فرص الأداء الأفضل والتحسينات التي تجري بأنواع عديدة منها، تعزيز القيمة للزبون من خلال منتجات وخدمات جيدة، تقليل الأخطاء والوحدات التالفة، تحسين استجابة المؤسسة وأداء وقت الدورة، تحسين الإنتاجية والفاعلية في استخدام الموارد جميعها.

1-3- التركيز على الزبون: يتم من خلال الاستماع إلى الزبون بما يؤدي إلى حدوث التوافق بين السلع والخدمات

وبين رغباته واحتياجاته وبأقل تكلفة وهو يعني تحسين خطة الإنتاج وعملياته من أجل تخفيض الأسعار ويعد هذا نقطة تحول في أنشطة الجودة التقليدية من التركيز على الزبون النهائي المتسلم للسلع والخدمات إلى الزبون الداخلي المنجز لفعاليات الإنتاج والتصنيع، وتأسيسا على ذلك تعد القيم المادية والمعنوية التي تقدمها المنظمة للزبون الأساس المهم لتلبية متطلبات إدارة الجودة الشاملة لأنها تمكن الإدارة العليا من صياغة القرارات المهمة التي تركز على متطلبات الزبون من السلع والخدمات المقدمة له وعلى المدى البعيد وعليه فإن حصول المؤسسة على الحكم النهائي على منتجاتها المقدمة إلى الزبائن سيشكل عنصرا مهما لها، لأنها ستوضح مدى نجاح مدراء هذه المؤسسة في إنجاز الأعمال الصحيحة وبطريقة جيدة وملبية في الوقت ذاته حاجات المستهلك، يمثل إذا التزام الإدارة العليا بتحقيق رضا الزبون النجاح الحقيقي للأعمال التي تقوم بها مقارنة بالأعمال التي يقوم بها المنافسون؛

¹ - محمد الصيرفي، الجودة الشاملة طريقك للحصول على شهادة الايزو، مؤسسة حورس الدولية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2006، ص:

1-4- مشاركة العاملين: يعتمد نجاح الشركة في تحسين الأداء بشكل مستمر على دافعية ومهارات قوة العمل لديها، كما ويعتمد نجاح الموظف بشكل متزايد على كسبه فرص تعلم جديدة وتطبيق مهارات جديدة، وتحتاج الشركات إلى الاستثمار في تطوير قوة العمل لديها من خلال التعليم والتدريب، و إيجاد فرص النمو والتقدم المستمر، ويمكن الاعتماد على المحاضرات، والتدريب داخل العمل، وتدوير العمل والدفع بناء على الكفاءة كوسائل لتدريب وتنمية القوى العاملة؛

1-5- إتخاذ القرارات على أساس الحقائق: إن إتخاذ القرارات الصائبة لا يتحقق إطلاقاً دون اللجوء لاعتماد الحقائق الواقعية، سيما وأن ذلك من أكثر الأنشطة في تعزيز نجاح إدارة الجودة الشاملة، وهذا يتطلب بدوره توفير نظام معلومات فاعلة واعتماد الأفراد العاملين أنفسهم، حيث أنهم أكثر قدرة على إدراك الحقائق من غيرهم في هذا المجال، ويمثل هذا المبدأ أحد المكونات التي تركز عليها إدارة الجودة الشاملة، ويتطلب تطبيقه الاعتماد على تقنيات وموارد وتهيئة القنوات اللازمة لتمكين الأفراد، وإيصال ما يمتلكونه من معلومات تتحدث عن الحقائق إلى حيث يجب أن تصل هذه المعلومات للاستفادة منها في تحقيق الجودة، وتشكل المعلومات أساساً مهماً في فلسفة إدارة الجودة الشاملة، فتوافرها للإدارات العليا بمختلف أنواعها سيعكس مدى إمكانية هذه المنظمات من تطبيق إدارة الجودة الشاملة؛

1-6- الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها: تنطلق فلسفة إدارة الجودة الشاملة من مبدأ أن الجودة عبارة عن ثمرة العملية الوقائية وليست العملية التفتيشية، فنظريات الإدارة التقليدية تركز على مراقبة الجودة أو التفتيش يكون بعد عملية تقديم الإنتاج أو تقديم الخدمة، وهذه الطريقة تستنزف الكثير من الطاقات البشرية والموارد المالية من أجل الكشف عن عيوب أو أخطاء في العملية الإنتاجية، أما في حالة تطبيق إدارة الجودة الشاملة فإن ذلك سيؤدي إلى تقليص التكاليف و زيادة الإنتاجية ومراقبة الانحرافات بأنواعها والحث على تطوير فكرة الوقاية لدى العاملين أثناء ممارستهم لأعمالهم اليومية، كما أن تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة يتطلب توفير وتحديد المعايير، والمقاييس الموضوعية التي تمكن العاملين في مختلف النشاطات التشغيلية من تحقيق الأداء المنسجم، مع المواصفات والمعايير ولذا فإن توفر هذه المعايير يساعد على تطبيق الرقابة والوقاية من الانحرافات والأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء الأداء.

2- عناصر نظام إدارة الجودة الشاملة

إن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن نموذج متكامل من النظم الفرعية والتي ينبغي توفرها بالأساس في المنظمة أو يفترض أنها موجودة، والتي قد تحتاج إلى الربط والتكامل فيما بينها حتى تتمكن من العمل بصورة تكاملية لتحقيق أهداف نظام الجودة.

2-1- نظام إدارة الجودة الشاملة

قبل التعرف على مفهوم نظام إدارة الجودة الشاملة يجب التطرق إلى مفهوم النظام، والذي يعرف بأنه "كل مركب من مجموعة من الأجزاء المترابطة والمتفاعلة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، التي يختص كل جزء منها بوظيفة معينة مع وجود درجة من التعاون والتكامل بين تلك الأجزاء في أدائها لوظائفها" و يمكن التمييز بين نوعين من الأنظمة: ⁽¹⁾

- **النظام المغلق:** وهو ذلك النظام الذي يميل إلى التقوقع على نفسه، والابتعاد عن التفاعل مع معطيات بيئته وحاجاتها وتطلعاتها.

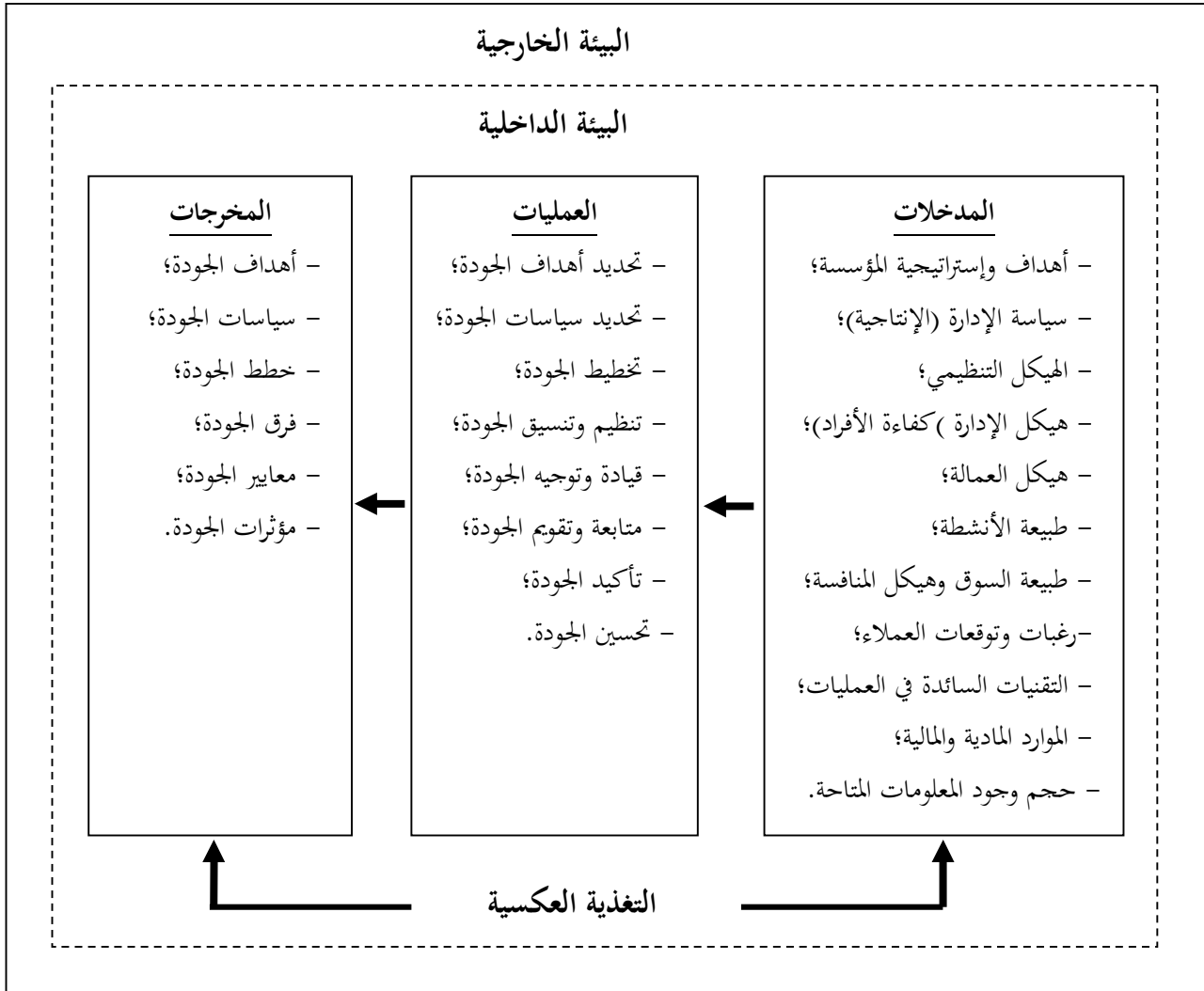
- **النظام المفتوح:** هو النظام الذي يتميز بوجود علاقة وثيقة بينه وبين البيئة المحيطة به، يتأثر بعوامل البيئة الخارجية ويؤثر فيها في نفس الوقت.

تعتبر المؤسسة نظاما مفتوحا يتكون من هيكل متداخل من العلاقات بين أفراد المؤسسة وبيئتها الخارجية، حيث تؤثر وتتأثر بها، ويمكن تطبيق فكرة النظام المفتوح على إدارة الجودة الشاملة.

والشكل التالي نظام إدارة الجودة الشاملة:

¹ - علي السلمي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للإيزو 9000، دار غريب للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1995، ص: 15.

الشكل رقم (03): نظام إدارة الجودة الشاملة



المصدر: علي السلمي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للإيزو 9000، دار غريب للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 1995، ص: 15.

من الشكل السابق يلاحظ أن نظام إدارة الجودة الشاملة نظام يشمل أنشطة للمنظمة (التخطيط، التنظيم، القيادة والرقابة) وكذا ضبط الجودة الشاملة وتحسينها من أجل زيادة الثقة بمنتجات المؤسسة وخدماتها في ظل بيئة معقدة متغيرة وتنافسية، وهذا ما يستوجب على المؤسسة القيام بتشخيص الجودة الشاملة لمعرفة التهديدات والفرص ومعرفة نقاط القوة والضعف، وكذا تطوير مفهوم ثقافة الجودة الشاملة.

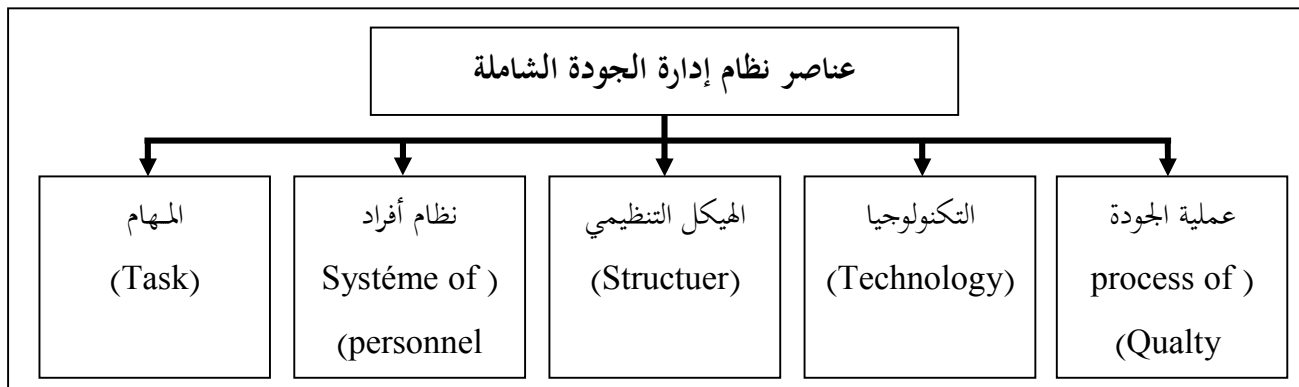
2-2- عناصر إدارة الجودة الشاملة

لا يوجد اتفاق حول تحديد عناصر موحدة لإدارة الجودة الشاملة لأنها تتأثر بتغير واختلاف الفكر التنظيمي السائد بصفة عامة، وتتمثل أهم عناصر نظام الجودة في: ⁽¹⁾

- **عملية الجودة (process of quality):** ويشمل نظام عملية الجودة كل من العمليات الإدارية والتوجيهية والإنتاجية؛
- **التكنولوجيا (Technology):** يشتمل هذا النظام الفرعي لإدارة الجودة الشاملة على العديد من المكونات وال فقرات الضرورية لأداء المهام بشكل كامل؛
- **الهيكل التنظيمي (Structuer):** ويتضمن مسؤوليات الأفراد العاملين وظروف عملهم عن البيئة المنظمة، والاتصالات الرسمية وغير الرسمية التي تتم داخل المنظمة؛
- **نظام أفراد (Système of personnel):** يتكون النظام الفرعي للعاملين في المنظمة من التعلم والتدريب، تغيير الثقافة وغيرها؛
- **المهام (Task):** وتشمل مهام الجودة ووظائف الأعمال وغيرها.

والشكل التالي يوضح هذه العناصر:

الشكل رقم (04): العناصر الخمسة لإدارة الجودة الشاملة



المصدر: قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص:98.

¹ - قاسم نايف علوان، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص:98.

المطلب الثالث: أهمية، أهداف وفوائد إدارة الجودة الشاملة

تعد الجودة من العناصر الهامة والضرورية في ضوء المنافسة العالمية الحادة، وأصبح من الضروري التركيز على جميع الجوانب للصمود في هذه المنافسة سواء تعلق الأمر جودة المنتج أو سعر السلعة أو تقليص التكاليف من أجل تحقيق الأهداف المسطرة ومعرفة كيفية إدارة هذه الأهداف في الاتجاه الصحيح وتنفيذها في الوقت المناسب وعلى المؤسسة الاهتمام بالموازنة بين أهداف إدارة الجودة الشاملة وفق معيار الأهمية النسبية.

1- أهمية إدارة الجودة الشاملة

إن أهمية إدارة الجودة الشاملة يمكن تلخيصها في كوخا فلسفة تحدف إلى تحقيق الكفاءة والتميز في جودة المنظمة ككل وليس فقط جودة المنتج، ويمكن توضيح أهمية إدارة الجودة الشاملة من خلال الحقائق التالية: ⁽¹⁾

- أنها تؤدي إلى تخفيض التكلفة وزيادة الربحية؛
- كونها تمكن المنظمة من دراسة احتياجات العملاء والوفاء به بل واستباقها؛
- تحسن كثيرا من جودة المنتج أو الخدمة النهائية؛
- تؤدي إلى تخفيض حجم الموارد المبذورة؛
- يساهم في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمة في السوق في ظل الظروف التنافسية التي تواجه مؤسسات الأعمال؛
- تساعد على اتخاذ القرارات وحل المشكلات بسهولة ويسر؛
- تدعيم الترابط والتنسيق بين أطراف المنظمة ككل؛
- تحدث طفرة إنتاجية، حيث يشتغل العاملون الوقت بشكل أكثر كفاءة؛
- إن تطبيق مدخل إدارة الجودة الشاملة أصبح أمرا ضروريا للحصول على بعض الشهادات الدولية مثل: ISO9000 , ISO14000؛
- التغلب على العقبات التي تحول دون تقديم منتجات ذات جودة عالية؛
- تنمية الشعور بوحدة المجموعة وعمل الفريق والاعتماد المتبادل بين الأفراد والشعور بالانتماء في بيئة العمل؛
- توفير مزيد من الوضوح للعاملين، توفير المعلومات المرتدة لهم، وبناء الثقة بين الأفراد والانتماء داخل المؤسسة؛
- تمكن العاملين من الحصول على مزيد من الدفع، حيث يدركون إمكاناتهم بشكل تام؛
- زيادة ارتباط العاملين بالمؤسسة وبمنتجاتها وأهدافها؛
- إحراز معدلات أعلى من التفوق والكفاءة عن طريق زيادة الوعي بالجودة في جميع أقسام المؤسسة؛
- تحسين سمعة المؤسسة في نظر العملاء والعاملين.

¹ - خضر كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن، 2007، ص ص: 78-79.

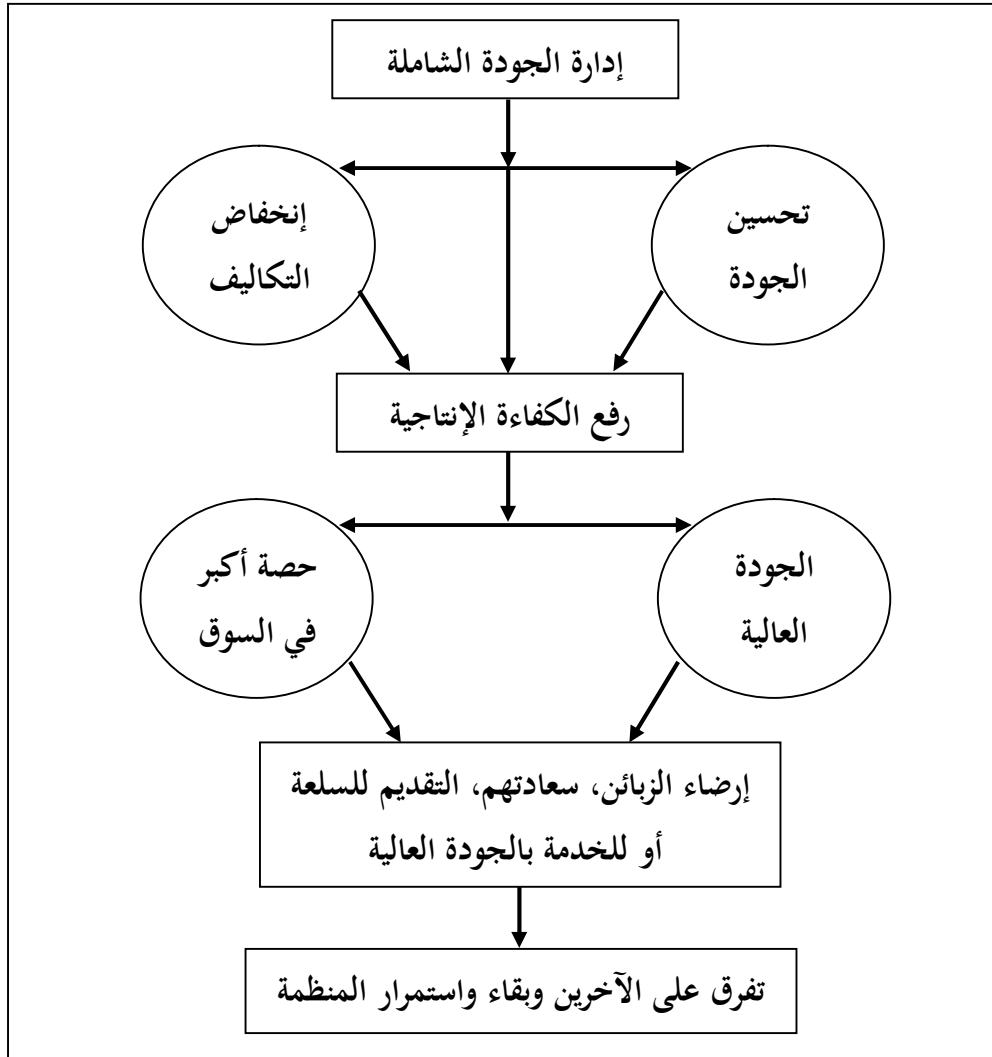
2- أهداف إدارة الجودة الشاملة

تتجلى أهمية إدارة الجودة الشاملة من خلال النتائج الكبيرة التي حققتها اليابان والولايات المتحدة الأمريكية، وغيرها ممن طبقوا هذه الفلسفة ومن أهم هذه النتائج:⁽¹⁾

- توفير بيئة عمل تشجع على الابتكار وزيادة معدلات الانتاجية والأداء الجيد، وكذلك التشجيع على طرح الأفكار والرؤى التطويرية لتحسين وتطوير إجراءات العمل؛
 - ارتفاع معدلات الرضا الوظيفي بين العاملين؛
 - اختصار الوقت والروتين في إنجاز الأعمال؛
 - تطوير وتبسيط إجراءات العمل؛
 - سهولة قياس أداء العاملين وفق معايير واضحة؛
 - رفع مستوى التعاون والتكامل بين الإدارات؛
 - تدريب العاملين على العمل بروح الفريق الواحد؛
 - استبعاد المهام والأعمال عديمة الفائدة والمكررة؛
 - رفع مستوى الثقة وزيادة الكفاءة العملية بين العاملين والعملاء؛
 - مشاركة كافة العاملين في عمليات التطوير والتحسين لبرامج الجودة الشاملة وإجراء المناقشات للتعرف على مؤشرات النجاح والفشل.
- والشكل التالي يقدم تلخيصاً لأهداف الجودة الشاملة:

¹ - محمد بديوي الحسين، مقدمة في إدارة الانتاج والعمليات، دار المناهج، عمان، الأردن، 2004، ص: 161.

الشكل رقم (05): أهداف إدارة الجودة الشاملة



المصدر: عمر وصفي عقيلي، مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص: 189.

3- فوائد إدارة الجودة الشاملة

تحقق المؤسسات التي تتبنى نظام إدارة الجودة الشاملة طائفة واسعة من المكاسب التي يمكن توزيعها على النحو التالي: ⁽¹⁾

3-1- الفوائد التي تعود للمؤسسة

- 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 انتاجية عالية والتخلص من الإهداء من خلال تحسين نظام الانتاج 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 وأرباح المساهمين في تأسيس المؤسسة؛
- التوسع في فتح فروع وأقسام انتاجية جديدة نتيجة الأرباح والعوائد المحققة؛
- إتاحة الفرص لاكتشاف الأخطاء وتلافيها لتجنب تحمل تكلفة إضافية والاستفادة القصوى من زمن المكائن والآلات عن طريق تقليل الزمن العاطل عن الانتاج وبالتالي الكلفة.

3-2- الفوائد التي تعود إلى العملاء والموردون

• العملاء الداخليون

- توفر الأمن والضمان الوظيفي وتقليل حالات المخاطر في جو العمل؛
- تطوير مهارات وقدرات العاملين؛
- تقديم الحوافز والمكافآت المجزية بحق المجدين والمتميزين؛
- توفر أدوات تقويم عادلة وموضوعية لتقويم أداء العاملين؛
- فسح المجال للعاملين للمساهمة في تحسين أداء المؤسسة وهذا ما يكسب ولائهم الشديد للمؤسسة؛
- تحسين العلاقات الإنسانية ورفع مستوى الروح المعنوية لدى العاملين.

• العملاء الخارجيون

- التزام المؤسسة بالشروط التعاقدية المتفق عليها؛
- استلام المنتجات طبقا للمواصفات المتعلق عليها؛
- توفير الوقت والجهد في البحث عن مؤسسات أخرى توفر ميزات أفضل؛
- قدرة المؤسسة على الإيفاء بتعهداتها لزمائنها الخاصين.

• الموردون (المجهزون)

- حصول الموردين على شهادة ثقة تكسبهم مكانة متميزة بين أقرانهم وتمتعهم بفرص أوسع للتعامل؛
- ضمان الاستمرار بالعمل مع المؤسسات المستوردة وعدم الخشية من انصرافها إلى غيرهم من الموردين.

المبحث الثالث: تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM)

يعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة من أحدث المفاهيم الإدارية التي تقوم في تطبيقها على مجموعة من المتطلبات والمراحل والعوامل الأساسية التي يمكن لأي منظمة أن تتبناها من أجل تحقيق أفضل أداء ممكن.

ومن أجل إبراز مختلف جوانب إدارة الجودة الشاملة سيتم التطرق إلى:

- المطلب الأول: متطلبات ومراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة؛
- المطلب الثاني: العوامل والآثار المرتبطة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة؛
- المطلب الثالث: علاقة إدارة الجودة الشاملة بالمفاهيم الأخرى.

المطلب الأول: متطلبات ومراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

تتطلب عملية وضع إدارة الجودة الشاملة في المجال التطبيق العملي، توفير المناخ الملائم والذي يشتمل على مجموعة من المتطلبات الأساسية التي من خلالها تمر عملية التطبيق بمجموعة من الخطوات والمراحل.

1- متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

هناك عدد من المتطلبات الضرورية التي تعد القاعدة الأساسية ونقطة الانطلاق لتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة، ويمكن تلخيص هذه المتطلبات في: ⁽¹⁾

- **إعادة تشكيل ثقافة المؤسسة:** فإدخال أي مبدأ جديد في المؤسسة يتطلب إعادة تشكيل ثقافتها، ذلك أن قبول أو رفض هذا المبدأ الجديد يعتمد على ثقافة ومعتقدات العمال، وتختلف ثقافة الجودة عن الثقافة الإدارية التقليدية للمؤسسة مما تطلب تطبيق برامج تدريبية لإنجاح إدارة الجودة الشاملة وجعل ثقافة الجودة هي الثقافة السائدة في المؤسسة؛
- **الترويج وتسويق البرنامج:** وذلك بنشر مفاهيم ومبادئ الجودة الشاملة على جميع أفراد المؤسسة قبل البدء في تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة، مما يساهم في تقليص حجم المعارضة الناتجة عن رفض التغيير من قبل العمال داخل المؤسسة، وتتم مرحلة الترويج بتنظيم المحاضرات، المؤتمرات، والدورات التدريبية؛
- **التعليم والتدريب:** إذ يتطلب نجاح هذه الفلسفة تطوير مهارات متقدمة في حل المشكلات واتخاذ القرارات والتعلم الجماعي ونشر المعرفة ودعم قدرات التجديد والابتكار؛
- **الاستعانة بالاستشاريين:** يكمن الهدف من الاستعانة بالخبرات الخارجية من مستشارين ومؤسسات متخصصة عند تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة في تدعيم خبرة المؤسسة ومساعدتها على حل المشاكل التي ستعترضها لاحقاً؛

¹ - زكريا الدوري وآخرون، مبادئ ومداخل الإدارة و وظائفها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص ص: 382-387.

- **تشكيل فرق عمل:** يتم تشكيل فرق عمل مكونة (من 05 إلى 10) أفراد من الأقسام والمديريات المراد تحسين أدائها حيث تقوم هذه الفرق بمحاولة حل مشاكل الأداء من خلال اقتراح طرق جديدة للعمل، ويتم اختيار أعضاء هذه الفرق من بين أفضل العمال وأكفئهم؛
- **التشجيع والتحفيز:** إن تقدير الأفراد نظير قيامهم بأداء متميز للمهام المنسوبة إليهم سيؤدي حتما إلى تشجيعهم، تعزيز ثقتهم بأنفسهم، وتدعيم أدائهم، فلتحفيز العمال دور في كبير تطوير برنامج (TQM) واستمراره إذ أن نجاح هذا الأخير يتوقف على حماسهم وإرادتهم، يستدعي تعزيز هذه الإرادة من خلال الحوافز المادية، المالية، والمعنوية؛
- **الإشراف والمتابعة:** من متطلبات تطبيق برنامج الجودة الإشراف على فرق العمل ومتابعتها، وتقييم إنجازاتها، و ثم تصحيح الإجراءات الخاطئة لها وكذا التنسيق بين مختلف الأفراد، الإدارات، والمستويات في المؤسسة، وتذليل الصعوبات التي تعترض فرق العمل مع الأخذ بعين الاعتبار المصلحة العامة للمؤسسة؛
- **إستراتيجية التطبيق:** أي إحداث التغيير المخطط في ثقافة المنظمة وعقلها الاستراتيجي، خاصة وأن نتائج إدارة الجودة الشاملة لا يمكن أن تلمس في الأمد المنظور وتتطلب تخطيطا استراتيجيا برؤى واضحة؛
- **التغيير في رؤيا الإدارة:** حيث تقوم الإدارة العليا بالإعلان عن التزامها التام ببرامج الجودة الشاملة؛
- **الانفتاح في عملية الاتصال:** يتطلب نظام إدارة الجودة الشاملة اتصالا تنظيميا:
 - من الأعلى إلى الأسفل: بين الإدارة والعاملين لنقل المعلومات والتعليمات؛
 - من الأسفل إلى الأعلى: لنقل الاستفسارات والشكاوي ووجهات نظر العاملين إلى الإدارة؛
 - اتصالا أفقيا: للتنسيق وتبادل المعلومات والآراء في المسائل والموضوعات المشتركة بين مختلف الوظائف من نفس المستوى.

2- مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة

إن عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مختلف المنظمات ليست سهلة وتحتاج إلى وقت طويل لاستكمال مراحلها، حيث تعد منهجية علمية متطورة ترتبط بكافة نشاطات المنظمة وتهدف إلى تحسين جودة المنتج ليحقق رضا العميل وإسعاده.⁽¹⁾

ومن ناحية أخرى، فلا يمكن تعميم مراحل معينة نجحت في تطبيقها منظمة ما على المنظمات الأخرى، وذلك بسبب الاختلافات الموجودة بينها، فالمنظمات الخدمية تختلف عن المنظمات الانتاجية، وفي الدول المتقدمة عن

¹ - أحمد بن عيشاوي، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الفندقية في الجزائر، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2007-2008، ص: 34.

مثيلاًتها في الدول النامية، وتشمل الاختلافات طبيعة العاملين من ناحية الثقافة والتأهيل وغيرها، بالإضافة إلى حجم المنظمة، ودرجة التعقيد، والخط القيادي، والتقنية المطبقة، وعمر المنظمة، وبالتالي فإن المراحل التي يمكن تطبيقها في منظمة حديثة تختلف عما يمكن أن تكون عليه في منظمة لها تاريخ طويل.⁽¹⁾

وقد حدد جوزيف جابلونسكي (Jablonski) خمس مراحل لتنفيذ ناجح لأسلوب إدارة الجودة الشاملة في مختلف المنظمات، حيث تعد هذه المنهجية الأكثر استعمالاً برغم من وجود طرق أخرى، ويمكن إيجاز هذه المراحل على النحو الآتي:

2-1- المرحلة الصفرية: الإعداد

تعد هذه المرحلة من أهم مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، حيث تتخذ فيها الإدارة العليا قرار مدى الحاجة إلى تبني وتطبيق هذا الأسلوب في المنظمة، لهذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة الاقتناع والتبني، وفيها تحدد عدد من القضايا مثل: توضيح الرؤية الاستراتيجية للمنظمة، وتحديد رسالة المنظمة.

ويبدأ الإنجاز الناجح للتطبيق من هذه المرحلة، وقد أطلق عليها المرحلة الصفرية لأنها تسبق عملية البناء الحقيقية التي يشارك فيها المديرون التنفيذيون بالتعاون مع خبراء محترفي في عملية التنسيق، حيث يقوم المديرون بتوضيح رسالة المنظمة والرؤية المستقبلية لها، كما يتم فيها وضع الأهداف المشتركة ورسم السياسة العامة للمنظمة من خلال الدعم المباشر للخطة الاستراتيجية الشاملة، وتنتهي هذه المرحلة بالالتزام بالموارد الضرورية اللازمة لتنفيذ خطة تطبيق إدارة الجودة الشاملة.⁽²⁾

وتشمل هذه المرحلة على مجموعة من الخطوات مرتبة منطقياً وفق فترات زمنية مناسبة وهذه الخطوات هي:⁽³⁾

- القرار بتطبيق إدارة الجودة الشاملة؛
- تدريب المدراء الرئيسيين بالمنظمة؛
- تحديد الحاجة للخبراء من خارج المنظمة؛
- اختيار الخبراء؛
- وضع خطة استراتيجية؛
- تحديد الرؤية المستقبلية للمنظمة؛
- تحديد الأهداف؛

¹ - جاسم بن فيحان الدوسري، الثقافة التنظيمية في المنظمات الأمنية ودورها في تطبيق الجودة الشاملة، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الأمنية، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، العربية السعودية، 2007، ص: 88.

² - زين الدين فريد، تطبيق إدارة الجودة الشاملة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص: 86.

³ - صلاح معاذ المعيوف، نموذج جابلونسكي التطبيقي لإدارة الجودة الكلية، معهد الإدارة العامة، الرياض، العربية السعودية، 1996، ص: 03.

- وضع سياسات التطبيق؛
- تبني خطة اتصال فعال؛
- القرار بالاستمرارية.

2-2- المرحلة الأولى: التخطيط

تبدأ هذه المرحلة بإرساء حجر الأساس لعملية التغير داخل المنظمة، وبناء على البيانات التي جمعت في المرحلة السابقة وفي حالة كونها مشجعة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة، فإنه يتم في هذه المرحلة تشكيل لجنة إدارة الجودة الشاملة والتي تقوم بإعداد الخطط التفصيلية بشكل مفهوم وسهل للجميع، وتحديد الموارد اللازمة واستراتيجية التطبيق، ويمكن تلخيص خطوات نجاح إنجاز هذه المرحلة فيما يلي: ⁽¹⁾

- **اختيار المجلس الاستشاري ومنسق الجودة:** يتكون المجلس من القائد المدير وكبار المديرين التنفيذيين الذين شاركوا بكفاءة عالية في المرحلة الصفرية، بإضافة إلى جميع المديرين الآخرين في المنظمة، أما المنسق فيتم اختياره كمسؤول عن ربط الأنشطة التعاونية وتسهيل عمل الفرق؛
- **تدريب أعضاء المجلس الاستشاري:** بعد عملية الاختيار على أسس واقعية وموضوعية للأعضاء مجلس الاستشاري والمنسق العام، يتم إعطاؤهم دورات تدريبية مكثفة ومتوازنة عن إدارة الجودة الشاملة، سواء مبادئها أو أدواتها، والتأكيد على استيعابهم للكثير من المبادئ الإدارية واقتناعهم بأهمية التطبيق؛
- **الاجتماع الأول للمجلس الاستشاري للجودة:** ويتم فيه تحديد النقاط التالية:
 - ميثاق المجلس الاستشاري للجودة؛
 - تقسيم وتحديد المسؤوليات لدعم تطبيق الخطط والمراحل؛
 - جدولة الأحداث المتوقعة.
- **إعداد مسودة تطبيق إدارة الجودة الشاملة:** ويتم إعدادها من قبل جميع أعضاء المجلس الاستشاري، وبمشاركة ممثلي العمال، وأن يكون التنسيق والعمل من مسؤوليات منسق إدارة الجودة الشاملة، ويعتبر حضور مدير التدريب ضرورياً، في اختيار ومراجعة وتطبيق برامج التدريب اللازمة لإنجاح التطبيق؛
- **اختيار المجلس الاستشاري لاستراتيجية التطبيق:** حيث تتوفر العديد من الاستراتيجيات المتاحة للتطبيق، وعلى أعضاء المجلس اختيار استراتيجية واحدة هي الأمثل بالنسبة لظروف المنظمة؛
- **الموافقة على خطة التطبيق وتخصيص الموارد اللازمة لذلك:** وتكمن الصعوبة في توفير الموارد المالية اللازمة، حيث تعتبر هذه الخطوة حساسة بالنسبة للمنظمة بسبب ضخامة الأموال المطلوبة، فقد يتطلب

¹ - خضير كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2000، ص: 193.

الأمر إعادة تخصيص الموازنات داخل المنظمة أو الاستدانة من الخارج، وتعتبر هذه الأموال بمثابة استثمار طويل الأجل؛

- **تحديد واختيار الأهداف:** ويتم تحديد الأهداف الطويلة والقصيرة الأجل باستعمال أدوات الجودة الشاملة ثم اختيار ما يتناسب منها مع المنظمة في الحاضر والمستقبل، وتحدد فيها الصلة المباشرة بين العمليات والأهداف، وإجراء التعديلات الضرورية.

ومن أجل التغلب عن مقاومة التغيير التي قد تصادفها إدارة المنظمة أثناء عملية التطبيق، فإنه يجب عليها أن تكون متأهبة لمواجهة المعارضة على كل مستوى، عن طريق اتباع سياسة متوازنة لإقناع الجميع تدريجياً بمزايا تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

2-3- المرحلة الثانية: التقييم والتقدير

إن تقدير وتقويم التركيبة البشرية عن طريق أعمال المسح الميداني والاستبيانات وإجراء المقابلات الشخصية داخل وخارج المنظمة، عملية ضرورية قبل الانطلاق في عملية التطبيق، وذلك لمعرفة نقاط القوة والضعف في المنظمة، من أجل الوقوف على موقعها فيما يتعلق بموضوع الجودة. وتتضمن هذه المرحلة خمس خطوات رئيسية هي: ⁽¹⁾

● الخطوة الأولى: التقييم الذاتي

ويتم بواسطة ثلاثة أدوات أساسية، وهي:

- **الأداة الأولى:** أعدها كروسي «أين موقع منظمك فيما يتعلق بالجودة»، والهدف منها الحصول على قناعة كل فرد على أن هناك مجالاً للتحسين في الطريقة التي تنجز بها المنظمة أعمالها؛
- **الأداة الثانية:** وتمثل في المسح الشامل للموظفين، وذلك عن طريق قائمة استقصاء معينة، وقد صممت أسئلتها بشكل يساعد الإدارة على معرفة إدراكهم الخاصة نحو إدارة الجودة الشاملة، والدور الذي يمكن أن يلعبه هذا الإدراك في عملية التطبيق؛
- **الأداة الثالثة:** وهي نظام نمط الشخصية، ويساعد في فهم الأنماط السلوكية المختلفة لجميع العاملين في المنظمة، وفي معرفة المعوقات التي تحد من توقعات الأفراد، ولإنجاز الأعمال، وبالتالي تكوين فرق عمل أكثر فعالية؛

¹ - عبد الرحمن محمد توفيق، الجودة الشاملة: الدليل المتكامل للمفاهيم والأدوات، الطبعة الثانية، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، مصر، 2005، ص ص: 290 - 295.

• الخطوة الثانية: التقويم التنظيمي

يعتبر التقدير التنظيمي أمراً مفيداً في تقييم وتقويم الوضع الحالي للمنظمة، ويمكن أن يؤدي إلى توصيات فعالة وقابلة للتطبيق فيما يتعلق بالتطوير التنظيمي، وإلى تحديد ما تريد أن تكون عليه المنظمة، إضافة إلى توقعات العملاء.

• الخطوة الثالثة: المسح الشامل للعملاء

يمنح هذا المسح المنظمة إمكانية برضا العملاء، حيث يساعد على ضبط توقعات العملاء وبالتالي تفادي ما هو سلبي منها تجاه المنظمة، كما تساعد هذه الطريقة المجلس الاستشاري في تحديد الاستراتيجية المناسبة للتطبيق.

• الخطوة الرابعة: إرجاع الأثر التدريبي

ويتم فيها معرفة إدراكات المشاركين من خلال البرامج التدريبية، ومن ثم تقييم أثر الاستثمار على المردود النهائي للتدريب، إن نتائج هذه المسوحات لا بد من اطلاع المجلس الاستشاري عليها، ليتم إقرار الالتزامات المالية المتعلقة باستكمال أو مواصلة عملية التدريب.

• الخطوة الخامسة: المردود النهائي لنتائج التدريب

تشكل نفقات التدريب الجزء الأكبر من ميزانية إدارة الجودة الشاملة، ويمكن تقييم التدريب في أربعة مستويات:

- ردود أفعال المتدربين من البرامج المقدمة؛
- التعلم المكتسب من التدريب؛
- سلوك المتدربين تجاه أداء العمل؛
- النتائج النهائية للبرامج التدريبية.

2-4- المرحلة الثالثة: التطبيق

ويتم في هذه المرحلة اختيار المدربين ثم تدريبهم تدريباً مكثفاً لإكسابهم الخبرة اللازمة في مهمتهم الجديدة، وذلك باستخدام أحدث وسائل التدريب، وتشمل برامج التدريب مزيج من المبادئ والمفاهيم والأدوات الخاصة بإدارة الجودة الشاملة.⁽¹⁾

تأسس مكتبة إدارة الجودة الشاملة مزودة بالمراجع والدوريات والوسائل السمعية البصرية والمواضيع العلمية والحالات العملية المرتبطة بإدارة الجودة الشاملة.

¹ - حوزيف جابلونسكي، مرجع سابق، ص: 71.

بعد تهيئة المدربين يشرف هؤلاء على عملية تدريب الإدارة والعاملين، وتعد هذه المهمة من المجالات التي تثير صعوبات عديدة للمنظمات، فتدريب مجموعة من الأفراد سواء كانت صغيرة أو كبيرة العدد، لابد من التخطيط الضروري، واختيار المصطلحات التي تستخدم في التدريب، وينقسم التدريب إلى ثلاثة أنواع:⁽¹⁾

- تدريب يتعلق بخلق الإدراك والوعي بإدارة الجودة الشاملة؛
- تدريب يتعلق بالتوجه نحو الأهداف المطلوب تحقيقها؛
- تدريب يتعلق بتنمية المهارات.

2-5- المرحلة الرابعة: تبادل ونشر الخبرات

وهي الخطوة التي تطور فيها المنظمة فرق العمل، وتنمي فيها الشعور بالمسؤولية الفردية، ويتم فيها تدريب العاملين على خدمة العميل وإرضائه، وهي التي تحرك الأفراد وتنقل الاستراتيجية من الورق إلى الواقع، وتتعامل مع أكثر الأسئلة صعوبة عن كيفية نشر عملية تحسين الجودة في المنظمة وعند الموردين.

ويتم في هذه المرحلة استثمار والنجاحات التي تحققت في أحد القطاعات، وتعميم الفوائد الناجمة من التطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة، وكذلك تجاوز السلبيات التي حدثت، ويتم فيها دعوة جميع الفروع والوحدات التابعة للمركز الرئيس، لمناقشة التجربة التي طبقت في أحد فروع المنظمة، وتبادل الآراء حولها، ودعوة الموردين ومناقشتهم في أهمية الالتزام بمبدأ إدارة الجودة الشاملة، والحصول على تأييدهم، باعتبار أن متطلبات إدارة الجودة الشاملة لا يمكن تحقيقها دون معاونتهم، كما يجب دعوة كبار العملاء وشرح لهم مفهوم الجودة الذي تأخذ به المنظمة وكيفية تطبيقه، ليكون هناك ولاء مشترك للمنتج والمنظمة.⁽²⁾

2-6- المرحلة الخامسة: التحسين المستمر

إن الدرس المهم لآفي إدارة الجودة الشاملة هو أنها مستمرة وليس لها نهاية، لذا يجب غرس الإلحاح نحو الجودة، وبشكل دائم في نفس كل شخص بالمنظمة، والبحث المستمر عن التحسين والتطوير، ومكافأة التقدم وإعادة وضع أهداف جديدة للتحسين، مقابل الحاجات المتجددة للعملاء والعاملين، وعلى المنظمات تحسين عملياتها لتلبية متطلبات عملائها وتحقيق طموحاتهم، ومطالبة مورديها بتحسين جودة منتجاتهم وخدماتهم.

ويلاحظ مما سبق أنه لا توجد معادلة سحرية لضمان التطبيق، وقد أكد الباحثون في مجال الجودة، على أن زيادة فرص النجاح في مجهود التنفيذ يكون بالاهتمام بنقاط الضعف التالية:⁽³⁾

¹ - علي السلمي، مرجع سابق، ص: 18.

² - جوزيف جابلونسكي، مرجع سابق، ص: 72.

³ - قاسم نايف علوان، مرجع سابق، ص: 110 - 112.

- **الفشل في التركيز:** إن عدم التركيز على أهداف استراتيجية سيؤدي إلى تحسينات عشوائية وإلى تأثير سلبي على الانتاجية؛
- **تجاهل البنية الأساسية:** إن عدم بناء تنظيم أساسي رسمي يتوافق مع احتياجات الإدارة والعاملين، سوق يقود إلى عدم وضوح المسؤوليات بالنسبة للعاملين، وتعرثر الجهود الخاصة بالجودة؛
- **تجاهل الحوافز والمكافآت:** وينتج عنه تباطؤ العاملين في الفهم والتفاعل مع العمليات الجديدة.

المطلب الثاني: العوامل والآثار المرتبطة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة

تتمتع إدارة الجودة الشاملة بمجموعة من المزايا التي يؤدي اكتسابها إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمنظمة، غير أن ذلك مخوف بجملة من المعوقات التي قد تحول دون استفادة المنظمة من تطبيقها لهذه المنهجية.

1- مزايا تطبيق إدارة الجودة الشاملة

- إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة للمنظمات الحديثة يحقق مزايا متعددة، منها: ⁽¹⁾
- تعزيز الموقع التنافسي لهذه المنظمات طالما يجري التركيز من خلال إدارة الجودة الشاملة على تقديم السلعة/الخدمة ذات الجودة العالية للزبون، وبالتالي زيادة الإنتاج بأقل التكاليف؛
- يمثل تطبيقها سلسلة من الفعاليات المتتابعة التي تتيح للمنظمة إنجاز أهدافها المتمثلة في تحقيق النمو وزيادة الأرباح والاستثمار الأمثل لمواردها البشرية؛
- تمثل أحد أهم التحديات التنظيمية الكبيرة التي تستلزم تعبئة جهود الجميع وذلك يتم من خلال التركيز على الزبون فهي نقطة البداية الموفقة في هذا المجال؛
- التركيز المستمر على تحسين العملية؛
- زيادة الكفاءة من خلال تقليص الضياع في المخزون، وتقليص الأخطاء بالعمليات التشغيلية، وتقليص المشاكل المتعلقة بالزبائن (شكاوي الزبائن الداخليين والخارجيين)؛
- زيادة الحصة السوقية، لقد أسهمت الأنشطة المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة في زيادة الحصة السوقية للمنظمات الإنتاجية والخدمية بشكل كبير وقد أثبتت العديد من المؤسسات العالمية تميزا واضحا في نتائجها من خلال تطبيقها لمفهوم إدارة الجودة الشاملة وحقت نتائج مشجعة في هذا المجال أمثال شركات (Hewlett Pachard, Piselli rechan, IBM, Ford) وبالتالي ثبت من خلال الاستخدام الهادف لإدارة الجودة الشاملة تحقيق العديد من المكاسب، وهذا حسب ما برهنت عليه التجارب الدولية.

¹ - خضير كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، 2000، مرجع سابق، ص ص: 79-83.

2- معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة

يواجه تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمات العديد من المعوقات التي تحول دون الاستفادة من مميزات هذه الأخيرة وانعكاساتها الإيجابية، وتتمثل أهم هذه المعوقات في: ⁽¹⁾

- تكلفة الجودة مرتفعة تتطلب إدخال تغييرات أساسية بتكاليف باهظة وخبراء؛
- ثقافة وقوى البيئة العاملة لا تفهم ولا تستوعب التدريب، المعلومات المفصلة، أساليب التقويم وطرح الإصلاح؛
- تهديد سلطات ومسؤوليات بعض الرؤساء، الذين يعتبرون المعرفة ملك خاص لهم بحيث يتضح تقصيرهم أو جهلهم؛
- أي تغيير غالباً ما يصحبه مقاومة وتكون المقاومة ظاهرة أو ضمنية؛
- أحياناً الوقت ليس بصالح الشركة فتخلف الشركة وراء منافسيها؛
- التخطيط السيئ لإدارة الجودة الشاملة؛
- انخفاض الرضا الذاتي لفريق العمل؛
- استخدام برامج قديمة في إدارة الجودة؛
- عدم القياس الفعال لتحسن الجودة؛
- ضعف الربط بين أهداف الجودة والعوائد المالية؛
- عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية لضبط الجودة؛
- عدم وجود نظام فعال للاتصال والتغذية العكسية.

3- عوامل نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة

لتحقيق الريادة في تطبيق إدارة الجودة الشاملة تعتمد المنظمات على: ⁽²⁾

- التركيز على أهمية البحث والتطوير واعتبارها من الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة؛
- ترشيد المديرين للعمال، وتلقينهم مبدأ التقويم الذاتي لتحسين أدائهم؛
- توفير جو ملائم للعمل والتأكيد على أهمية قيمة العمل الجماعي بين الأفراد؛
- ربط القيم والمبادئ التنظيمية بعملية إدارة الجودة الشاملة وترسيخها لدى جميع أفراد المؤسسة؛
- تطوير خطة ورؤيا إستراتيجية تجسد مفاهيم الجودة وقيمتها وأهداف تحسين الجودة؛

¹ -Debruyne.Michel, **La certification qualité selon les normes ISO** , Revue des sciences de Gestion, «Compétence et Management », N°194, Mars-Avril, 2002, p:58

² - خالد بن سعيد، عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات على القطاع الصحي، الطبعة الأولى، ردمك للنشر، الرياض، العربية السعودية، 1997، ص ص: 118 - 121.

- التركيز على منع حدوث الأخطاء من خلال تبني مفهوم (Zéro Error) واستخدام معايير الأداء؛
- التركيز على أهمية الاختيار الأمثل للعمل، وتعليمهم وتدريبهم بهدف رفع كفاءاتهم ومهاراتهم المهنية؛
- الاهتمام بإدارة التحسين المستمر للعمليات والتخطيط المحكم لها؛
- دمج الخطط الإستراتيجية والتسويقية وخطط الجودة في خطة واحدة شاملة.

4- آثار التطبيق الناجح لإدارة الجودة الشاملة

أثبتت العديد من المؤسسات العالية تميزاً واضحاً في نتائجها، من خلال تطبيقها لمفهوم إدارة الجودة الشاملة، وحققت نتائج مشجعة في هذا المجال. لقد ثبت إذن من خلال الاستخدام الهادف لإدارة الجودة الشاملة، تحقيق العديد من المكاسب وهذا حسب ما برهنت عليه التجارب الدولية، والتي نعدّها على سبيل المثال لا الحصر فيما يلي: ⁽¹⁾

• تخفيض شكايات الزبائن

تولى المؤسسة أهمية كبرى لزبائنها، فإن لم يتم إرضائهم، فإن المؤسسة قد تفقد جزءاً من حصتها في السوق التنافسية وتُهمز من صورتها، «حيث يشير أعظم رجل بيع في العالم (Joe Girard) إلى أن زبونا واحداً غير راض، تكون لديه القدرة على أن يصرف 250 زبونا محتملاً، والأكثر من ذلك أن معظم الزبائن لا يشتكون للمؤسسة، بل يشتكون لأصدقائهم، ولا يعودون للتعامل مع المؤسسة». ويدل المعدل المرتفع من الشكايات الصادرة من الزبائن على عدم رضائهم عن الجودة المقدمة لهم. لقد تبين من خلال تبني أسلوب إدارة الجودة الشاملة، تقليص شكاوي الزبائن بشأن المنتجات والخدمات المقدمة لهم، وانعكس ذلك بالتالي على تخفيض التكاليف بشكل عام، فقد ظهر ذلك في الشركات الأوروبية (Avry's European Materials Group) سنة 1984، حيث كانت قد بلغت تكاليف شكاوي الزبائن من إجمال المبيعات ما نسبته 1.4%، وقد انخفض إلى 0.9% سنة 1988، وبذلك وفرت هذه الشركات ما قيمته 1.9 مليون دولار.

• تخفيض تكاليف الجودة

تسمح إدارة الجودة الشاملة بتخفيض والتحكم في تكاليف اللامطابقة للمنتجات، من خلال أعمال الوقاية، وتخفيض التكاليف التي لا تتعلق مباشرة بالانتاج، لكن تؤثر على الجودة. بفضل تطبيق إدارة الجودة الشاملة، استطاعت شركة (Caterpillar) تقليص تكاليف اللامطابقة من 400 مليون دولار إلى أقل من 80 مليون دولار خلال سبع سنوات، حيث قدرت المؤسسة أن كل 01

¹ - جوزيف جابلونسكي، مرجع سبق ذكره، ص 108-114.

دولار مستثمر في الجودة سمح بتوفير 10 دولار، كما انخفضت تكاليف الجودة (Bridge port Machines) بنسبة 50%، وضاعفت رقم أعمالها بين 1982 و1990. أما في مؤسسة (Stanfast Dyers and printers) انخفضت مجموع تكاليف الجودة التي كانت تمثل 20% من رقم أعمالها إلى 07% بعد 05 سنوات من تطبيق إدارة الجودة الشاملة. كما استطاعت مؤسسة (ICL'S Kidsgrove Plant) تخفيض تكاليف الجودة إلى 10% واقتصاد 09 مليون أورو في فترة سنتين. خفضت شركة (Philips Germany) تكاليف الجودة التي كانت تمثل 24% من مجموع تكاليف الانتاج إلى 11% وذلك بعد تطبيقها لإدارة الجودة الشاملة. استطاعت (Rhone Poulenc) تخفيض تكاليف الجودة التي كانت مقدرة بـ 20% من مجموع الانتاج إلى 16%، وتقدر المؤسسة أنها حققت عائداً على الاستثمار 10 مليون فرنك فرنسي لكل 01 مليون فرنك فرنسي مستثمر.

● تخفيض عدد الحوادث

تسمح إدارة الجودة الشاملة من خلال أعمال الوقاية بالقضاء على مسببات مختلف الحوادث التي يمكن أن تحدث، فشركة (Florida Power and light) أول شركة غير يابانية تفوز بجائزة (Deming) للجودة سنة 1989، ساهمت أنشطة تحسين الجودة فيها في تقليل أزمدة الانقطاع في الكهرباء لدى زبائنها من 100 دقيقة سنة 1982 إلى 48 دقيقة سنة 1988، كما ساهمت في تقليص حوادث العمل بأكثر من الثلث، وهذا ما يؤكد الدور الهام الذي تلعبه إدارة الجودة الشاملة.

● تخفيض العيوب وزيادة رضا الزبائن

طبقت شركة (Ford) في الولايات المتحدة الأمريكية (Ford U.S.A) إدارة الجودة الشاملة منذ عام 1979، واستطاعت تخفيض عدد العيوب في تركيب سيارتها من 2750 وحدة عام 1984 إلى 2000 وحدة عام 1989، ثم إلى 1500 وحدة عام 1992، هكذا يتضح من خلال ذلك عملياً قدرة الاستخدام الأمثل لإدارة الجودة الشاملة على تحقيق الأهداف الفاعلة للأنشطة الانتاجية، وفي نفس الفترة كذلك، فإن رضا زبائن المؤسسة ارتفع من 65% إلى 86%.

• زيادة الانتاجية والأرباح المتحققة والحصة السوقية

بانطلاقها في مسعى إدارة الجودة الشاملة، أشارت شركة (Hewlett Pakard) أن الأرباح المحققة لديها، زادت بمقدار 244%، الانتاجية ارتفعت بمقدار 120% الحصة السوقية بمقدار 193%، كما حققت بالوقت ذاته انخفاضاً في المخزون السعلي بنسبة 36% وانخفاضاً في تكاليف التصنيع بـ 42%، وانخفاضاً في العيوب بـ 79%.

• تحقيق مكاسب متعددة في مجال الاتصال والمشاركة الفاعلة

تحقق في شركة (Pirelli rokon) وفرات مالية قدرت بـ 11 مليون أورو من خلال التحسينات التي حققتها سبل الاتصالات والتعاون التي تنشدها إدارة الجودة الشاملة، تخفيض دوران العمل من 20% إلى 0.5%، وتخفيض التالف من الانتاج بـ 73% وتحسن دوران المخزون من 4.4 إلى 13.7%.

• تحقيق منافع ووفرات متعددة:

لقد حققت شركة (IBM USA) العديد من الوفرات والمكاسب، ذات الأثر الفعال في تحقيق أهدافها من خلال استخدامها أسلوب إدارة الجودة الشاملة، ويمكن إيجاز ما تمخض عن ذلك بما يلي:

- تحسين الانتاجية بنسبة 30% منذ 1986؛

- تخفيض زمن عملية التصنيع بـ 60%؛

- تخفيض المصروفات الرأسمالية الخاصة باكتشاف العيوب بنسبة 75%؛

- تم دفع ما قيمته 3.6 مليون دولار كجوائز الجودة، أنفقت على 40% من العمال سنة 1989؛

- المصروفات التي أنفقت على التدريب شكلت نسبة 05%؛

- تشكيل ما يقارب 350 مجموعة عمل.

أما بالنسبة لشركة (Rank Xerox) والتي واجهت خلال السبعينيات منافسة شرسة من طرف المؤسسات اليابانية، والتي أضعفت حصتها من السوق في الولايات المتحدة إلى 18% سنة 1979 ثم إلى 10% سنة 1984 وبلغت تكاليف التصنيع الخاصة بها سنة 1980 أكثر من ضعفي تكاليف المنافسين اليابانيين، إضافة إلى الضعف في سرعة التسليم والجودة، فكان على المؤسسة أن تتصرف من أجل البقاء، فقامت بتطبيق إدارة الجودة الشاملة، ونتج عن ذلك ما يلي:

- تخفيض تكاليف التصنيع إلى النصف؛

- ارتفاع رضا الزبائن بـ 38%؛

- تخفيض عدد العيوب في انتاج الآلات من 91 عيب في 100 آلة إلى أقل من 07؛

- تحسين 40% في زمن التسليم؛
- تخفيض للمواد الموردة من 80% إلى 15%؛
- انخفاض معدل الرفض للمواد الموردة من 30000 من المليون إلى 300 من المليون؛
- استرجاع الحصة في السوق، حيث بلغت حصتها في السوق 13.8% سنة 1988؛
- ارتفاع الأرباح من 166 مليون £ إلى 415 مليون سنة 1988.

المطلب الثالث: علاقة إدارة الجودة الشاملة بالمفاهيم الأخرى

يرتبط مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالعديد من المفاهيم الأخرى كالإدارة التقليدية ومعايير الايزو (ISO) وغيرها من المفاهيم، ومن أهم المفاهيم التي تتداخل مع مفهوم الجودة الشاملة وترتبط بعلاقة بها.

1- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية

من الممكن التفريق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية في عدة مجالات كما يلي: ⁽¹⁾

- **الهدف:** تهدف الإدارة التقليدية إلى تعظيم أرباح المنظمة بينما تركز إدارة الجودة الشاملة اهتمامها على تحقيق رضا عملائها من خلال تلبية احتياجاتهم ورغباتهم بمستوى عال من الجودة وهذا ما سيؤدي إلى تحقيق الأرباح؛
- **الهيكل التنظيمي وتوزيع السلطة:** تعتمد الإدارة التقليدية على الهياكل التنظيمية العمودية والسلطة المركزية وبالتالي فإن تدفق المعلومات والقرارات يكون من الأعلى إلى الأسفل، أما هيكل إدارة الجودة الشاملة أفقي والسلطة لامركزية ومنه مختلف التدفقات تأخذ مسرى أفقي؛
- **التخطيط:** تركز الإدارة التقليدية على المدى القصير بينما تكامل إدارة الجودة الشاملة وتوازن ما بين المدى القصير والطويل؛
- **أسلوب العمل وتحمل المسؤولية:** يقوم كل فرد أو 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 فإن عملية اتخاذ القرارات وحل المشاكل تكون جماعية بينما الإدارة التقليدية تختص بها جهة معينة بذلك؛

¹ - عمر وصفي عقيلي، مرجع سابق، ص 57.

- **نظام الحوافز:** يتسم نظام الحوافز في الإدارة التقليدية بالثبات ومعظم الحوافز المستخدمة مادية باعتبار أن الفرد رجل اقتصادي على عكس إدارة الجودة الشاملة التي تعتمد على تطوير نظام الحوافز كما أنه يشمل على حوافز مادية ومعنوية في نفس الوقت؛
- **عملية التطوير والتحسين:** من مبادئ إدارة الجودة الشاملة التطوير والتحسين المستمر غير أن الإدارة التقليدية لا تقوم بالتطوير إلا لمرات محدودة وذلك عند الحاجة؛
- **الأفراد:** بالنسبة للإدارة التقليدية فإنها ترى أن الأفراد العاملين في المنظمة بمثابة قيد وتكلفة يجب تدارتها كما أنها لا توليهم الثقة ولا يمكنهم التدخل في شؤونها بإبداء آرائهم ومقترحاتهم بينما إدارة الجودة الشاملة تنظر للفرد على أنه مورد وشريك يجب الاهتمام به حتى يعطي ما لديه إذ بإمكانه مساعدة المنظمة على تحقيق أهدافها كما يمكنه قيادتها إلى عكس ما تصبو إليه وبالتالي يجب منحه الثقة والاستماع إليه والبقاء على اتصال به.

بالإضافة إلى أن الإدارة التقليدية تقوم على أسلوب الإدارة من الأمام أي أنها تركز على النتائج فحسبها تتم عملية التفتيش والمراقبة عند نهاية عملية الانتاج وبالتالي الكشف عن المنتجات المعيبة والقيام بالتصحيحات المناسبة وهذا يعتبر مكلفا أكثر، لذا نجد أن إدارة الجودة الشاملة تتفادى هذه التكاليف الإضافية وتركز على الإدارة من الخلف، وذلك بدراسة أسباب الأخطاء والعيوب والقيام بالوقاية اللازمة منها للحصول على منتجات خالية من العيوب أو على الأقل بأدنى حد منها.

الجدول التالي يوضح أهم الفروقات بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية:

الجدول رقم (04): الفرق بين إدارة الجودة الشاملة والإدارة التقليدية

عناصر المقارنة	الإدارة التقليدية	إدارة الجودة الشاملة
الهيكل التنظيمي	هرمي رأسي يتصف بالجمود	مرن أو أقل تعقيدا، أفقي شبكي
التوجه	نحو الإنتاج	نحو الزبون (المستفيد)
القرارات	قصيرة الأجل، تبنى على الأحاسيس والمشاعر التلقائية	طويلة الأجل، تبنى على الحقائق
تأكيد الأخطاء	مبدأ علاجي (بعد حدوث الخطأ)	مبدأ وقائي (قبل احتمال حدوث الخطأ)
نوع الرقابة	الرقابة اللصيقة والتركيز على السلبيات	الرقابة بالالتزام الذاتي والتركيز على الإيجابيات
مسؤولية الجودة	محصورة في جهة محددة	مسؤولية الجميع
السياسات والإجراءات	جامدة	مرنة
التخطيط	قصير المدى	طويل المدى

حل المشاكل	عن طريق المدراء	فرق العمل
علاقة الرئيس بالمرؤوسين	يحكمها التواكل والسيطرة	يحكمها الاعتماد المتبادل والثقة والالتزام من الجانبيين
اتخاذ القرارات	غير مؤسسي / مركزي / مبني على معرفة وتجربة الأشخاص في قمة الهرم	غير مركزي / مؤسسي / مبني على معلومات وبيانات علمية وتشاركية في الصنع
الانتاجية والجودة	هدفان متضاربان لا يمكن تحقيقها في آن واحد	تحسين الجودة يؤدي إلى زيادة الانتاجية
أسلوب العمل	فردية	جماعي (فرق العمل)
نظرة المرؤوسين للرئيس	نظرة المراقب بناء على الصلاحيات	نظرة الميسر والمدرب والمعلم
المسؤولية	عناصر فردية	جماعية تقع على عاتق جميع العاملين
النظر لعناصر العمل والتدريب	عناصر كلفة	عناصر استثمار
مجالات الاهتمام	حفظ البيانات التاريخية	تسجيل وتحليل النتائج وإجراء المقارنات
أسلوب العمل	أساليب العمل الفردية	أساليب العمل الجماعية

المصدر: مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الانتاجي والخدمي، دار جرير للنشر، عمان، الأردن، 2007، ص: 04.

2- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومعايير الإيزو (ISO 9000)

كثيراً ما يحدث خلل في التفريق بين نظم الإيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة، بإعتبار أن الحديث عن الإيزو وكأنه عن الجودة الشاملة، ومن هنا يمكن إبراز والتأكيد على الاختلاف بين كلا المدخلين، فمعيار الإيزو 9000 هو نظام لإدارة الجودة يتم فيه التأكيد من توثيق الإجراءات الرسمية، والتعليمات المرشدة للعاملين مع المراجعة الداخلية والخارجية لتحديد مدى التزام العاملين بمتطلبات الجودة، وبهذا يعد نظام الإيزو 9000 نظاماً فنياً بحتاً، بينما تعتبر مفاهيم ومبادئ إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة أنساق اجتماعية تتكون من العاملين البشر وسلوكياتهم واتجاهاتهم وطموحاتهم ودافعيتهم للعمل، وأنه من خلال التكامل بين النظام الفني والنظام الاجتماعي يمكن بناء وتعميق ثقافة الجودة وهو ما يشكل أساس الجودة التي تجمع بين النظام الفني والنظام الاجتماعي.

ومن أهم أوجه الاختلاف الموجودة بين إدارة الجودة الشاملة ونظم الإيزو من خلال الجدول الآتي في:

* - إن مصطلح (ISO) يمثل اختصار لاسم المنظمة الدولية للمواصفات (international organisation for standardisation) ومقر هذه المنظمة الدولية في جنيف (سويسرا) حيث إنها تضم أكثر من مائة دولة في عضويتها وتهتم هذه المنظمة بتوحيد المواصفات والمقاييس في العالم، حيث إن المنظمة تصدر المواصفات والمعايير التي يتم اعتمادها في مختلف أنحاء العالم وفي شتى أصناف الصناعة والتجارة والخدمات باستثناء المواصفات التي تتعلق بالالكترونيات والكهرباء.

الجدول رقم (05): أهم الفوارق بين مدخل الإيزو 9000 ومدخل إدارة الجودة الشاملة

الإيزو (ISO 9000)	إدارة الجودة الشاملة (TQM)
نظام الجودة يقوم على مواصفات موثقة	إدارة الجودة من منظور شامل
تمثل إدارة الجودة من وجهة نظر العميل	تمثل إدارة الجودة من وجهة نظر المورد
المراجعة الدورية تهتم بالتحديث المستمر وفقا للتحسينات التي افرزها برنامج الجودة الشاملة إن وجدت	تهتم بالتحسين المستمر
تركز على طرق وإجراءات التشغيل أي على البعد الفني أساسا	تهتم بالبعد الإنساني الاجتماعي وتؤلف بينه وبين النظام الفني فلسفة ومفاهيم اشمل
يمكن تطبيقا على بعض القطاعات أو الإدارات أو الأقسام وليس بالضرورة على مستوى المؤسسة ككل	تشمل كافة القطاعات والإدارات والأقسام وفرق العمل
ليس من الضروري التركيز على العميل	العميل هو محور التركيز
لا يرتبط باستراتيجية المؤسسة	جزء من استراتيجية المؤسسة
التركيز على النظم الفنية والإجراءات	التركيز على الفلسفة والمفاهيم
ليس من الضروري مشاركة العاملين	التأكيد على مشاركة العاملين
لا يلزم التحسين المستمر لأن سلسلة الإيزو مجرد قرار	تحسين مستمر وتعميق لمفهوم الجودة الشاملة
يمكن أن تتركز في جزء معين أو قطاع أوقسم	تتغلغل في جميع مستويات وأجزاء المؤسسة
تقع مسؤولية الجودة على عاتق الإدارة المختصة بالجودة	الجودة مسؤولية كل فرد عامل في المؤسسة مع التأكيد على مسؤولية الإدارة العليا
من الأنسب الاحتفاظ بالوضع القائم	إدخال تغيرات جوهرية في الثقافة والعمليات
ليس من الضروري التركيز على العميل	العميل هو محور التركيز

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على المراجع

- فريد كورتل وآخرون، **الجودة الشاملة والتميز في منظمات الأعمال**، الجزء الثاني، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص:33.

- Johnpike & Richard Barnes, **TQM Inaction: Apractical Approach to continuous Performance Improvement**, champan & Hall, 1 sted, london, 1994, p : 27.

وباستقراء مجموعة الخصائص والسمات لمدخل الإيزو 9000 وإدارة الجودة الشاملة يمكن الوقوف على حقيقة أن نظام الإيزو 9000 هو في الواقع يمثل جزءا داخل منظومة إدارة الجودة الشاملة، وينفي ذلك بطبيعة الحال الإدعاء بأنهما مترادفين حيث أنه يوجد بعض المؤسسات التي حصلت على إحدى شهادات الإيزو ولكنها لم تبدأ بعد رحلتها إلى الجودة الشاملة، وعلى ذلك يمكن القول أن سلسلة الإيزو 9000 هي إحدى متطلبات الجودة، وهي خطوة على الطريق بحيث لا يمكن الإدعاء بأن إدارة الجودة الشاملة هي فقط مجرد الحصول على هذه الشهادات حيث يمكن للمؤسسة أن تطبق إدارة الجودة الشاملة دون الحصول على أي من شهادات الإيزو والعكس صحيح، إذ يمكن للمؤسسة الحصول على شهادات الإيزو دون استخدامها لنظم إدارة الجودة الشاملة.

خلاصة الفصل

شهدت الساحة الإقتصادية منذ أزيد من عقد من الزمن عديد التغيرات العميقة، والتي مست بدرجة أولى محيط المنظمة، ما جعلها تواجه مشاكل كبيرة تتمثل أساسا في البحث عن السبل التي تسمح لها بتحسين قدرتها التنافسية، ولعل تحقيق الجودة الشاملة هي إحدى تلك السبل، فكثير من المنظمات تعتمد على الجودة الشاملة كأساس لتحقيق النجاح من خلال تقديم سلع بنوعية أفضل، وخدماتها بشكل أسرع وهذا ما جعلها تحظى باهتمام كبير، حيث أصبحت المنظمات تهتم بالجودة الشاملة في جميع أنشطتها وعملياتها على جميع المستويات.

وإدارة الجودة الشاملة هي أسلوب جديد في أداء الأعمال وإدارتها بطريقة حديثة ومفهوم جديد يفوق جميع الأساليب الإدارية التقليدية، يكون التركيز فيه على تلبية متطلبات وتوقعات العملاء سواء كان هذا العميل داخل المؤسسة أو خارجها، وذلك من خلال معرفة متطلباتهم واحتياجاتهم، ومن ثم تلبيةها والقيام بأدائها على الوجه الصحيح من خلال التحسين والتطوير المستمرين لها، لتصل إلى أعلى مستويات الأداء وهو الإتقان المنشود. فتبني منهج إدارة الجودة الشاملة في المنظمات يؤدي إلى إحداث تغييرات إيجابية تمس كل شيء داخل المؤسسة تمكنها من تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية وتضمن لها التفوق والتميز والنجاح على منافسيها وبالتالي تكسيبها ثقة العملاء والمجتمع ككل، وكذلك تسعى إدارة الجودة الشاملة المطبقة بشكل جيد ومدرّس إلى تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية.

كما أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يركز على مجموعة من المبادئ محورها الأساسي هو رضا العميل والتحسين المستمر ومشاركة العاملين، ومتبعا لمجموعة من المراحل الضرورية للتطبيق، كما يحتاج إلى توفر العديد من المتطلبات الضرورية للتطبيق الناجح أساسها تفهم والتزام الإدارة العليا بإدارة الجودة الشاملة.

الفصل الثاني

الأسس النظرية لإدارة المشاريع

تمهيد

تميز العصر الحالي بتطورات على مختلف الجوانب الإقتصادية، رافقه نمو متزايد في الوسائل والأنظمة المستخدمة والتي صارت تواكب التطورات في مختلف الميادين، ومنها المشاريع التي كانت ولا زالت تلعب دورا محوريا في الاقتصاد لارتباطها بجميع القطاعات الاقتصادية، نظرا لما تساهم به في حجم الدخل الوطني وتشجيع الاستثمار الوطني والأجنبي وخلق مناصب شغل وزيادة مردودية المؤسسات التي تقوم بتنفيذ وإنجاز هذه المشاريع.

وقد عرف مجال المشاريع إتساع كبير نظرا لما يمثل من قوة فعالة في تحسين قدرات المؤسسات على التخطيط والتنظيم والرقابة للأنشطة المختلفة، بما في ذلك الاستغلال الأمثل لموارد وإمكانيات المؤسسة وفي ظل ندرة الموارد وتعدد الحاجيات.

فنجاح أي مشروع يعتمد بدرجة أساسية على وجود إدارة فاعلة تقوم بالتخطيط والمراقبة لأنشطة المشروع وجدولتها بشكل صحيح واتخاذ الإجراءات اللازمة، للتعجيل بإنجاز بعض الأنشطة للوفاء بالتزام إنجاز المشروع في وقته المحدد، فدور الإدارة لا يقتصر على مرحلة معينة من مراحل تنفيذ المشروع بل تبدأ منذ بداية المشروع ولا تنتهي إلا بنهاية المشروع، وهنا على الإدارة أن تحدد كافة المتطلبات لكل نشاط من الأنشطة وكذا الأنشطة المتوازية أي التي تنفذ مع بعضها في نفس الوقت كما يجب تحديد مختلف المشاكل والموحيقات المحتملة لعلاجها، كذلك تحديد ترتيب أو تسلسل زمني لإنجاز كل نشاط وموعد بدايته ونهايته مع توزيع منظم للموارد المادية والبشرية عليها، ومن الواجبات المهمة للإدارة تحليل الانحرافات التي تحصل وإعداد تقارير الرقابة ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لتصويب الوضع، فإنجاز المشروع بأقل التكاليف هو هدف عام مشترك لكل المشاريع على اختلاف أنواعها.

وإدارة المشاريع تشمل جميع الوسائل والأساليب المستخدمة في إنجاز المشاريع في الوقت والتكلفة والجودة المطلوبة لتحقيق أهداف المؤسسة من تلك المشاريع، الأمر الذي يستلزم وجود أدوات وأساليب تساعد الإدارة والمسؤولين عن المشروع في إدارة وتخطيط وجدولة ورقابة المشروع، حيث أن هناك خصوصيات للمشاريع تجعل من الرقابة والمتابعة أمرا ذو أهمية خاصة، وتتطلب وجود مهارات معرفية أساسية تساهم في إدارة متكاملة للمشروع.

المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول المشروعات

المشروع يعتبر النواة الأساسية في البناء الاقتصادي الوطني، ومحور اهتمام رئيسي في التحليل الاقتصادي في جميع المجتمعات، لذا فيصعب إيجاد تعريف واحد له بسبب اختلاف وتعدد المفاهيم المعطاة للمشروع وإلى تعدد زوايا الباحثين في مجالات الاقتصاد والإدارة والصناعة والاجتماع...، وغيرها من المجالات الأخرى.

وفقا لذلك سيتم في هذا المبحث التطرق إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: مفهوم المشروع وأنواعه؛
- المطلب الثاني: أهمية وأهداف المشروع؛
- المطلب الثالث: القيود الأساسية ودورة حياة المشروع.

المطلب الأول: مفهوم المشروع وأنواعه

1- تعريف المشروع

لقد تعددت التعريفات لمفهوم المشروع وذلك وفقا للغرض الذي من أجله سيتم إنشاء المشروع، ومن أبرزها:

- المشروع: هو واجب تنظيمي مؤقت تتم مباشرته لخلق منتج أو خدمة متميزة.⁽¹⁾
- المشروع: هو تنظيم علمي للوسائل والمراحل بحيث يسمح بتحقيق الأهداف المثلى.⁽²⁾
- المشروع: بمعناه الواسع، هو كناية عن مهمة محددة له نقطة بداية ونقطة نهاية محددتان أيضا بحيث أن هذه المهمة، عادة ما يسبقها حاجة معينة، يتطلب إشباعها إجراء مجموعة من الأعمال أو النشاطات المترابطة والمتناسقة، وبمقدار ما يتم تنفيذ مستلزمات ورغبات هذه الحاجة بطريقة منظمة ومبرمجة، بمقدار ما تحقق الحاجة، الإشباع الذي رغبت فيه.⁽³⁾
- المشروع: هو مجموعة من الأعمال المترابطة يتم تنفيذها بطريقة منظمة له نقطة بداية ونقطة نهاية محددتان بوضوح وذلك لتحقيق بعض النتائج المحددة لتلبية الحاجات الإستراتيجية للمؤسسة في الوقت الحالي.⁽⁴⁾
- المشروع: هو مجموعة كاملة من الأنشطة والعمليات التي تستهلك موارد محددة، ينتظر منها مداخل أو عوائد أخرى نقدية أو غير نقدية.⁽⁵⁾

¹ - وليام.ر.دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة: عبد الحكيم أحمد الخزامي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2002، ص: 09.

² - Charles debbash, L'lexique politique, 7ème É dition Dalloz, paris, 2001, p:326.

³ - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2006، ص: 19.

⁴ - تريفير يونغ، كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، ترجمة: سامي تيسير سلمان، بيت الأفكار الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997، ص: 15.

⁵ - Kamel hamed, analyse des projets et leur financement, imprimerie Es-Salem, Alger, 2000, p:09.

- **المشروع:** هو هدف يراد تحقيقه، بتداخل عدة أطراف في إطار معين، خلال مدة زمنية معينة باستعمال وسائل محدودة ويستدعي إتباع منهجية وأدوات مناسبة.⁽¹⁾
 - **المشروع:** هو نشاط بشري منظم يهدف إلى إنجاز هدف معين في فترة زمنية محددة (بدايتها ونهايتها محددة) وباستخدام موارد متنوعة من العاملين والمستلزمات الفنية والطاقة والموارد الأولية والموارد المالية أو أية بيانات أو معلومات لازمة لعملية الإنجاز.⁽²⁾
 - **المشروع:** هو مجموعة الأنشطة المرتبطة والمتداخلة في نفس الوقت، والتي تتضمن استخدام العديد من الموارد المتاحة لتحقيق بعض المنافع في المستقبل القريب.⁽³⁾
 - **المشروع:** هو عبارة عن مجهودات معقدة وموجهة لأداء مجموعة متداخلة من الأعمال التي تتم في منظمات مختلفة في مدة لا تقل عن ثلاث سنوات في حدود أهداف وجداول وميزانية يتم تحديدها بدقة.⁽⁴⁾
- أما الجمعيات والمنظمات الدولية فقد دلت هي الأخرى بدلوها في هذا الموضوع وقدمت العديد من التعريفات لمفهوم المشروع، منها:
- **معهد إدارة المشاريع الأمريكي (PMI) (Project management Institute):** « المشروع هو تلك الجهود المؤقتة الموجهة نحو توليد المنتج المنفرد أو الخدمة المنفردة، والمقصود بالوقت يعني بأن كل مشروع محدد، أما بالمنفرد بأن المنتج أو الخدمة تختلف بشكل أو بآخر عن جميع المنتجات والخدمات التقليدية».⁽⁵⁾
 - **الجمعية الفرنسية (AFNOR) (l'association française de normalisation):** « المشروع هو عبارة عن خطوات نوعية تسمح بتحقيق حقيقة مستقبلية، وهو محدد بموضوع عمل من أجل تلبية احتياجات الزبون أو المستعمل وذلك باحترام الأهداف والأنشطة والموارد الداخلة فيها».⁽⁶⁾
 - **جمعية إدارة المشروع البريطاني (PMA) (Association of projet management):** « المشروع هو مجموعة من الأنشطة المترابطة غير الروتينية لها بدايات ونهايات زمنية محددة، يتم تنفيذها من قبل شخص أو منظمة لتحقيق أداء وأهداف محددة في إطار معايير التكلفة، الزمن، الجودة».⁽⁷⁾

¹ - Henri pierre maders,, Etienne Clet, **comment manager un projet**, 2emetirage, édition d'organisation, France, 2003, p:08.

² - مؤيد الفضل، محمود العبيدي، إدارة المشاريع منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص: 13.

³ - على شريف، محمد فريد الصحن، اقتصاديات الإدارة - منهج القرارات، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1998، ص: 209.

⁴ - سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات، الطبعة الأولى، الدار الجامعية للطبع والنشر، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 13.

• - معهد إدارة المشاريع الأمريكي (PMI) (Project Management Institute): هو مؤسسة غير ربحية ذو عضوية مهنية والقائد العالمي في مجال تقديم خدمات الإدارة الحرفية للمشاريع والبرامج والمخافظ.

⁵ - Houdaye. R, **Évaluation de projets et décision d'investissement**, Édition Paris, France, 2005, p :16

⁶ - Emmanuel Djuto, **management des projets Techniques d'évaluation**, analyse, choix et planification, L'armattan, paris, 2004, p:30.

⁷ - مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سابق، ص: 14 .

- **منظمة المواصفات العالمية (ISO):** «المشروع هو تلك العملية الفريدة التي تحتوي على مجموعة من الفعاليات المتناسقة والمسيطر عليها التي لها تاريخ بداية ونهاية والموجهة نحو تحقيق هدف محدد وفقاً للمتطلبات المحددة وتشمل على الزمن، التكلفة، والموارد»⁽¹⁾.

ومن خلال التعريفات السابقة، يمكن القول أن المشروع بموجب هذا النظام يتكون من العناصر التالية:⁽²⁾

- **المدخلات:** تعتبر الرغبة في تطوير الوضع الحالي، هو المحرك الأول لظهور أي مشروع، حيث يشكل المشروع الأداة التنظيمية للاستجابة لأي عملية تغيير في أنظمة عمل المنظمة المادية وغير المادية ويتم التعبير عن هذه الحاجة بوثيقة تعبر عن المدخلات وهي تمثل تقسيم الوضع الحالي ومبررات التغيير المطلوب، والتي قد تعتبر أحياناً استجابة لرغبات المستهلك أو تنفيذ لحاجات إستراتيجية للمنظمة أو الاثنين معاً؛
- **القيود:** إن استجابة المشروع لرغبات المستهلك وأهداف المنظمة تتأثر بمجموعة من القيود والتي تتركز بشكل كبير على (الوقت، التكلفة، الجودة، القيم، البيئة، المنطق، التأثيرات غير المباشرة):
 - **الوقت:** المشاريع مقيدة بزمن معين للإنجاز والذي يشكل في الواقع التحدي الأكبر لإدارة المشروع؛
 - **التكلفة:** إن حجم وتوقيت الموارد المالية تعتبر عاملاً أساسياً في استمرارية عمليات تنفيذ المشروع؛
 - **الجودة:** وتمثل في جميع المعايير المعتمدة لقبول المنتج النهائي (المشروع) ومراحل وعمليات التنفيذ؛
 - **القيم:** يقصد بها قيم المنظمة التي توجه سياستها والتي تميزها عن المنظمات الأخرى؛
 - **البيئة:** تعتبر المحددات البيئية التي توضحها قوانين الدول من القيود الأساسية التي أخذت تحكم عمل المنظمات في معظم دول العالم؛
 - **المنطق:** وتتمثل في القيود التي يتطلبها التابع المنطقي لأنشطة المشروع والتي تفترض انتهاء نشاط معين لبدء النشاط اللاحق له؛
 - **التأثيرات غير المباشرة:** ويقصد بها مؤشرات غير متوقعة قد تؤثر على استمرار المشروع أو إنهائه مثل الكوارث الطبيعية.
- **المخرجات:** وهي تتمثل في المراجعة النهائية لما تم في عمليات التجهيز للتأكد من توفر كافة العناصر المادية والبشرية والبيئية المناسبة لقيام المشروع واللازمة للبدء في التشغيل الفعلي للمشروع؛
- **آليات العمل:** هي الأدوات أو الآليات التي من خلالها يتم تحقيق المخرجات ومن أمثلتها:⁽³⁾
 - **الأفراد:** اللذين يستخدمون بشكل مباشر أو غير مباشر في أنشطة المشروع؛

¹ - عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2009، ص: 23.

² - مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سابق، ص: 16-18.

³ - سعد صادق، إدارة المشروعات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2005، ص: 46.

- المعرفة والخبرة: وتتمثل في مساهمات الخبراء والاستشاريين في دعم إنجاز المشروع؛
- الموارد المالية اللازمة لتسديد الالتزامات والمستحقات؛
- تقنيات وأدوات تنظيم العمل؛
- التكنولوجيا: والمتمثلة بالموجودات المادية التي تساهم في إنجاز مراحل المشروع المختلفة.

ومن خلال التعريفات السابقة للمشروع، فيمكن القول أن:

المشروع هو سلسلة أنشطة وفعاليات تتميز بالانفرادية، والتعقيد، والترابط فيما بينها، لها هدف مشترك، تنجز ضمن مواصفات، أطر زمنية ومالية محددة.

2- خصائص المشروع

إن أغلب التعريفات السابقة تتفق على الصفات والخصائص العامة للمشروع، والتي تتمثل في:

- **التوجه نحو هدف:** إن المشروعات موجهة لتحقيق نتائج محددة (أي أنها موجهة نحو هدف) وهذه الأهداف تدفع بالمشروع إلى الأمام، وتتخذ كل جهود التخطيط والتنفيذ لتحقيقها.⁽¹⁾ حيث يساهم إشراك الإدارة التنفيذية والإدارة الوظيفية في مناقشة مختلف الانحرافات المتعلقة بهذه الأهداف، من أجل ضمان اتخاذ قرار نهائي لمصلحة المشروع والمنظمة على حد سواء، حيث أنه قد يمتلك بعض المدراء المعرفة والخبرة لاتخاذ بعض القرارات التقنية ولكنها غير كافية لتحديد أفضل موائمة بين الأهداف الأساسية.⁽²⁾
- **المشروعات مؤقتة:** تعتبر المشاريع نشاطات مؤقتة حيث يتم تجميع تنظيم مؤقت من الأفراد والمواد والمرافق لإنجاز هدف ضمن إطار زمني مبرمج وسيتم تفكيك هذا التنظيم بمجرد تحقيق الهدف أو يحول العمل لتحقيق هدف جديد، كما أن المشروع يحتوي على نتائج وبدايات ونهايات للفعاليات المختلفة، حيث تكون عادة محددة ومعرفة بمفهوم التكلفة، الجدولة، ومتطلبات الأداء.⁽³⁾
- **الانفرادية:** يعتبر كل مشروع متفرد من حيث أنه يتطلب أشياء تختلف عما اعتدنا عليه من أعمال في السابق، حتى في المشاريع الروتينية كبناء المساكن، وتجعل المتغيرات مثل: طبيعة الأرض، وقوانين التنظيم و سوق العمل والخدمات العامة والمرافق المحلية. فكل مشروع مختلف عن الآخر، فالمشروع نشاط زمني واحد لا يمكن إعادته مرة أخرى. وقد يتشابه مشروعان من حيث العناصر الأساسية إلا أنهما سيواجهان درجة مخاطرة مختلفة وأسلوب الإدارة سيعكس فلسفة المنظمة ونمط إدارة المشروع.⁽⁴⁾
- **التعقيد ودرجة المخاطرة:** تتقاطع المشاريع مع المستويات التنظيمية المختلفة، وذلك بسبب حاجتها إلى

¹ - فرم. ج ديفدنسن، إدارة المشروعات في المؤسسات، ترجمة: عبد الله كامل عبد الله، الطبعة الأولى، الرياض، العربية السعودية، 2003، ص: 23.

² - ديفدنسن فرم، إدارة المشروعات في المؤسسات، الطبعة العربية الأولى، ترجمة: عبد الله كامل عبد الله، مكتبة العبيكان، 2003، ص: 22.

³ - نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن، 2005، ص: 08.

⁴ - المرجع السابق، ص: 09.

استغلال المهارات والمؤهلات من التخصصات المختلفة في المنظمة، وتنتج عملية تعقيد المشروع عن تعقيد التكنولوجيا المتقدمة؛ قد تنجم عنها مشاكل جديدة ومتفردة، تعرض المنظمة المشرفة على المشروع إلى ظروف صعبة من عدم اليقين و المخاطرة، مما يتطلب جهودا خاصة لتنفيذ المشروع.⁽¹⁾

• **دور المشروع في تنمية الاقتصاد الوطني:** تشكل المشاريع بمختلف أنواعها، الخلية الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد، حيث تساهم بشكل أساسي في التنمية، ومن ثم ينبغي تقييم الربحية الوطنية للمشروع، والذي يتضمن حساب العائد الاقتصادي للمشروع من جهة، ودراسة آثار تنفيذ هذا المشروع على الاقتصاد الوطني، وحساب العائد الاقتصادي الوطني للمشروع، تتم مقارنة التكاليف بالإيرادات من وجهة نظر الاقتصاد الوطني، حيث يركز تقييم المشروع على تحليل أساسي يتمثل في تحديد القيمة المضافة الوطنية الصافية، وتحليل إضافي يستند إلى مجموعة من المعايير، نقسمها إلى معايير كمية وأخرى غير كمية، تتمثل المعايير الكمية في تأثير المشروع على توزيع الدخل الوطني، ومستوى العمالة والصرف الأجنبي، أما المعايير غير الكمية، فتتمثل في الآثار البيئية والصحية والفكرية والعقائدية والأخلاقية... إلخ، كما تشمل هذه الآثار في مدى مساهمته في نقل المعرفة الفنية والتكنولوجيا الحديثة.⁽²⁾

وبناء على ما تقدم من خصائص المشروع، لابد من الإشارة إلى أن هناك ما يعرف بالمشروع الناجح، والذي استطاع أن يحصل على مؤشرات كافية عن تقييمه من قبل المتخصصين في هذا المجال. وبشكل عام إن بناء المشروع الناجح وتنظيمه يعتمد على أربعة عناصر أساسية هي:⁽³⁾

- **المجال (النطاق):** ويعني حدود الانحراف بين ما هو متوقع وبين ما تم تنفيذه فعليا في مراحل المشروع؛
- **التكلفة:** ويقصد به حجم الانحراف في التكاليف أقل ما يمكن بين ما هو مقدر وما هو فعلي؛
- **الجدولة:** ويقصد بذلك أن عملية جدولة أنشطة المشروع وكذلك الموارد المالية والزمنية المرتبطة به تتم بنجاح وانسيابية عالية لجميع مراحل المشروع؛
- **رضا المستهلك أو المستفيد:** أحد المؤشرات المهمة في نجاح المشروع، حيث أنه يعرض تصورات عن مدى نجاح المشروع أو غير ذلك فيما لو حقق له ما كان يصبو إليه من أهداف ورغبات؛

3- أنواع المشاريع

¹ - المرجع السابق، ص: 09.

² - ديفيدسن فرتم، مرجع سابق، ص: 25.

³ - مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سابق، ص: 28- 29.

يمكن إبراز أهم أنواع المشاريع وفقا لتقسيمات مختلفة، وهي: ⁽¹⁾

3-1- حسب الموضوع

انطلاقا من نظرة تاريخية يمكن القول أن المشاريع ارتبطت لمدة طويلة نسبيا (من نهاية الخمسينيات إلى بداية الثمانينات) بإيجاد حلول للمشاكل المتعلقة بالإنتاج الوحدوي قبل أن تمتد لتشمل تصميم وتطوير منتجات جديدة في المؤسسة، في حين نجدتها اليوم في كل الميادين وبالأخص فيما يتعلق بتسيير العمليات الاستثنائية والمعقدة.

• **مشاريع الإنتاج الوحدوي:** يتعلق الإنتاج الوحدوي بالبرامج العسكرية الضخمة، بالصناعة الجوية وأبحاث

الفضاء، بمجال الهندسة المدنية من خلال المنشآت الفنية الكبرى، بالإضافة إلى ميادين أخرى؛

• **مشاريع تتعلق بتصميم وتطوير منتجات جديدة:** بروز المنافسة اليابانية التي كان لها الفضل في تطوير

مفاهيم تسيير المشروع وتكييفها مع المتطلبات الجديدة، كما تم إعطاء أهمية بالغة لرئيس المشروع (Chef

de projet)، هذه العوامل أدت إلى انتشار كبير لنمط المشروع ليشمل المجالات المتعلقة بتحسين، تصميم،

وتطوير منتجات لأسواق تنافسية؛

• **مشاريع تتعلق بتسيير العمليات الاستثنائية والمعقدة:** إن النجاح الذي حققه نمط المشروع في تقديم

منتجات متميزة على مستوى الجودة، التكلفة، مدة التصميم والإنجاز، قد جعل منه مقاربة متكيفة مع

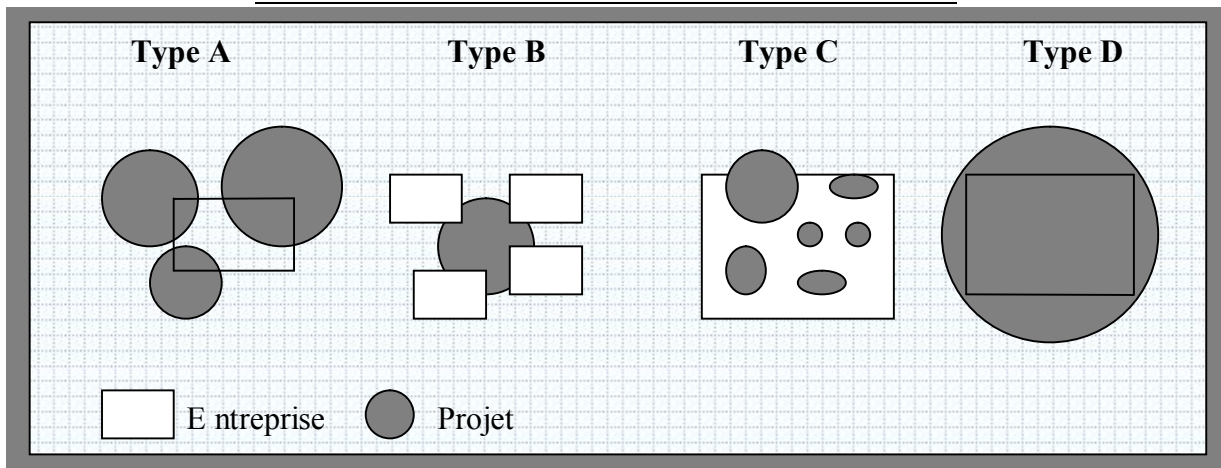
مختلف العمليات الاستثنائية والمعقدة التي تخضع لقيود الجودة، التكلفة والوقت.

3-2- حسب الأهمية الاقتصادية

اقترح هذا النمط من طرف (MIDLER, 1993) وهو يركز على الثقل الاقتصادي للمشروع في المؤسسة،

والشكل التالي يبرز مختلف الحالات التي تندرج في هذا النمط:

الشكل رقم (06): أنواع المشاريع حسب أهميتها الاقتصادية



Source : Gilles Garel, Vincent Giard et Christophe midler, **management de projet et gestion des ressources humaines**, Gregor, paris, France, 2001, p:07.

من الشكل يتضح أن:

¹ - Gilles Garel, Vincent Giard et Christophe midler, **management de projet et gestion des ressources humaines**, Gregor, paris, France, 2001, pp:07- 08.

- **النمط (A):** يتوافق مع الحالة التي تعمل فيها مؤسسة مهيمنة على تجنيد مؤسسات أخرى بحيث تدمجها في مشاريع كبرى وحيوية بالنسبة لاستمراريتها، وما يميز هذا النمط يكمن في أن الضبط الداخلي للمؤسسة يؤثر بصفة مباشرة على تنظيم المشروع؛
- **النمط (B):** في هذه الحالة المشروع يمثل مركز الضبط، بمعنى أن المؤسسات التي تعمل على المشروع تخضع للإدارة العامة، فالمشروع يمثل فرصة للتعاون والتفاعل بين المؤسسات المختلفة، الإشكال الذي قد يطرح على هذا المستوى يكمن في ضرورة التنسيق والتجانس بين مختلف الأطراف الفاعلة في المشروع؛
- **النمط (C):** تتوافق هذه الحالة مع المؤسسات التي تسير في نفس الوقت مجموعة من المشاريع الصغيرة التي ترتبط مع بعضها البعض بصورة نسبية (الصيدليات، ميدان الكيمياء)، ومن أهم المشاكل في إطار هذا النمط تكمن في صعوبة تسير محفظة المشاريع و تحديد معايير التحكم بين مختلف المشاريع؛
- **النمط (D):** هذه الحالة خاصة (Start-up)، أنها الحالة التي تندمج فيها المؤسسة مع المشروع الأصلي لتأسيسها، فشل المشروع يعني زوال المؤسسة.

3-3- حسب طبيعة الزبائن

تتأثر قيادة المشروع بالطريقة التي يتم بها التفاوض حول مختلف القيود وبإمكانية إعادة التفاوض مستقبلاً، على هذا الأساس يتم التمييز بين المشاريع بتكلفة مراقبة والمشاريع بمردودية مراقبة (Projet a coût contrôle,) (Projet a rentabilité contrôlée):

- **مشروع بتكلفة مراقبة:** يتميز بوجود زبون معروف للمشروع (Maître d'ouvrage) والذي تتم معه عملية التفاوض حول الخصائص التقنية، الميزانية، وآجال التسليم. بعد أن يتم التعاقد حول هذه الأهداف، يمكننا القول بأن هامش ربح الجهة المكلفة بإنجاز المشروع (Maître d'œuvre) يتوقف بدرجة كبيرة على قدرتها في التحكم الجيد في التكاليف ومدة الإنجاز والتسليم؛
- **مشروع بمردودية مراقبة:** نقابل هذه الحالة عادة عندما يتعلق الأمر بتصميم وطرح منتج جديد والذي يجب تسويقه في سوق تنافسي لزبائن محتملين، وبالتالي فإن تحديد مختلف القيود في هذه الحالة يفترض وجود أفراد متخصصين في المؤسسة يلعبون دور الناطق الرسمي لهؤلاء الزبائن.

وبالإضافة إلى التصنيفات السابقة للمشاريع هناك تصنيف آخر للمشروعات حيث تم تقسيم المشروعات كما يلي: ⁽¹⁾

¹ - مؤيد الفضل، محمود العبيدي، مرجع سابق، ص: 63.

- مشروعات إنشائية؛
- مشروعات صناعية؛
- مشروعات خدمية؛
- مشروعات علمية؛
- مشروعات اجتماعية؛
- مشروعات اقتصادية.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف المشروع

تتنوع المشروعات وتفاوت أهميتها باختلاف طبيعة عمل الشركة، فبينما تتميز المشروعات داخل الشركات التجارية بقلّة عددها وقصر فتراتها وعدم أهميتها، فمشروعات شركات المقاولّة والإنشاءات على العكس من ذلك، لذا فإن أهمية المشروعات تتوافق مع أحجامها وأنواعها وكذلك مع أحجام وأنواع المؤسسات.

1- أهمية المشروعات

يمكن إيجاز أهمية المشاريع في النقاط التالية:⁽¹⁾

- تشكل المشاريع بمختلف أنواعها حوافز وفرصاً هامة، ومن هنا تنبع أهمية المشروعات، حيث كل المؤسسات تطمح لامتلاك المزيد من المشاريع وخاصة المربحة منها؛
- المشاريع تشكل الجزء الكبير والواسع من حياة المؤسسات وحياة ومدراء المؤسسات، إذ أن ومن هنا تأتي الأهمية الأولى للمشاريع في إعطائها الحياة للمؤسسات؛
- كما المؤسسات، فإن الأفراد يجدون حياة ثانية في قيام المشاريع وفي دورات حياة المشاريع، إذ أن هؤلاء الأفراد يجدون في المشاريع ملاذاً لطموحاتهم الشخصية؛
- لا شك بأن المؤسسات و الأفراد الساعين وراء المشاريع يشكلان معاً الجزء الهام والكبير للاقتصاد وحركته الإنتاجية، وبكلام أدق تشكل المشاريع عصب اقتصاد الدول ولا مجال مطلقاً للتقليل من أهمية المشاريع في تحريك، تنشيط اقتصاديات الدول التي تنشط فيها الحركات الإنتاجية، التنموية، البنيوية والتطويرية.

2- أهداف المشروع

¹ - حسن ابراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الإقتصادية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2002، ص: 15-16.

وتتضمن كل من أهداف المشروعات العامة والخاصة:⁽¹⁾

• **أهداف المشروعات الخاصة:** تفترض النظرية الاقتصادية للمشروع إن تحقيق أقصى ربح من الأهداف

الأساسية لأي مشروع، ولكن على الرغم من إن تحقيق الربح يعتبر ضروري لاستمرار المشروع إلا أنه لا يعتبر الهدف الوحيد ف بجانب تحقيق الأرباح نجد أهداف أخرى كثيرة موضعاً لاهتمام المشروعات الخاصة، أهمها:

- تحقيق أقصى قدر ممكن من المبيعات كوسيلة لحصول المشروع على شهرة واسعة في الأسواق؛

- الهدف من الإنفاق الاستثماري لمشروع قائم هو حماية النشاط الرئيسي له من خطر توقف الإنتاج.

• **أهداف المشروعات العامة:** إن تحقيق المنفعة العامة هو الهدف الأساسي للمشروع العام سواء تحقق الربح

من قيام هذا المشروع أو لم يتحقق، فالمنفعة العامة قد تكون في بيع سلعة أو تقديم خدمة بسعر تكلفتها أو

أقل، ولكن لا يجب أن يفهم من ذلك أن المشروعات العامة لا تهتم إطلاقاً بالربح بل يجب ألا يتم ذلك على

حساب تحقيق الأهداف التي من أجلها انشأ المشروع العام، أهم تلك الأهداف:

- قيام بعض المشروعات المرتبطة بالأمن القومي للدولة مثل صناعة الأسلحة والذخائر أو لاعتبارات

اقتصادية وطنية؛

- قد تقوم الدولة بإنشاء مشروعات وبيع منتجاتها بأقل من التكلفة لاعتبارات اجتماعية كما في حالة

الحبز والمنسوجات والأدوية... الخ؛

قد يكون الغرض من إنشاء الدولة لمشروعات إنتاجية هو الحصول على موارد مالية لتمويل نفقاتها بدلا من

التجائها لفرص ضرائب جديدة، فصناعة السجائر مثلا من المشروعات العامة من هذا النوع في كثير من دول العالم.

المطلب الثالث: القيود الأساسية ودورة حياة المشروع

1- القيود الأساسية للمشروع

القيود تعبر عن استجابة المشروع لتحقيق رغبات المستهلك وأهداف المنظمة، والتي تتركز بشكل كبير على

(الوقت، التكلفة، الجودة) إضافة إلى قيود أخرى يمكن توضيحها كما يلي:⁽²⁾

• **الوقت:** جميع المشروعات مقيدة بزمن معين للإنجاز والذي يشكل في الواقع التحدي الأكبر لإدارة المشروع؛

• **التكلفة:** حجم وتكاليف الحصول على الموارد المالية تعتبر عاملاً أساسياً في استمرارية تنفيذ المشروع؛

• **الجودة:** وتمثل في المعايير المحلية والدولية الخاصة بجودة المشروع بما فيها مراحل وعمليات تنفيذ المشروع؛

• **القيم:** ويقصد بها قيم المنظمة التي توجه سياستها والتي تميزها عن المنظمات الأخرى؛

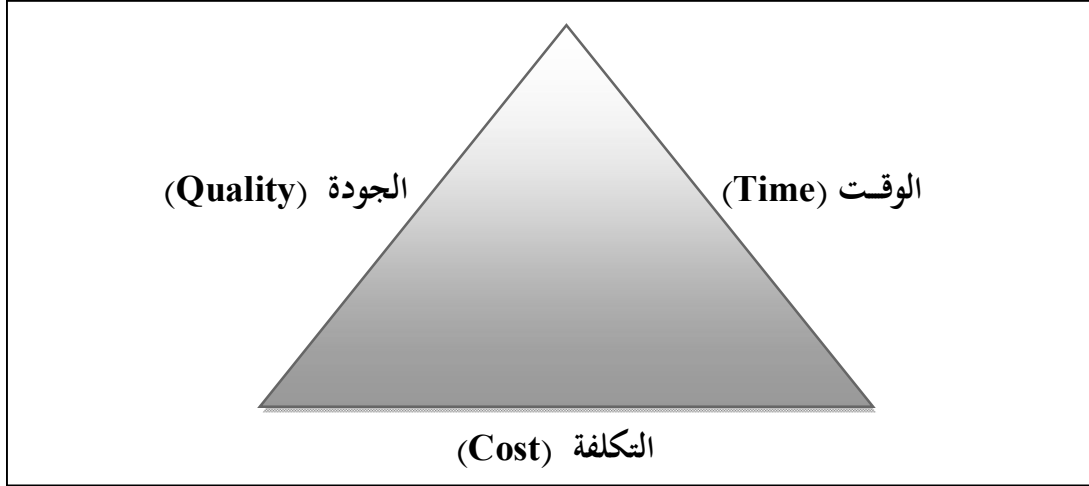
• **البيئة:** تعد من القيود الأساسية التي أخذت تحكم عمل المنظمات في العالم والتي توضحها قوانين كل دولة.

¹ - عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص: 70 - 71.

² - مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 22.

فكل منظمة تسعى لإحداث توازن بين هذه القيود خاصة الأساسية منها والتي تعد بمثابة الأهداف الرئيسية لكل مشروع وذلك من أجل ضمان تنفيذ المشروع بنجاح من خلال تلبية حاجات العملاء والمستهلكين، ومدى استجابة المشروع للشروط التقنية والتي لها أثر مباشر على ردود أفعالهم، وتدنية تكاليف المشروع إلى أقصى حد ممكن. والشكل الآتي يوضح هذه القيود:

الشكل رقم (07): القيود الأساسية للمشروعات

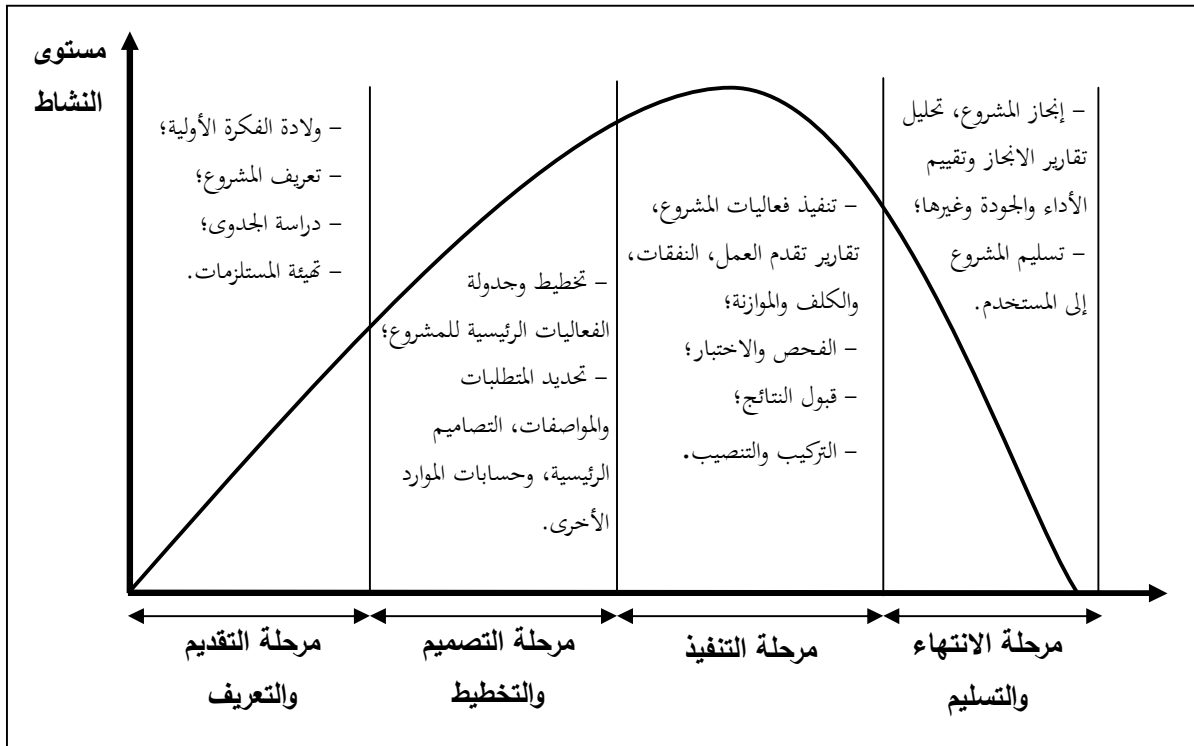


Source : Michael s dobson and ted leemann, **creative project management (innovative project options to solve problem on time and under budget)**, mc graw hill companies, Printed in the United States of America, 2010, pp: 06- 07.

2- دورة حياة المشروع

رغم اختلاف المشاريع من حيث طبيعة أنشطتها والمخاطر والمصاعب التي تواجهها إلا أنها تشترك في كونها تمر بمراحل مشتركة من لحظة ظهور فكرة المشروع حتى نقطة انتهاء وتسليم المشروع للمستخدم أو المستفيد منه، لذا فإن دورة حياة المشروع تعني تقسيم الإطار العام للأعمال إلى مراحل متسلسلة تتضمن عدة خطوات. والشكل الآتي يبين مختلف مراحل ومكونات دورة حياة المشروع:

الشكل رقم (08): مراحل ومكونات دورة حياة المشروع



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المراجع

- عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2009، ص: 41.
- مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 42.

من الشكل السابق يتضح أن المشروع يتميز بتراكم الأنشطة والتي تصل إلى الذروة ثم تتناقص حتى ينتهي المشروع ويمكن قياس النشاط في المشروع بطرق مختلفة، مثل مقدار الأموال المنفقة على المشروع، أو عدد الأفراد العاملين فيه، أو كمية المواد اللازمة له، أو نسبة الجهد التنظيمي الكلي المخصص له، أو مستوى الصراع الموجود بين المشروع والوحدات الوظيفية.

وهناك ثلاثة معايير للنشاط تطبق على طول فترة حياة المشروع، وهي الزمن، والتكاليف والأداء، حيث:

- الزمن: يعود إلى مدى تقدم الأنشطة ومدى التقيد بالبرامج والأوقات المحددة للأنشطة؛
- التكاليف: تعود إلى نسبة نفقات الموارد ومدى مقارنتها مع القيود المفروضة على المشروع؛
- الأداء: يعود إلى المواصفات والمتطلبات الموضوعية لمخرجات المشروع ومقارنتها بالأهداف.

وتحاول المؤسسات أن تحقق متطلبات الزمن، التكلفة والأداء خلال المراحل المتتالية لدورة حياة المشروع، وهذه المراحل تمثل في:

- **مرحلة التقديم والتعريف**: تشمل هذه المرحلة على عدة خطوات أساسية انطلاقاً من الفكرة المبدئية

الأساسية للمشروع، ومن الناحية العملية تنشأ أفكار المشروعات غالباً من:⁽¹⁾

¹ - يعقوب عبد الكريم، دراسة جدوى المشروع، الطبعة الأولى، دار أسامة، عمان، الأردن، 2008، ص: 49.

- الطلب والاحتياجات غير المشبعة؛
- وجود موارد مالية مادية وبشرية غير مستخدمة، وهناك فرص وإمكانات لاستخدامه في أغراض إنتاجية؛
- المشاكل التي تعترض عملية التنمية تولد أفكار لمشاريع جديدة؛
- نقص التسهيلات التسويقية للسلع مثل النقل أو التخزين أو التصنيع أو التعبئة هذه النقاط توحى للمستثمر بأفكار لمشروعات جديدة.

وتتطلب عملية البدء في المشروع، إضافة إلى إدراك الحاجة، إلى تعريف المشروع وتحديد عناصره، حيث تكون هذه الخطوة من جزأين؛ الأول يتكون من صفات المشروع من حيث بيئته والبدائل المختلفة المتوفرة لتحقيق أهداف المشروع، وسبل اتخاذ القرارات، والمعوقات المتوقعة وكذلك الموارد المتوفرة. أما الجزء الثاني فيتكون من النظم والوسائل الرئيسية لتحقيق أهداف المشروع.⁽¹⁾

وقبل اتخاذ أي قرار بقبول أو رفض المشروع، لابد من إجراء دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التفصيلية للمشروع المقترح، وفي خلاصة هذه الدراسة لابد من تحديد الأمور التالية كحد أدنى للبدء بالمشروع:⁽²⁾

- إمكانية المنظمة وقدراتها على إنجاز المشروع في الوقت المحدد؛
 - التكلفة الكلية التقديرية للمشروع؛
 - الموازنة التقديرية المطلوبة للمشروع؛
 - قدرة المنظمة على تمويل المشروع؛
 - وفرة الموارد والخدمات التي يمكن التزود بها من الخارج، أي من خارج المنظمة؛
 - قبول شروط العقد أو العقود، التي تحددها متطلبات المشروع.
- وبعد مصادقة أطراف المشروع وخاصة أصحاب المصلحة والمستفيد منه، على المرحلة الأولى للقيام بالمشروع تبدأ المرحلة الثانية وهي مرحلة التخطيط والتصميم.

● **مرحلة التصميم والتخطيط:** عندما يتم تعريف جميع متطلبات المشروع وتحديد العناصر الرئيسية ويتم الاتفاق عليها من جهة المالك، تبدأ مرحلة التخطيط والتصميم. في هذه المرحلة يتم تحضير مخططات مفصلة، تعريف وتحديد جميع الأنشطة والفعاليات، الميزانية وكذلك جميع الموارد اللازمة لتنفيذ النشاطات، كما تشتمل هذه المرحلة على بناء الهيكل التنظيمي الذي يناسب المشروع، وطرق الاتصال بين الأقسام في هذا الهيكل، كما يتم تحديد وتوظيف الطاقم الفني والإداري حسب الهيكل، لهذا على مدير المشروع تحديد

¹ - هنري أنطون سميث، تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، ترجمة: علاء أحمد سمور، دار زهران، عمان، الأردن، 2009، ص ص: 48-49.

² - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص: 35.

عدد وطبيعة الكفاءات اللازمة للمشروع؛⁽¹⁾

● **مرحلة التنفيذ:** تمثل مرحلة التنفيذ الفعلي للخطوات السابقة حتى يخرج المشروع إلى حيز الوجود، فهي عملية

البناء في مشروعات التشييد، وهي عملية جمع البيانات وتحليلها في دراسات السوق، وعملية الاتصال

بالموردين والمفاضلة وإدخال نظم جديدة في نظم المعلومات؛⁽²⁾

وتتمثل هذه المرحلة بالإجراءات اليومية التي تتخذ لإنجاز المشروع في مجال:⁽³⁾

– قيادة المشروع نحو الأهداف المرسومة له؛

– الاتصال بالعاملين وتحفيزهم؛

– الرقابة على العاملين ومتابعة عمليات التنفيذ؛

– اتخاذ القرارات اللازمة وتسوية الصراعات.

● **مرحلة الانتهاء والتسليم:** هذه المرحلة هي المصب النهائي لكل الجهود السابقة والتي ستؤدي إلى خلق

مشروع جديد منتج سواء كان هذا المشروع إنتاجيا أو خدميا أو غيره، وتتضمن هذه المرحلة:⁽⁴⁾

– تصفية المشروع؛

– تطوير الخطط المساعدة في نقل مسؤوليات المشروع لجهات أخرى؛

– تحويل الموارد التي كانت مستغلة في المشروع إلى مشاريع أخرى (إن وجدت)؛

– أخذ العبر والدروس المستفادة في المشروع.

كما تتضمن هذه المرحلة على عملية تحليل تقارير انجاز المشروع، وإجراء تقييم لاحق (بعد التنفيذ) يهدف

إلى الحكم على نجاح أو فشل المشروع وأسباب النتائج الحاصلة، وتعتبر هذه المراجعات ذات فائدة كبيرة لما

توفره من معلومات وخبرة للمشاريع المستقبلية.⁽⁵⁾

ويمكن القول بأن النموذج السابق لدورة حياة المشروع يعطي نظرة عامة حول العملية النموذجية لتخطيط وتحليل

وإدارة وتطوير المشاريع، لذا قد تختلف المراحل وعددها من مشروع إلى آخر، إلا أن نمط تسلسل الفعاليات يبقى

واحدا في جميع المشروعات.

المبحث الثاني: إدارة المشاريع

إن المشاريع تعتمد في إدارتها على مجموع النشاطات الضرورية لمتابعة المشروع وتحقيق احتياجات المهتمين

¹ - هنري أنطون سميث، مرجع سابق، ص: 50 - 51.

² - محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص: 61.

³ - مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 45.

⁴ - غالب العباسي، محمد بورهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، مصر، 2009، ص: 48.

⁵ - يعقوب عبد الكريم، مرجع سابق، ص: 60.

بالمشروع وما هو متوقع من المشروع، وذلك من خلال القيام بتوجيه الإدارة، من خلال الاستفادة الكاملة من الموارد المتوفرة بما فيها الموارد البشرية، وذلك لتحقيق الغاية من المشروع (الهدف والإنجازات) ضمن حدود الكلفة المتوقعة، وفي (أو قبل) تاريخ التسليم المحدد وبمستوى الجودة المطلوب.

ومن أجل توضيح جوانب إدارة المشاريع تم التطرق إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: ماهية إدارة المشروع؛
- المطلب الثاني: عمليات إدارة المشروع؛
- المطلب الثالث: الوظائف الإدارية للمشروع.

المطلب الأول: ماهية إدارة المشروع

1- نشأة وتطور إدارة المشاريع

إن علم وفن إدارة المشاريع قد برز في الواقع منذ ظهور الحضارات البشرية الأولى كالحضارة المصرية، البابلية، الرومانية...، وما يميز إدارة المشاريع في هذه الحضارات أنها أنجزت مشاريع ضخمة كالأهرامات، سور الصين، حدائق بابل...، وبشكل عام يمكن عرض المراحل التالية التي تعبر عن أهم المراحل التي شهدت تطور إدارة المشاريع:¹

• إدارة المشاريع قبل سنة 1950: تميزت هذه المرحلة بعدم وجود بناء معرني يميز ممارسات إدارة

المشروع، لذلك يصعب تمييز أساليب إدارية أو فنية استخدمت في انجاز المشروعات في تلك الفترة كما أنها لم تتأثر بقيود واضحة ومحددة في إطار (الزمن، الكلفة، الجودة)؛

• مرحلة ما بين 1950 و 1990: من ابرز ملامحها استخدام الأساليب الكمية في إدارة المشروع وخاصة

في المشروعات الكبيرة ومن هذه الأساليب، أسلوب المسار الحرج (CPM) وأسلوب بيرت (PERT)؛

• مرحلة ما بين 1990 وإلى الوقت الحاضر: تميز في هذه المرحلة الاهتمام بالأبعاد الإستراتيجية

للمشروع واستخدام مدخل الإدارة الموقفية الذي يركز على خصوصية كل مشروع وما يتطلبه من مهارات إدارية تتناسب مع طبيعة المشروع والبيئة المحيطة به، كما تميزت المرحلة باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في دعم مدير المشروع من خلال استخدام البرمجيات الخاصة بجدولة المشروع والرقابة عليه مثل إدارة المشاريع باستخدام (microsoft project)، وكذلك ظهور استخدام شبكة الانترنت في نشر ثقافة إدارة المشروع، وظهور المجالات والدوريات التي تواكب التطورات الفكرية والمهنية لإدارة المشروع.

وقد عرفت هذه المرحلة بظهور جمعيات ومعاهد متخصصة في إدارة المشروع ومن أبرزها:

- معهد إدارة المشاريع في الو.م.أ؛

¹ - Denis lock, **project mangement**, gower house , 9th édition, Printed in the United States of America, 2007 ,P:2.

- جمعية إدارة المشروع في المملكة المتحدة.

- **إدارة المشروعات في عصر المعلومات:** تاريخياً استخدمت إدارة المشروعات في الإنشاءات والمهن الهندسية حيث يتطلب الأمر التخطيط والتحكم في أعمال البناء الكبيرة والمعقدة، وعلى مدى العقدين الماضيين أصبحت إدارة المشروعات تتعامل مع الأشياء غير ملموسة أكثر من تعاملها مع الأشياء غير ملموسة، فمشروعات عصر المعلومات تتعامل غالباً مع أشياء غير ملموسة بينما تتعامل المشروعات التقليدية (في البناء والهندسة) مع أشياء يمكن لمسها ورؤيتها، وفي هذا الإطار فإن مشروعات عصر المعلومات تتمثل بتطوير الحاسوب، الأبحاث، التحليل المالي، أنظمة المعلومات والتي تركز في معظمها على التعامل مع عالم اللاملموسات مقارنة مع عالم الإنشاءات والبناء، وفي هذه الحالة فإن الكثير من أدوات إدارة المشاريع المرتبطة بالأشياء المادية تكون ذات فائدة قليلة لذلك ابتكر العاملون في إدارة المشاريع طرق غير تقليدية تتناسب مع الطبيعة الخاصة بها، وتتسم بدرجة عالية من الإبداع والابتكار.¹

2- مفهوم إدارة المشروع

- **إدارة المشروع:** هي عملية ديناميكية تستخدم الموارد المناسبة بطريقة هيكليّة وتخضع للمراقبة لتحقيق بعض الأهداف المحددة تحديداً واضحاً تعرف بالحاجات الإستراتيجية.⁽²⁾
- **إدارة المشروع:** هي خطة تجمع بين عدد من الأنشطة المتصلة التي تنفذ بأسلوب منظم، بواسطة نقطة بداية ونهاية محددة بوضوح.⁽³⁾
- **إدارة المشروع:** هي العلم الذي يعنى بالتطبيق العملي والكمي والكيفي للتوزيع الأمثل للموارد المتوفرة، بهدف إنجاز مشروع ما وذلك ضمن الوقت والكلفة والمواصفات.⁽⁴⁾
- **إدارة المشروع:** عبارة عن تنظيم للأفراد والموارد والوقت وكافة المدخلات اللازمة بهدف إنجاز عمل معروف أو تحقيق هدف محدد ضمن قيود الوقت والمواصفات والموازنة.⁽⁵⁾
- **إدارة المشروع:** هي مجموعة من النشاطات المنظمة والموجهة نحو توظيف أمثل، واستغلال أفضل للموارد المناسبة والمهادفة إلى تحقيق أهداف المشروع المحددة بوضوح، وذلك بالاعتماد على شتى طرق وأساليب الكفاية والفاعلية ضمن مجموعة محددة من الشروط أو القيود.⁽¹⁾

¹ - مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 39-40.

² - تريقول. يونج، المرجع في إدارة المشروعات (الدليل العملي للسياسات والتدابير الفعالة)، الطبعة الأولى، ترجمة: بهاء شاهين، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، 2005، ص: 36.

³ - إس. كيه. بلهان، إدارة المشروعات الناجية، الطبعة الأولى، ترجمة: نادية البحيري، سفير الدولية للنشر، مصر، 2009، ص: 07.

⁴ - Paul sanghera, PH.D, 90 ways to success a project manager, course technology Inc, the United States of America, 2009, P: 15.

⁵ - porviz F. rod, (project portfolio management(tools and technique), ILL Inc, new york, the United States of America, 2006, p: 11.

وقد تمت الجمعيات والمنظمات الدولية العديد بعض التعريفات لمفهوم إدارة المشروع، منها:

- **الجمعية الفرنسية للمعايير الصناعية (AFNOR)** عرفت عملية تسيير المشروع أنها « تشمل مشروع محدد بمراحل معدة ومطبقة استجابة إلى احتياجات المستخدم والعملاء و المستهلكين، حيث تتحقق أهداف المسير وفقا للموارد المتاحة»⁽²⁾.

- **المعهد الأمريكي لإدارة المشروعات (PMI)** على أن إدارة المشروعات « هي تطبيق المعرفة والمهارات والأدوات والأساليب التقنية على أنشطة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع، ويتم تحقيق إدارة المشروعات عن طريق تطبيق عمليات إدارة المشروعات وتكاملها من البدء والتخطيط والتنفيذ والمراقبة والتحكم والإغلاق، ويعتبر مدير المشروع هو المسئول عن تحقيق أهداف المشروع»⁽³⁾.

ومن خلال ما سبق من مفاهيم حول إدارة المشروع يمكن القول بأن:

إدارة المشروع هي علم وفن ينطوي على مجموعة من الوظائف التي يمارسها مدير المشروع أو متخذ القرار في المشروع وهي التخطيط، التنظيم، والتوجيه ومن ثم الرقابة على الأداء والإنفاق المادي والزمني ضمن أنشطة المشروع، وذلك بغرض انجاز الأهداف التي من أجلها تم إقرار المشروع ككيان إداري وتنظيمي. وعليه فعملية إدارة المشروع تهدف إلى تحقيق ثلاث أهداف:

- هدف المدة المحددة لإنجاز المشروع باعتبارها أهم المركبات المكونة للهدف الأساسي للمشروع والمتمثل في تلبية احتياجات العملاء و المستهلكين؛
- هدف الأداء التقني للمشروع، و الذي يعبر عن مدى استجابة المشروع للشروط التقنية والتي لها أثر مباشر على ردود أفعال العملاء و المستهلكين؛
- هدف التكلفة، إذ تعبر عن قيد مالي حيث يسعى مسير المشروع إلى تدنية تكلفة المشروع، مع مراعاة كل من هدف مدة الإنجاز والاستجابة للمواصفات التقنية و الجودة.

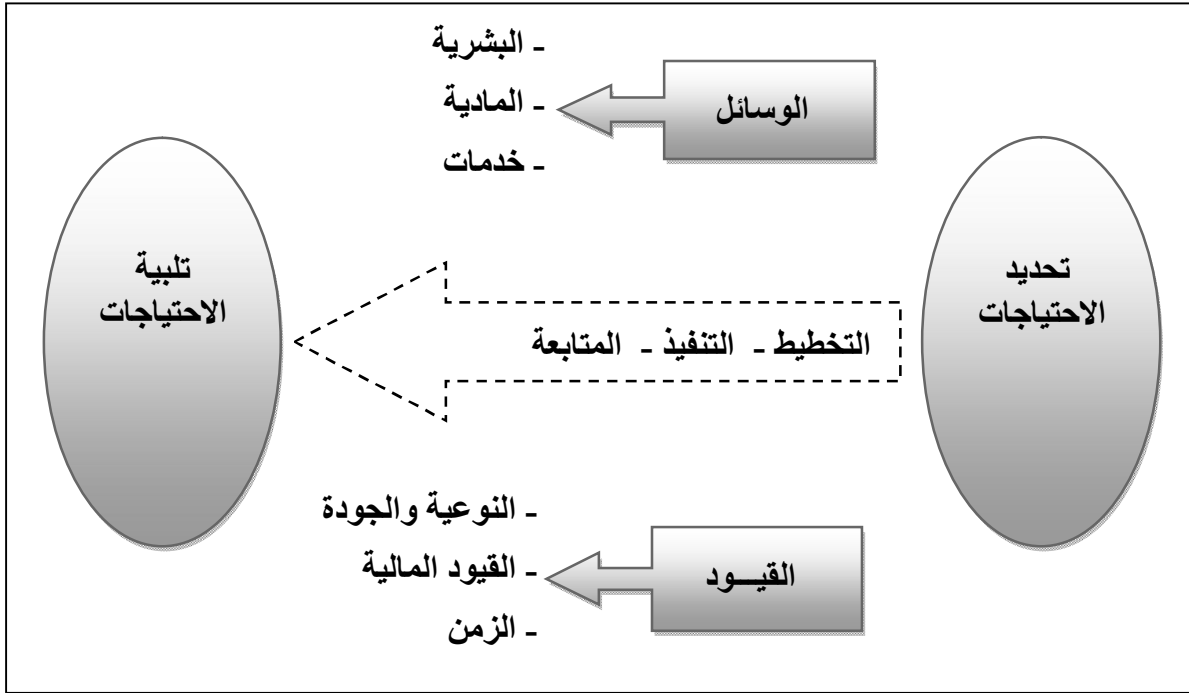
و الشكل التالي يبين المركبات الأساسية لعملية لإدارة المشروع:

¹ - Eric.verzuh, **the fast forward MBA in project management**, 2nd édition ,John wiley Inc, Printed in the United States of America, 2005, p:3.

² - Emmanuel Djuto, **management des projets Techniques d'évaluation**, Op.cit , p: 41

³ -Kenny , John, **Effective Project Management For Strategies Innovation And Change In An Organizational Context**, Project Management Journal , March, 2003, p :43

الشكل رقم (09): المكونات الأساسية لإدارة المشروع



Source: Hugues MARCHAT, KIT de conduit de projet, Editions d'organisation, Paris, 2001, p :18.

من خلال الشكل السابق يتضح أن إدارة المشروع تقوم على تسيير أمثل للموارد البشرية، المادية والخدمية في حدود قيود ثلاثية الأبعاد تهدف إرضاء حاجة أو حاجات محددة، وهو يعتمد في ذلك على مجموعة من التقنيات والآليات التي تساعد على المتابعة اليومية للمشروع واتخاذ القرارات العملية.

3- التمييز بين تسيير المشروع وإدارته

إن التفريق بين مصطلح تسيير المشروع وإدارة المشروع، يكتسي أهمية بالغة، إذ يعطي رؤية واضحة حول تقسيم المهام وتوكيل المسؤوليات والوظائف داخل السلم الإداري للمشروع، فإدارة المشروع تقع في أعلى السلم الهرمي، إذ تتضمن مختلف القرارات الإستراتيجية والتكتيكية، أي توكل لها المسؤوليات التالية:⁽¹⁾

- تحديد أهداف المشروع؛
 - تحديد الوسائل ومختلف الإمكانيات الموظفة لتحقيق هذه الأهداف؛
 - تحليل مختلف المخاطر المحتمل مواجهتها في مرحلة إعداد المشروع ومرحلة التنفيذ؛
- فعملية إدارة المشروع تحتم بعملية التخطيط ووضع الأهداف بعيدة المدى، وتخصيص الموارد لتحقيقها، أي تتولي الجانب الاستراتيجي من عملية تسيير المشروع.

¹ - Jaun-Louis G. Muller ;100 question pour comprendre et agir management de projet ; AFNOR. Saint -denis-2005, P:14.

أما عملية تسيير المشروع فتتولى اتخاذ القرارات العملية في أسفل السلم الهرمي، حيث تشرف على التنفيذ اليومي للمشروع، وذلك باستخدام عدة تقنيات منها تقنيات الترتيب وتقنيات تسيير الموارد، ومراقبة العمليات المالية وخصوصا تسيير موازنة المشروع.

4- خصائص إدارة المشروع

هناك بعض الخصائص التي تميز المشروعات حيث إن كل مشروع له خصائص تختلف عن المشاريع الأخرى وتمثل هذه الخصائص:⁽¹⁾

- **الغرض:** إن المشروع عادة له غرض محدد ونشاط يحدث لمرة واحدة فقط لتحقيق هدف أو نتائج ملموسة ونهائية خاصة بهذا المشروع؛
- **القيادة:** تمتاز إدارة المشروع بقيادة شخص واحد منفرد ألا وهو مدير المشروع الذي يقع في قمة الهرم التنظيمي في إدارة المشروع، ويعتبر مدير المشروع المركز الحساس الذي يجمع كل الجهود الموجهة نحو إنجاز المشروع وتحقيق أهدافه ضمن الخطة المقررة له؛⁽²⁾
- **دورة حياة:** لكل مشروع دورة حياة فالمشروع يبدأ كفكرة، ثم بداية بطيئة، ثم نمو، ثم نضج، ثم إنهاء حياة المشروع؛
- **التداخلات:** عادة تتداخل المشروعات في المنظمة مع بعضها البعض وتتداخل أيضا مع الأقسام الوظيفية الأخرى في المنظمة مثل التسويق والتمويل والموارد البشرية؛
- **الانفرادية:** فكل مشروع له مزايا وخصائص يتميز بها عن أي مشروع آخر؛
- **الصراع:** المشاريع تواجه صراعات مختلفة سواء من بعضها البعض أو مع أقسام أخرى بسبب الموارد والإمكانيات المحدودة؛
- **القيود:** لكل مشروع مجموعة من القيود والمحددات تقف أمام تنفيذه ومن هذه القيود الوقت والجهد والتكلفة.

5- أهمية إدارة المشاريع

يمكن إبراز أهمية إدارة المشاريع في النقاط التالية:⁽³⁾

- القدرة على متابعة تنفيذ المشروع (مهما كان صغيرا أم كبيرا) ابتداء من التفكير فيه مروراً بالمرحلة المختلفة اللازمة لتخطيطه ومتابعة تنفيذه، ومراقبته حتى انجازه، كل هذا ضمن قيود الوقت والتكلفة والمواصفات المعروفة واتفاق كافة أطراف المشروع؛
- تنسيق وتخطيط الأعمال اللازمة وتوجيه العاملين في المشروع إلى اقصر الطرق للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه؛

¹ - احمد دودين، إدارة المشاريع الهندسية، دار اليازوري للنشر، جامعة الزرقاء، عمان، الأردن، 2012، ص: 56.

² - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص: 45-46.

³ -Jean claude, **management de projet (fondamentaux,methodes,outils)**, 2em édition ,corbel, paris, 2006, p:13.

- تسمح بوضع الأهداف التي يسعى المشروع إلى تحقيقها، ثم صياغة السياسات والإجراءات اللازمة لتحقيقها؛
- تلعب دور مهم في الرقابة على مختلف النشاطات والأعمال التي تم إنجازها من خلال المشروع لمقارنة ما يتم تنفيذه مع الخطط، بغرض اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في حال كشف أي انحراف.
- بالإضافة إلى ذلك وبما أن إدارة المشاريع قد أتت نتيجة الحاجة إليها فيمكن إبراز أهمية إدارة المشاريع في: ⁽¹⁾
- إن الفائدة الأولى لإدارة المشاريع تكمن في تركيز هذه الإدارة على المنافع والفرص كون المشاريع تمثل حاجة يريدون إشباعها، أما المنافع والفرص فلا يمكن إن تتحقق فعليا إلا إذا ارتكزت هذه الإدارة على تخصصات متعددة ومعارف متنوعة، وهذا يتطلب استخدام العديد من المهارات؛
- الفائدة الثانية من إدارة المشاريع تنبع بالواقع من حدوثها، إذ أن هذه الإدارة ركزت على استخدام معايير جديدة، قامت على أسس كمية لحل المشاكل المرافقة للمشاريع الكبيرة، وذلك باعتمادها على فريق عمل علمي وعملي، فقد استخدمت البرنامج (PERT)، ما بين الفترة الممتدة من عام 1954 حتى عام 1958، كما اعتمدت هذه الإدارة على الطرق المؤكدة والتي أهمها طريقة المخطط التصديري (PDM)، وطريقة المخطط السهمي (ADM)، وخارطة غانت (GANNT CHART)؛
- إضافة إلى الفائدتين السابقتين، فإن هنالك فوائد عدة عرفتتها بعض الشركات والتي من أهمها فوائد تتعلق بالتكاليف (وقت أقل، تكاليف إدارية أقل، معدلات أرباح هامشية أعلى)، وبالناتج المحققة على صعيدي التنسيق بين عناصر المشاريع والاستخدام الأمثل للموارد البشرية، ومراعاة مستقبل الموارد العاملة.

المطلب الثاني: عمليات إدارة المشروع

لكل مشروع مسار محدد يتبعه بحيث يدمج مجموعة من النشاطات والأفعال التي تندرج في أطوار ومراحل مختلفة ومتتابعة، هذه المراحل تنعكس في مجموعة من المهام الواجبة التنفيذ في إطار زمني محدد وفي حدود تكلفة يعمل فريق المشروع على عدم تجاوزها.

فتفسير المشروع يقود إلى تحديد مختلف المهام، مختلف العناصر التي قد تؤثر على السير الجيد للمشروع، كما يسمح بالتكيف الجيد مع مختلف القيود التي قد تظهر على امتداد دورة حياة المشروع، هذه الأخيرة تعرف كمجموعة من المراحل المتسلسلة التي تميز فترة زمنية تمتد بين ظهور حاجة أو رغبة وتحقيق رد موافق مجسد في منتج يلي هذه الرغبة، من هذا المنطلق سيتم الوقوف عند أهم الأطوار والمراحل التي تميز حياة المشروع.

1- مجموعة عمليات البدء (الطور التمهيدي)

على مستوى هذا الطور تتحدد أهم أبعاد المشروع، فهو يهدف بالدرجة الأولى إلى خلق رؤية واضحة للمشروع ومن ثم دراسة مختلف الجوانب المتعلقة به إلى جانب التأكد من موافقة المشروع للأهداف العامة للمؤسسة، ويتضمن:

¹ - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، 2006، مرجع سابق، ص ص: 85-86.

1-1- المرحلة التمهيديّة

تنطوي هذه المرحلة على مجموعة من الخطوات تتمثل في: ⁽¹⁾

● **دراسة الفرصة:** دراسة الفرصة تسمح بتقدير مدى ملائمة وتوافق الطلب مع إستراتيجية المؤسسة ومع مختلف العناصر الأساسية التي تضمن نجاح المشروع (إمكانيات المؤسسة، الكفاءات، الجو الاجتماعي، ثقافة المؤسسة)، إذن فدراسة الفرصة تعني دراسة الطلب المقدم من طرف المستفيد من المشروع والمصادقة عليه، ونشير هنا إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار في هذه المرحلة للمستعملين النهائيين لمنتج المشروع بهدف حصر وفهم المتطلبات والحاجات ومن ثم العمل على تحقيق استجابة موافقة؛

● **ترسيم مدير المشروع:** بعد المصادقة على فكرة المشروع، على لجنة القيادة ترسيم مدير المشروع، هذا الأخير ليس من الضروري أن يكون خبير أو مسؤول مهم في الهرمية التنظيمية، فمهمته تكمن في تأطير فريق المشروع (مهمة التنشيط)، الحرص على تقدم الأعمال (مهمة التنظيم)، احترام الميزانية المحددة (مهمة التسيير)، الاهتمام بأعضاء فريق المشروع (مهمة الاتصال)، من جهته أخرى فإن ترسيم مدير المشروع عملية ضرورية لأنها تسمح بـ:

- إعطاء شرعية كافية للقرارات المتخذة من طرف مدير المشروع؛
- تؤكد إرادة الإدارة العامة في تبني نمط المشروع؛
- تمثل نقطة انطلاق تشكيل فريق المشروع؛
- يمكن أن تتوافق مع موعد انطلاق المشروع.

1-2- المرحلة التحضيرية

من بين أهم المهام المرتبطة بهذه المرحلة تكمن في دراسة الجدوى، تشكيل فريق المشروع، تحديد دفتر الأعباء، إلى جانب تحديد أهداف، محاور ووسائل الاتصال في المشروع.

● **دراسة الجدوى:** تبحث دراسة الجدوى عن تحليل الجدوى الاقتصادية، التنظيمية، والتقنية للمشروع، وهي تتمحور حول نقطتين أساسيتين: ⁽²⁾

- **تحليل الحاجات:** انطلاقاً من تحليل الحاجة يتوجب القيام بتقدير تكلفة الاستثمار وسير المشروع، تقدير الوقت الإجمالي للإنجاز، احتمالات الرجوع على الاستثمار، ومنه ومن منطلق هذه التقديرات تقوم لجنة القيادة باتخاذ القرار بشأن مباشرة العمل وتحديد الآجال التقديرية لانتهاء المشروع؛
- **دراسة السيناريوهات:** تقود دراسة الجدوى إلى صياغة عدد من السيناريوهات التي تسمح بتقدير مختلف الأخطار كما ترفق بموازنة تقديرية للتكاليف والامتيازات.

¹ - Henri-pierre MADERS, Pierre LEMAITRE, **Conduire un projet dans le tertiaire: Principes, démarche, outils, et illustrations**, Editions d'organisation, 2^{ème} édition, Paris, 2000, p :82.

² - Hugues MARCHAT, **Chef de projet, votre kit tout-terrain**, Editions d'organisation, Paris, 2003, p: 52.

يرفع ملف دراسة الجدوى إلى لجنة القيادة التي تقوم بدراسة ومراجعة كل سيناريو على حدى واتخاذ القرار المناسب على ضوء هذه الدراسة.

- **تشكيل فريق المشروع:** تسند مهمة تشكيل فريق المشروع إلى مدير المشروع، هذا الأخير سيجد نفسه في موقف صعب باعتبار أن اختيار فريق فعال يتطلب الأخذ بعين الاعتبار لمجموعة من الأسس، كما يتطلب جهد فكري كبير، فاختيار أعضاء فريق المشروع يجب أن يتم في إطار المعالم أو الأسس التالية:⁽¹⁾

- **تكامل على مستوى الكفاءات:** يجب أن يغطي أعضاء فريق المشروع مختلف الكفاءات الضرورية لإنجاز المشروع سواء تعلق الأمر بالجانب التقني أو الإداري؛
- **تكامل على مستوى الواجهة الشخصية:** حتى نضمن فعالية فريق المشروع لا بد أن يكون هناك عتبة من الاتفاق بين مختلف الأطراف الفاعلة وبدون إقصاء للأفراد الذين يتمتعون بشخصية إن صح التعبير هجومية (نظرة نقدية، درجة عالية من الإبداع، البحث الدائم عن التغيير)؛
- **تكامل على مستوى وجهات النظر:** الحرص على أفضل تمثيل لمختلف المستويات التنظيمية، لمختلف المهن والتخصصات، وللتجارب السابقة في مجال قيادة المشروع؛
- **الإرادة المشتركة للقيادة الجيدة للمشروع:** الثقة بين مختلف الفاعلين في المشروع مع إرادة حقيقية للاندماج والالتزام بتحقيق نجاح المشروع وبالعامل الجماعي؛
- **الاستقلالية:** موقف مسؤول، القدرة على المبادرة وتحمل المسؤولية؛
- **العلاقة الزمنية والمكانية للأفراد بالمشروع:** الحرص على إمكانية الاستفادة من دعم وخبرة الأفراد المعنيين بالمشروع في أي وقت، كما يجب التأكد من عدم ارتباطهم بمشاريع أخرى في المؤسسة؛
- **دفتر الشروط:** يعتبر دفتر الشروط كضرورة خاصة إذا تعلق الأمر بمشروع معقد باعتبار أنه يسمح بالتدقيق في الرهانات والآثار المستقبلية للمشروع، كما يسمح بتقريب وجهات النظر بين مدير المشروع (المكلف بصياغة دفتر الشروط) وبين المستفيد من المشروع ولجنة القيادة.

- **تحديد أهداف ومحاور ووسائل الاتصال:** تعتبر العملية الاتصالية من بين أهم المحاور في تسيير وقيادة المشروع، وفي هذا الإطار فإن صياغة إستراتيجية اتصالية مكيّفة يستوجب:⁽²⁾

- تحليل مختلف الرهانات؛
- تحديد القوى التي من الممكن أن تدعم أو تعيق سيرورة المشروع؛
- التصور والتفكير في مختلف التفاعلات، سبق مصادر الصراع المحتملة.

¹ - Hugues MARCHAT, **Op.cit**, p: 53.

² - Hugues MARCHAT, **Op.cit**, p: 80.

من جهة أخرى كل مخطط اتصالي يجب أن يدمج العناصر التالية:

- الأفراد الذين تتعلق بهم العملية الاتصالية؛
- أهداف العملية الاتصالية من خلال هؤلاء الأفراد؛
- المعلومات التي يجب مبادلتها أثناء العملية الاتصالية؛
- المسؤول عن العملية الاتصالية نحو الهدف؛
- عند أية نقطة أو مرحلة تباشر العملية الاتصالية؛
- الوسائل المعتمدة في عملية الاتصال؛
- المكان الذي يجب أن تمارس فيه عملية الاتصال؛
- عدد النسخ للحوامل الاتصالية؛
- عدد الأفراد الذين تتعلق بهم عملية الاتصال.

2- مجموعة عمليات التخطيط

يستخدم فريق إدارة المشروع في صياغة مخطط مجموعة عمليات التخطيط المتضمنة عملياتها وتفاعلاتها لتخطيط وإدارة مشروع يشرف عليه مدير المشروع، بحيث يتم في هذا المستوى جميع العمليات من مصادر عديدة ثم تجزئة المشروع إلى مجموعة من نشاطات والتي تنجز بدورها إلى مجموعة من المهام، كما يتم في هذه المرحلة تحديد الأدوار والمسؤوليات فيما يتعلق بتنفيذ هذه المهام إلى جانب تحديد لكل مهمة وقت محدد مع الموارد لإنجازها. وينبغي على فريق المشروع أثناء التخطيط أن يشرك أصحاب المصالح المعنيين كافة على أساس تأثيرهم في المشروع ونتائجه، حيث تتم في هذه المرحلة المراقبة الدقيقة لتقدم المشروع من خلال المخطط المصاغ ويتضمن العناصر:⁽¹⁾

- قائمة الأنشطة والأوقات المتعلقة بها؛
- المسؤولين عن تنفيذ هذه الأنشطة؛
- الموارد البشرية، المادية، والمالية؛
- القيود المرتبطة بالأهداف؛
- أهداف العملية الاتصالية (المناهج، الهدف، الوسائل).

3- مجموعة عمليات التنفيذ

ينبغي على فريق إدارة المشروع تحديد العمليات المطلوبة والمستخدمات لإكمال العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق متطلبات المشروع، حيث تتضمن مجموعة عمليات التنفيذ التنسيق بين الأشخاص والموارد وأيضاً تكامل وأداء أنشطة المشروع على وفق خطة إدارة المشروع ما، بالإضافة إلى التطرق للمجال المحدد إلى بيان المشروع وتنفيذ التغييرات التي تمت الموافقة عليها، إذ ستؤدي انحرافات التنفيذ الطبيعية إلى إجراء إعادة التخطيط، ويمكن أن

¹ - Wendy BRINER, Michael GEDDES, Colin HOSTINGS, **Le manager de projet: Un leader**, AFNOR, Paris, 1993, pp:128- 129.

تتضمن هذه التباينات مدد النشاط وإنتاجية وتوفر الموارد والمخاطر غير المتوقعة، وقد تؤثر مثل هذه التباينات أو قد لا تؤثر على خطة إدارة المشروع، ولكنها يمكن أن تتطلب تحليلاً ويمكن أن تؤدي نتائجه إلى تقديم طلب تغيير الذي من شأنه أن يؤدي في حالة الموافقة عليه إلى تعديل خطة إدارة المشروع وقد يستلزم وضع خط أساس جديد، وسوف يتم إنفاق الغالبية العظمى من ميزانية المشروع في أداء عمليات مجموعة عمليات التنفيذ.⁽¹⁾

فتنفيذ المشروع يكون إما ذاتياً بالاعتماد على إمكانيات المؤسسة أو بإحالة المشروع أو جزء منه لجهات خارجية وتتضمن مجموعة عمليات تنفيذ المشروع:⁽²⁾

- الاتصالات المباشرة بشأن خطة المشروع لأجل التحضير للافتتاح الرسمي لانطلاق المشروع؛
- عقد افتتاح رسمي للمشروع ويجب أن يكون الافتتاح احتفالياً ومعلوماتياً في نفس الوقت، وقد يتم افتتاح موقع رسمي للمشروع على الانترنت وعرض فيديو على الموقع وإجراء محادثات مع المعنيين؛
- عقد اجتماع البدء في تنفيذ المشروع لمناقشة عدة نقاط وتوضيحها؛
- اللقاءات الفردية أو الاجتماعات الثانوية الرسمية وغير الرسمية؛
- التأكد من الالتزام بتوفير جميع الموارد والمواد المطلوبة.
- إنشاء جدول زمني للأحداث المهمة؛
- تنفيذ المشروع وفقاً للخطة التي تم إقرارها في مرحلة التخطيط؛
- طلب التغييرات اللازمة في خطة المشروع وتنفيذ التغييرات المقبولة من قبل الجهة المخولة بإقرارها؛
- متابعة العمليات التنفيذية (توجيه وإدارة تنفيذ المشروع) لتحقيق متطلبات المشروع؛
- نزول المعنيين الرئيسيين باستمرار إلى الموقع والتفتيش المستمر وفحص السجلات الرسمية؛
- استخدام أساليب تأكيد الجودة والسلامة؛
- إدارة فريق المشروع (تعين وتدريب وتطوير الفريق لإثراء أداء المشروع)؛
- التنسيق بين جميع الأطراف ذات العلاقات بالمشروع، وإدارة توقعات أصحاب المصالح؛
- تجميع المعلومات اللازمة وتوزيعها وإعداد التقارير وإعلام المعنيين بالتطورات والمستجدات؛
- إدارة المخاطر والصراعات (تنفيذ أنشطة مواجهة المخاطر والصراعات)؛
- إدارة المشتريات؛
- تجميع وتوثيق الدروس المستفادة منها وتنفيذ أنشطة تحسين العملية التي يتم الموافقة عليها.

¹ - Robert Happy, **Microsoft Project 2010 Project Management**, Wiley Publishing, Inc , Printed in the United States of America, 2010, pp: 30-33.

² - سفيان فيط، تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر (دراسة حالة إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الانجاز)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2017/2016، ص ص: 92-93.

4- مجموعة عمليات المتابعة والمراقبة (التحكم)

يعمل فريق إدارة المشروع على تحديد عمليات المتابعة والمراقبة المطلوبة للمشروع المحدد الذي يقوم به الفريق، والتي تشمل تلك العمليات التي يتم أدائها لملاحظة تنفيذ المشروع حتى يتسنى التعرف على المشكلات المحتملة واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة لمراقبة تنفيذ المشروع.

وترتكز مجموعة عمليات الرقابة والمتابعة في ملاحظة المشروع وقياسه على نحو منتظم من أجل تحديد الانحرافات عن خطة إدارة المشروع، وكذا رقابة التغيرات والتوصية باتخاذ الإجراءات الوقائية توقعاً للمشكلات المحتملة، والتي ولا يقتصر دورها على الرقابة ومتابعة العمل الذي يتم أدائه داخل إحدى المجموعات العمليات فقط بل يمتد دورها لمراقبة ومتابعة جهود المشروع بأكمله، الأمر الذي يوفر لفريق المشروع فكرة واضحة بشأن صحة المشروع ويسلط الضوء على أي مجالات تحتاج لفاعلية إضافية.

ومن جهة أخرى فإنه وفي حالة المشروعات المتعددة المراحل فإن مجموعة العمليات الرقابة والمتابعة توفر أيضاً تغذية عكسية بين المراحل المشروع، وذلك بهدف تطبيق الإجراءات التصحيحية أو الوقائية حتى يصبح المشروع متوافقاً مع الخطة التي تم وضعها له.

وحين تعرض الانحرافات أهداف المشروع للخطر فإنه يتم مراجعة عمليات إدارة المشروع المعنية داخل مجموعة عمليات التخطيط كجزء من دورة (خطط، نفذ، افحص وعالج)، والتي قد تؤدي هذه المراجعة إلى معلومات معدلة في خطة إدارة المشروع.⁽¹⁾

وتشمل مجالات رقابة ومتابعة تنفيذ المشروع العمليات التالية:⁽²⁾

- **رقابة ومتابعة وقت المشروع:** بمقارنة الأداء الفعلي للجداول الزمنية وبين الجدول الزمني المخطط بهدف تحديد الانحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة وفي الوقت المناسب؛
- **رقابة ومتابعة التكاليف:** بمقارنة التكاليف الفعلية مع التكاليف المقدرة في خطة المشروع التي كان قد تم إقرارها من قبل ذلك من أجل تحديد الانحرافات، وتقييم الخيارات المحتملة واتخاذ القرار المناسب وفي الوقت المناسب، ويتم مراقبة متابعة التكاليف بقياس كل تكاليف المشروع وإعداد تقارير أسبوعية وشهرية، وذلك بجمع المعلومات اللازمة؛
- **رقابة ومتابعة الجودة:** بالتحقق من ضبط جودة الأداء وتنفيذ أنشطة المشروع بالكامل، حيث يتم مراقبة مدى تطبيق المعايير والمقاييس المعتمدة في خطة المشروع ومدى الامتثال والالتزام بها من كل أعضاء فريق المشروع، ومن الممكن استخدام التقنيات الحديثة والبرمجيات ذات الفعالية العالية في قياس ومراقبة جودة الأداء في تنفيذ أنشطة المشروع؛
- **رقابة ومتابعة موجودات المشروع:** والمقصود هنا هو حماية موجودات المشروع بمختلف أنواعها (المادية، الموارد البشرية، المالية) والمحافظة عليها؛

¹ - تريفر يونغ، كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، مرجع سابق، ص: 189.

² - سفيان فنيط، مرجع سابق، ص: 98-99.

- **مراقبة ومتابعة تغييرات المشروع:** عادة ما تغير المشاريع اتجاهها وحجمها وأهدافها وشكلها وميزاتها وجداول وخطة عملها وأولوياتها والعاملين فيها، فأى من هذه القائمة أو غيرها يمكن أن يتغير أثناء

5- مجموعة عمليات الإنهاء (الإغلاق)

وتشمل مجموعة عمليات الانتهاء العمليات المستخدمة لوضع نهاية رسمية لكافة أنشطة مشروع ما أو مرحلة مشروع وتسليم المنتج النهائي للآخرين أو إغلاق مشروع تم إلغائه، حيث يقوم فريق إدارة المشروع عند إكمال مجموعة عمليات الانتهاء من التحقق من أن العمليات قد تم إكمالها لإغلاق مشروع ما أو مرحلة ما كيفما تكون الحالة، وهو يقرر بصورة رسمية أنه قد تم إكمال المشروع أو مرحلة المشروع.⁽¹⁾ وتوجد عدة طرق لإنهاء المشروع، وهي:⁽²⁾

- **إنهاء المشروع بالإطفاء (الانقراض):** هناك حالات لإنهاء المشروع بهذه الطريقة كتنجاح المشروع وتحقيقه لأهدافه، أو عدم نجاحه بسبب ظروف معينة، أو حصول تغيرات بيئية أو مخاطر وتهديدات معينة أدت إلى إنهاء المشروع، أو إنهاءه لأسباب سياسية أو عدم اقتناع المنظمة بالمشروع، أو أن تندمج المنظمة مع منظمة أخرى تعتبر هذا المشروع خارج أهدافها...؛
 - **إنهاء المشروع بالإضافة (الالتحاق بالمنظمة الأم):** قد يحقق مشروع نجاحا مميزا، فيتم إنجازه عن طريق تحويله ليصبح جزء رسميا ومستقلا في المنظمة الأم، وقد يتحول إلى أحد فروعها الدائمة؛
 - **إنهاء المشروع بالتكامل:** وهي الأكثر شيوعا في التعامل مع المشروع عندما ينجح ويحقق أهدافه، ولكنها الأكثر تعقيدا لأنها تتطلب توزيع أملاك المشروع، ومعداته، ومواده، وأفراده، ووظائفه على العناصر القائمة في المنظمة الأم، وتصبح مخرجاته جزءا من نظم التشغيل للمنظمة الأم أو العميل؛
 - **إنهاء المشروع بالتجويع والإهلاك:** وذلك من خلال تقليل موازنة المشروع، وتخفيض الموارد المرصودة عما هو مقرر لها حتى يحصل إهلاك بطيء وتدرجي له، ولكن لا تجعله ينتهي تماما ويعتبر، وهذا الإجراء هو بمثابة إنهاء المشروع بطريقة دبلوماسية وذلك للحفاظ على مصالح وسمعة المنظمة، حيث يتم إبقاء فرد أو أكثر مثل السكرتيريا من أجل إصدار تقارير بعدم تقدم العمل في المشروع كل فترة.
- وتوجد عدة إجراءات على فريق إدارة المشروع القيام بها لكي يتمكن من إنهاء المشروع وإغلاقه بنجاح وبدون مشاكل، وهي:⁽³⁾
- **وضع قائمة المهام لإغلاق المشروع:** توضع المهام التي يجب إنجازها وأخذها بعين الاعتبار لإغلاق المشروع والتي تشمل قائمة من الأسئلة حول وضعية إنجاز المشروع يتم الإجابة عليها، والإجراءات المطلوبة

¹ - Jason Westland, *The Project Management life cycle*, Cambridge University Press, Great Britain, 2006, p: 14.

² - سفيان فيسط، تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر (دراسة حالة إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الانجاز)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016/2017، ص: 103.

³ - غالب يوسف عباسي وآخرون، أساسيات إدارة المشاريع، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص ص: 213-216.

من كل فرد، وتساعد أعضاء فريق المشروع في زيادة التركيز على إنهاء أنشطتهم، كما تساعد على إعداد معايير الانتهاء وتسليم المشروع؛

• **إجراء الحسابات المتعلقة بانتهاء المشروع:** إن القيمة المكتسبة تحتوي على مؤشرات انتهاء المشروع والتي تدل على الحالة التي سينتهي عليها المشروع إذا استمر التنفيذ حسب آخر قياس وهي:

- حساب التكلفة الكلية الفعلية والتخطيطية (التقديرية) لجميع الأنشطة اللازمة لإكمال المشروع؛
- حساب مقدار انحراف التكلفة النهائية عن تلك الأصلية التي تم تقديرها قبل تنفيذ المشروع؛
- حساب مدة المشروع عند نهايته أي الزمن الكلي اللازم لإنجاز المشروع في ظل الظروف الحالية؛
- حساب مؤشر الأداء في نهاية المشروع.

• **الاتصال بالمعنيين وتسوية القضايا الإدارية:** وتشمل هذه الاتصالات الاتصال مع كل الموردين والمقاولين من أجل التأكد من وصول الفواتير وتسديدها وكذلك الاتصال مع كافة أعضاء فريق المشروع، والاتصال مع القسم المالي لتأكد من تسوية كل الملفات (العقود، العمليات التجارية المستحقة ماليا، حسابات المشروع)؛

• **تحرير الموارد:** بعد الانتهاء من المشروع يجب التخلص من كافة الموارد المتبقية، سواء ببيع المستعمل منها، أو إعادة الموارد الجديدة إلى موردها، أو استخدامها في مشاريع أخرى للمنظمة، إضافة إلى إمكانية الحفاظ عليها في مخازن ومستودعات خاصة إلى حين الحاجة إليها مستقبلاً؛

• **اجتماع انتهاء المشروع:** من خلال تحضير فريق المشروع للاجتماع وذلك بإجراء مراجعة دقيقة وشاملة للوضع الحالي للمشروع والتأكد من تنفيذ جميع المهام في الوقت المحدد، ويجب تحديد موعد الاجتماع مع العميل وراعي المشروع، وخلال الاجتماع يجب شرح عدة نقاط، وفي حالة تأكد تنفيذ كل ما تتطلبه قائمة مراجعة إقفال المشروع وإنجاءه، يتم الحصول على الموافقة على شهادة إتمام إنجاز المشروع والتوقيع عليها؛

• **تقييم الانجازات والأهداف المحققة:** ضرورة تقدير كافة الجهود التي بذلها فريق المشروع في سبيل تحقيق الأهداف والمخرجات المرجوة، وتكريم بعض الأفراد على جهودهم المميزة إلى تحفيزهم على متابعة أعمالهم أو تشجيعهم على بدء مشروع جديد بكل سهولة؛

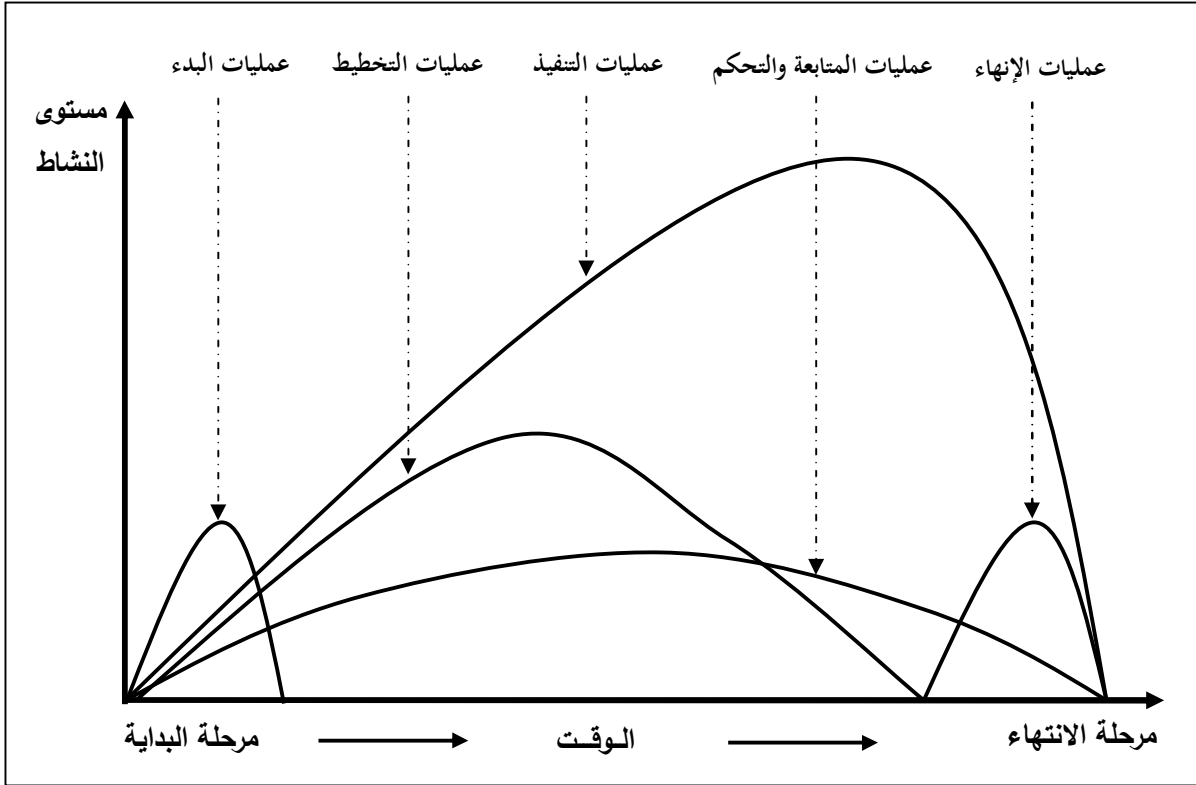
• **تقارير إنهاء المشروع:** تضم تقارير مرحلة إنهاء المشروع الإجراءات المتبعة لإستكمال إنهاء الأنشطة وتسليم المخرجات إلى المعنيين، كما تتضمن كافة الدروس والعبر التي تم الاستفادة منها أثناء مرحلة التنفيذ، والتي يمكن اللجوء إليها في مشاريع مستقبلية، كما تساعد على تقييم مدى المخرجات والأهداف التي تم تحقيقها.

وترتبط مجموعات عمليات إدارة المشروع بالأهداف التي تحققها، إذ انه عادة ما يصبح مخرج عملية ما مدخلا لعملية أخرى أو تصبح إحدى مخرجات المشروع.

فمجموعة عمليات التخطيط تعطي مجموعة عمليات التنفيذ خطة موثقة لإدارة المشروع، فضلا عن انه نادرا ما تكون مجموعات العمليات المختلفة إما أحداث منفصلة أو أحداث تقع مرة واحدة، بل هي أنشطة متداخلة تحدث بمستويات متفاوتة طوال مدة المشروع.

ويوضح من الشكل الآتي كيفية تفاعل مجموعات العمليات والتداخل بين عمليات إدارة المشروع، ومستوى التداخل في أوقات مختلفة داخل مشروع ما وإذا تم تقسيم المشروع إلى مراحل فإن مجموعات العمليات تتفاعل داخل إحدى مراحل المشروع وقد تعبر أيضا عن مراحل المشروع.

الشكل رقم (10): التداخل بين عمليات إدارة المشروع



المصدر: وليام ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة: عبد الحكيم أحمد الخزامي، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2003، ص:50.

يتضح من الشكل تداخل عمليات إدارة المشاريع مع بعضها البعض، حيث أن عمليات أو أنشطة التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتحكم في المشروع تمتد وتتداخل مع أنشطة البدء وإنهاء المشروع، كما أن أنشطة المتابعة والتحكم (الرقابة) تتداخل مع جميع عمليات إدارة المشاريع.

المطلب الثالث: الوظائف الإدارية للمشروع

يتفق معظم الكتاب والمفكرين في الإدارة والتنظيم على أن العملية الإدارية تتكون من أربع وظائف إدارية رئيسية هي: التخطيط، والتنظيم، والتوجيه/القيادة، والرقابة بالإضافة إلى وظيفة الجدولة، لذا سوف يتم بيان طبيعة القيام بهذه الوظائف في إطار المشروع.

1- تخطيط المشروع

التخطيط هو التفكير للمستقبل وإعداد العدة المناسبة له بتحديد ما يجب عمله وبيان من يقوم بهذا العمل على النحو المقبول خلال فترة زمنية معينة وفي حدود تكاليف مناسبة في ظروف أو بيئة ما.⁽¹⁾

¹ - George. R. Terry, Stephen G. Franklin, les principes du management, Philippe de la vergne, 8ème édition economica, canada, 1985, p: 226.

التخطيط هو الاختيار المرتبط بالحقائق ووضع واستخدام الفروض المتعلقة بالمستقبل عند تصور الأنشطة المقترحة التي يعتقد بضرورتها لتحقيق النتائج المنشودة.⁽¹⁾

وتنظر المؤسسات إلى تخطيط المشاريع من منطلق تحويلي إنتاجي، إذ أن المشاريع تقام وتبنى على خطط عمل مجدولة وذات أهداف محددة، ومن ثم تحول هذه الخطط بواسطة الموارد المختلفة المرصودة لها، والتكنولوجيا المعدة خصيصاً لها إلى برامج ونشاطات شبه نهائية، بحيث تعطي المنتج أو الخدمة ذات المستوى المطلوب من الجودة والنوعية للمستفيدين منها، حيث تأخذ هذه الخطط عوامل التكاليف بعين الاعتبار، والتي من أهم عناصرها استخدام المواد، وشرائها من مصادر متنوعة والتقليل من الهدر أثناء عمليات الاستخدام، إضافة إلى عامل الوقت ومدة التسليم.⁽²⁾

ويتبين دور التخطيط في المشروع من خلال رسم الاستجابات المطلوبة لكل مشكلة قبل وقوعها، وهذا يرتبط بقدرته على التنبؤ بالمشاكل والمصاعب التي سيواجهها المشروع في مرحلة التنظيم والتنفيذ، فتخطيط المشروع هو أداة لبناء تصور مسبق عن مراحل تنفيذ المشروع في ظل المخاطر التي سوف يواجهها مع تهيئة الاستجابات اللازمة للمعالجة.⁽³⁾

لذلك فإن التخطيط يشمل ثلاث أنشطة رئيسية هي:

• **الوثيقة المرجعية للمشروع:** وتمثل التعاقد بين مدير المشروع وكلا من الممول والعميل الذي يتم تنفيذ المشروع لحسابه، حيث تتضمن هذه الوثيقة بنوداً محددة أهمها:⁽⁴⁾

- **الموضوع:** ويعبر عن عنوان المشروع، وكذلك اسم المشروع والجهات المنفذة والمستفيد منه؛
- **خلفية المشروع:** وتبين أسباب قيام المشروع، أي تحديد الدوافع الداخلية والخارجية؛
- **السلطة التي أقرت المشروع:** بعبارة أخرى ما هي الجهة أو الجهات التي يتعامل معها مدير المشروع عند حدوث الخلافات والصراعات أثناء عملية التنفيذ؛
- **المتلقي النهائي:** أي تحديد المستفيد المباشر من المشروع أو الجهة المستفيدة التي ستقوم باستخدامه؛
- **أهداف المشروع:** وتمثل النتائج والفوائد النهائية للمشروع والتي ينبغي أن تتوافق مع اختبار (SMART) والذي يعبر عن العناصر التالية:

❖ **قابلة للقياس (M= Mesurable):** أي قياسات محددة لكل مرحلة من مراحل المشروع؛

❖ **محددة (S= Specific):** أي معايير محددة للإنجاز؛

❖ **قابلة للقياس (A= Achievable):** يمكن تحقيقها ضمن الموارد المتاحة للمنظمة؛

❖ **واقعية (R=Realistic):** تأخذ بعين الاعتبار المتغيرات البيئية المحيطة والموارد المتاحة للمشروع؛

❖ **محددات زمنية (Time bound):** مراعاة تاريخ التسليم الذي يحدده المستفيدون من المشروع.

¹ - سعد صادق، إدارة المشروعات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2005، ص: 115.

² - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، 2002، مرجع سابق، ص: 82.

³ - مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 79.

⁴ - سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات باستخدام الكمبيوتر، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2003، ص: 129.

- **نطاق المشروع:** تحديد الأطراف المؤثرة والمتأثرة بالمشروع، وهو يعني تحديد الأقسام الوظيفية داخل المنظمة التي ستؤثر في إنجاز المشروع و دورها في إنجاز كل مرحلة من مراحله؛
- **القيود:** المحددات المفروضة على المشروع ومن أمثلتها قيود (الوقت، التكلفة، الزمن)؛
- **الموازنة التقديرية:** وتمثل تقديرات تقريبية لتكاليف كل مرحلة من مراحل المشروع؛
- **الناتج النهائي للمشروع:** ويمثل الالتزام الذي بموجبه يقوم مدير المشروع بتحديد النتائج الملموسة وغير الملموسة للمشروع وذلك في نهاية كل مرحلة رئيسية من المشروع، ويتم ذلك من خلال الأدلة التوضيحية التي توضح مكونات المشروع وكيفية عملها وإجراءات الصيانة المرتبطة بها؛
- **معايير واستراتيجيات التنفيذ:** وتبين التوجهات الإستراتيجية والقواعد التي ستحكم عمل المشروع والتي تستمد من إستراتيجية المنظمة؛
- **تحليل المخاطر:** ويتمثل بتحديد مصادر وأنواع المخاطر والصعوبات التي ستواجه المشروع وتقدير احتمال حدوثها وإعداد الخطط اللازمة لمواجهتها لتقليل آثارها السلبية على سير المشروع؛
- **المراحل الرئيسية:** ويعني ذلك تحديد المراحل الرئيسية للمشروع وتقدير الوقت اللازم لكل مرحلة والموارد اللازمة لها.

- **المشاركون في تخطيط المشروع:** كل من له علاقة بتنفيذ خطط المشروع يجب أن يكون له دور أو رأي في التخطيط للمشروع، حتى يثري المخطط بالبيانات اللازمة من جهة ومن جهة أخرى ليساهم في التنفيذ بفاعلية و كفاءة، وأبرز الذين لهم دور في التخطيط: ⁽¹⁾

- دور رؤساء الأقسام في عملية تخطيط المشروع:

- ❖ وصف مهام العمل التي تعمل على تحقيق الأهداف؛
- ❖ تحديد المستلزمات المادية والبشرية اللازمة للعمل؛
- ❖ تحديد الصعوبات التي قد تعترض التنفيذ وبيان كيفية التغلب عليها.

- دور مديري الإدارات في التخطيط للمشروع:

- ❖ مراجعة احتياجات التخطيط المقترحة من رؤساء الأقسام؛
- ❖ التنسيق بين أهداف الأقسام وإزالة التعارض الذي قد يظهر بينها؛
- ❖ وضع السياسات العامة التي ترشد القائمين بالعمل أثناء تنفيذ الخطة؛
- ❖ ضبط التكاليف بما يحقق الأهداف المنشودة.

¹ - سعد صادق بحيري، مرجع سابق، ص: 145.

- دور مدير عام المنشأة في التخطيط للمشروع:

- ❖ اعتماد الخطط بشكل نهائي وإعطاء الأوامر للبدء في تنفيذها؛
- ❖ التدخل الفوري لتعديل الخطط الموضوعة إن لم تكن في الإطار المرسوم لها.

• مراحل تخطيط المشروع

وتتمثل هذه المراحل في الخطوات التالية: ⁽¹⁾

- **مرحلة التعريف بالمشروع:** تعتبر بداية التفكير الجدي في انجاز المشروع وهذا بإطلاقه والبحث عن الحاجة إليه، ويقوم المخطط بتعريف المشروع ببيان الحاجة للمشروع وما هي الأمور المتعلقة بشروط إقامته، والأشخاص الذين سوف يستبدون منه؛
- **مرحلة التحليل:** وهي تهتم بدراسة المواصفات العملية للمشروع وتعني دراسة البدائل المختلفة في المجالات التسويقية والتكنولوجية للمشروع، وتعرض النتائج والبيانات والخرائط التي تساعد على فهم المواصفات العملية وهو ما يعرف في حالة انجاز البنايات بمخطط الكتلة ومخطط الموقع؛
- **مرحلة التصميم:** يهدف إلى تجزئة جهاز المشروع إلى أجزاء عملية، شرط أن ترتبط هذه الأجزاء فيما بينها، لان الحاجة تدعو لارتباطها، فتصميم مقر إداري مطلوب تشييده يساعد على تسويقه، وبقدر ما يكون التصميم منسجما مع البرنامج الذي وضعه المستفيد بقدر ما يقدم الموافقة على انجازه؛
- **مرحلة البرمجة:** تتمثل في جمع المعلومات المطلوبة لمرحلة التصميم السابقة في برنامج يبين خطوات اكتمال المشروع المتفق على انجازه، ففي هذه المرحلة ينجز المشروع فعليا؛
- **مرحلة الكشف:** حيث يتم الكشف الفعلي لأجزاء المشروع وعلى الترابط بين هذه الأجزاء لقيام المشروع ككل، يهدف التأكد من مطابقة كل الأجزاء مع التصميم والمواصفات المحددة لها؛
- **مرحلة القبول:** يقوم المستفيد وطالب المشروع بالكشف عليه وعلى أجزائه وتسمى أيضا مرحلة التسليم المؤقت لأنه في حالة وجود تحفظات يطلب رفعها من طرف الشخص الذي قام بانجازه؛
- **مرحلة التنفيذ:** وهي مرحلة استخدام المشروع من طرف المستفيد وهذا بعد قبوله حيث يشرع المستفيد باستغلال هذا المشروع وفي حالة وجود أخطاء ثانوية تم ملاحظتها أثناء عملية الاستغلال يتم تصحيحها وهذا طبقا للعقد المبرم بين المستفيد من المشروع والشخص الذي قام بانجازه.

¹ - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، 2002، مرجع سابق، ص: 87.

2- جدولة فعاليات المشروع

تعتبر وظيفة جدولة المشروع القسم التفصيلي استكمالاً لوظيفة التخطيط حيث يتم تجزئة المشروع إلى مراحله الأربع وتحتوي كل مرحلة منها على مجموعة من الفعاليات والأعمال التي تعني إعداد مواقيت بدايتها ونهايتها، أي إعداد الجداول الزمنية لكل فعالية بالإضافة إلى تقديرات الموارد المختلفة الضرورية لإنجاز الفعالية، وتعني الجدولة بأنها أدوات العمل التي تستخدم في تخطيط وتقييم المشروعات والسيطرة عليها حيث تقوم إدارة المشروع وفريق عمل المشروع بإعداد مستفيدين بذلك من التغذية المرتجعة من أصحاب المصالح جميعهم،⁽¹⁾ وبمعنى آخر الجدولة هي المحول الحقيقي لخطة عمل المشروع، أي وضعها ضمن قائمة زمنية، فالجدولة ومن خلال القائمة الزمنية، تحرك المشروع ككل وتستخدم بالتالي كقاعدة أساسية في تنظيم ومراقبة أنشطة المشروع، وتكمن أهمية الجدولة في الأدوار الهامة التي تلعبها في حياة المشاريع، من بين هذه الأدوار ما يلي:⁽²⁾

- ضبط نشاط المشروع بعد تحديد المراحل اللازمة لتنفيذه؛

- مراقبة وضبط موارد المشروع خلال فترة تنفيذه؛

- تجميع معلومات هامة عن المشروع، تعود بالفائدة على المؤسسة الحاضرة والمستقبلية.

من أبرز التقنيات المستخدمة في جدولة المشاريع وأكثرها شيوعاً، منها:⁽³⁾

هناك العديد من التقنيات المستخدمة في جدولة المشاريع ونذكر منها:

• **شبكات الأعمال:** لقد سهل كثيراً أسلوب الشبكات وظيفة التخطيط وإعداد الجدولة في إدارة المشروعات

حيث أن الشبكات تمثل المخطط الشبكي الذي يعرض فعاليات المشروع، وقد ساعدت شبكات الأعمال على إلغاء قيود ومحددات الخرائط البيانية من حيث عدم عرضها علاقات التتابع المعقدة ما بين الفعاليات، وكذلك عدم إظهارها المدة المثالية لإنجاز الفعالية، حيث يمكن إجراء العمليات الحسابية بطريقة الشبكات التي تبين القرارات المتعلقة بمعرفة المدة الزمنية الأفضل لتنفيذ الفعالية؛

• **مخطط غانت (Gantt's Chart):** تعتمد فكرته على تقسيم المشروع المطلوب إلى نشاطات صغيرة يحدد

لكل منها سقفه الزمني والعمالة اللازمة لإنجازه، وهو يصور لنا تخطيط وإنجاز هذه النشاطات المتتالية؛

• **أسلوب المسار الحرج (CPM) (Critical Path Method):** وهو الأسلوب الذي يستخدم بصورة

شائعة في إدارة المشروعات ويعتمد على قاعدة التتابع المنطقي المعروف ما بين الفعاليات ويستخدم أيضاً في تحديد الزمن الكلي لإنجاز المشروع من خلال إيجاد المسار والفعاليات التي تقع عليه؛

¹ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص: 280 - 281.

² - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، 2002، مرجع سابق، ص: 174 - 175.

³ - عبد الستار محمد العلي، مرجع سابق، ص: 290 - 291.

• أسلوب تقييم ومراجعة البرامج (PERT)(Project Evaluation & Review Technique):

يستخدم هذا الأسلوب في إدارة المشروعات ذات التابع المنطقي المعروف للفعاليات عندما تكون المدد الزمنية لهذه الفعاليات غير مؤكدة وتخضع لتقديرات واحتمالات التوزيع الزمني للاحتمالية؛

• أسلوب التقييم والمراجعة البيانية (GERT):

يستخدم أسلوب التقييم والمراجعة البيانية (GERT) يسمح بالمعالجة الاحتمالية لكل من الشبكة المنطقية وتقديرات الفترة الزمنية للأنشطة وبعض الأنشطة قد لا تؤدي نهائياً، وأخرى قد تؤدي جزئياً أما البعض الآخر فتؤدي مرة أو أكثر.⁽¹⁾

3- تنظيم المشروع

التنظيم يقصد به تحديد الأعمال اللازم للقيام بها والوظائف اللازمة لإنجازها، ويتضمن ذلك تحديد الواجبات، السلطات، الصلاحيات، المسؤوليات والعلاقات التنظيمية المختلفة، ووضع ذلك في شكل تنظيمي محدد المعالم.⁽²⁾ ومن الطبيعي أن تكون الخطوة التالية لعملية تخطيط المشروع أو المتزامنة معها، هي وضع التصور التنظيمي الملائم لفريق العمل الذي سوف يتولى عملية الإنجاز.

يقصد بتنظيم المشروع هو وضع الخطة موضع التنفيذ، وذلك من خلال القيام بإجراءات تحليل المهام وتصميم الوظائف وتشكيل الأقسام والهيكل الإداري وتحديد المسؤوليات والواجبات والعلاقات والسلطات ووضع القواعد التنظيمية المختلفة، وتهيئة الظروف التي تساعد في التنسيق ما بين هيكل علاقات السلطة في المشروع.⁽³⁾ أما عن التقسيم التنظيمي للمشروع فهو على أنواع، وأهمها:⁽⁴⁾

- التقسيم الوظيفي للمشروع، استناداً إلى وظائف وأقسام المؤسسة المعتمدة؛
- التنظيم القائم على أساس المشروع البحث؛
- التنظيم المصفوفي.

حيث أن اعتماد نوع من أنواع التقسيم التنظيمي دون سواه يرتبط بعدة عوامل أبرزها باختصار ما يلي:⁽⁵⁾

- حجم المشروع وطبيعة نشاطاته؛
- تجربة المؤسسة السابقة في اختيار تنظيم أو تنظيمات معينة ومقدار النجاح الذي حققته جراء هذا الاختيار؛
- مدى تلبية التنظيم الذي اختير لكافة أهداف وحاجات المشاريع المعتمدة.

¹ - دلال صادق الجواد وآخرون، بحوث العمليات، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص: 207.

² - محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص: 47.

³ - فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص: 173.

⁴ - محمد توفيق ماضي، مرجع سابق، ص: 48.

⁵ - حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، 2006، مرجع سابق، ص: 50.

وتكمن أهمية التنظيم في إعطاء المؤسسة للمشروع الميزة الخصوصية التي يستحق، أي في وضعه في الهيكلية التي تتناسب مع أهداف المشروع، إذ تزداد أهمية المشروع عندما توليه المؤسسة الرعاية الكاملة، أي مده بالموارد الكفيلة بإنجازه، وفي طليعتها الموارد البشرية، فالمشاريع تحتاج إلى جهود ونشاطات العاملين إليها، وتوضح الهيكلية موارد المشروع البشرية، جميع المهمات والنشاطات، والعمليات المختلفة المطلوبة منهم، وذلك من خلال التوصيفات المرفقة لها، أما التنسيق بين الموارد البشرية العاملة في المشروع، فيساعد بدوره على الاستفادة القصوى من جهود الأفراد، بحيث يقلل من التكرار في العمليات، كما يساعد على تسهيل التداخل والترابط بين مهام و وظائف ونشاطات وأقسام ووحدات المشروع، بما يضمن تحقيق أهدافه.⁽¹⁾

ومن المبادئ الأساسية في بناء الهيكل التنظيمي بشكل عام هو استخدام معايير تنظيمية تحدد الأسس التي في ضوئها يتم بناء الوحدات التنظيمية والذي يظهر تخصص الوحدة مقارنة بالوحدات الأخرى من هذه الأسس:⁽²⁾

- **الأساس الوظيفي:** وهو الأكثر شيوعاً حيث يتم تنظيم الأعمال في المشروع في ضوء الوظائف الرئيسية لها مثل: الإنتاج، التسويق، التمويل...؛
- **نوع الزبون:** أي على أساس فئات المستهلكين الذين سوف يتعاملون مع المنتجات المتوقعة؛
- **الموقع الجغرافي:** عندما تتوزع أنشطة المشروع على عدة مواقع جغرافية يتم تقسيم أعمالها حسب الموقع (الجنوب، الشمال، الشرق، الغرب)؛
- **الزمن:** إذا كان المشروع يعمل بأكثر من طاقته يتم تنظيم العمل على أساس الفترة الصباحية والفترة المسائية؛
- **العمليات الإنتاجية:** يتم الاعتماد في المشروع على خط الإنتاج المتسلسل بتنظيم الأعمال حسب كل عملية إنتاجية؛
- **الأساس المركب:** أي استخدام أكثر من أساس.

4- الرقابة على المشروع

الرقابة هي وظيفة من وظائف الإدارة، وتعني التحقق عما إذا كان كل شيء يحدث طبقاً للخطة الموضوعية، والتعليمات الصادرة والمبادئ المحددة، وإن غرضها هو الإشارة إلى نقاط الضعف والأخطاء بقصد معالجتها ومنع تكرار حدوثها، وهي تطبق على كل شيء، الأشياء، والناس، والأفعال.⁽³⁾

الرقابة هي وظيفة التأكد من أن الأنشطة توفر لنا النتائج المرغوبة، وإن الرقابة تتعلق بوضع هدف، وقياس الأداء، واتخاذ الإجراء التصحيحي، وتقوم كل نظم الرقابة بتجميع وتخزين وتمويل المعلومات عن الأرباح والمبيعات، أو أي عامل آخر، كما تهدف كل نظم الرقابة إلى التأثير على سلوك العاملين.⁽⁴⁾

وتكمن أهمية الرقابة في التقارير الوصفية والكمية والنوعية التي يطلبها المسؤولون من المكلفين بأداء الأعمال لمعرفة المستوى الذي وصل إليه الأداء في تنفيذ الأعمال، كما أن السيطرة على أي نظام تتطلب اتخاذ قرارات مناسبة

¹ - المرجع السابق، ص: 48-49.

² - مؤيد الفضل، مرجع سابق، ص: 101.

³ - بشير العلاق، الإدارة الحديثة نظريات ومفاهيم، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2008، ص: 341.

⁴ - بشير العلاق، مرجع سابق، ص: 341.

لمواجهة التغيير الحاصل في البيئة في الوقت المناسب وإمكانية العمل كفريق واحد في ممارسة الرقابة على سير العمل في المشروع واتخاذ الإجراء التصحيحي المناسب لمعالجة الانحرافات فور ظهورها، وتكمن الأهمية في تدفق المعلومات خلال الهيكل التنظيمي.⁽¹⁾

ويرى الإداريون أن وظيفة الرقابة الإدارية ذات جانبين، يتعلق الجانب الأول منها بمتابعة النتائج المنبثقة عن الجهود المختلفة في المشروع، وتصحيح الاختلافات أو الانحرافات عند حدوثها، أما الجانب الثاني فيتعلق بالرقابة على منجزات الأفراد أنفسهم من خلال وظيفة التوجيه والقيادة.⁽²⁾

وغالباً ما يساء فهم رقابة المشروع لان مشاريع كثيرة تحوي منظمة رقابة للمشروع تقوم بكتابة تقارير عن الفعالية والوضع أكثر مما تراقب أي شيء حقاً، فرقابة المشروع هي رقابة بشكليها الاستباقي والانفعالي (رقابة سابقة ورقابة جارية)، أي أنها نظام مزدوج يصمم ويستعمل لتقليل الخطر فهي:⁽³⁾

- رقابة استباقية لخط الأساس ورقابة انفعالية للتنفيذ؛
- رقابة استباقية لخط المشروع ورقابة انفعالية للمتغيرات في التنفيذ على خطة المشروع؛
- أساليب إدارية تساعد في ضمان أن النتائج تحدث وفقاً للخطة المرسومة، العمل التصحيحي يتخذ عندما تحدث نتائج غير مخطط.

وتتم الرقابة على المشروع وفقاً للخطوات التالية:⁽⁴⁾

- تحديد الرقابة على المشروع من خلال الزمن في تقدم سير العمل الذي يعكسه تطور معدلات الإنجاز نسبة إلى الزمن ثم تحديد التكاليف على المصروفات مثل التكاليف المباشرة والغير مباشرة للموارد المستخدمة في تنفيذ المشروع من مواد وعمالة ومعدات؛
- تحديد معايير القياس في المشروع من خلال خطة العمل؛
- مقارنة الإنجاز الفعلي مع المعايير الموضوعية للقياس؛
- تحديد الانحراف عن المعيار؛
- تحليل الأسباب المسببة للانحراف، وتصحيحه الملائم؛
- تنفيذ الإجراء التصحيحي الملائم لمعالجة الخلل؛
- تقييم الإجراء التصحيحي.

¹ - علي الخطاب، إستراتيجية التخطيط للمشاريع الصغيرة، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص: 132.

² - بشير العلاق، مرجع سابق، ص: 342.

³ - Nigel J. SMITH, **ENGINEERING PROJECT MANAGEMENT**, second edition, Blackwell science, Printed in the United States of America, 2002, p :10.

⁴ - علي الخطاب، مرجع سابق، ص: 132 - 133.

المبحث الثالث: المجالات المعرفية (المعايير الدولية) لإدارة المشاريع

تعتمد إدارة المشروع على ضرورة التنسيق بين جوانب المشروع في إطار تحقيق متطلبات المشروع، ضمن شروط وقيود التي تحكم المشروع، والذي يتطلب إدارة فعالة من أجل إنهاء المشروع بنجاح، والذي بدوره يحتاج موارد سواء كانت بشرية أو مادية أو مالية، والتي ينبغي أن تكون متاحة في الوقت المناسب، الأمر الذي يستدعي إدارة عمليات المشروع لإتاحة الموارد عند الحاجة ولكي لا يسبب تأخر في إنجاز المشروع.

وقد حدد المعهد الأمريكي لإدارة المشاريع عشر (10) معايير أو مجالات معرفية تحكم وتضبط عملية إدارة المشاريع ضمن الإصدار الخامس للدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK, 2013)، بعدما كانوا تسعة (09) في آخر إصدار، بإضافة معيار أصحاب المصالح.

حيث أن هناك أربعة (04) مجالات معرفية محورية تقود إلى أهداف المشروع وهي (النطاق والزمن والتكلفة والجودة) وهناك أيضا أربعة (04) مجالات أخرى وهي تلك الوسائل التي من خلالها يمكن تحقيق أهداف المشروع وهي (الموارد والاتصالات والمخاطر والمشتريات) أما المجالين المعرفين الآخرين فهما إدارة تكامل وإدارة المعنيين بالمشروع وهما يؤثران ويتأثران بالمجالات المعرفية الثمانية (08) السابقة.

وعلى أساس ذلك تم في تقسيم المبحث إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: إدارة متطلبات المشروع (نطاق، وقت، تكلفة وجودة المشروع)؛
- المطلب الثاني: إدارة وسائل المشروع (موارد، اتصالات، مخاطر ومشتريات المشروع)؛
- المطلب الثالث: إدارة جوانب المشروع (تكامل وأصحاب المصالح بالمشروع).

المطلب الأول: إدارة متطلبات المشروع (نطاق، وقت، تكلفة وجودة المشروع)

1- إدارة نطاق (مجال) المشروع

يشير إلى كل الأعمال والعمليات المتعلقة بإنجاز المشروع وتحديد أي المهمات تتعلق بالمشروع، وأيها لا دخل لها بالمشروع، فهو يشمل العمليات اللازمة لتحديد كل الأعمال والعمليات والاحتياجات الخاصة بالمشروع، وتحديد كل الأجزاء التي لا علاقة لها بالمشروع.⁽¹⁾ وتتكون إدارة نطاق المشروع من العمليات الآتية:⁽²⁾

- **تجميع المتطلبات:** هي أول عملية وتشمل تحديد متطلبات المشروع التي بتنفيذها تتحقق أهداف المشروع، وتتمثل عادة في الشروط التي يجب الوفاء بها أو المعايير التي يجب أن تتوفر في المنتج أو الخدمة للمشروع لتحقيق أهدافه، من خلال تسجيل كافة المتطلبات من المشروع وتحليل الاحتياجات وتوثيقها في جميع مراحل المشروع وتحديد كيفية إدارتها، وتتبعها طوال دورة حياة المشروع لضمان تسليمها في نهاية المشروع؛

¹ - موسى خير الدين، إدارة المشاريع المعاصرة، دار وائل للشعر، عمان، الأردن، 2012، ص: 121.

² - Kim Heldman, **Project Management Professional Exam (Study guide)**, Wiley Publishing, Inc, fifth edition, Printed in the United States of America, 2009, p p: 96-134.

- **تحديد النطاق:** بعد تجميع المتطلبات التي ينبغي توفرها في المشروع لتحقيق أهدافه يأتي تحديد النطاق عن طريق كتابة بيان النطاق وهو بمثابة أساس في المشروع، ففي حالة بروز تساؤلات أو اقتراح تغييرات، يمكن مقارنتها مع ما وثق في البيان الذي يشمل كل التفاصيل حول المتطلبات، وأيضاً فإن المعايير المحددة في بيان النطاق تستخدم لتحديد ما إذا كان تم الانتهاء من المشروع؛
- **إنشاء هيكل تجزئة العمل:** والذي يحدد النطاق الإجمالي للمشروع وهو ببساطة تسلسل هرمي للتسليمات الذي يحدد وينظم العمل في المشروع، ويستخدم في عمليات التخطيط فهو جزء من التخطيط للمشروع يمكن من جدولة برنامج العمل، تقدير تكلفته، رصده ومراقبته؛
- **تحقيق النطاق:** هو عملية تهدف إلى التأكد من قبول الإنجازات التي انتهى المشروع من تحقيقها وتشمل هذه العملية على مراجعة نواتج المشروع مع العميل أو الراعي للحصول على الموافقة الرسمية عليها؛
- **ضبط النطاق:** هو عملية مراقبة لحالة المشروع لتحديد كافة التغييرات التي تطرأ عليه ذلك من أجل ضمان معالجتها والقيام بالإجراءات التصحيحية اللازمة، كما يتم الاستعانة بضبط النطاق للتحكم في كافة التغييرات الفعلية عند حدوثها ويتم دمجها مع باقي عمليات الضبط.

2- إدارة وقت المشروع

- وهو العملية التي يتم من خلالها تحويل خطة عمل المشروع إلى جدول زمني للتشغيل، لضمان إنجاز المشروع في الزمن المحدد، أي استخدام الزمن بفاعلية وكفاءة من أجل إنجاز أنشطة المشروع، وضمان عدم تأخر تسليم المشروع.⁽¹⁾
- وتشمل إدارة وقت أو زمن المشروع مجموعة من العمليات أو الأنشطة اللازمة، تتمثل في:⁽²⁾
- **تخطيط إدارة الجدول الزمني:** وهي عملية وضع السياسات والإجراءات ومتطلبات التوثيق من أجل تخطيط وتطوير وضبط وقت المشروع؛
- **تحديد الأنشطة:** وهي العملية التي يتم من خلالها تحديد الأنشطة الخاصة بإنجاز المشروع، ويتم تحديد الأنشطة عادة عندما يتم إعداد هيكل تجزئة العمل؛
- **تسلسل الأنشطة:** وهي عملية ربط الأنشطة مع بعضها البعض حسب العلاقات فيما بينها لتقليل التأخير في الإنجاز واجتناب التضارب بينها والعمل على إيسار تنفيذها؛
- **تقدير موارد الأنشطة:** وهي العملية التي يتم من خلالها تقدير نوع وكمية الموارد اللازمة لتنفيذ كل نشاط (الموارد البشرية المعدات واللوازم...) لكل نشاط من أنشطة المشروع؛

¹ - أيمن الميناوي، الوجيز العملي لإدارة المشاريع، دار الأرقم للنشر والتوزيع، غزة، فلسطين، 2014، ص: 213.

² - المرجع السابق، ص: 213 - 215.

- **وضع الجدول الزمني:** يتم جمع كافة المعلومات التي تم تحديدها من أنشطة مترابطة، الموارد المخصصة لها والفترة الزمنية اللازمة لتنفيذها في وثيقة واحدة تمثل الجدول الزمني للمشروع، يزود بتواريخ للبدء والانهاء مخططة من أجل إكمال أنشطة المشروع.

3- إدارة تكاليف المشروع

- وتشمل مجموعة العمليات اللازمة لتخطيط وتقدير التكاليف، وعمل الموازنة، وتمويل المشروع، وتدبير موارده المالية وإدارة وضبط التكاليف المتعلقة بالمشروع، لضمان إتمام المشروع وفق لما تم التخطيط له، أي تحديد التكاليف اللازمة لإنهاء كل أنشطة الجدول الزمني للمشروع للوصول إلى تحديد الميزانية الكافية لإنجاز المشروع.⁽¹⁾
- وتشمل إدارة تكلفة المشروع على العمليات الآتية:⁽²⁾

- **تقدير التكاليف:** يتم تقدير تكاليف الموارد المطلوبة عن طريق حصر كامل ودقيق للموارد المطلوبة لإنجاز العمل بالمشروع، ويشتمل تقدير التكلفة على تعريف، تصنيف وتحليل بنود التكلفة من خلال القيام بدراسات مفصلة ودقيقة مع مراعاة تبادلات ومخاطر التكلفة؛
- **تحديد الميزانية:** بعد تقدير كافة تكاليف المشروع يتم حساب إجمالي هذه التكاليف وإعادة هيكلة عناصرها لتكوين ميزانية معتمدة للمشروع تعتبر كأساس للقيام بالرقابة على التكلفة أثناء التنفيذ الفعلي، من خلال مقارنة التكلفة الفعلية بالتكلفة المقدرة للكشف عن أي انحراف يحدث خلال مدة إنجاز المشروع؛
- **ضبط التكاليف:** تتضمن القيام بمراقبة التكاليف الفعلية للمشروع لمقارنتها مع المقدرة وتحديد التغييرات التي تطرأ على تكاليف تحديث الميزانية وإدخال التغييرات اللازمة المرخصة.

4- إدارة جودة المشروع

- وهي العملية التي يتم فيها ضمان الجودة ومراقبتها في جميع أنشطة ومدخلات إنتاج المشروع، باستخدام تقنيات مراقبة وضمان الجودة، حيث تتم مراجعة وتقييم جودة المشروع بشكل مستمر ودوري، وذلك من خلال السياسات والإجراءات مع أنشطة تحسين العمليات المستمرة التي يتم تنفيذها طوال فترة المشروع إذا كان ذلك ملائماً، لضمان الحصول على مخرجات ذات جودة عالية ترضي أطراف المصالح.⁽³⁾
- وتشمل إدارة جودة المشروع وصولاً لإدارة الجودة الشاملة على العمليات الآتية:⁽⁴⁾
- **تخطيط الجودة:** تتعلق بتحديد مقاييس الجودة المناسبة للمشروع وكيفية تطبيقها، ويتم التخطيط للجودة أثناء التخطيط للمشروع ككل للتنسيق بين الجودة والعناصر الأخرى للمشروع، وذبك بهدف وضع خطة

¹ - المرجع السابق، ص: 215.

² - Paul C.DINSMORE, Jeannette CABANIS-BREWEN, **The AMA handbook of project management**, American Management Association AMACOM, third edition, United States of America, 2011, p:50.

³ - Westland. J, **The project management life cycle: A Complete Step-By-Step Methodology for Initiating, Planning, Executing & Closing a Project Successfully** (1 ed.). United Kingdom : Kogan Page Limited, 2006, p :251.

⁴ - Kim Heldman, **Project Management Professional Exam (Study Guide)**, Op-cit, p:466.

تتبع لتضمن أن يفى المشروع بمعايير الجودة المطلوبة لتلبية كافة الاحتياجات المطلوبة منه، بالإضافة إلى تكوين أداة لقياس جودة المشروع؛

- **أداء توكيد الجودة:** تتضمن مراجعة متطلبات أو معايير الجودة الموضوعة للمشروع والتأكد من تنفيذها بواسطة البيانات التي يتم الحصول عليها أثناء مراقبة الجودة، بهدف تحقيق التحسين المستمر للمشروع لضمان الحصول على جودة عالية للمشروع تفي بمتطلبات الزبون، من خلال تشغيل العمليات عند مستويات كفاءة وفعالية مرتفعة؛
- **تنفيذ مراقبة الجودة:** تهدف إلى متابعة ورصد تنفيذ أنشطة الجودة خلال دورة حياة المشروع، وتحديد التغييرات التي تطرأ عليها وإدارتها، بالإضافة إلى تحديد أسباب الضعف في ها الوصول إلى جودة العملية أو المنتج، وتعيين الإجراءات اللازمة للتخلص منها.

المطلب الثاني: إدارة وسائل المشروع (موارد، إتصالات، مخاطر ومشتريات المشروع)

1- إدارة الموارد البشرية للمشروع

يقصد بها العملية التي يتم من خلالها إمداد ودعم عمليات الموقع بالموارد اللازمة بحيث يمكن تحقيق التوقيت المطلوب لتسليم الأعمال وكذلك الوصول إلى تكلفة واقعية في حدود الموازنة المقدرة، كما وتقع على مسؤولية مدير المشروع اختيار أشخاص ذو كفاءة عالية من أجل ضمان تنفيذ أنشطة المشروع بكفاءة عالية والحصول على النتائج وفق ما خطط له، وبالتالي فإن هذا المجال يشتمل على العمليات والأنشطة المطلوبة لتنظيم وإدارة فريق المشروع وتشمل تخطيط الموارد البشرية وإدارة فريق المشروع بالشكل الجيد.⁽¹⁾ وتتضمن إدارة الموارد البشرية للمشروع على العمليات الآتية:⁽²⁾

- **وضع خطة الموارد البشرية:** أثناء التخطيط للمشروع يتم وضع خطة خاصة بالموارد البشرية يوضح فيها الأدوار والمسؤوليات والمهارات اللازمة للمشروع وتوضيح العلاقات وكيفية إدارة شؤون الأفراد، وذلك من أجل تحديد الموارد البشرية التي لها مهارات وتقود إلى إنجاح المشروع وجعل الأدوار والمسؤوليات واضحة وما يحتاجه الأفراد من تدريبات لكي تتوفر لكل فرد دراسة كاملة عن ما سيقوم به في المشروع؛
- **تكوين فريق المشروع:** تنطوي على ضمان توفر فريق للمشروع مؤهل وكفاء قادر على تنفيذ المشروع بنجاح، حيث يتم الحرص على حسن انتقاء العاملين في المشروع وتحديد فترات عملهم بدقة وإدخال التغييرات اللازمة في حالة الحاجة إليها؛

¹ -Mulcahy Rita, PMP Exam Perp -Sixth Edition; The International Best – Selling PMP Exam, Printed in United State Of America, 2009, p :318.

² -Ibid, pp: 318- 325.

- **تطوير فريق المشروع:** تهدف العملية إلى تحسين كفاءات أفراد الفريق، بحيث يتم تكييفهم مع البيئة التي يعملون بها، ويتم تحديد الأفراد الذين يحتاجون إلى تحسين كفاءة، ودمج أفراد الفريق ليعملوا كفرد واحد سعياً لتحقيق نفس الأهداف والقيام بتحفيزهم وقيادتهم وحل النزاعات بينهم لتحقيق أحسن أداء عن طريق تقديم الدعم في الوقت المناسب وإتاحة الفرص ومكافأة أصحاب الأداء الجيد؛
- **إدارة فريق المشروع:** تعني العملية بتتبع أداء الفريق خلال دورة حياة المشروع وتحديد الاختلالات والمتسبب فيها، لمعالجتها وتحسين الأداء، بالإضافة إلى إحداث التغييرات المناسبة على خطة إدارة الموارد البشرية، وتستلزم هذه العملية توفر مهارات إدارية تستطيع تدعيم العمل الجماعي لتشكيل فرق ذات أداء مرتفع، تتمثل هذه المهارات خاصة في الاتصال، إدارة النزاعات، التفاوض والقيادة.

2- إدارة اتصالات المشروع

هي عملية تخطيط وجمع وتوزيع وإدارة وضبط معلومات المشروع وضمان إيصالها للجهات المعنية بالزمن المناسب، وذلك سعياً للتأكد من أن كل المعلومات اللازمة تصل لصناع القرار في الزمن المناسب لتجنب أي أخطار قد تواجه المشروع، وكذلك تخزين المعلومات والبيانات الخاصة بالمشروع في الأرشيف لاستخدامها، وتضمن إدارة اتصالات المشروع تخطيط الاتصالات وتوزيع وإيصال المعلومات وإدارة العلاقة مع أصحاب المصالح وإعداد تقارير الأداء.⁽¹⁾

ويمكن إنجاز إدارة اتصالات المشروع في الخطوات الآتية:⁽²⁾

- **تحديد الأطراف المعنية بالمشروع:** لإنجاح المشروع أن يتم تحديد الأطراف المعنية بالمشروع أولاً وتحديد المعلومات التي يحتاجها كل طرف لتوصيلها إليه وتحليل مستويات اهتماماتهم وتوقعاتهم وتأثيرهم وذلك بغية الحصول على تأثير إيجابي منهم على المشروع؛
- **تخطيط الاتصالات:** تشتمل على تحديد احتياجات أطراف المشروع من معلومات وطريقة إيصالها لهم وتأمين طرق فعالة لنقلها في الوقت المناسب وبالشكل المناسب، والأخذ بعين الاعتبار كافة العوامل البيئية المؤثرة في المشروع، وهذا كله يتم تلخيصه في مخططات الاتصالات؛
- **نشر المعلومات:** أثناء دورة حياة المشروع يجب نشر المعلومات لإتاحتها لكل من يحتاجها باستخدام أدوات وأساليب مختلفة؛
- **إدارة توقعات أصحاب المصلحة:** بغية تلبية احتياجات أصحاب المصلحة في المشروع يجب معرفة كافة توقعاتهم من خلال التواصل معهم، حيث تساعد إدارة التوقعات في زيادة احتمالية نجاح المشروع من خلال

¹ -Heldman. K., **PMP: Project Management Professional Exam Study Guide**, (5 ed.) Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc, Printed in the United States of America, 2009, p :145.

² - Kim Heldman , **Project Management Professional Exam (Study Guide)**, Op-cit, p: 211.

ضمان أن يدرك أصحاب المصلحة فوائد المشروع ومخاطره، ويعمل ذلك على تمكينهم من أن يصبحوا داعمين نشطاء للمشروع وأن يساعدوا في تقييم المخاطر؛

- **صياغة تقارير الأداء:** تشمل جميع وتحليل كافة المعلومات الخاصة بالأداء في المشروع وصياغتها في تقارير بصفة دورية تتفاوت من شكل بسيط إلى أكثر تفصيل، وتعتبر هذه التقارير أداة لتوفير المعلومات وكذلك تستخدم لمعرفة الأداء الفعلي الحالي للمشروع ومستوى التقدم.

3- إدارة توريد (مشتريات) المشروع

هي عملية الحصول على اللوازم من سلع وخدمات اللازمة لإنجاز أعمال المشروع بالزمن والجودة المناسبين وتتضمن تنفيذ سلسلة من العمليات الفرعية المرتبطة بتخطيط إدارة الشراء واختيار مصادر الشراء ثم الاتصال بالموردين ومراجعة طلبات الشراء ومزاولة إجراءات الشراء وضبط عملية الشراء وإغلاق عملية الشراء.⁽¹⁾ فإدارة مشتريات المشروع تصف العملية والطرق اللازمة لجلب وإدارة البضائع والموارد، وإدارة المشتريات تشمل أموراً كالخطيطة للشراء والتعاقدات واختيار المورد وفق المواصفات المطلوبة.⁽²⁾ ولنجاح إدارة المشتريات (التوريد) تحقيق مجموعة من العمليات، أبرزها:⁽³⁾

- **تحديد احتياجات المشروع من الموارد:** وهي الخطوة الأولى لإدارة توريد المشروع وتشمل دراسة المشروع وتحديد كل ما يحتاجه من الموارد، وطريقة الحصول عليها عن طريق توثيق قرار الشراء وتحديد طريقة الشراء؛
- **تحديد مصادر الموارد:** تشمل تحديد الموردين المحتملين والقيام بدراسة حولهم من أجل تحديد المصدر أو المصادر المناسبة المؤهلة لهذه العملية، وتم بعدها إصدار طلب شراء يرسل إلى المصادر المحددة كي يرسلوا عروضهم التي على أساسها يتم اختيار المصدر المناسب؛
- **اختيار المصدر والتعاقد معه:** خلال هذه العملية يتم الحصول على استجابات من المصادر المرسل إليهم طلب شراء ويتم تحديد أحدهم والتعاقد معه؛
- **إدارة علاقات الشراء ورصد تنفيذ الاتفاقيات:** يقوم طرفي العقد بإدارة تعاقد الشراء، عن طريق تأكيد الطرفين أن كل منهما يفي بالالتزامات التعاقدية ويتأكد من حماية الحقوق القانونية الخاصة به، ويحرص كل منهما على مراقبة تنفيذ الاتفاقيات الموقع عليها في العقد، من خلال التأكد من أن أداء المورد يتفق مع متطلبات الشراء وأن المشتري يتصرف حسب البنود الواردة في التعاقد القانوني.

¹ - Project Management Institute PMI ,A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide), (5 ed.). Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013, p : 358

² - Brewer. J. L., Dittman.K.C, **Methods of IT project management (second ed)**, West Lafayette, Indiana: Purdue University Press, 2013, p: 265.

³ - عماد عبد العزيز، إدارة مشتريات المشروع، أكاديمية الجمعيات الأهلية، العربية السعودية، 2008، ص: 201.

4- إدارة مخاطر المشروع

هي وظيفة إدارية متكاملة من وظائف إدارة المشروع تتضمن العمليات التي تتناول تشخيص الأخطار وتحليلها والاستجابة لها ومراقبة هذه الاستجابة وتطويرها وتحسينها باستمرار، من خلال وضع خطط وسيناريوهات لمواجهة عدم اليقين في البيئة المتغيرة من أجل ضمان سير أنشطة المشروع ضمن الزمن والتكلفة المتوقعة.⁽¹⁾

ومن الممكن أن تواجه المخاطر المشروعات في النواحي الإدارية والخارجية والفنية والتنظيمية وبالتالي فإنها تحتاج لتقييم كمي ونوعي لضمان فهمها والتعاطي معها بطريقة سليمة.

ولكي تكون هناك إدارة مشروع شاملة للمخاطر، تسعى إلى مواجهة التغيرات غير المتوقعة والتي تعرقل عملية تحقق الأهداف، فلا بد من اعتماد نظام شمولي يأخذ العناية بكل السيناريوهات المتاحة، والعمل على إدارة المخاطر بشكل متكامل وشامل بإعتماد العمليات الآتية:⁽²⁾

- **تخطيط إدارة المخاطر:** هي عملية تحديد الطريقة التي يتم من خلالها تطبيق نشاطات إدارة مخاطر المشروع، وتمثل في توفير الموارد والوقت الكافي لنشاطات إدارة المخاطر وتأسيس قواعد متفق عليها لتقييم المخاطر؛
- **تحديد المخاطر:** هي عملية تحديد المخاطر التي قد تؤثر في المشروع وتوثيق خصائصها المميزة والأفراد المشاركون في نشاطات تحديد المخاطر قد يكون من بينهم مدير المشروع وأعضاء فريق المشروع وفريق إدارة المخاطر والعملاء وخبراء المواد؛
- **التحليل النوعي للمخاطر:** هو عملية إخضاع المخاطر وفق أهميتها لمزيد من التحليل والإجراءات عن طريق تقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها والجمع بينهما، ويمكن لتعاريف مستويات احتمال الحدوث والتأثير وعقد المقابلات مع الخبراء أن تساعد على تصحيح أوجه الإنحياز التي غالباً ما تكون موجودة في البيانات المستخدمة في هذه العملية، وقد يعظم عنصر الأهمية القصوى للوقت بالنسبة للإجراءات المتعلقة بالمخاطر من أهمية مخاطرة ما، كما أن تقييم جودة المعلومات المتاحة حول مخاطر المشروع يساعد على فهم تقييم أهمية المخاطر في المشروع؛
- **التحليل الكمي للمخاطر:** هو عملية القيام بتحليل رقمي لتأثير المخاطر التي تم الكشف عنها على أهداف المشروع الكلي، ويتم إجراء التحليل النوعي أولاً للوقوف على تلك المخاطر التي لها تأثير محتمل على احتياجات المشروع التنافسية، وبذلك فهي توفر طريقة تناول كمية لاتخاذ القرارات في حالة عدم التأكد؛

¹ -Jack R. Meredith, Samuel J. Mantel Jr, **Project Management: A Managerial Approach**, John Wiley & Sons, Printed in the United States of America, 2011, p :305.

² - سلوى صالح علي، نعم حسين نعم، تحليل مخاطر المشروعات على وفق نظام إدارة المشاريع الاحترافية دراسة حالة في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلة علمية فصلية محكمة تعنى بالدراسات الاقتصادية والإدارية والمحاسبية والإحصائية، المجلد: 23، العدد: 96، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد، العراق، 2017، ص: 89.

- **تخطيط الاستجابة للمخاطر:** وهو عملية الخيارات والإجراءات بهدف تحسين الفرص والتقليل من المخاطر التي تهدد المشروع وتشمل على تحديد وتعيين شخص واحد أو أكثر يتولى مسؤولية عن كل استجابة تم الإتفاق عليها وتم تمويلها لمواجهة المخاطر.

المطلب الثالث: إدارة جوانب المشروع (تكامل وأصحاب المصالح بالمشروع)

1- إدارة تكامل المشروع

وهي عبارة عن العمليات المترابطة والمتكاملة لإدارة المشروع التي تبدأ من وصف المشروع في وثيقة المشروع وحتى إغلاق المشروع.⁽¹⁾

حيث تشتمل على تنسيق جميع جوانب خطة المشروع وتوحيد العمليات ومتابعتها بشكل متوازي، من أجل تحقيق متطلبات العملاء وأصحاب المصالح، كما تشمل على عمليات وأنشطة لا بد من القيام بها، لتحديد وتعيين وتجميع وتوحيد وتنسيق العمليات المختلفة وأنشطة إدارة المشروع في مجموعات إدارة المشروع.⁽²⁾ وتتضمن إدارة تكامل المشروع على العمليات التالية:⁽³⁾

- **وضع وثيقة تأسيس المشروع:** تعتبر هذه الوثيقة هي البداية الرسمية للمشروع، وهي عملية وضع وثيقة من شأنها أن ترخص بشكل رسمي للمشروع وتوثيق المتطلبات التي تفي باحتياجات أصحاب المصالح وتوقعاتهم، حيث يتم الترخيص للمشروع من طرف راعي المشروع الذي يقوم بوضع وثيقة تأسيس المشروع أو يفوض مدير المشروع للقيام بذلك ويوقع هو على الوثيقة، ويتم هذا الترخيص بعد القيام بتحليل الاحتياجات أو الحالة التجارية أو شرح الحالة التي سيعالجها المشروع؛

- **وضع خطة إدارة المشروع:** وهي عبارة عن عملية توثيق الإجراءات اللازمة لتحديد وتجهيز ودمج وتنسيق جميع الخطط الثانوية، كما تحدد هذه طريقة تنفيذ ومراقبة وضبط إقفال المشروع، ويتم وضع الخطة من خلال سلسلة من العمليات المتكاملة حتى يتم إقفال المشروع ويتم تطويرها بشكل مستمر من خلال التحديثات ويتم ضبطها واعتمادها من خلال عملية تنفيذ المراقبة المتكاملة للتغيير؛

- **توجيه وإدارة تنفيذ المشروع:** هو عملية تنفيذ العمل المحدد في خطة إدارة المشروع لتحقيق أهدافه، من خلال القيام بالأنشطة لتحقيق متطلبات المشروع وإدارة أعضاء الفريق الذين تم تعيينهم وإنشاء وإدارة قنوات الاتصال، والحرص على وتوفير وإدارة موارد المشروع ، وبيانات المشروع مثل: التكلفة، الجدول الزمني، البيانات الفنية والجودة وغيرها، وكذا إدارة المخاطر وتنفيذ أنشطة مواجهة المخاطر؛

¹ - Wysocki.R.K, **Effective Project Management: Traditional, Agile, Extreme** (7 ed), John Wiley & Sons, Printed in the United States of America, 2014, p :331.

² - Project Management Institute PMI ,**A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)**, Op.cit, p : 64.

³ - Kathy Schwable, **Informatique technology project management**, course technology, fourth edition, Printed in the United States of America, 2006, pp: 125-127.

- **رصد العمل في المشروع والتحكم فيه:** يعتبر الرصد أحد جوانب إدارة المشروع التي يتم تنفيذها طوال المشروع، ويشمل عمليات متابعة ومراقبة وضبط العمليات اللازمة لبدء المشروع، تخطيطه، تنفيذه وإنهائه للوفاء بأهداف الأداء المحددة في خطة إدارة المشروع، وكذا إمداد فريق المشروع برؤية حول المشروع ويحدد أي المجالات تحتاج إلى مزيد من الرعاية الخاصة؛
- **تنفيذ المراقبة المتكاملة للتغيير:** عملية مراجعة جميع طلبات التغيير وقبول وإدارة التغييرات التي تطرأ أثناء تنفيذ المشروع، ويتم إجراء عملية تنفيذ المراقبة الكاملة للتغيير خلال دورة حياة المشروع بأكملها، ويتم الحفاظ على خطة إدارة المشروع وبيان نطاقه عن طريق إدارة التغييرات بشكل دقيق ومستمر، إما عن طريق رفض التغييرات أو الموافقة عليها ومن ثم التأكد من أن التغييرات التي تم قبولها فقط هي التي يتم دمجها؛
- **إغلاق المشروع أو المرحلة:** هو عملية الانتهاء من كافة الأنشطة الموجودة في عمليات إدارة المشروع لبدء إنهاء المشروع أو المرحلة بصفة رسمية، والقيام بمراجعة جميع المعلومات السابقة التي تم الحصول عليها من إغلاق المرحلة السابقة لضمان الانتهاء من أعمال المشروع وأن المشروع قد حقق أهدافه.

2- إدارة المعنيين بالمشروع (أصحاب المصالح)

- تشتمل على العمليات اللازمة لتحديد الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات التي قد تؤثر أو تتأثر بالمشروع وتحليل توقعاتهم وأثرها على المشروع بالإضافة إلى إعداد إستراتيجية مناسبة لإدارة وجذب المعنيين بالمشروع للمشاركة في اتخاذ القرارات ومتابعة تنفيذ على نحو فعال.⁽¹⁾
- وتركز إدارة المعنيين كذلك على الاتصال المستمر بالمعنيين لاستيعاب احتياجاتهم وتوقعاتهم ومواجهة الإشكالات فور وقوعها وإدارة المصالح المتعارضة وتعزيز مشاركة المعنيين المناسبين في قرارات وأنشطة المشروع للوصول لرضا المعنيين.⁽²⁾
- وتشمل عمليات إدارة المعنيين بالمشروع ما يأتي:⁽³⁾
- **تحديد المعنيين بالمشروع:** عملية تحديد الأفراد أو المجموعات أو المؤسسات التي يمكن أن تؤثر أو تتأثر بقرار أو نشاط أو نتيجة المشروع، وتحليل وتوثيق المعلومات ذات الصلة المتعلقة باهتماماتهم واشتراكهم وترابطهم وفاعليتهم وتأثيرهم المحتمل على نجاح المشروع؛
- **وضع خطة إدارة المعنيين بالمشروع:** وضع استراتيجيات إدارية مناسبة لإشراك المعنيين بالمشروع على نحو فعال طوال دورة حياة المشروع بناء على تحليل احتياجاتهم ومصالحهم وتأثيرهم المحتمل على نجاح المشروع؛
- **إدارة مشاركة المعنيين بالمشروع:** عملية التواصل مع المعنيين بالمشروع والتعاون معهم لتلبية احتياجاتهم ورصد المشاكل عند وقوعها، وتعزيز مشاركة المعنيين في أنشطة المشروع على نحو مناسب طوال المشروع؛

¹ - Migdadi, Amr, **Knowledge Areas & ITTO ,How To Become A Certified Project Management Professional ,Section Four**, Exam Tips ,Tools And Study Materials , Printed in the United States of America, 2016, p :24.

² - Project Management Institute PMI ,**A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)**, Op.cit, p :391

³ -Ibid, p :391.

- **متابعة مشاركة المعنيين بالمشروع:** عملية المراقبة الشاملة لعلاقات المعنيين بالمشروع وتعديل الاستراتيجيات والخطط لإشراك المعنيين.

وما يجد الإشارة إليه أن جميع العمليات في المشروع تتفاعل مع بعضها البعض (على مستوى كل عملية رئيسية وما بين العمليات الرئيسية)، وقد تتضمن كل عملية منها الجهود التي يبذلها شخص أو مجموعة وذلك وفق متطلبات المشروع، وتحدث كل عملية مرة واحدة على الأقل في كل مشروع وتحدث في مرحلة أو أكثر من مراحل المشروع في حال تقسيم المشروع على مراحل، ووفق ذلك فإن تلك العمليات تتم خلال دورة حياة المشروع (من البدء ثم التخطيط ثم التنفيذ ومن ثم الإنهاء)، إذ أن المجالات المعرفية لكل عملية تختلف عن الأخرى. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): مجموعة عمليات إدارة المشروع والمجالات المعرفية لها

مجموعة عمليات إدارة المشروع					المجالات المعرفية
عمليات الإغلاق	عمليات المتابعة والتحكم	عمليات التنفيذ	عمليات التخطيط	عمليات البدء	
- إغلاق المشروع أو المرحلة.	- المتابعة والتحكم في المشروع؛ - إجراء التحكم المتكامل في التغيير.	توجيه وإدارة أعمال المشروع.	- تطوير خطة إدارة المشروع.	- تطوير ميثاق المشروع.	إدارة تكامل المشروع
	- التحقق من النطاق؛ - ضبط النطاق.		- وضع خطة إدارة النطاق؛ - تجميع المتطلبات؛ - تحديد النطاق؛ - إعداد هيكل تجزئة العمل.		إدارة نطاق المشروع
	- متابعة الجدول الزمني.		- وضع خطة إدارة الجدول الزمني؛ - تحديد الأنشطة؛ - تسلسل الأنشطة؛ - تقدير موارد النشاط؛ - تقدير مدد النشاط؛ - وضع الجدول الزمني.		إدارة وقت المشروع
	- ضبط التكاليف.		- وضع خطة إدارة التكاليف؛ - تقدير التكاليف؛ - تحديد الميزانية.		إدارة تكلفة المشروع

إدارة جودة المشروع	- وضع خطة إدارة الجودة.	- أداء ضمان الجودة.	- ضبط الجودة.	
إدارة موارد المشروع	- وضع خطة إدارة الموارد البشرية.	- تكوين فريق المشروع؛ - تطوير فريق المشروع؛ - إدارة فريق المشروع.		
إدارة اتصالات المشروع	- وضع خطة إدارة الاتصالات.	- إدارة الاتصالات.	- ضبط الاتصالات.	
إدارة مخاطر المشروع	- وضع خطة إدارة المخاطر؛ - تحديد المخاطر؛ - إجراء التحليل النوعي للمخاطر؛ - إجراء التحليل الكمي للمخاطر؛ - وضع خطة الاستجابة للمخاطر.		- متابعة المخاطر؛	
إدارة توريد المشروع	- تخطيط إدارة المشتريات.	- إدارة المشتريات.	- مراقبة المشتريات.	
إدارة المعنيين بالمشروع	- تحديد المعنيين	- إدارة مشاركة المعنيين.	- متابعة مشاركة المعنيين.	- إغلاق المشتريات.

Source : Project Management Institute PMI ,A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) guide), (5 ed.). Newtown Square,Pennsylvania: Project Management Institute, 2013, p : 423

من الجدول السابق يتضح أن:

- هناك علاقة وطيدة بين المجالات المعرفية الأساسية لإدارة المشاريع وبين زيادة جودة المشروع، فالالتزام بتلك المجالات المعرفية سيقود المؤسسة لتحقيق أهدافها من إنشاء ذلك المشروع، التي أكدت أن أهمية تكامل المشروع في إدارة متكاملة لأنشطة المشروع، وضمان تحقيق شمولية في استخدام معايير المشروع، لتحقيق جودة في جميع أنشطة ومراحل المشروع، فلا يمكن تقدير تكلفة نشاط معين دون إدارة زمن وجودة ذلك النشاط، فإذا تحققت الجودة في أنشطة ومراحل المشروع المختلفة ينجح المشروع وتحقق أهداف المنظمة التي من أجلها أنشئت، ومن أهم عوامل نجاح أي مشروع هو حرص فريق المشروع على التعاون ونقل الخبرات والمعلومات بين الجوانب المختلفة في المشروع خلال دورة حياة المشروع وهنا تأتي أهمية إدارة تكامل المشروع لما تتضمنه من قدرة على توفير جميع العناصر اللازمة لإكمال المشروع في الزمن المناسب؛
- هناك علاقة وطيدة بين إدارة نطاق المشروع وزيادة جودة المشروع، فإن إدارة النطاق بشكل جيد وتحديد احتياجات المشروع المطلوبة بالشكل الصحيح، ووفق معايير وأسس دولية متفق عليها سيعمل ذلك على تحقيق الجودة في جميع مراحل وأنشطة المشروع الأساسية والثانوية، وبالتالي تحقيق جودة في المشروع ككل وسيؤدي ذلك لنجاح المشروع وتحقيق أهداف المنظمة؛
- هناك علاقة بين زيادة جودة المشروع وإدارة زمن المشروع حيث أنه لا يمكن الاعتراف بالنجاح في تحقيق النتائج وتقديرها إلا إذا كان إنجاز تلك النتائج في حدود الزمن أو الزمن المطلوب، فالتخطيط الجيد للزمن يؤدي إلى تحقيق رضا أصحاب المصالح عن مخرجات المشروع، فإذا تم إدارة زمن المشروع بشكل جيد، سيأخذ كل نشاط زمنه الكافي من الإنجاز وبالتالي ستتحقق الجودة في كل نشاطات المشروع، وسينجح المشروع وتحقق أهداف المنظمة؛
- هناك علاقة بين إدارة تكلفة المشروع وزيادة جودة المشروع حيث أكدت بأن الإدارة الجيدة والصحيحة للتكاليف ستؤدي إلى إنجاز الأنشطة على أكمل وجه، وسيحيل ذلك دون إنجاز الأنشطة على حساب جودتها، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى جودة في المشروع ككل وبالتالي نجاح المشروع وتحقيق أهداف المنظمة؛
- هناك علاقة واضحة بين إدارة جودة المدخلات وبين زيادة جودة المشروع فلو كانت الأجزاء الداخلة في إنجاز أنشطة المشروع ذات جودة عالية، فستحقق المؤسسة مرادها من إنشاء ذلك المشروع، بالحصول على مخرجات ذات جودة عالية، وبالتالي نجاح المشروع وإرضاء جميع الأطراف.

خلاصة الفصل

شهدت الفترة المعاصرة نمواً في استخدام إدارة المشاريع كوسيلة لتحقيق أهداف المنظمة، فإدارة المشاريع توفر قوة فعالة لتحسين قدرات المنظمة على التخطيط والتنظيم والتنفيذ ومراقبة الأنشطة المختلفة فيها، فهي تشمل جميع الوسائل والأساليب المستخدمة في إنجاز المشاريع في الزمن والتكلفة والجودة المطلوبة لتحقيق أهداف المنظمة من تلك المشاريع، فعملية إدارة المشروع عبارة مجموعة من العمليات المترابطة والمتناسقة التي تهدف إلى تلبية احتياجات معينة، وذلك باستخدام مجموعة من الوسائل وفي ظل قيود محددة تتمثل في القيود المالية والتقنية والمدة المحددة لإتمام المشروع. ففي وقت مضى كانت المشاريع تنفذ من خلال السياسات والإجراءات التي تراها المنظمة مناسبة لتنفيذ إدارة مشاريعها، ومنذ بدايات الثمانينيات بدأ معهد إدارة المشروع الأمريكي (PMI) بإعداد مواصفة لإدارة المشروع الهدف منها تقديم مدخل مهيكّل في إدارة المشروع لكي تساعد المنظمات على الاستمرار بتنفيذ مشروعاتها بنجاح وقد استمر المعهد بإصدار الأدلة إلى سنة 2004 حيث صدر الإصدار الثالث للدليل المعرفي لإدارة المشروع (PMBOK) الذي أصبح المقياس الفعلي في العالم كله لإدارة المشروعات في المنظمات والشركات وهو أحد أفضل المستندات المتاحة وأكثرها كفاءة وشيوعاً في العديد من الصناعات، إذ يتضمن دليل (PMBOK) الممارسات الأساسية التي تدفع نتائج الأعمال لأي منظمة أو شركة سواء كانت محلية أو إقليمية أو عالمية .

كما أن المنظمة العالمية للتقييس (ISO) قامت بإصدار الأدلة والمواصفة المتعلقة بإدارة المشروع، إلا أن الأدلة التي قدمها معهد إدارة المشروع الأمريكي هي الأكثر استخداماً وانتشاراً لاسيما أنها تدرس حالياً لتكون مواصفة عالمية في إدارة المشروع .

وحسب دليل (PMBOK) تتميز عمليات إدارة المشروع بوجود العديد من مهارات المعرفة (مناطق المعرفة) وهي عشرة (10) مجالات أساسية إدارتها تعني إدارة متكاملة للمشروع والتي يجب معرفتها وإدارتها معاً في آن واحد، حيث كل مجال من هذه المجالات مهم بحد ذاته.

الفصل الثالث

إدارة الجودة الشاملة كمدخل
لتحقيق الميزة التنافسية
في إدارة المشاريع

تمهيد

يعد مجال الميزة التنافسية من المواضيع التي تهم مختلف المنظمات، في ظل المنافسة وسرعة التغير في رغبات واحتياجات الزبائن، حيث تسعى أغلب المنظمات إلى التطوير المستمر لتحقيق التميز والبقاء في الأسواق، واكتساب ميزات تنافسية قوية ودائمة لتواجه حدة المنافسة التي تزايدت بفعل زيادة التحالفات الإستراتيجية، والتي تزايدت معها القدرات التنافسية التي تملكها، حيث شهدت العقود الأخيرة تعمقا من قبل المنظمات بالتنسيق مع الجهات البحثية من أجل الوصول إلى الأسس التي تستطيع من خلالها المنظمات الحصول على ميزة تنافسية في السوق.

فزيادة المنافسة على الصعيدين المحلي والعالمي بسبب السياسات الاقتصادية المفتوحة وآفاقها المستقبلية إستدعى اهتماما متزايدا بالجودة الشاملة لعلاقتها المباشرة بالقدرة على تقديم منتج متقن يلبي حاجة العصر، فقد أصبحت الجودة الشاملة في عالم اليوم إحدى مقومات النجاح الأساسية للنشاطات الاقتصادية والاجتماعية على مستوى المؤسسات والدول على حد سواء، وأكثر العوامل المساهمة في اكتساب الميزة التنافسية.

حيث تتباين أهمية الجودة الشاملة في الظروف الاقتصادية الطبيعية وفي جميع القطاعات الإنتاجية والخدمية بشكل عام وقطاع المشاريع بصفة خاصة بتباين درجة الوعي النوعي لدى أصحاب المنظمات.

فالاهتمام بالجودة الشاملة في إدارة المشاريع يساهم في سد الفجوة بين مستوى الجودة المحلي ومستوى الجودة العالمي، ويضمن التواصل مع التقدم العلمي والتقني، إضافة لما يترتب على تحسين الجودة من مردودات اقتصادية مباشرة، ويمنح المنظمات مزيد من الميزات التنافسية المتعددة.

فتحسين الجودة الشاملة في إدارة المشاريع يعتمد على تحديد العوامل المؤثرة في جودة المشاريع من وجهة نظر إدارة المشاريع، وإجراء دراسات متخصصة في حساب التكاليف المترتبة على تردي الجودة في التصميم والتنفيذ وغيرها من الدراسات، من أجل تحديد عوامل تحسين تطبيقات الجودة في الميدان العملي للمشاريع، ومناقشة الصعوبات والمعوقات التي تواجه تحقيق الجودة الشاملة وسبل تجاوزها، ومدى نجاح التطبيق الفعلي.

المبحث الأول: أساسيات حول الميزة التنافسية

تسعى المؤسسات الاقتصادية في العصر الحالي إلى امتلاك وتطوير الميزة التنافسية كهدف إستراتيجي في ظل التحديات التي يشهدها الاقتصاد العالمي من تزايد حدة المنافسة كنتاج لتزايد الانفتاح والاعتماد على المعرفة. ووفقا لما تقدم يمكن تقسيم هذا المبحث إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: ماهية الميزة التنافسية؛
- المطلب الثاني: أبعاد الميزة التنافسية؛
- المطلب الثالث: محددات الميزة التنافسية.

المطلب الأول: ماهية الميزة التنافسية

1- التنافسية ومستوياتها

إتسع استخدام مصطلح التنافسية في السنوات الأخيرة، غير أنه لا يوجد اتفاق حول تعريفه، ومن ثم طرق قياسه والطرق المؤدية له، حيث يمكن تقسيم التنافسية من خلال مستوياتها إلى تنافسية على مستوى الدولة تنافسية على مستوى القطاع وأخيرا تنافسية على مستوى المؤسسة.

1-1- التنافسية على مستوى الدولة

- **تعريف (Andra Tyson Laura):** التنافسية الدولية على أنها: «القدرة على انتاج السلع والخدمات التي تواجه اختبار المنافسة الدولية بشكل يتمتع فيه سكان الدولية بمستوى معيشة متنام ومستدام»⁽¹⁾.
- **تعريف منظمة التعاون الاقتصادية والتنمية (OCED):** التنافسية الدولية على أنها: «القدرة على توليد المداخل من عوامل انتاج تكون مرتفعة نسبيا، بالإضافة إلى توليد مستويات عمالة مستدامة لعوامل الانتاج وفي الوقت نفسه المقدرة على التعرض للمنافسة الدولية»⁽²⁾.
- **تعريف المجلس الأمريكي للسياسة التنافسية:** الذي يتناول النفسية الدولية سمن منظور قدرة الدولة على خلق منتجات يمكن أن تنافس في الأسواق العالمية⁽³⁾.

¹ - سملاي يحضيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (مدخل الجودة والمعرفة)، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم الاقتصادية، إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2005، ص: 04.

² - نعيمة محمد يحياوي، دور نظام (ABC) بالتكامل مع نظام (JIT) في تهيئة المؤسسات لاكتساب المزايا التنافسية، الملتقى الوطني حول استراتيجيات التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي- سعيدة، يومي 10 و 11 نوفمبر 2009، ص: 16.

³ - عمر الصقر، العولمة وقضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2001، ص: 96.

ويتضح من خلال التعاريف السابقة أن التنافسية على مستوى الدولة تعني مدى قدرتها على خلق مناخ استثماري ملائم يسمح بزيادة الانتاجية، ويساعد على التنافس على مستوى الدولي بشكل يعكس على مستوى معيشة أفضل لمواطنيها.

حيث يعتبر تقرير التنافسية العالمي مؤشرا من بين المؤشرات المهمة التي تقيس القدرة التنافسية للبلدان، الذي يصدر عن المنتدى الاقتصادي العالمي في دايفوس بسويسرا وهذا كل عام منذ 1979، ويستند إلى اثنا عشر (12) ركيزة أساسية منها عمل المؤسسات، المحيط الاقتصادي الكلي، الصحة والتعليم، تطور السوق المالي، حجم السوق والابتكار.

1-2- التنافسية على المستوى القطاعي

المقصود بالقطاع مجموعة من المؤسسات التي تنتج منتجات متشابهة في نفس النشاط وفي هذا الأمر نذكر مجموعة من التعاريف:

• **تعريف كل من (Lall.1999) و (Mc Fetridge. 1999):** على أن مفهوم التنافسية على مستوى

القطاع: «يرتكز على مدى قدرتها على تحقيق الانتاجية النسبية المرتفعة بالنظر إلى الصناعات المنافسة دوليا، بحيث يرى (Mc Fetridge) بأن الصناعة تكون تنافسية إذا كانت عناصر الانتاج فيها أكبر انتاجية من منافسيها الدوليين أو مساوية لها على الأقل، وكانت تكلفة الوحدة المنتجة لديها أقل من تكلفتهم أو مساوية لها على الأكثر، هذا إلى جانب تحقيق هذه الصناعة لتفوق التجارة كنتيجة لارتفاع نصيبها من إجمالي الصادرات العالمية».⁽¹⁾

• **تعريف التنافسية لقطاع ما:** تعني «قدرة المؤسسات المنتمة لنفس القطاع في دولة ما على تحقيق نجاح

مستمر في الأسواق الدولية دون الاعتماد على الدعم والحماية الحكومية، وهذا ما يؤدي إلى تمييز تلك الدولة في هذه الصناعة ويجب تحديد القطاع بدقة فمثلا قطاع المواصلات لا يمكن خلطه مع قطاع الإلكترونيات، لأن مجالات وظروف الانتاج تختلف».⁽²⁾

وتقاس تنافسية مستوى الصناعة أو النشاط الممارس من حيث تفوقه على الأنشطة الأخرى في المجالات التالية:⁽³⁾

– الجودة الأفضل والمواصفات القياسية الأرقى؛

– قدرة المنتجات على الإشباع للحاجات المتنامية؛

¹ – أحمد بلالي، الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية بين مواردها الخاصة وبيئتها الخارجية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم الاقتصادية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2007، ص: 05.

² – زغدار أحمد، المنافسة – التنافسية والبدائل الإستراتيجية، الطبعة الاولى، دار جرير، عمان، الأردن، 2011، ص: 26.

³ – المرجع السابق، ص: 28.

- التكنولوجيا المستخدمة وخدمات ما بعد البيع؛
- الربحية الكلية للقطاع؛
- الميزان التجاري للقطاع؛
- محصلة الاستثمار الأجنبي المباشر.

1-3- التنافسية على مستوى المؤسسات

• **تعريف (J. L. Muchielli):** التنافسية على هذا المستوى بأنها «قدرة المؤسسة على تحقيق نتائج تفوق المعدل الذي تحققه نظيراتها في نفس القطاع، فهي تعكس قدرتها على الصراع من أجل الحصة السوقية، والمؤسسة التنافسية هي التي تستطيع أن تحقق أحسن نتيجة من حيث ثنائية النمو/ الحصة السوقية»⁽¹⁾.

أي أن التنافسية على مستوى المؤسسات تعني سعي المؤسسات للرفع من حصتها السوقية من خلال قدرتها على النمو مقارنة بالمؤسسات المنافسة في نفس القطاع.

2- الميزة التنافسية (التعريف، الخصائص والأنواع)

1-2- تعريف الميزة التنافسية وخصائصها

تؤكد مختلف الدراسات والبحوث في موضوع الميزة التنافسية أن هذه الأخيرة ما هي إلا امتداد لما يعرف بالميزة النسبية (**L'avantage Comparatif**) لصاحبها (**David Ricardo**) المستعملة في التجارة الدولية لمحاولاته تفسير أسباب قيام التجارة الدولية.

ويرجع ظهور المفهوم الأساسي للميزة التنافسية إلى كل من (**Chamberlin 1939**) ثم إلى (**Selzinck 1959**) الذي ربط الميزة بالمقدرة، ثم حصل تطورات في هذا المفهوم.

• **تعريف كل من (Shendel) و (Hofer):** الميزة التنافسية بأنها «الوضع الفريد الذي تطوره المؤسسة مقابل منافسيها من خلال تخصيص الموارد، ثم وضع كل من بورتر وداي (**Porter 1985, Day 1984**) الجيل التالي من الصياغة المفاهيمية للميزة التنافسية، حيث اعتبر أنها كهدف للاستراتيجية أي كمتغير تابع بالنظر إلى أن الأداء المتفوق يرتبط بالميزة التنافسية»⁽²⁾.

¹ - سعد علي العنزي، جواد محسن راضي، التحالفات الإستراتيجية في منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2011، ص:174.

² - Michael Porter, **L'avantage concurrentiel**, Inber édition, Paris, France, 1982; p: 55.

- **تعريف بورتر (Porter)** أن الميزة التنافسية للمؤسسة «تنشأ أساساً من القيمة التي باستطاعة مؤسسة ما أن تخلقها لربائنها، بحيث يمكن أن تأخذ شكل أسعار أقل بالنسبة لأسعار منتجات المنافسين، منافع متكافئة أو بتقديم منافع متفردة في المنتج تعوض الزيادة السعرية المفروضة».⁽¹⁾
- **تعريف (Mc Fetridge)** بأن الميزة التنافسية في مؤسسة ما يمكن أن تتحقق في حال ما إذا كان باستطاعتها أن تحتفظ بمستوى مرتفع من الانتاجية والأرباح، مقابل انخفاض في التكاليف وارتفاع في الحصة السوقية دون أن يكون ذلك على حساب الأرباح.⁽²⁾
- **تعريف الميزة التنافسية:** بأنها قدرة المؤسسة على إنشائها بمجرد توصلها إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، حيث يكون بإمكانها تجسيد هذا الاكتشاف ميدانياً، بمعنى آخر إحداث عملية الابتكار على نطاق واسع.⁽³⁾
- ومن التعريفات السابقة يمكن القول أن مفهوم الميزة التنافسية يقصد به الاستراتيجية التي تمكن المؤسسة من تحقيق وضع أفضل من منافسيها، وينعكس هذا في أسعار أقل أو منتجات ذات جودة أي تفرد المؤسسة عن بقية منافسيها.

ويمكن توضيح الميزة التنافسية في:⁽⁴⁾

- تتمثل بالمقدرة والتقدم على المنافسين من حيث السعر، حجم السوق المستهدف وكذا التمايز بالموارد؛
- الخصائص المميزة التي تمكنها من السيطرة والاستمرارية بنفس الموقع في السوق؛
- قدرة المؤسسة على القيام بأداء أعمالها من خلال تقديم وتطوير خدمات جديدة والفوز على المنافسين.

2-2- خصائص الميزة التنافسية

من أهم خصائص الميزة التنافسية:⁽⁵⁾

- أن تكون متجددة وفق معطيات البيئة الخارجية من جهة وقدرات وموارد المؤسسة الداخلية من جهة أخرى؛
- أن تكون مرنة بمعنى يمكن إحلال ميزات تنافسية بأخرى بسهولة ويسر وفق اعتبارات التغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية؛

¹ -M.Porter, *L'avantage Concurrentiel*, Dunond, Paris, France, 2000, p: 08 .

² - أحمد بلالي، تنافسية المؤسسة وتحديات اقتصاد المعرفة، الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات: المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافس للمؤسسات والإقتصاديات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 13/12 نوفمبر 2005، ص: 130.

³ - فريد النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا: مدخل تكاملي تجريبي، دار المطبوعات، مصر، 1997، ص: 123.

⁴ - بلال خلف السكارنة، استراتيجية الريادة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة ميدانية على شركة الاتصالات في الأردن)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد السابع، جامعة بغداد، العراق، 2008، ص: 91.

⁵ - طاهر محسن منصور الغالي، وائل محمد صبحي إدريس، الإدارة الإستراتيجية (منظور منهجي متكامل)، الطبعة الثانية عشر، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009، ص: 309.

- أن تكون متميزة ومستدامة بمعنى أن تحقق المؤسسة سبق على المدى الطويل وليس المدى القصير؛
- أن يتناسب استخدام هذه الميزات التنافسية مع الأهداف والنتائج التي تريد المؤسسة تحقيقها في الأمدين القصير والبعيد؛
- إن الميزات التنافسية تتسم بالنسبية مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها في فترات زمنية مختلفة فهذه الصفة تجعل فهم الميزات في إطار مطلق صعب التحقيق.

2-3- أنواع الميزة التنافسية

تحصل المؤسسة على الميزة التنافسية وتتفوق على منافسيها، إما بفعل قلة تكاليفها وانجذاب المستهلك إلى السعر المنخفض نظرا لانخفاض مستوى المعيشة وخاصة في الدول المنخفضة أو عن طريق سرعة التميز في مختلف سياسات المزيج التسويقي.

وعليه يمكن تقسيم الميزة التنافسية إلى نوعين، هما:⁽¹⁾

- **ميزة التكلفة الأقل:** تلعب التكلفة دورا هاما كسلاح تنافسي، فلا يمكن تحديد أسعار تنافسية دون ضبط مستمر للتكاليف، حتى أن كثيرا من الشركات المتميزة تنافسيا تستهدف أن تكون القائدة أو الرائدة في خفض عناصر التكلفة بين منافساتها في نفس الصناعة أو النشاط يمكن للمؤسسة الحيابة على ميزة تنافسية بالتكاليف إذا تمكنت من ممارسة نشاطاتها المنتجة للقيمة بتكاليف متراكمة أقل من تلك المحققة عند منافسيها.

فالميزة التنافسية الناتجة عن التكلفة الأقل لا تحقق التميز والتفوق للمؤسسة إلا إذا قامت هذه الأخيرة بالمحافظة عليها وضمان استمرارها، ومن بين العوامل التي تؤثر على دوام ميزة التكلفة الأقل هي:

- **اقتصاديات الحجم:** والتي تمثل أكبر عائق الدخول أو الحركة داخل السوق؛
- **الإلحاق:** الإلحاق مع وحدات من نفس المؤسسة يرغم المنافس إلى التنوع لشل هذا التميز؛
- **الروابط:** أي تنسيق العلاقات الكامنة بين المؤسسة، الموردين وقنوات التوزيع المستقلة؛
- **الملكية الحصرية للتعليم:** من الصعب التعلم والمنافسون من الممكن أن يصادفوا صعوبة أكبر للحاق للمؤسسة، إذا ما تمكنت هذه الأخيرة من الحفاظ على الملكية الحصرية للتعليم؛
- **الاجراءات التقديرية:** الهادفة إلى إحداث حقوق الملكية الخاصة بمنتج أو عملية تكنولوجية معينة.

- **ميزة التميز:** تتميز المؤسسة عن منافسيها في حالة توصلها إلى الحيابة على خاصية منفردة، والتي يوليها الزبائن قيمة، وتستمد ميزة التميز من عوامل تدعى "عوامل التفرد"، والتي تشتمل العناصر الآتية:

¹ - أحمد سيد مصطفى، التسويق العالمي: بناء القدرة التنافسية للتصدير، الطبعة الأولى، (دون دار نشر)، القاهرة، مصر، 2001، ص ص: 129-

- **الاجراءات التقديرية:** من بين هذه الاجراءات والأكثر شيوعا توجد خصائص وكفاءة المنتجات المعروضة، الخدمات المقدمة، كثافة النشاط (الإعلان)، جودة وسائل الانتاج المزودة لنشاط ما، الاجراءات التي تحكم عمل المستخدمين في النشاط (كإجراءات خدمات ما بعد البيع، تواتر عملية التفتيش)، كفاءة وخبرة المستخدمين في النشاط؛
 - **الروابط:** يمكن أن تأتي خاصية التفرد من خلال الروابط الموجودة بين الأنشطة أو من خلال الروابط مع الموردين وقنوات التوزيع المستغلة من قبل المؤسسة (الروابط مع الموردين، الروابط مع قنوات التوزيع)؛
 - **الريانة:** إذ تحوز المؤسسة على ميزة التميز لكونها السبابة في مجال نشاطها على منافسيها في حين تحقق مؤسسة أخرى الريادة لسبب انطلاقتها متأخرة مما يسمح لها باستخدام التكنولوجيا الأكثر حداثة؛
 - **التموضع:** أن تنجم خاصية الفرد لنشاط منتج للقيمة، بمجرد أن يكون هذا النشاط مشتركا لعدة وحدات تابعة لنفس المؤسسة؛
 - **التعلم وآثار نشره:** قد تنجم خاصية التفرد لنشاط معين عندما يمارس التعلم بصفة جيدة؛
 - **التكامل:** حيث يتم ذلك بواسطة ضم أنشطة جديدة منتجة للقيمة كانت تمارس من قبل الموردين أو قنوات التوزيع بغية التفرد بالقيام بهذه الأنشطة لتصبح الوحيدة التي تقوم بها أو حتى تجعلها غير قابلة للتقليد؛
 - **الحجم:** يمكن أن يؤدي الحجم الكبير إلى ممارسة نشاط ما بطريقة منفردة الشيء الذي يمكن تحقيقه بالاعتماد على الحجم الصغير وقد أدى الحجم الكبير إلى التأثير سلبا على التميز؛
- إضافة إلى عنصري التكلفة الأدنى والتميز يمكن تصنيف المزايا التنافسية وفقا للوقت والجودة:⁽¹⁾
- **ميزة الوقت:** حيث يتبارى المتنافسون في اختصار الوقت بين كل ابتكار وتقديم لمنتج جديد واختزال وقت إنتاج وتقديم المنتج وتسليم المنتجات في التوقيت المتفق عليه، ليس ذلك فقط بل في التوقيتات التي يحددها العملاء؛
 - **ميزة الجودة:** حيث تتحقق الجودة عندما ينجح في تصميم وتنفيذ وتقديم منتج يشبع حاجات وتوقعات العميل، وحتى تلك التي لم يفصح عنها.

¹ - عمر صفر سلمان، الاتجاهات الحديثة للتسويق: محور الأداء في الكيانات والاندماجات الاقتصادية، المدخل لتحقيق السوق العربية المشتركة، مؤسسة المعارف للنشر، الاسكندرية، مصر، 2005، ص: 117.

3- معايير الحكم على جودة الميزة التنافسية

تحدد جودة الميزة التنافسية من خلال ثلاثة عوامل رئيسية: ⁽¹⁾

● **مصدر الميزة:** تنقسم التنافسية وفق هذا المعيار إلى نوعين رئيسيين:

- **مزايا تنافسية من مرتبة منخفضة** مثل: التكلفة الأقل لكل من اليد العاملة والمواد الأولية، إذ يسهل تقليدها ومحاكاتها نسبياً من قبل المؤسسات المنافسة؛
- **مزايا تنافسية من مرتبة مرتفعة** مثل: التكنولوجيا تميز المنتج والتفرد في تقديمه، السمعة الطيبة والعلامة التجارية التي تعرف رواج كبير، العلاقات الوطيدة مع العملاء وحصيلة من المعرفة المتخصصة. وتتصف هذا المزايا بعدد من الخصائص أهمها:
- يتطلب تحقيقها توافر مهارات وقدرات من مستوى عالي، مثل الأفراد المدربين تدريباً خاصاً، القدرات الفنية الداخلية والعلاقات الوطيدة مع كبار العملاء؛
- تعتمد على جهود لسنوات طويلة من الاستثمار المستمر والتراكمي في التسهيلات المادية، التعلم المتخصص البحوث والتطوير، التسويق، ويمكن القول بأن المزايا المترتبة عن التكلفة الأقل، أقل قابلية للاستمرار والتواصل عن المزايا المترتبة عن تميز المنتجات.

● **عدد مصادر الميزة التي تمتلكها المؤسسة:** إعتداد المؤسسة على ميزة تنافسية واحدة فقط يؤدي إلى سهولة محاكاتها أو التغلب عليها من قبل المنافسين كاعتمادها مثلاً على التكلفة المنخفضة للمواد الأولية، في حين يصعب تقليد الميزة حين تعدد مصادرها؛

● **درجة التحسين والتطوير والتجديد المستمر في الميزة:** إذ يجب على المؤسسات البحث عن مزايا جديدة وبشكل أسرع وذلك قبل قيام المنافسين بتقليد الميزة الحالية لها بخلق مزايا تنافسية جديدة من مرتبة مرتفعة.

المطلب الثاني: أبعاد الميزة التنافسية

هناك تغيرات وتطورات على مستوى بيئة المؤسسات باستمرار، حيث تغيرت حاجات ورغبات الزبائن مما أدى إلى تغير أبعاد المنافسة، فبعد أن كانت تعتمد المؤسسات على تقليل التكاليف كبعد رئيسي للتفوق مما أدى بها إلى البحث عن طرق جديدة تتميز من خلالها عن بقية منافسيها، بتقديم منتجات ذات جودة أكبر بالاعتماد على أبعاد جديدة تتمثل في تبني أكثر من بعد لتحقيق التفوق التنافسي.

والمقصود من أبعاد التفوق التنافسي هي الخصائص التي تختارها المؤسسة وتركز عليها عند تقديم المنتجات، ويمكن لها أن تتميز عندما تنفرد ببعد أو أبعاد الخمسة للتفوق التنافسي، والتي تشمل التكلفة، الجودة، التسليم، المرونة، وأخيراً تم إضافة بعد آخر حديث يتمثل في الابتكار: ⁽¹⁾

1- التكلفة

تعد التكلفة المنخفضة البعد التنافسي الأول الذي تسعى المؤسسات لتحقيقه لبيع منتجاتها بسعر أقل من المنافسين، والحصول على قدر أكبر من الأرباح، فالمؤسسة التي تتمكن من السيطرة على التكلفة وتجعلها في أدناها نسبة إلى المنافسين في الصناعة ذاتها، فإنها سوف تمتلك موقعا متميزا يتيح لها السيطرة في السوق. ويمكن التكلفة المنخفضة المؤسسة من منافسة الآخرين إما على أساس تقديم منتجات بأسعار أقل، حيث في كثير من الأحيان يميز العملاء بين الأسعار فيختار الأقل أو أن المؤسسة تطرح منتجاتها بنفس الأسعار مع المنافسين، لكن في هذه الحالة تقدم خدمات إضافية (مثل خدمات ما بعد البيع كالصيانة)، ولتخفيض التكلفة لا بد من الاستثمار الأمثل للموارد البشرية والاستفادة من تقويم الأداء بما يساهم في تخفيض الإسراف في المواد المستعملة والدقة في إنجاز العمل وتقليل الأخطاء، حيث يشير (Harrison) و (Hohn 1998) إلى مجموعة من العوامل التي تمتلك الفعل المؤثر في تخفيض التكلفة وهي: ⁽²⁾

- الاستثمار الأقل في الموارد؛
- النسب المرتفعة لاستغلال الطاقة؛
- منح رواتب وأجور منخفضة مقارنة بالمنافسين؛
- البيع المباشر للزبون وتقليص عدد منافذ التوزيع.

¹ - ثامر البكري، استراتيجيات التسويق، الطبعة الأولى، هيئة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص ص: 215-216.

² - سنان كاظم الموسوي، مؤيد حسن علي، مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأساليب التنافسية (دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة الجديد)، مجلة آداب الكوفة، مجلة علمية إنسانية محكمة تصدر عن كلية الآداب، العدد الأول، جامعة الكوفة، العراق، ص: 83.

2- الجودة والتسليم

2-1- الجودة

تسعى بعض المؤسسات لتقديم منتوجات ذات جودة عالية أكبر من منافسيها، ومفهوم الجودة يركز على درجة ملائمة خصائص تصميم المنتجات للمواصفات، حيث يرغب العملاء في أفضل جودة إلى جانب السعر، قسم (Dilvorth 1992) الجودة إلى ثلاثة أبعاد وهي: ⁽¹⁾

- **جودة التصميم:** حيث تشير إلى درجة ملائمة مواصفات التصميم مع المتطلبات التي يرغب فيها العملاء، ويعني ذلك أن تكون خصائص المنتج أو الخدمة على درجة كبيرة من التطابق مع توقعات العملاء ويعتمد تحقيق ذلك على دقة نشاط التسويق في تحديد حاجات ورغبات السوق المستهدف، والدرجة التي يتمكن بها نشاط العمليات من ترجمة تلك الحاجات والرغبات إلى مواصفات وخصائص التصميم، والتي يمكن تمثيلها بأشكال قابلية التعمير، قابلية الخدمة والجمالية، وتعد تلك الخصائص إحدى الوسائل التي تستخدمها المؤسسات للحصول على حصتها السوقية أو زيادتها؛
 - **جودة المطابقة:** تمثل درجة مطابقة المنتج بعد الصنع لمواصفات التصميم، تكمن أهمية جودة المطابقة من جانبين، الأول كلما كانت مدى جودة المطابقة أعلى كلما كانت متفقة مع حاجات ورغبات العملاء، إذ أن التصميم يبنى أساساً وفق تلك الحاجات والرغبات، والجانب الثاني هو جعل نسبة المعيب والتالف أقل ما يمكن حيث تمثل جودة المطابقة الخلو من العيوب؛
 - **جودة الخدمة:** تعني التوافق مع توقعات العملاء ورغباتهم للمنفعة التي سوف يحصلون عليها من المنتج أو الخدمة، وأن زيادة جودة المنتج أدت بالمؤسسات إلى تحقيق التميز في سوقها المستهدف من خلال تقليص التكلفة الكلية نتيجة تقليص تكاليف المعيب والتالف، تقليل حجم العمل المعاد وتخفيض مدخلات الانتاج المستخدمة في معالجة المعيب أو للتعويض عن التالف، مما يؤدي إلى تحقيق هامش ربح أعلى.
- تؤدي إدارة الجودة الشاملة إلى التحسين المستمر في نوعية المنتجات والخدمات بمشاركة كل المستويات والوظائف في المؤسسة، فالجودة مسؤولية الجميع بدء من مرحلة التصميم إلى غاية انتهاء خدمات ما بعد البيع.
- تؤثر إدارة الجودة الشاملة على نشاط المؤسسة من خلال: ⁽²⁾
- الرفع من الانتاجية.
 - التركيز على العملية وهو الطريق إلى التحسين المستمر للأداء.

1- المرجع السابق، ص: 85.

2- بن كاملة محمد عبد العزيز، إشكالية ترقية آليات الجودة لتفعيل المنافسة والأداء، الملتقى الوطني حول إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسة، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي، سعيدة، يومي 08/07 ديسمبر 2010، ص: 11.

- جعل المحيط بيئة دائمة التغير.
- مواجهة المنافسة ومخاوف السوق.
- جودة المنتج التي تحدد بجودة العملية التي أدت إلى انتاجها مع وضع معايير صارمة للأداء.

2-2- التسليم أو الوقت

يمثل الوقت اليوم أهمية بالغة لدى العملاء، حيث تزايد الاهتمام به وتتضح لنا أهمية الوقت كبعد تنافسي من خلال عديد من النقاط أهمها:⁽¹⁾

- **تقليص زمن التسليم للعميل:** تقليص الفترة المستمرة ما بين طلب العميل للمنتج وتسليمه، أو ما يعرف بوقت التسليم السريع؛
- **تقليص زمن تحويلات العمليات:** إذا كانت عملية التصنيع ليست سوى عملية تدفق لعناصر المدخلات والمخرجات، فإنه انطلاقاً من فلسفة الوقت المحدد، يمكن تحقيق قيمة مضافة للمؤسسات كلما أمكن تخفيض مدة الانجاز خاصة إذا أحدث ذلك في الاستغناء عن المخزون وبالتالي في تكاليف التخزين بفعل الالتزام لمدة زمنية محددة وثابتة لمناولة وتسليم المكونات الداخلة في عملية الانتاج؛
- **سرعة التطوير:** تختص بالفترة المرتبطة بابتكار وتطوير المنتجات وتقليصها ما أمكن، وتحقيق الأسبقية على هذا المستوى خدمة للتنافسية المؤسسة، بحيث تحسب هذه الفترة من بداية بروز الأفكار الخاصة بالمنتجات حتى تحقيق التصميم النهائي أو الانتاج الفعلي للمنتج.

3- المرونة والابتكار

1-3- المرونة

أصبحت المرونة بعد تنافسي مهم في الأسواق الحالية، حيث ازدادت رغبات العملاء في التغير والتنوع نتيجة للانفتاح المتزايد والثورة التكنولوجية السريعة في مجال الاعلام والاتصال، تعرف على أنها الاستجابة السريعة للتغير في طلب العملاء فضلاً عن زيادة رضاهم عن التسليم، مما يحتم على المؤسسات اليوم التكيف مع تلك التغيرات الحاصلة ولما لا استباقها عن طريق نظام فعال للذكاء الاقتصادي للمؤسسة.

وتظهر المرونة في:⁽²⁾

- **مرونة المنتجات:** هي قدرة المؤسسة على مسايرة التغيرات في تصميم المنتجات، عن تغير تفضيلات العملاء والتطورات التكنولوجية؛

¹ - أحمد بلالي، الميزة التنافسية ونموذج الإدارة الاستراتيجية، مجلة العلوم الانسانية، مجلة دورية علمية محكمة تصدرها جامعة محمد خيضر، العدد

الحادي عشر، جامعة محمد خيضر - بسكرة 2007، ص: 252.

2- سنان كاظم الموسوي، مؤيد حس علي، مرجع سابق، ص: 86.

- **مرونة الحجم:** هي القدرة على تغيير حجم الانتاج سواء من ناحية الزيادة أو النقصان، تبعا للتغيرات في مستوى الطلب؛
- وتفوق المؤسسة من خلال بعد المرونة قد يتم عن طريق:
- القدرة على زيادة المنفعة من خلال تقديم تشكيلة واسعة من المنتجات لمقابلة الاحتياجات المختلفة للعملاء؛
- القدرة على تخفيض التكاليف الناجمة عن التحول من منتج إلى آخر، وبالتالي التخفيض التكاليف الكلية؛
- القدرة على تلبية التغيرات في تفضيلات العملاء وبأقل تكاليف ممكنة؛
- القدرة على الوفاء بمواعيد التسليم، لأن المؤسسات التي تتنافس على أساس المرونة تكون لديها القدرة على متابعة الطلب بإنتاج كميات مختلفة وبتكاليف اقتصادية.

3-2- الابتكار

- يقصد به التجسيد الفعلي للأفكار الإبداعية في شكل منتجات تطرح في السوق أو طرق جديدة أكثر تكويننا للقيمة في مجال نشاط المؤسسة، تختلف عن تلك الطرق المستعملة أو عمليات تمكن المؤسسة من تدعيم وتقوم ميزتها التنافسية.
- فاشتداد المنافسة العالمية أوجب على المؤسسات الاقتصادية التنافس على مرتكزات وأبعاد تنافسية جديدة وفي هذا الإطار يمكن الإشارة إلى: ⁽¹⁾
- **الإدارة التنافسية للوقت:** بموجبها تتم المنافسة على عنصر الزمن واستغلاله بشكل رشيد بشكل لا يمكن المؤسسة من تحقيق السبق، فالوقت هو أكثر العناصر المتاحة وندرة للمؤسسة؛
 - **أهمية المعرفة وظاهرة المؤسسات الساعية للتعلم:** المعرفة اليوم ينظر لها كمصدر أساسي لخلق الثروة ومن ثم اتجهت أغلب المؤسسات في الدول الصناعية العالمية إلى الاستثمار في المعرفة ورأس المال الفكري ما أفرز ما يسمى بالمؤسسات المتعلمة أي الساعية إلى تنمية معارفها وتدريب موظفيها بشكل دائم أي الاهتمام بالكفاءات كموارد، مالها من أدوار في خلق قيمة مضافة للمؤسسة؛
 - **الاهتمام بالبيئة والمؤسسات الاجتماعية للمؤسسة:** تعمل المؤسسات بشكل متزايد للاستجابة للمعايير البيئية العالمية أو لكسب ولاء العملاء أو للتميز على هذا الأساس، فأصبح ما يعرف بالاقتصاد الأخضر محور اهتمام العديد من المؤسسات ومرتکز تنافس عليه.

1- أحمد بلالي، الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية بين مواردها الخاصة وبيئتها الخارجية، مرجع سابق، ص: 37.

المطلب الثالث: محددات الميزة التنافسية

تحدد الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال بعدين أساسيين، حيث من خلالهما يمكن معرفة مدى قوة إمكانية مواجهة المنافسين والصمود أمامهم أو تجاوزهم، وهما:⁽¹⁾

1- حجم الميزة التنافسية

تتحقق للميزة التنافسية سمة الاستمرارية إذا أمكن للمؤسسات المحافظة على ميزة التكلفة الأقل، أو تميز المنتج في مواجهة المنافسين أطول مدة ممكنة، فكلما كانت الميزة أكبر كلما تطلب من المؤسسات المنافسة جهود كبيرة ومتواصلة بغية الوصول للمنافسة، مثلما هو الحال بالنسبة لدورة حياة المنتجات الجديدة، فإن للميزة التنافسية دورة حياة هي الأخرى، حيث تبدأ دورة حياة الميزة التنافسية بمراحل وهي:

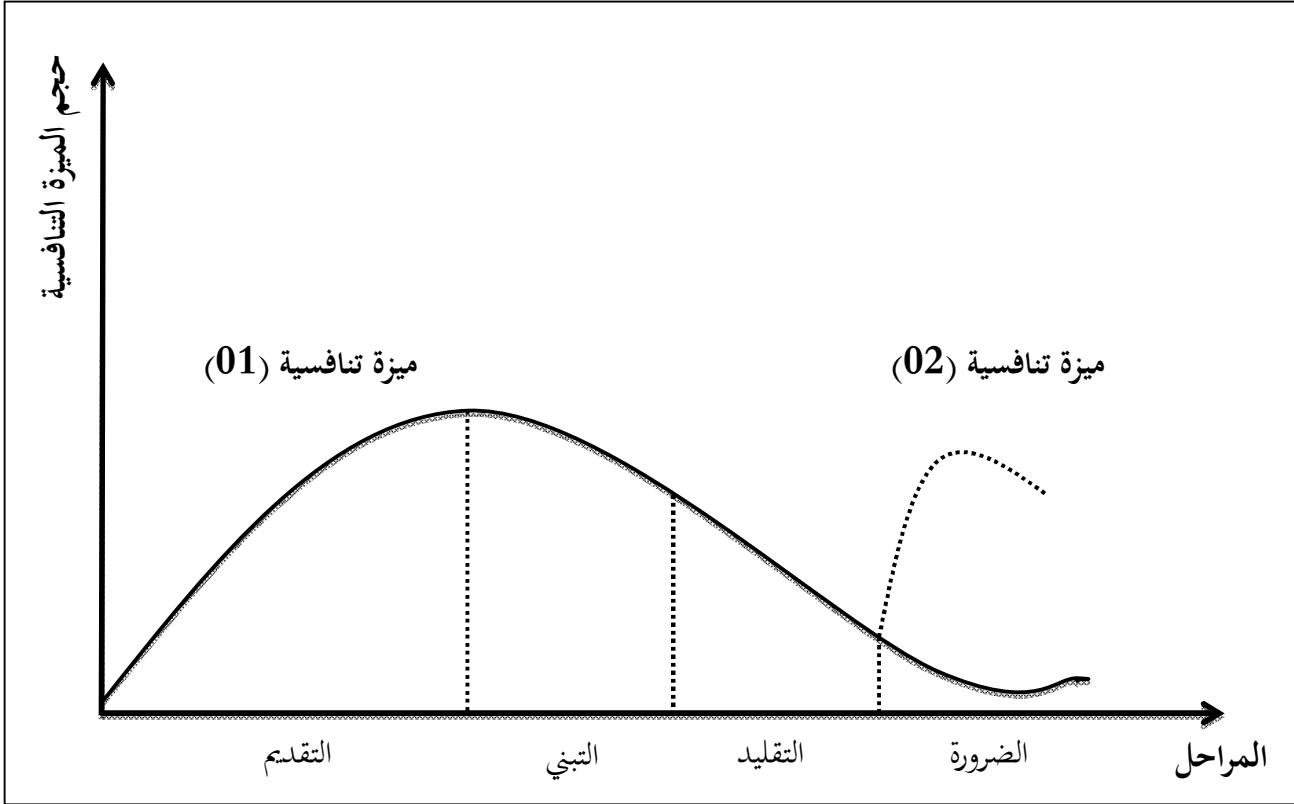
- **مرحلة التقديم:** أول المراحل قد تكون نسبياً طويلة حسب المؤسسة المنشئة للميزة التنافسية أو طبيعة المنتج أو خصوصية السوق، إذ تحتاج الكثير من التفكير والاستعداد المادي والمالي، حيث تعرف الميزة التنافسية مع مرور الزمن انتشاراً أكثر فأكثر، ويرجع ذلك القبول الذي تناله من قبل عدد متزايد من العملاء؛
- **مرحلة التبنى:** هنا تعرف الميزة التنافسية نوعاً من الاستقرار من حيث الانتشار، لأن المنافسين بدؤوا يركزون عليها وتكون الوفرات هنا أقصى ما يمكن؛
- **مرحلة التقليد:** يتراجع حجم الميزة التنافسية وتتجه تدريجياً إلى الركود، لكون المنافسين قاموا بتقليد ميزة تنافسية بالتالي يتراجع تفوقها عليهم ومن ثم انخفاض في الوفرات؛
- **مرحلة الضرورة:** هنا تظهر ضرورة تحسين الميزة التنافسية الحالية وتطويرها بشكل سريع، أو إنشاء ميزة جديدة على أسس مختلفة عن الميزة الحالية.

لا يمكن للمؤسسة أن تمتلك ميزة تنافسية دائمة، وعليه فهي مطالبة بتتبع دورة حياة ميزتها والعمل المستمر على تحسينها أو البحث عن ميزة جديدة، إذا لم تتمكن من ذلك فإنها تفقد أسبقيتها تمام وعندها يكون من الصعوبة العودة للتنافس من جديد.

والشكل الآتي يوضح دورة حياة الميزة التنافسية:

¹ - نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص ص: 85 - 88.

الشكل رقم (11): دورة حياة الميزة التنافسية



المصدر: نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 1998، ص: 86.

من الشكل السابق يمكن القول أنه من الناحية النظرية، فإن المؤسسة يمكن لها تحقيق الاستمرارية لميزتها التنافسية، وهذا إذا تمكنت بدورها من الحفاظ على ميزة التكلفة الأقل أو التميز في مواجهة المؤسسات المنافسة، وهذا تحقيقه من الناحية العلمية، خاصة أن هناك فئة معتبرة تبذل من طرف المؤسسات المنافسة للتغلب على تلك الميزة أو تحديد أثرها، إضافة إلى أن تلك الميزات التنافسية تمتاز بقصر عمرها نظرا لما يشهده مجال الأعمال في عصرنا هذا من ابتكارات مذهلة تخص إحداث تغيرات في المنتج وطرق التسويق.

2- نطاق السوق أو السوق المستهدف

يعبر عن درجة توسع نشاطات وعمليات المؤسسة التي قد تكسبها مزايا تنافسية إضافية، بحسب نشاطاتها أو الأسواق التي تستهدفها، حيث أن هناك أربعة نطاقات للتنافس من شأنها التأثير على الميزة التنافسية للمؤسسة. فتوسع نطاق النشاط يمكن أن يحقق وفورات في التكلفة مقارنة بالمؤسسات الأخرى (المنافسة)، ومن أمثلة ذلك الاستفادة من تقديم تسهيلات إنتاج مشتركة، خبرة فنية واحدة، استخدام نفس منافذ التوزيع لخدمة قطاعات سوقية مختلفة أو مناطق مختلفة أو صناعات مترابطة، ومن هنا تتحقق اقتصاديات المدى وخاصة عند وجود علاقات متداخلة ومتربطة بين القطاعات السوقية، المناطق أو الصناعات التي تغطيها عمليات المؤسسة، وفي المقابل يمكن للنطاق الضيق أن يحقق ميزة تنافسية من خلال التركيز على قطاع سوق معين وخدمته بأقل تكلفة أو تقديم منتج مميز له.

وهناك أربعة أبعاد لنطاق التنافس من شأنها التأثير على الميزة التنافسية، وهي: القطاع السوقى، النطاق الرأسي، النطاق الجغرافى ونطاق الصناعة.

الجدول التالي يوضح الأبعاد المحددة لنطاق التنافس:

الجدول رقم (07): الأبعاد الرئيسية لنطاق التنافس

نطاق التنافس	التعريف والشرح
نطاق القطاع السوقى	يعكس مدى تنوع مخرجات المؤسسة، والعملاء الذين يتم خدمتهم، هنا يتم الاختيار ما بين التركيز على قطاع معين من السوق أو خدمة كل السوق.
النطاق الرأسي	يعبر عن مدى أداء المؤسسة لأنشطتها داخليا (قرار التصنيع) أو خارجيا بالاعتماد على مصادر التوريد المختلفة (قرار الشراء)، فالتكامل الرأسي المرتفع بالمقارنة مع المنافسين قد يحقق مزايا التكلفة الأقل أو التمييز ويتيح التكامل درجة أقل من المرونة في تغيير مصادر التوريد (منافذ التوزيع في حالة التكامل الرأسي الأمامي).
النطاق الجغرافى	يعكس عدد المناطق الجغرافية أو الدول تنافس فيها المؤسسة، يسمح النطاق الجغرافى للمؤسسة بتحقيق مزايا تنافسية من خلال المشاركة في تقديم نوعية واحدة من الأنشطة والوظائف عبر عدة مناطق جغرافية مختلفة، تبرز أهمية هذه الميزة بالنسبة للمؤسسة التي تعمل حاليا على نطاق عالمي، حيث تقدم منتجاتها في كل العالم.
نطاق الصناعة	يعبر عن الترابط بين الصناعات التي تعمل في ظلها المؤسسات، فوجود روابط من الأنشطة المختلفة عبر عدة صناعات من شأنه خلق فرص لتحقيق مزايا تنافسية عديدة، فقد يمكن استخدام نفس التسهيلات أو التكنولوجيا أو الأفراد أو الخبرات عبر الصناعات المختلفة التي تنتمي إليها المؤسسة

المصدر: نبيل مرسى خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 1998، ص: 88.

المبحث الثاني: دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية

يعد قطاع المشاريع من أكبر القطاعات التي تظهر فيها الحاجة إلى زيادة الاهتمام بالجودة الشاملة بوصفها ضرورة اقتصادية وتساهم في تحصيل المنظمات لمزيد من الميزات التنافسية في السوق.

ووفقا لما تقدم سيتم في هذا المبحث تناول المطالب الآتية:

- المطلب الأول: تقنيات تحسين الجودة لتحقيق الميزة التنافسية؛
- المطلب الثاني: الجودة كأداة لخلق واستمرار الميزة التنافسية؛
- المطلب الثالث: دور إدارة الجودة الشاملة في تنمية الميزة التنافسية.

المطلب الأول: تقنيات تحسين الجودة لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة

في ظل المنافسة والتطور وكذا سرعة التغيير في رغبات واحتياجات الزبائن، تسعى المؤسسات إلى التطوير المستمر لتحقيق التميز والبقاء في الأسواق، من خلال العمل على تحقيق مستوى أعلى من الجودة وتعزيز الميزة التنافسية أكثر قوة وديمومة، باستخدام عدة تقنيات إدارية مثل: خلق القيمة، تعزيز رضا الزبون، الإنتاج في الوقت المحدد، القياس المقارن، إعادة الهندسة ... وغيرها.

1- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال خلق القيمة

تعتبر القيمة أساسا لتحقيق الجودة وكذا لبناء الميزة التنافسية للمنظمة التي تسعى من خلالها للوصول إلى رضا الزبون، وضمان ولائه بهدف تأكيد بقائها في ظل السوق التنافسية الحالية.

وتعرف القيمة لدى الزبون على أنها الفرق بين القيمة الكلية التي تساوي مجموع المزايا التي يراها العميل في المنتج، والتكلفة الإجمالية التي تساوي مجموع الأسعار النقدية التي يتحملها عند اقتنائه واستخدامه وتخليه عن المنتج، فالولاء والرضا لن يتحققا إلا إذا كانت القيمة الإجمالية أكبر من التكاليف الإجمالية، إذ تختلف القيمة باختلاف الطرف الذي يتحصل عليها وتقوم المنظمة بإضافة القيمة لكل من: ⁽¹⁾

- الزبائن: إذ تقدم لهم قيمة من خلال المنتجات والخدمات التي تلي احتياجاتهم وربما تفوق رغباتهم وتوقعاتهم؛
- العاملين: إذ تمنحهم قيمة بتوفير الجو والبيئة الملائمين لحثهم على التقدم والتطور، وكذا تقدير وتقييم جهود هؤلاء الأفراد وإسهاماتهم؛
- أصحاب الأسهم: يتم خلق قيمة لهم من خلال تعظيم سعر السهم، وحصة الأرباح التي يحصلون عليها.

¹ - معارف محمد، بسوح نضيرة، مزعي عز الدين، دور الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة، الملتقى الوطني حول استراتيجيات

التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي - سعيدة، يومي 10 و 11 نوفمبر 2009، ص ص: 13 - 14.

وتعتمد المؤسسة في منافستها مع المنظمات الأخرى على خلق قيمة مضافة للزبائن، بشكل يزيد ويختلف عما يقدمه المنافسون في السوق، حيث يمكن أن تقدم المنظمة مجموعة من المنافع أكثر من المنافسين، أو نفس المنافع بأقل سعر وذلك بهدف تعزيز مركزها التنافسي وزيادة حصتها السوقية.

كما تعد القيمة أساس تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة، من خلال الجودة العالية والتي تعظم قيمة المنتج أو الخدمة من وجهة نظر العميل، مما يرفع من ثقته في المنتج وبالتالي المنظمة في حد ذاتهما، وهذا يؤدي إلى زيادة حصتها السوقية، مما يعني تحسين وضعيتها التنافسية وتعظيم أرباحها.

2- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال تعزيز رضا الزبون

تزايد الاهتمام العالمي بالجودة كونها أساس لكل تميز وتفوق في الأسواق، حيث يشير مفهوم الجودة إلى قدرة المنتج أو الخدمة على الوفاء بتوقعات الزبون، أو حتى تزيد عن هذه التوقعات، فالجودة تعني حصول الزبون على ما تم دفعه للحصول عليه من منافع، ويعود نجاح المؤسسات إلى قدرتها على بناء سمعة طيبة على جودة منتجاتها، مما ساعدها على زيادة قدرتها التنافسية.

وتتحقق الجودة عندما تنجح المؤسسة في تصميم وتنفيذ وتقديم منتج (سلعة أو خدمة) تشبع حاجات وتوقعات الزبون المعلنة وحتى التي لم يفصح عنها، لذا يبذل المبتكرون في المؤسسات المتميزة جهودهم لتخيل ما يحلم أو ما يتوقع العميل الحصول عليه، وما يمكن أن يجعله أكثر رضا في استخدامه للسلعة أو إفادته من الخدمة، وتعد الجودة بلا شك سلاحا تنافسيا فعالا، إذ لا يمانع الزبون أن يدفع أكثر مقابل حصوله على منتجات أرفع جودة أو أكثر انسجاما مع توقعاته.

ولقد أصبحت المؤسسات تشعر بمسؤولياتها اتجاه الزبائن لأنهم أساس الأرباح التي تحققها، إذ أصبحت تحرص على الالتزام بالمواصفات السلعية ومحاربة الغش التجاري والرقابة على المنتجات لضمان تطبيق معايير الجودة الشاملة، مما يؤدي إلى تحقيق ولاء الزبائن للمنتج وانخفاض معدل التحول لمنتجات المؤسسات المنافسة، فالجودة تمثل ما يجده العميل في المنتج أو الخدمة وما هو مستعد للدفع من أجل الحصول عليه، ويعد العميل الحكم النهائي على المنتج أو الخدمة التي تقدمها المؤسسة، وهو أساس نجاح أو فشل هذه الأخيرة، وهو الهدف الذي تصبو كل مؤسسة لبلوغه من خلال الجودة الشاملة، إذ أصبح الزبون يشكل جزءا لا يتجزأ من المؤسسة، ويبيده تحديد مصير المؤسسة، إذ لا يمكن للمؤسسة أن تضمن بقائها دون وجود عملائها.

وفي هذا المجال يجب أن تركز المؤسسة على عملية التحسين المستمر للأداء ولمهارات عمالها مع تطبيق أسس ومبادئ إدارة الجودة الشاملة، وذلك بهدف تقديم المنتج أو الخدمة التي تحقق رضا العميل.

لقد أصبحت المؤسسة تهدف إلى تحقيق ولاء الزبائن من خلال تجاوز توقعاتهم وإبهارهم، لهذا السبب تسعى إلى ضمان جودة منتجاتها وتقديم مستوى جيد لخدماتها لإرضاء وتلبية احتياجات هؤلاء الزبائن، ذلك أن الجودة الجيدة والمستوى العالي للخدمات يمثلان عاملين أساسيين في تحقيق رضاهم.

وتقوم المؤسسات المبدعة بالحرص على توفير عوامل رضا العميل، ومن ثم تحاول إيجاد عامل لتحفيز العملاء وذلك بهدف تقوية وتعزيز علاقة المؤسسة بعملائها.

ومن بين إسهامات إدارة الجودة في تحقيق رضا العميل:

- تدعيم الاستراتيجيات الصارمة للتغلب على مشاكل الجودة؛
 - وضع العميل في المقام الأول؛
 - اكتشاف ما هي طلبات العميل وماذا يريد بالضبط؛
 - التأكيد على أن كل المنتجات تأخذ الرعاية الواجبة كأنشطة هامة تؤثر على رأي الزبون في المؤسسة المنتجة؛
 - مراجعة المواصفات القياسية المستخدمة بصفة مستمرة وتحديثها؛
 - وضع وتصميم البرامج بصفة مستمرة وشاملة بهدف التحسين المتوالي والمتدرج في أداء المؤسسة.
- وتعد إدارة الجودة الشاملة أحد أبرز المفاهيم الإدارية الحديثة التي تعمل على إحداث تغييرات جذرية في أسلوب ويعتبر إشباع رغبات العميل سر التميز والتفوق، وهو في نفس الوقت تعريف الجودة، فرضا العميل هو المؤشر الحقيقي للميزات التنافسية للمؤسسة، والتي تحقق لها التميز والتفوق على المنافسين وتعظم من حصتها السوقية ومركزها التنافسي، والذي لا يتحقق إلا إذا توافرت الجودة، فجودة المنتجات والخدمات يمكن أن تحقق ميزات تنافسية للمؤسسة من خلال إسهامها في تحقيق قيمة لجميع الأطراف ذات العلاقة بالمؤسسة، وكذا تعظيم رضا العميل بواسطة تلبية احتياجاته وتجاوز توقعاته وإبهاره.⁽¹⁾

3- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال إعادة الهندسة

إعادة الهندسة هي إعادة التفكير الجذري وإعادة التنظيم الجذري لعمليات المؤسسة للوصول إلى تحسينات ملموسة في مقاييس الأداء سواء بالنسبة للتكاليف، الجودة، الخدمة أو سرعة الأداء، وذلك من خلال تحديد الهدف من العملية من وجهة نظر الزبائن بوضع أولويات لفهم توقعات واحتياجات الزبون، ومن ثم الإفصاح والإعلان عن هذه الأخيرة ليتم استيعابها من قبل جميع المشاركين في عملية إعادة الهندسة.

¹ - جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الاستراتيجية للموارد البشرية: المدخل لتحقيق ميزة تنافسية لمنظمة القرن الحادي والعشرين، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003، ص: 20-22.

فالمؤسسة تصبو من خلال إعادة الهندسة إلى تحسين مستوى جودة منتجاتها وخدماتها، مما يحقق رضا عملائها، ويساهم في تعظيم حصصها السوقية وبناء ميزة تنافسية تمكنها من التصدي للمنافسين.

ومن بين الأهداف التي تسعى هذه التقنية لتحقيقها والتي تؤدي إلى عدة مزايا: (1)

- تحسين سريع وجوهري في مجالات أداء المؤسسة ووضع أسعار تنافسية للمنتجات والخدمات التي تقدمها؛
- تخفيض التكلفة، تحسين الجودة، تخفيض زمن (وقت) دورة الإنتاج والقضاء على العيوب؛
- تقليص كل من مراحل، وقت، وتكلفة العمليات مع زيادة عائدها وقيمتها المضافة؛
- الاستجابة السريعة لاحتياجات ومتطلبات الزبائن ما يزيد من مبيعاتها وربحيتها وحصتها السوقية.
- تحفيز العاملين من خلال تمكينهم من اتخاذ القرار وزرع روح المبادرة فيهم.

فإعادة الهندسة تمثل مفهوم إداري جديد يتضمن تغيير جذري في المؤسسة، ليتمكنها من الحفاظ وتحسين وضعها التنافسي، مما دفع المؤسسات إلى السعي أكثر نحو إعادة الهندسة، والتي أصبحت بمثابة سلاح تنافسي تستغله المنظمات للاستجابة السريعة والفعالة لزيائنها ومتطلبات السوق المتغيرة.

حيث تؤدي إعادة الهندسة إلى تقليص مراحل الأداء وطوله الإجرائي ووقته، بالإضافة إلى تخفيض عدد الأخطاء المرحلية بفضل دمج العمليات والمراحل الإنتاجية، ومن ثم تقل مرآت وتكلفة إعادة الأداء لتدارك الأخطاء، مما يساهم في زيادة الإنتاجية وبالتالي تحسين مستوى جودة المنتجات والخدمات، والذي يؤدي بالضرورة إلى تعزيز القدرة الميزة التنافسية للمؤسسة. (2)

4- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الإنتاج في الوقت المحدد

لم تعد تركز المؤسسات في إستراتيجياتها التنافسية على سعر وجودة المنتج، وإنما أصبح عامل الزمن عنصراً هاماً من عناصر المنافسة، حيث أصبحت تقنية الإنتاج في الوقت المحدد من أهم التقنيات المستخدمة والأساليب الأساسية في تحسين مستوى جودة المنتجات وتحقيق المنافسة بالوقت، فهو: (3)

- يعبر عن قدرة المؤسسة على تسليم المنتجات إلى الزبائن في مدة قصيرة مقارنة بالمنافسين الآخرين؛
- الحصول على المادة الأولية بالكمية المحددة والجودة الصحيحة مع الوقت وموقع الإنتاج المحددين؛

حيث تهدف هذه التقنية إلى تحقيق جملة أهداف منها: (4)

- تحسين وقت التوريد لخدمة الزبون؛

¹ - سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2004، ص: 309..

² - المرجع السابق، ص: 310.

³ - عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل كمي)، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2000، ص: 49.

⁴ - فريد راغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا (مدخل تكاملي تجريبي)، مكتبة الإشعاع للنشر، الإسكندرية، مصر، 1997، ص: 410.

- الإنتاج بقدر الاحتياجات وتجنب الإنتاج المعيب؛

- الحفاظ على صفر مخزون؛

ويساهم التوقيت باعتباره أحد عناصر نظام إدارة الجودة الشاملة في تحقيق ميزات تنافسية من خلال:

- تخفيض زمن دورة تصنيع المنتجات؛

- تخفيض زمن دورة الزبون؛

- الالتزام بجدول زمنية محددة وثابتة لتسليم المكونات الداخلية في عملية التصنيع.

فاعتماد المنافسة على عامل الوقت أصبح الطريق الأساسي في بناء وخلق الميزة التنافسية، ذلك أن التغيرات السريعة التي تجري في الأسواق تتطلب الاستجابة السريعة لها، ذلك إن المنافسة المعتمدة على عامل الوقت، تعتبر الاستراتيجية التي تحقق الميزة التنافسية من خلال السرعة في إجراء تغييرات في العمليات الانتاجية للمنظمة مثل: تطوير المنتج وإدخال الطلبات والإنتاج والتوزيع بالإضافة إلى تقديم الخدمة.

إن التركيز على الجودة إلى تعظيم وتعزيز إيرادات المنظمة وتساهم فلسفة الإنتاج في الوقت المحدد في زيادة فعالية العملية الإنتاجية وتوفير المواد اللازمة لها في الوقت المناسب مما يساعد على تحقيق جودة المنتجات وبالتالي تحقيق رضا الزبائن وكذا تعظيم الحصة السوقية للمؤسسة وبناء ميزة تنافسية لها.⁽¹⁾

5- دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال القياس المقارن

القياس المقارن هو قياس أداء المؤسسة ومقارنته بأفضل أداء للمؤسسة المنافسة في نفس مجال العمل أو المؤسسة الرائدة في أحد الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة، وذلك بهدف تحديد كيفية وصول المؤسسة ذات الأداء المتميز واستخدام المعلومات التي يتم معرفتها كأساس لتحديد الأهداف والاستراتيجيات والتطبيق.

حيث يعتبر القياس المقارن بأفضل أداء للمنافسين من أهم الاتجاهات الحديثة التي تزايد اهتمام المؤسسات بها، وبتطبيقها باعتباره يشجع على التحسين المستمر في الأداء، وزيادة قدرة المؤسسة على التعلم، وفهم كيفية أداء المنافسين المتميزين، والتعرف على الفجوة المتواجدة بين أداء المؤسسة، وأداء المؤسسات الرائدة في نفس مجال العمل أو أحد الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة وكيفية القضاء على هذه الفجوة.

فالمبدأ الأساسي لهذه التقنية هو الاستفادة من أفكار الآخرين، ومحاولة تطبيقها للحصول على ميزة تنافسية، هذه الاستفادة لا تكون بالتقليد، وإنما بدراسة الأفكار وتفهمها وبعد ذلك تطبيقها، فهي أداة للتحسين المستمر لأداء المؤسسة، إذ يعد القياس المقارن الأسلوب المفضل لدى العديد من المنظمات العالمية، سواء كانت صناعية أو

خدماتية، حيث يقوم بالاعتماد على معايير معينة لتحديد أهداف الجودة التي تشمل المعلومات الرقمية، بهدف الوصول إلى الرقم الذي يحققه أفضل المنافسين.

ومن بين أهم المزايا التي تمنحها تقنية القياس المقارن للمؤسسة: ⁽¹⁾

- **تغيير المناخ الثقافي:** حيث تسمح بوضع أهداف واقعية وفعلية، مما يؤدي إلى إقناع الأفراد بجدوى الأهداف المطلوب تحقيقها، إذ تركز على أساس البحث عن الأفكار والحلول التي ثبت جدواها، ويعد تغيير المناخ الثقافي وإقناع الأفراد بوجود كيفية لأداء عملهم بطريقة أفضل هي أصعب خطوة في تطبيق هذا المدخل؛
 - **تحسين الأداء:** حيث تسمح عمليات القياس المقارن بتحديد فجوات الأداء واختيار عمليات التحسين، وهي عادة تقدم الوسيلة الملائمة لإعادة تصميم العمليات بحيث يمكن الوفاء بتوقعات العملاء أو تعديدها ويمكن من خلال تحديد الفجوات وضع أهداف وخطة للتحسين في كل مستويات المؤسسة وتطوير وتحسين أداء الأفراد و مجموعات العمل؛
 - **تحسين أداء الموارد البشرية:** إذ تقدم عمليات القياس المقارن أساسا جيدا للتدريب، فعندما يدرك العاملون الفجوة الموجودة بين ما يقومون بعمله وطريقة الأداء الأفضل، فإن تحقيق أو القضاء على الفجوة يتطلب اشتراك الأفراد في حل المشاكل وتحسين العمليات.
- إن عملية القياس المقارن ليست بديلا للتحديد والابتكار، ومع هذا فهي مصدر للأفكار الخارجة عن التنظيم، فنجاح المؤسسة يعتمد على وضع أهداف قابلة للتحقيق وعملية القياس المقارن تجبر المؤسسة على وضع أهداف في ضوء البيئة الخارجية الواقعية، فالزبائن لا يهتمون إذا ما كانت العمليات تتحسن من سنة لأخرى بل يهتمون بالجودة، التكلفة، وآجال التسليم.
- إذ أن القياس المقارن الأسلوب المفضل لدى العديد من المؤسسات العالمية لتحسين قدراتها التنافسية، سواء كانت المؤسسة صناعية أو خدمية، ومن أهم المؤسسات العالمية التي تطبق هذه التقنية (Ford, Toyota, Motorola, Xorex, General Motors).

¹ - سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية، مرجع سابق، ص: 282 - 284.

المطلب الثاني: الجودة كأداة لخلق واستمرار الميزة التنافسية للمؤسسة

1- دور إدارة الجودة في خلق الميزة التنافسية

تعمل المؤسسات على خلق استراتيجية التمييز لها، حيث تعمل من خلال إدارة الجودة الشاملة على التمييز في الأداء والمنتجات والخدمات والتكاليف على باقي المنافسين وهذا ما يعطيها قدرة تنافسية كبيرة غير قابلة للكسر. فأكبر دليل على أهمية الجودة وقدرتها على خلق ميزة تنافسية مستمرة هو جعلها شعار للتمييز والثقة وهذا ما هو واضح في شعار شركة (Henkel) الألمانية "جودة ومسؤولية" والتي تمكنت من غزو الأسواق العالمية، وبما أن الكم أكثر دقة وتعبيراً من الكيف يمكن القول أن 92% من الشركات الصناعية الأمريكية و69% من الشركات الخدمائية تطبق إدارة الجودة الشاملة وأن 800 مليون دولار المحقق من طرف شركة (Motorola) هو بفضل إدارة الجودة الشاملة وأن 10% من رقم الأعمال يهدر كل سنة في الشركات الفرنسية بسبب نقص الجودة في التنفيذ والرقابة على المنتجات.⁽¹⁾

ويتحقق التمييز إذا كان الالتزام بالجودة في جميع مستويات الأداء، بمعنى المدخلات، العمليات والمخرجات، حيث تعتبر الجودة أساساً للتطوير والتحسين المستمر للأداء، والذي ترمي من خلاله المؤسسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في الوصول إلى رضا الزبون، وذلك بالاعتماد على الحقائق وتوفير بيئة تهيء للأفراد العمل بحماس وقدرة والالتزام في جميع مجالات الزبون.

ويتمثل دور الجودة في خلق الميزة التنافسية من خلال المهام التي تعمل على تحقيقها وهي كالتالي:⁽²⁾

- الرفع من مستوى الانتاجية من خلال العمل على إنجاح العملية الانتاجية أي زيادة المنتجات المطابقة لمستوى الجودة والتقليص من الانتاج المعيب وبالتالي تخفيض التكاليف والرفع من الربحية؛
- تحويل المؤسسة من التركيز على البيئة الداخلية والانغلاق إلى التوازن بين البيئة الداخلية والخارجية، مما يزيد من المرونة وسرعة التفاعل مع كل المتغيرات والاستجابة المثلى لها؛
- تحقيق العلاقة عميل مورد وهذا ما يزيد من كفاءة العملية الإدارية أي دراسة حاجات العميل والعمل على تحقيقها بتوفير أفضل الموارد من خلال الاستعانة بأفضل الموردين؛
- مضاعفة الأرباح وتحسين اقتصاديات المؤسسة من خلال رفع كفاءة الأداء عند العمال وقدرة المؤسسة على إرضاء الزبائن وهذا ما يعزز قدرتها التنافسية ويزيد من تميزها على منافسيها خاصة إذا تمكنت من تحقيق الاستمرارية لميزتها التنافسية.

¹ - عائدة سيد خطاب، صلاح منصور عباس، أثر نظام إدارة الجودة الشاملة على تقييم أداء العاملين بالتطبيق على الهيئة التمريضية بالمستشفيات الخاصة بالقاهرة، دار الكتب للنشر، القاهرة، مصر، 2001، ص: 463.

² - علي السلمي، إدارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للنشر، القاهرة، مصر، 2000، ص: 22.

2- الجودة مجال حيوي لاستمرار الميزة التنافسية

تقع البيئة التنافسية تحت تأثير عوامل رئيسية من بينها الجودة والتي تعد الأمر الوحيد الهام بالنسبة للعمليات والتي لها تأثير مباشر على إيرادات المؤسسة وبالتالي على إمكانياتها.

نظرا للدور الهام الذي تلعبه الجودة في خلق الميزة التنافسية والتميز فإنه من المهم الحفاظ عليها من خلال الاستثمار المستمر في تحسين الجودة حيث تقوم الإدارة من خلال:⁽¹⁾

- التماشي مع التغيرات التي تطرأ في الساحة التنافسية فتقوم بتطوير المنتجات حتى تتأقلم مع هذه التغيرات ومع تطلعات العميل ومع حدة المنافسة؛
- وضع استراتيجية شاملة الجودة مع تحديد البدائل الممكن استغلالها في حالة تغيرات طارئة؛
- جعل صورة المؤسسة لدى العميل من محددات نجاح إدارة الجودة الشاملة من خلال التركيز على تطوير عمليات التواصل وخدمات ما بعد البيع؛
- جعل ثقافة الجودة عقيدة في المؤسسة توجب الالتزام والحس بالمسؤولية والقدرة على الابداع والتحلي بروح القيادة؛

وإدارة الجودة الشاملة لا تعتمد على الجودة فقط وإنما تعمل بالتوازي مع الإبداع حتى تحقق التكامل بين تطلعات الزبون وما يمكن للمؤسسة تحقيقه من موقع تنافسي وهذا ما يعطي للميزة التنافسية نفس جديد مع كل تغيرات ومستجدات.

حيث أن المؤسسات تعمل على تحقيق الجودة والتصحيح المستمر للأخطاء من أجل الحفاظ على هذه الجودة وتطابقها مع المواصفات المحددة، وهذا ما يضمن الوصول إلى الميزة التنافسية المرجوة والحرص على استمرارها بالاستثمار الدائم في تحسين الجودة والبحث والتطوير.

فالجودة تعطي للمؤسسة إمكانيات قوية وفرص سانحة لغزو الأسواق العالمية والتوسع في نشاطها مما يزيد من حصتها السوقية وقد تتمكن من السيطرة على السوق من خلال العمل على تدنية التكاليف وهذا ما يقود إلى زيادة القدرة التنافسية وضمان الاستمرارية للميزة التنافسية.

والشكل الآتي يوضح دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية ومراحل ذلك وكيف أن نظام الجودة هو نظام متكامل كل مرحلة وعنصر فيه تدعم المرحلة والعنصر اللاحق.

¹ - أحمد سيد مصطفى، التغيير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات العربية، دار الكتب للنشر، القاهرة، مصر، 2001، ص: 367.

الشكل رقم (12): دور الجودة في تحقيق الميزة التنافسية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المرجع

- أحمد سيد مصطفى، مرجع سابق، ص: 367.
- زكريا الدوري وأحمد علي صالح، الفكر الإستراتيجي وانعكاساته على نجاح منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص: 389-393.
- علي السلمي، مرجع سابق، ص: 22.

3- بناء وتعزيز الميزات التنافسية للمؤسسة

يتوقف بناء وتعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة على توافر العديد من العوامل، منها:⁽¹⁾

- تحسين جودة الموارد المستخدمة في تحقيق المنتج وتعظيم عائدها؛
- تطوير وتفعيل العمليات من خلال استعمال الأساليب الإدارية الحديثة، كإعادة الهندسة، إدارة الجودة الشاملة، والتحسين المستمر في الأداء؛
- اتخاذ الاستراتيجيات الملائمة لمواجهة المنافسين في ظل البيئة التنافسية للمؤسسة، سواء باتخاذ استراتيجية التحالف معهم، أو الالتحام بالموردين، أو تغيير مجال المنافسة بالتركيز على مجال معين من القطاع؛
- خلق وتنمية أسواق جديدة لم تكن موجودة من قبل مما يمنح المؤسسة الأسبقية في الاستثمار فيها والتمتع بمركز تنافسي متفرد فيها، وكذا البقاء أطول فترة ممكنة قبل دخول المنافسين هذه الأسواق؛
- عدم اقتصر جهود المنافسة على جودة المنتج أو سعره، بل الاعتماد على جميع طاقات وقدرات الإدارة للوصول بطريقة أكثر سرعة وفاعلية للأسواق وإرضاء الزبائن؛
- التنسيق والتكامل بين كافة الأنشطة والفعاليات التي تقوم بها المؤسسة بدءاً من تصميم المنتج أو الخدمة وصولاً إلى خدمات ما بعد البيع التي ترافقها؛
- ضرورة ابتكار وتطوير ميزات تنافسية جديدة وتوظيفها بطريقة فعالة بهدف التصدي لقدرة محاكاة المنافسين لميزتها التنافسية الحالية؛
- تركيز جهود بناء وتنمية الميزات التنافسية في أقل وقت ممكن باعتبار الوقت عامل رئيس للتنافس واستثمار عامل الوقت لإبداع ميزات جديدة والوصول بها إلى السوق قبل المنافسين؛
- تنطلق جهود بناء وتعزيز الميزات التنافسية من دراسة وتحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة لرصد الفرص والتهديدات ونقاط القوة والضعف والتي على ضوءها يتم وضع الخطط الاستراتيجية تماشياً مع الاستراتيجيات العامة والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة؛
- توظيف الموارد البشرية المتميزة القادرة على ابتكار وتطوير وتفعيل التقنيات وتجديدها وتنفيذ الخطط الاستراتيجية لبناء وتعزيز الميزات التنافسية بمجدارة وفاعلية على كافة المستويات وكذا توظيفها في القيادات الإدارية الفعالية والواعية.

¹ - علي السلمي، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2000، ص: 108.

المطلب الثالث: دور إدارة الجودة الشاملة في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة

الجودة الشاملة مصدر مهم في تفوق وتميز المؤسسات، فهي من أهم عوامل جذب الزبائن والوسيلة الناجحة لتلبية حاجاتهم ورغباتهم، وذلك بتوفير مجموعة من الخصائص والمواصفات في المنتجات المقدمة إليهم.

1- العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية

يمكن توضيح بعض أبعاد العلاقة بين مدخل إدارة الجودة الشاملة والأسبقيات التنافسية كالآتي:⁽¹⁾

- أن تبني مدخل إدارة الجودة الشاملة سيعزز من قدرة المؤسسة على تحقيق رضا الزبون والاحتفاظ به والتالي سينعكس أثر على زيادة الحصة السوقية للمؤسسة مما يسمح لها بتحقيق اقتصاديات الحجم؛
- تحقيق مدخل إدارة الجودة الشاملة سمعة جيدة للمنظمة ويزيد من إدراك الزبائن لصورته المنظمة مما يتحقق زيادة في الحصة السوقية للمنظمة وما سينعكس أثره في تخفيض الكلفة بسبب تحقيق اقتصاديات الحجم؛
- أن العمل بالقرب من الزبون كأحد المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة سيسمح للمنظمة بالتعرف على التغيرات المحتملة في حاجات ورغبات الزبائن ويزيد من إمكانية استجابتها بسرعة لتلك التغيرات في الخصائص والمواصفات في المنتجات مما سينعكس بدوره في تحقيق أسبقية السرعة؛
- أن تبني مدخل الجودة الشاملة يتضمن تبني قيم ثقافية جديدة وتعد ثقافة التغيير أهم القيم الثقافية في إدارة الجودة الشاملة وهذا سيعزز قدرة المؤسسة على السرعة في الاستجابة للتغيرات في حاجات ورغبات الزبائن؛
- أن مدخل إدارة الجودة الشاملة يتطلب من المنظمة التركيز على الزبون والوفاء بحاجاته ورغباته ومحاولة تجاوزها من خلال تقديم منتجات متنوعة وبمواصفات وخصائص ذات جودة عالية مما يساعد المنظمة على تقديم تشكيلة من المنتجات وبالتالي تحقيق أسبقية المرونة (اقتصاديات النطاق)؛
- يساعد مدخل إدارة الجودة الشاملة على تخفيض تكلفة إدارة التشغيل وتكلفة الاستبدال والتصليح مما يساعد المنظمة على تخفيض تكلفة الإنتاج وبالتالي تحقيق ميزة في مجال أسبقية التكلفة؛

2- إدارة الجودة الشاملة مدخل أساسي لتحقيق الميزة التنافسية

يؤدي تطبيق الجودة إلى زيادة القدرة التنافسية للمؤسسة بإعتبارها عامل أساسي في ضمان أداء المؤسسات على المدى الطويل، فالجودة تؤدي إلى زيادة وتحسين الإنتاجية (زيادة نسبة المخرجات إلى المدخلات) وتقليل التكلفة وبالتالي زيادة الربحية ومن ثم المركز التنافسي للمؤسسة، كما تضمن استمرارها ونموها وذلك من خلال وجود برامج تحسين الجودة وتحسين الربحية وإنتاجية المؤسسة وتخفيض التكلفة.

¹ - باسم الجاسمي، مبادئ الجودة الشاملة وأثرها في تحقيق الأسبقيات التنافسية (دراسة ميدانية في مصنع نسيج الديوانية)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد التاسع، الإصدار الثاني، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، 2007، ص ص: 15-16.

لذلك تسعى مختلف المؤسسات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف من خلال تطبيق الجودة الشاملة، والتي تتمثل في:⁽¹⁾

- مزايا تنافسية وزيادة الحصة السوقية؛
- تساعد برامج تحسين الجودة على زيادة الإنتاجية والفاعلية؛
- تخفيض نسبة الفاقد وبالتالي تكلفة الإنتاج؛
- زيادة رضا العميل من خلال الاهتمام بمتطلبات العميل والعمل على تحقيقها؛
- التميز والتفوق على المنافسين فيما تقدمه المؤسسة لعملائها؛
- البقاء في الطليعة من خلال عمليات تحسين مستمرة للجودة الشاملة؛
- التكيف المستمر مع المتغيرات البيئية المختلفة، والتعايش معها بشكل فعال؛
- تكوين سمعة طيبة عن المؤسسة لدى المجتمع؛
- تقديم كل ما يطلبه الزبائن ويدخل السعادة والسرور إلى نفوسهم؛
- زيادة الربحية.

وتبعا لهذه الأهداف فإدارة الجودة الشاملة تضمن للمؤسسة الوصول إلى أعلى مراتب التميز وفق المعايير العالمية المتفق عليها، كما تسعى إلى تأكيد المركز التنافسي للمؤسسة وبناء وتنمية وتفعيل قدراتها التنافسية في مواجهة تطورات السوق ومحاولات المنافسين.

3- إدارة الجودة الشاملة أداة لتحقيق الميزة التنافسية

يعتمد العديد من المفكرين مثل كروسبي (Crosby) وجون أوكلاند (John Oakland) وأوكلاند (Oakland) على كون إدارة الجودة الشاملة أداة للفعالية ووسيلة لمواجهة التنافس، بإعتبارها الأسلوب الأمثل المساعد على منع وتجنب حدوث مشكلات من خلال العمل على تحفيز وتشجيع السلوك الإداري والتنظيمي الأمثل في الأداء، واستخدام الموارد المالية والبشرية بكفاءة وفعالية، فهي الوسيلة التي تدار بها المؤسسة لتطور فعاليتها ومرونتها ووضعها التنافسي على نطاق العمل ككل.

ومن أهم المتطلبات الواجب احترامها من قبل المؤسسة لتحقيق التميز بواسطة الجودة الشاملة:⁽²⁾

- دعم وتأييد الإدارة العليا بصفة مستمرة ودائمة لبرنامج الجودة الشاملة؛
- تهيئة وإعداد كافة أفراد المؤسسة لفهم وتقبل مفاهيم إدارة الجودة الشاملة لضمان ولائهم ودعمهم؛
- التوجه بالزبون وتعميق فكرة "الزبون يدير المؤسسة" والعمل على تحقيق رضاه؛

¹ - ريم خلج، عبد القادر براينيس، تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تنمية الميزة التنافسية، مجلة الاقتصاد الجديد، مجلة علمية سداسية محكمة تصدر عن مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، المجلد الأول، العدد: 14، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2016، ص: 118-119.

² - عبد الرحمن توفيق، منهج الجودة الشاملة (إدارة الجودة الشاملة)، الطبعة الثالثة، بيك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2004، ص: 31.

- توفير نظام دقيق للقياس يستخدم الأساليب الإحصائية اللازمة لتحديد فرق الأداء؛
 - الإدارة الجيدة والتدريب الفعال للموارد البشرية باعتبارها القوة الدافعة لنجاح إدارة الجودة الشاملة؛
 - التأكيد على المشاركة الكاملة لجميع أفراد المؤسسة وعلى عمل الفريق الواحد؛
 - إنشاء نظام معلومات مترابط وشامل لإدارة الجودة الشاملة.
- كم يجب أن تتوفر بعض المقومات التي تعد من متطلبات التنافس للمؤسسة، وهي: ⁽¹⁾
- تطوير علاقات إستراتيجية مع الموردين؛
 - تصميم سليم للمنتجات وتنفيذ سليم للتصميمات؛
 - اختيار وتدريب وتخفيض القوى العاملة؛
 - تنمية ثقافة الجودة داخل المؤسسة؛
 - جعل الجودة الشاملة على رأس أولويات الإدارة العليا؛
 - تبني مفهوم التحسين المستمر تحت مظلة إدارة الجودة الشاملة؛
 - تبني فلسفة تأكيد الجودة المنسجمة مع مبدأ الجودة من المنبع والأداء السليم من المرة الأولى؛
 - استخدامات تكنولوجيا المعلومات في تصميم النظام الإنتاجي؛
 - استلهم حاجات وتوقعات العملاء كأساس لتصميم المنتجات وكافة وظائف ونظم المؤسسة.

4- دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية والتميز في السوق

تساهم إدارة الجودة الشاملة في تحقيق رضا العميل وتحسين صورتها، مما يؤدي إلى ضمان بقاء المؤسسة وتفوقها وتميزها على منافسيها وبالتالي تعزيز ميزتها التنافسية، وتركز إدارة الجودة الشاملة على المستهلك ورغبته بوجه خاص، وذلك بمحاولة تحقيق الجودة من وجهة نظره.

ومن بين أهم المزايا التي تمنحها إدارة الجودة الشاملة للمؤسسة: ⁽²⁾

- زيادة التماثل بين المنتجات؛
- عدم وجود إنتاج معيب أو إجراء عمليات للإصلاح؛
- التقليل من الوقت الضائع وأوقات تشغيل العمالة؛
- زيادة الإنتاجية بأقل مجهود؛
- تخفيض تكلفة الإنتاج وزيادة الأرباح؛

¹ - أحمد سيد مصطفى، التغيير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات العربية، دار الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 2001، ص: 367.

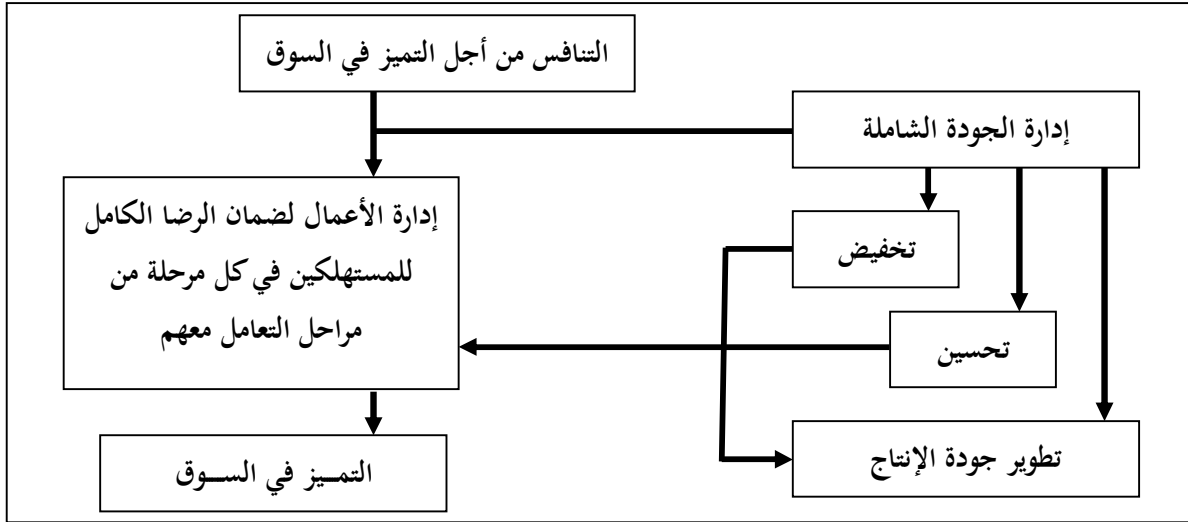
² - محمد إسماعيل عمر، أساسيات الجودة في الإنتاج، دار الكتب العربية للنشر، القاهرة، مصر، 2000، ص: 48.

- الحصول على سمعة ممتازة في الأسواق؛

- تفوق المؤسسة على منافسيها وفتح الفرصة أمامها لغزو الأسواق الدولية.

فمن خلال هذه المزايا تتأكد أهمية إدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكاليف، تحسين الإنتاجية، رفع الأرباح، وتدعيم المركز التنافسي للمؤسسة في السوق، وهو ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (13): دور الجودة الشاملة في تحقيق التنافسية والتميز في السوق



المصدر: علي السلمي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهل للإيزو 9000، مرجع سابق، ص: 23.

من خلال الشكل السابق يتضح الدور الذي تحققه الجودة الشاملة للمؤسسة، وعلى مستويات متعددة تقودها إلى الريادة في السوق العالمي الشديد التنافس، حيث كل الأمور مبنية على قواعد صلبة، وبذلك يساهم تحسين الجودة في الرفع من مردودية نشاطات المؤسسة، وزيادة إنتاجيتها، وبالتالي تخفيض تكاليف المنتجات والخدمات التي تقدمها لعملائها، كما يساهم في كسب رضا ووفاء زبائنهم وأن يضمن ولائهم، وبالتالي زيادة تميز هذه المؤسسة في السوق.

المبحث الثالث: إدارة الجودة الشاملة في المشاريع

إن الإهتمام بتطبيق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع لتحقيق ميزة تنافسية للمنظمات يتطلب توفر العديد من المبادئ والمعايير والتي يكون تطبيقها على مراحل وعمليات متصلة، غير أن ذلك يتخلله جملة من الصعوبات والعوائق المتعدد التي تحد دون تحقيق ذلك.

ومن اجل تناول مختلف الجوانب السابقة يمكن تقسيم هذا المبحث إلى:

- المطلب الأول: مبادئ ومعايير إدارة الجودة الشاملة للمشاريع؛
- المطلب الثاني: مراحل وعمليات إدارة الجودة الشاملة للمشاريع؛
- المطلب الثالث: متطلبات وعوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية.

المطلب الأول: مبادئ ومعايير إدارة الجودة الشاملة للمشاريع

1- المبادئ الأساسية في إدارة الجودة الشاملة للمشاريع

يعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) جديدا في إدارة المشاريع، حيث أنه كان يقتصر تطبيقه على جوانب كثيرة أخرى كالتعليم العالي والإنتاج وغيرها، وبعد النجاح الكبير الذي حققته المؤسسات الكبيرة في تطبيق هذا المفهوم، بدأك بعض الشركات في تطبيق الجودة الشاملة في المشاريع، والذي يعتمد على السعي لتحقيق مبادئ أساسيين في ضوء شروط ظروف العمل في إدارة المشاريع، وهذان المبدأان هما: ⁽¹⁾

1-1- رضا الزبون

إن الوظيفة الأساسية لإدارة المشاريع هي تقديم مشاريع وخدمات للزبائن جاهزة للاستخدام وتحقيق متطلباتهم وإن أي مؤسسة تسعى لذلك ولكي تستمر في العمل عليها أن تنجز أعمالها بتكلفة منافسة. فإدارة الجودة الشاملة هي فلسفة إدارة تقوم على تحديد حاجات الزبون ومتطلباته والعمل على تأمين بيئة وظروف العمل المناسبة لتحقيق هذه الحاجات والمتطلبات بأقل تكلفة ممكنة، وذلك من خلال ضمان الجودة في كل مرحلة من مراحل المشروع منذ كونه فكرة إلى أن يصبح جاهزا للاستخدام، ومن ثم فإن جودة هذا المنتج النهائي ستكون مرضية للزبون.

والزبون ممكن أن يكون داخليا أو خارجيا لأن الزبون الخارجي ليس جزءا من المؤسسة المنتجة للمنتج أو الخدمة ولكنه يتأثر بها أو باستخدامها عندما تصبح جاهزة، أما الزبائن الداخليون فهم عبارة عن أشخاص أو مجموعات

¹ - قصي صالح، نصر الدين خير الله، محمد الجلاي، إدارة الجودة في مشاريع التشييد في سورية، مجلة العلوم الهندسية، مجلة علمية محكمة دورية تصدر عن جامعة دمشق، العدد الأول، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2006، ص ص: 19-22.

أخرى ضمن الجهة المنتجة يتلقون منتجات أو معلومات من أشخاص أو مجموعات أخرى ضمن الجهة نفسها، وإن إرضاءهم جزء أساسي من عملية تزويد الزبائن الخارجيين بمنتج ذي جودة. أي أن كل طرف في العملية الانتاجية له ثلاثة أدوار: مورد، منفذ للعملية وزبون وهذا المفهوم الثلاثي الدور موجود في جميع مستويات عملية المشروع ومراحلها.

1-2- التحسين المستمر

لتحقيق إدارة الجودة الشاملة (TQM) يجب القيام بوظيفتين

- التحسين المتزايد للطرائق والإجراءات الحالية والحفاظ على التحسينات الموجودة وذلك من خلال ضبط العملية الانتاجية؛
- توجيه الجهود وتركيزها لتحقيق تقدم تكنولوجي في العمليات الإنشائية والهندسية من خلال الإبداع والابتكار.

كل مشروع يتكون من عمليات يتم من خلالها إنجاز العمل إذ كل مرحلة من مراحل عملية المشروع هي بحد ذاتها عملية، ويمكن تقسيم كل عملية إلى مراحل (أي تقسيم كل مرحلة إلى مراحل جزئية) بحيث يتم الانتقال من مرحلة إلى أخرى مع إحداث تغيير في الوضع الحالي لتحقيق التحسين المستمر عن طريق تحسين الطرائق والإجراءات التي تحكم عملية التغيير ومن ثم تحقيق رضا أفضل للزبون في المرحلة القادمة، وهكذا فكل مرحلة مرتبطة بالمرحلة السابقة (المورد) وبالمرحلة اللاحقة (الزبون) لانجاز المشروع في إطار فريق عمل خلال كل المراحل ولتحقيق مستوى جودة يرضي الزبون.

وفي أثناء تنفيذ كل عملية والانتقال من مرحلة إلى أخرى يجب السعي لتضييق الفجوة بين حاجات الزبون وما تم تنفيذه منها بالوضع الحالي، وذلك بتطبيق عملية التحسين بواسطة عدة طرق منها: ⁽¹⁾

- مثلث (ثلاثية) جوران: عبارة عن طريقة للتحسين المستمر جاء بها العالم "جوران"، وهي تضم ثلاثة عمليات متكاملة: التخطيط، الرقابة، والتحسين؛
- طريقة حل المشاكل (طريقة كايزن): طريقة جاء بها اليابانيون والتي تعرف بطريقة "الكايزن" (KAIZEN)، والتي تسمح بحل المشاكل بصفة نهائية وباستمرار حيث ينظر إلى عملية التحسين على أنها عملية تأتي بشكل تدريجي بخطوات متأنية وبشكل مستمر، ويمكن تمثيلها فيما يعرف بقطار الكايزن (le train Kaizen) والذي يضم ثلاث عناصر أساسية تسمح بالوصول إلى كل محطات الجودة، وهي: الأفكار، حلقة ديمنغ، تعميم وتوحيد؛

¹ - ناظم جواد الزبيدي، سدى يوسف محمد، إدارة الجودة الشاملة مفهومها وأسلوب إرسائها، مجلة كلية التربية، مجلة علمية محكمة تصدرها كلية التربية بالجامعة المستنصرية، العدد الرابع، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العراق، 2008، ص ص: 921-924.

- **القياس المقارن بأفضل أداء:** من أهم الاتجاهات الحديثة التي تزايد اهتمام الباحثين والمديرين بها، وهي القياس المقارن بأفضل أداء للمنافسين، والذي يقوم على فهم كيفية أداء المنافسين المتميزين والاستفادة من أفكارهم، والبحث عن ميزة تنافسية بتطبيق طرقهم وأساليبهم في الإنتاج وفي الإدارة، وبالتالي فهو يشجع على التحسين المستمر للأداء؛

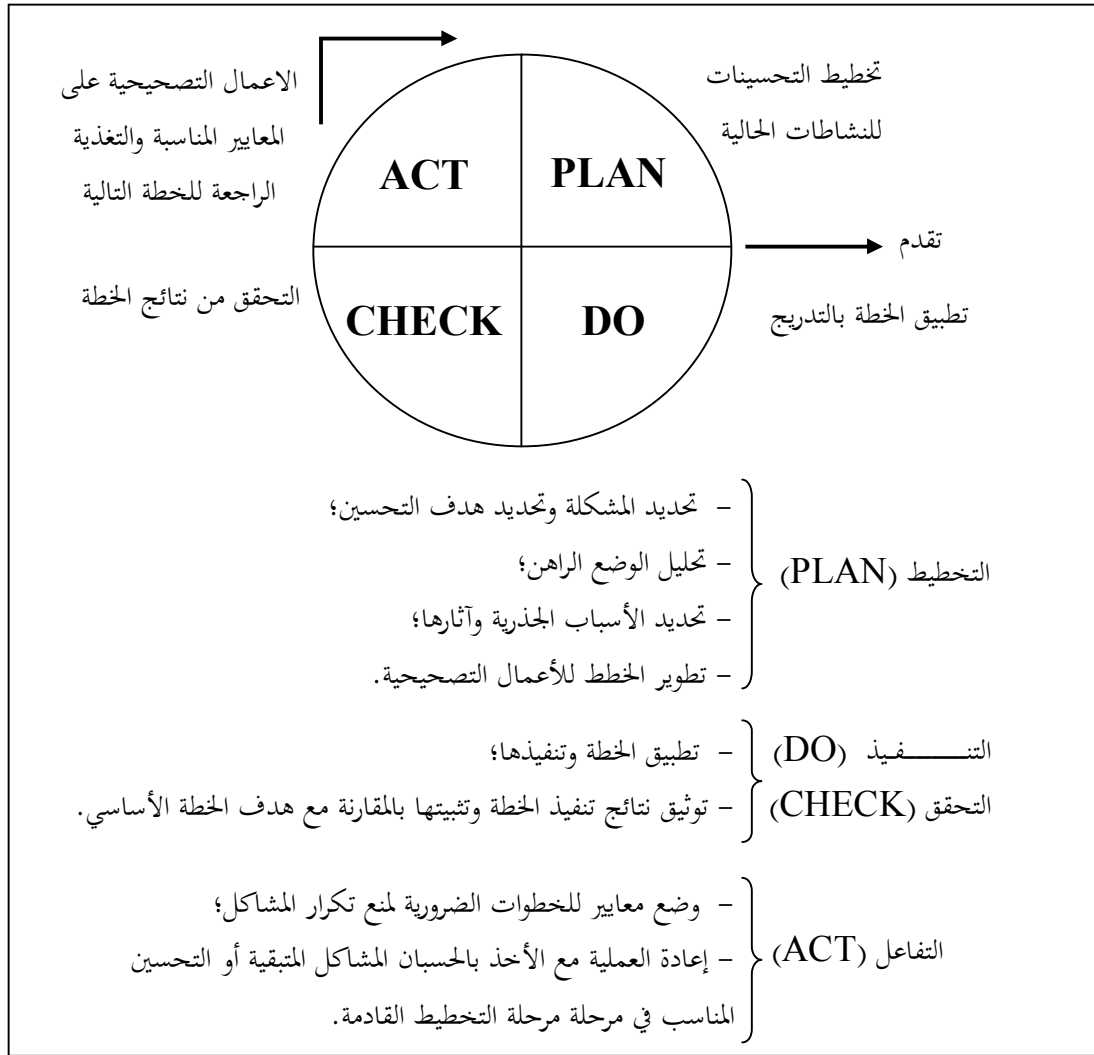
- **طريقة إعادة هندسة العمليات:** إعادة التفكير المبدئي الأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية بهدف تحقيق تحسينات جوهرية سريعة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الحاسمة كالتكاليف والجودة والخدمة وسرعة الأداء.

وعموماً تعد حلقة "ديمنغ" الأهم في حل المشاكل، حيث تركز حلقة ديمنغ* على رابعة "تخطيط، تنفيذ، تحقق، تفاعل" والتي هي عبارة عن إجراءات تنظيمية للتحسين المتزايد للطرائق والإجراءات من خلال التركيز على التصحيح ومنع العيوب، وهذا يتم انجازه عن طريق إزالة الأسباب الأساسية للمشاكل وتأسيس معايير وتعديلها بشكل مستمر. وتتألف حلقة ديمنغ من أربع (04) عمليات تحدث في كل وقت وتكرر باستمرار، ويمكن تطبيق هذه الحلقة على كل العمليات.

ووفق هذه الحلقة فإن تحسين جودة المنتج يبدأ بتصوير المنتج أو تحضيره، ثم إنتاجه ثم وضعه في السوق، حيث تتم هذه المراحل داخل المؤسسة، وقد أضاف "ديمنغ" مرحلة حاسمة متعلقة باختبار المنتج بصفة دائمة خلال مجرى استعماله، هذه المرحلة تؤدي بدورها إلى المرحلة الأولى (تصور المنتج وتحضيره) حيث أنها تعتمد على دراسة السوق. والشكل الآتي يوضح حلقة ديمنغ وكذلك الخطوات النوعية التي تتم داخل كل عملية.

* - **ويليام ادواردز ديمنغ (1900-1993) (W. Edwards Deming)** يطلق عليه بـ "أبو الجودة" وهو مهندس تصنيع أمريكي، حصل على الدكتوراه في الرياضيات والفيزياء، حيث أدرك ديمنغ أن الموظفين هم وحدهم الذين يتحكمون بالفعل في عملية الإنتاج، فقام بطرح نظريته المسماة بدائرة ديمنغ التي بناها على أربعة محاور (خطط - نفذ - إحص - باشر). ونادى بها كوسيلة لتحسين الجودة، عمل في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية، وقد كان ناجحاً في مهمته لدرجة أن الحكومة اليابانية أنشأت في عام 1951 م جائزة أسمتها باسمه (جائزة ديمنغ).

الشكل رقم (14): عجلة ديمنج للتحسين المستمر (خطوات حلقة ديمنج)



Source : Jean-François Soutenain et autres, **Management : Manuel et applications**, Editions Foucher, Vanves, 2008, p: 270.

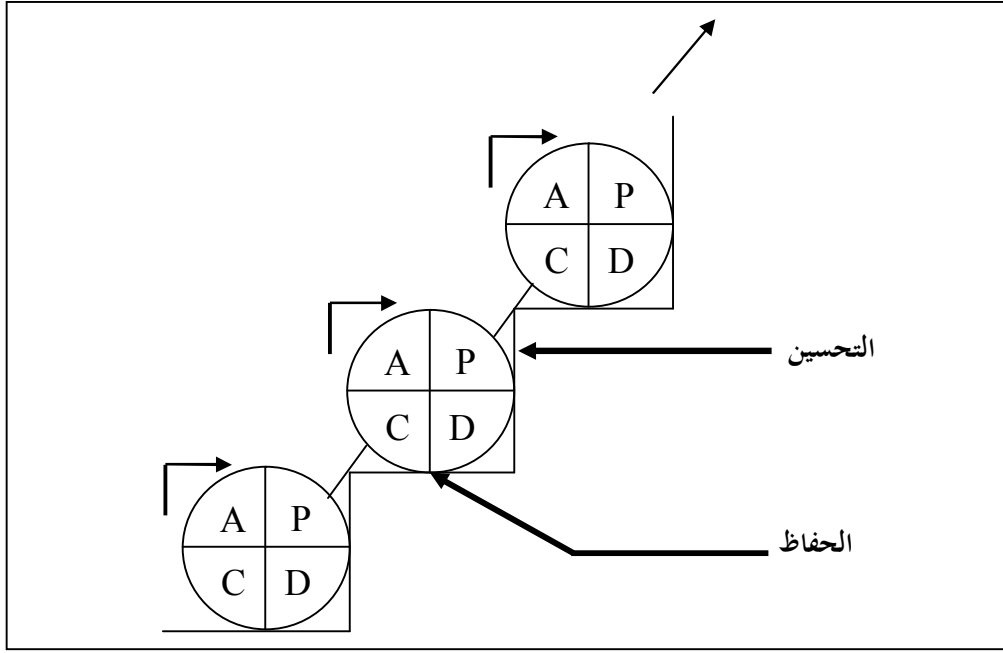
الخطوات الثماني الموضحة في الشكل السابق تنجز بهدف تحقيق نتيجتين مقصودتين هما:

- ضمان التحسينات المتزايدة بشكل مستمر للطرائق والإجراءات؛

- ضمان أن التحسينات المحققة سابقا يمكن الحفاظ عليها.

وهذه هي الغاية الثنائية لمفهوم حلقة ديمنج والموضحة بالشكل الآتي:

الشكل رقم (15): العلاقة بين التحسينات المتزايدة والحفاظ على التحسينات المحققة

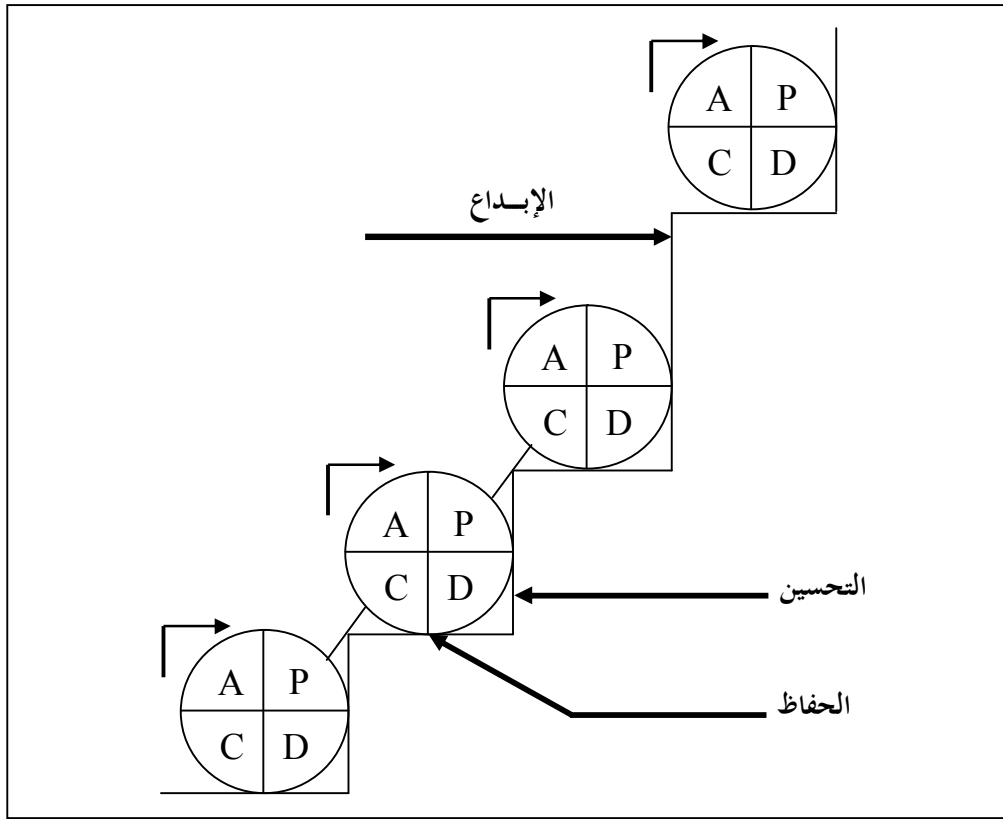


Source : Jean-François Soutenain et autres, **Management : Manuel et applications**, Editions Foucher, Vanves, 2008, p: 271.

الوظيفة الثانية الرئيسية للإدارة بواسطة (TQM) هي الدعم بالتطوير والبحث وتحقيق التقدم التكنولوجي وتقنيات الإدارة، ومن خلال الإبداع والاختراع يمكن إحراز تغييرات رئيسية في المستويات الحالية لأداء المشاريع وعند تأسيس هذه المستويات الجديدة يجب الحفاظ عليها بطريقة حلقة ديمغ لمنع انحرافها السيء، إذ دون أي جهود للمحافظة على النظام المبني ولتطويره فالانحدار سيكون مؤكداً.

والشكل الآتي يوضح غاية التحسينات المتزايدة والإبداع والحفاظ على التحسينات المحققة:

الشكل رقم (16): العلاقة بين التحسينات المتزايدة والإبداع والحفاظ على التحسينات المحققة

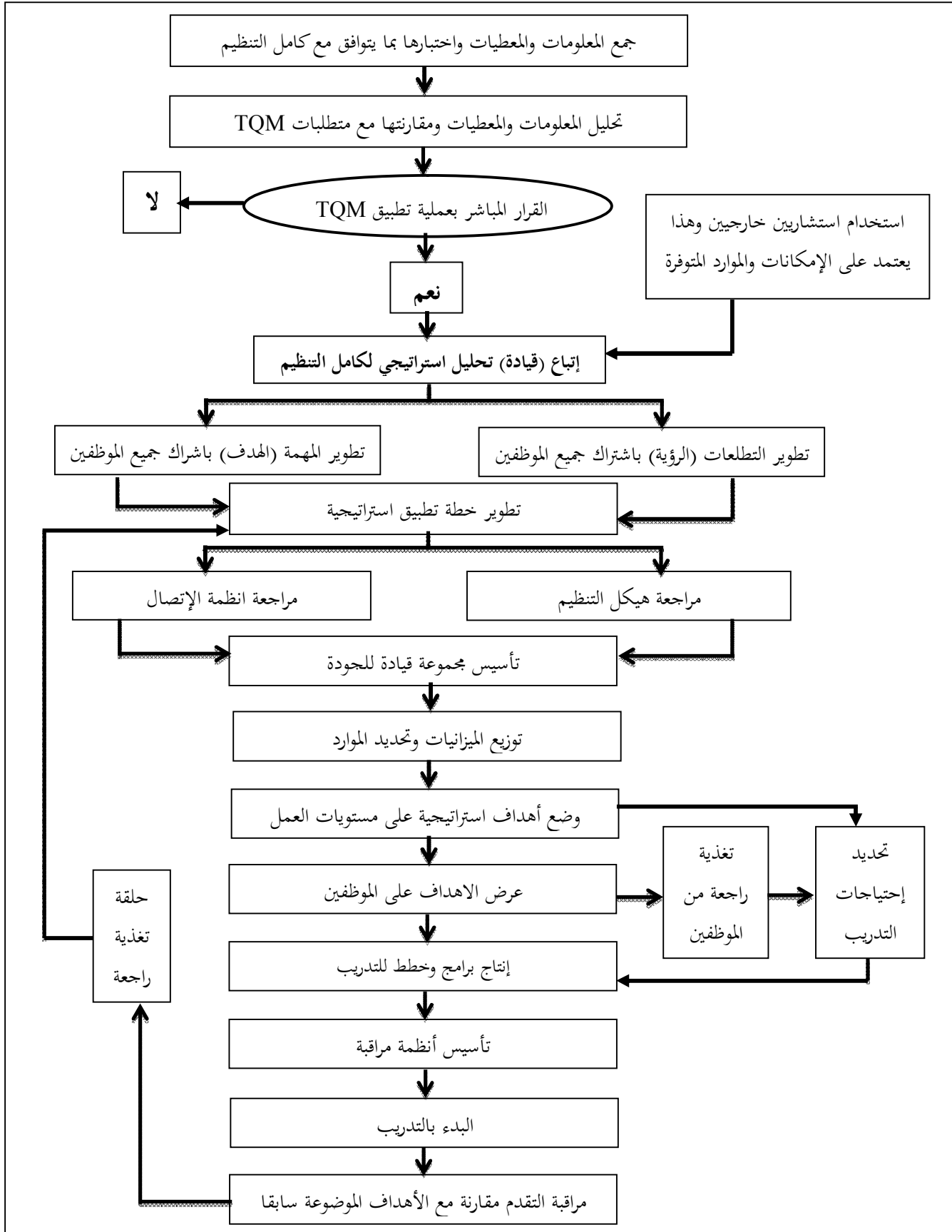


Source : Jean-François Soutenain et autres, **Management : Manuel et applications**, Editions Foucher, Vanves, 2008, p: 272.

فالتحسين المستمر للجودة يشكل العمود الفقري لإدارة الجودة الشاملة حيث يضمن البقاء للمؤسسة، فتحسين الجودة يؤدي إلى تحسين الإنتاجية، والتي بدورها تؤدي إلى تخفيض التكاليف ومن ثم تقليل الأسعار، وبالتالي زيادة الحصة السوقية، أي أن عملية التحسين تشكل سلسلة ذات حلقات مترابطة مع بعضها البعض، حيث تؤدي كل حلقة إلى الحلقة الموالية.

والشكل الآتي يوضح خطة مفصلة عن خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع:

الشكل رقم (17): مخطط تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع



المصدر: قصي صالح، نصر الدين خير الله، محمد الجلاي، مرجع سابق، ص: 25.

2- معايير تقييم الجودة الشاملة للمشاريع

تقوم فكرة استخدام معايير ذات صلة في تقييم أداء وجودة المشاريع، من خلال احتوائها على العوامل الأساسية لتقدير أداء المشروع، حيث تتفق الكثير من المؤسسات الدولية والمناخية للمشاريع منها الاتحاد الأوروبي، والبنك الدولي، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وصندوق الأمم المتحدة، ووكالة التعاون اليابانية على خمس (05) معايير أساسية لتقييم جودة المشاريع، وهي:⁽¹⁾

1-2- معيار الارتباط

معيار الارتباط هو درجة ملائمة نواتج المشروع أو غاياته على النحو المخطط له، حيث يقيس مدى ملائمة المشروع للمؤسسات، والممولين، والفئات المستهدفة وتحديد احتياجاتهم بشكل دقيق. ويعمل هذا المعيار على تقدير تحقق الارتباط بين الخطط ونتائج المشروع وحاجات المستفيدين معيار الارتباط، والذي له أثر كبير في زيادة جودة المشروع، فتحدد احتياجات الفئة المستهدفة بشكل صحيح، وتصميم المشروع بالشكل الذي يتناسب وأصحاب المصالح، وكذلك تحميل المخاطر الخارجية التي يحتمل مواجهتها أثناء تنفيذ المشروع، والتنسيق والتشبيك مع الشركاء كل ذلك سيؤدي إلى سير أنشطة المشروع بالشكل الصحيح، وبالتالي تحقيق الجودة في جميع مراحل وأنشطة المشروع مما يؤدي إلى نجاح المشروع.

2-2- معيار الكفاءة

معيار الكفاءة هي مقياس لمدى تحويل الموارد المالية والخبرات والزمن إلى نتائج بطريقة اقتصادية ذات جودة عالية، حيث تقيس وتقدر النتائج التي تحققت بالنسبة للنفقات والموارد المستخدمة في المشروع خلال فترة زمنية محددة.

يبين هذا المعيار مدى تحقيق المخرجات المخطط لها، وكذلك مدى مرونة الإدارة اليومية لمواجهة أي مخاطر قد يتعرض لها المشروع، والتنسيق مع الشركاء بشكل مستمر، وكذلك تكاليف المخرجات فإذا تحقق معيار الكفاءة في مشروع ما سيكون لذلك أثر واضح في زيادة جودة ذلك المشروع، وبالتالي نجاح المشروع وتحقيق أهداف المؤسسة التي تسعى لتحقيقها.

¹ - خالد عبد السلام دهليز، هشام محمود عنبر، أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية للاقتصاد والأعمال، المجلد: 25، العدد: 02، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2017، ص: 06-07.

2-3- معيار الفاعلية

معيار الفاعلية هو مقياس لمدى تحقيق المشروع للنتائج المخطط لها، حيث يركز على تقدير مدى تحقيق المخرجات ومدى جودتها، وهل نواتج المشروع ستحقق الهدف من إنشاء المشروع. فلو التزمت المؤسسة بتطبيق معيار الفاعلية في مشاريعها، فأنها بذلك ستتجنب أي مخاطر قد يتعرض لها المشروع لأن المؤسسة ستكون قد وضعت الخطط والسيناريوهات اللازمة لمواجهة أي طارئ، فالالتزام بمعيار الفاعلية سيؤدي إلى تحقيق الجودة في أنشطة المشروع وجودة في مخرجات المشروع، وستكون نتائج المشروع ذات جودة عالية وفق ما تم التخطيط له، وسيلاقى المشروع القبول من قبل المعنيين الذين يهتمون بجودة المشروع بقدر إهتمامهم في إنجاز ذلك المشروع.

2-4- معيار الأثر

معيار الأثر هو التأثيرات الايجابية والسلبية على المدى الطويل في المؤسسة بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر، وهذه التأثيرات قد تكون اقتصادية، أو ثقافية، أو اجتماعية، أو بيئية، أو تكنولوجية. ويقوم معيار الأثر على تفحص أثر المشروع على المدى البعيد، ويكون التنفيذ والأداء ناجحين إذا كانت المدخلات اللازمة لتنفيذ النشاطات المخططة، وإنجاز المخرجات المتوقعة في الزمن المناسب، فهناك علاقة بين معيار الأثر وجودة المشروع حيث أن المعنيين بالمشاريع يسعون لتحقيق مشاريع ذات جودة عالية فلا يكون هدف المؤسسة هو إنجاز المشروع فحسب، بل الهدف أن يكون المشروع المنجز ذو جودة عالية، ويعتبر هذا الهدف هدف عام تسعى له كل المنظمات.

2-5- معيار الاستدامة

معيار الاستدامة هو ديمومة نتائج المشروع بعد انتهائه، فهو يعبر عن مدى استمرار نتائج المشروع واحتمال استمرارها بعد انتهاء المشروع وتوقف الموارد. فهناك علاقة وثيقة بين استدامة المشروع وجودته، فالاستدامة تعني أيضا مدى كفاية موازنة المشروع لتحقيق مخرجات وأهداف المشروع فهو التزمت المؤسسة بتطبيق معيار الاستدامة في مشاريعها فإن أنشطة المشروع ستنجز وفق الموازنة المرصودة لكل نشاط، وستتمتع مخرجات ذلك النشاط بالجودة، وستكون الجودة متواجدة في كافة أنشطة المشروع، وهذا يعني تحقيق الجودة في المشروع ككل.

المطلب الثاني: مراحل وعمليات إدارة الجودة الشاملة للمشاريع

تشمل إدارة جودة المشروع العمليات والأنشطة التي تقوم بها المؤسسة المنفذة والتي تحدد سياسات الجودة وأهدافها ومسؤولياتها حتى يتسنى للمشروع تلبية الاحتياجات التي من أجلها تمت مباشرة العمل به. وتستخدم إدارة جودة المشروع السياسات والإجراءات لتنفيذ نظام إدارة الجودة المعمول به في المؤسسة في سياق المشروع، وهي تدعم كلما أمكن أنشطة تحسين العمليات المستمرة كما هو منفذ نيابة عن المؤسسة المنفذة. ويتم اللجوء إلى إدارة جودة المشروع لضمان تلبية والتحقق من متطلبات المشروع بما فيها متطلبات المنتج، حيث يجب أن يشتمل كل مشروع على مراحل وعمليات لإدارة الجودة، ويتعين على المؤسسات اتباعها ويجب أن تتوفر لديها بيانات لتوضيح التوافق مع هذه العمليات، حيث تتفاعل هذه العمليات مع بعضها البعض ومع العمليات الموجودة في المجالات المعرفية الأخرى، وتشمل هذه الخطة المراحل الآتية: ⁽¹⁾

- **وضع خطة إدارة الجودة:** عملية تحديد متطلبات و/أو معايير الجودة الخاصة بالمشروع وتسليماته، وتوثيق الطريقة التي سيتم بها إظهار التزام المشروع بمتطلبات و/أو معايير الجودة؛
 - **أداء ضمان الجودة:** عملية مراجعة متطلبات الجودة والنتائج الناجمة من قياسات ضبط الجودة للتأكد من استخدام معايير جودة وحدود تشغيلية مناسبة؛
 - **ضبط الجودة:** عملية متابعة وتسجيل نتائج أنشطة الجودة لتقييم الأداء والتوصية بالتغييرات المطلوبة.
- والشكل الآتي يوضح نظرة عامة حول مراحل وعمليات إدارة جودة المشروع:

¹ - معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013، ص: 228.

الشكل رقم (18): مراحل وعمليات إدارة جودة المشروع



المصدر: معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة

معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013، ص: 229.

1- وضع خطة إدارة الجودة

وضع خطة إدارة الجودة هي عملية تحديد متطلبات أو معايير الجودة الخاصة بالمشروع وتسليماته، وتوثيق الطريقة التي سيتم بها إظهار التزام المشروع بمتطلبات أو معايير الجودة ذات الصلة. حيث أن الميزة الأساسية لهذه العملية هي أنها توفر الإرشاد والتوجيه بشأن كيفية إدارة الجودة والتحقق منها في جميع مراحل المشروع ويجب أن يتم التخطيط للجودة بالتوازي مع عمليات التخطيط الأخرى. ويشمل وضع خطة إدارة الجودة العديد المعلومات المستخدمة، تتمثل أساساً في:⁽¹⁾

1-1- وضع خطة إدارة الجودة: المدخلات

• خطة إدارة الجودة

- الخط المرجعي للنطاق: ويشمل

❖ بيان نطاق المشروع: يحتوي على وصف المشروع وتسليمات المشروع الأساسية ومعايير القبول، وكذا على تفاصيل حول الإشكالات الفنية والمشكلات الأخرى التي قد تؤثر على تخطيط الجودة والتي كان يلزم تحديدها كنتيجة لعمليات التخطيط في إدارة نطاق المشروع؛

❖ هيكل تجزئة العمل: يحدد التسليمات وحزم العمل المستخدمة في قياس أداء المشروع؛

❖ قاموس هيكل تجزئة العمل: يوفر معلومات مفصلة خاصة بعناصر هيكل تجزئة العمل.

- الخط المرجعي للجدول الزمني: يوثق قياسات أداء الجدول الزمني التي تمت الموافقة عليها بما فيها تواريخ البدء والانهاء؛

- الخط المرجعي للتكلفة: يوثق الفاصل الزمني الذي تمت الموافقة عليه والمستخدم في قياس أداء التكلفة؛

- خطط إدارية أخرى: تلعب هذه الخطط دوراً أساسياً في جودة المشروع ككل وقد تبرز جوانب قابلة للتنفيذ ذات مخاوف بشأن جودة المشروع.

• سجل المعنيين: يساعد في تحديد هؤلاء المعنيين الذين لديهم اهتمام خاص بالجودة أو تأثير عليها؛

• سجل المخاطر: يحتوي سجل المخاطر على معلومات حول التهديدات والفرص التي قد تؤثر على متطلبات الجودة؛

¹ - خضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص ص: 150 - 156.

- **توثيق المتطلبات:** يتم فيها تسجيل المتطلبات التي يفرضها المشروع طبقاً لتوقعات المعنيين، وتشمل متطلبات المشروع (بما فيها المنتج) والجودة، ويتم استخدام المتطلبات بواسطة فريق المشروع للمساعدة في التخطيط لكيفية تنفيذ ضبط الجودة في المشروع؛
- **العوامل المحيطة بالمشروع:** تشمل العوامل التي قد تؤثر في عملية وضع خطة إدارة الجودة، مثل:
 - لوائح الهيئات الحكومية؛
 - القواعد والمعايير والإرشادات الخاصة بمجال التطبيق؛
 - ظروف العمل أو التشغيل الخاصة بالمشروع أو تسليماته والتي قد تؤثر على جودة المشروع؛
 - الأفكار الثقافية التي قد تؤثر على التوقعات بشأن الجودة.
- **مصادر العملية التنظيمية:** تشمل المصادر التي قد تؤثر في عملية وضع خطة إدارة الجودة، مثل:
 - سياسات وإجراءات وإرشادات الجودة التنظيمية. إن سياسة الجودة للمؤسسة المنفذة كما هو مصدق عليها من قبل الإدارة العليا تحدد الاتجاه المطلوب بشأن تنفيذ أسلوب إدارة الجودة؛
 - قواعد البيانات التاريخية؛
 - الدروس المستفادة من المراحل أو المشروعات السابقة.

1-2- وضع خطة إدارة الجودة: الأدوات والأساليب

- **تحليل التكلفة والمنفعة:** تشمل المزايا الأساسية لتلبية متطلبات الجودة تقليل الأعمال المراد إعادتها وزيادة الإنتاجية وانخفاض التكاليف وارتفاع مستوى رضا المعنيين وزيادة الأرباح، حيث يقوم تحليل التكلفة والمنفعة لكل نشاط للجودة بمقارنة تكلفة إجراءات الجودة بالمنفعة المتوقعة؛
- **تكلفة الجودة:** تشمل كافة التكاليف المتكبدة على مدار فترة المنتج من خلال الاستثمار في منع حدوث عدم المطابقة للمتطلبات وتقييم المنتج أو الخدمة من أجل المطابقة للمتطلبات والإخفاق في تلبية المتطلبات (إعادة تنفيذ العمل)، وكثيراً ما تصنف تكاليف الإخفاق إلى داخلي (موجودة بواسطة المشروع) (وخارجي) (موجودة بواسطة العميل)، ويطلق كذلك على تكاليف الإخفاق اسم تكلفة الجودة الرديئة؛
- **سبع أدوات أساسية للجودة:** يتم استخدامها داخل سياق دورة التخطيط والتنفيذ والفحص والتصحيح لحل المشكلات المرتبطة بالجودة، وهي:
 - مخططات السبب والأثر (مخططات هيكل السمكة): تستخدم فيها بيان المشكلة كنقطة الانطلاق لتعقب مصدر المشكلة بحثاً عن سببها الأصلي التنفيذي وذلك بشرح المشكلة كفجوة يلزم إغلاقها أو كهدف يلزم تحقيقه؛

- المخططات الانسيابية (خرائط العمليات): تقوم بعرض تسلسل الخطوات والاحتمالات المتفرعة الكائنة لإحدى العمليات التي تحول واحد أو أكثر من المدخلات إلى واحد أو أكثر من المخرجات، وتعرض الأنشطة ونقاط القرار والحلقات المتفرعة والمسارات المتوازية وترتيب العمليات ككل؛
- أوراق الفحص (سجلات الحصر): تستخدم كقائمة فحص عند جمع البيانات من خلال تنظيم الوقائع على نحو ييسر تجميع البيانات المفيدة بصورة فعالة بشأن مشكلة جودة محتملة، وهي مفيدة بصورة خاصة في تجميع بيانات السمات أثناء تنفيذ عمليات الفحص لتحديد الخلل؛
- مخططات باريتو (المخطط الشريطي الرأسي): يتم استخدامها في تحديد المصادر القليلة الحيوية والمسؤولة عن حدوث أغلب آثار المشكلة، ويتم تنظيم مخطط باريتو في فئات تقيس عدد المرات أو العواقب؛
- رسوم بيانية توزيعية: عبارة عن شكل خاص من المخطط الشريطي ويتم استخدامها في وصف النزعة المركزية وتشتت وشكل التوزيع الإحصائي، على النقيض من خريطة المراقبة، لا يأخذ الرسم البياني التوزيعي في الحسبان تأثير الزمن على التباين الموجود داخل التوزيع؛
- خرائط المراقبة: تستخدم في تحديد ما إذا كانت العملية مستقرة أم لها أداء قابل للتوقع، وتتوقف حدود المواصفات العلوية والسفلية على متطلبات الاتفاقية، وهي تعكس الحد الأقصى والأدنى المسموح به للقيم، وتختلف حدود المراقبة العلوية والسفلية عن حدود المواصفات ويتم تحديد حدود المراقبة باستخدام حسابات ومبادئ إحصائية قياسية للوقوف في النهاية على القدرة الطبيعية لعملية مستقرة، ويمكن استخدام حدود المراقبة المحسوبة بطريقة إحصائية لتحديد الفترات التي يتم عندها اتخاذ الإجراء التصحيحي لمنع أداء غير طبيعي؛
- المخططات البيانية المتفرقة (مخططات الارتباط)، تهدف إلى شرح تغيير في المتغير التابع وعلاقته بتغيير ملاحظ في المتغير المستقل المناظر، وقد يكون اتجاه الارتباط تناسي (ارتباط إيجابي) أو عكسي (ارتباط سلبي) أو قد لا يوجد نمط الارتباط (ارتباط صفر) في حالة إرساء الارتباط، يمكن حساب خط الانحدار واستخدامه في تقدير مدى تأثير التغيير الطارئ على المتغير المستقل على قيمة المتغير التابع.
- اختبارات الأداء: تنطوي على مقارنة ممارسات المشروع الفعلية أو المخطط لها بمشكلاتها في المشروعات المماثلة وذلك لتحديد أفضل الممارسات، وتوليد أفكار للتحسين، ووضع أسس لقياس الأداء، سواء لمشروعات داخل المؤسسة المنفذة أو خارجها أو قد تكون في نفس مجال التطبيق، وتسمح اختبارات الأداء بإعداد تمثيل تناظري من المشروعات في مجال تطبيق مختلف؛

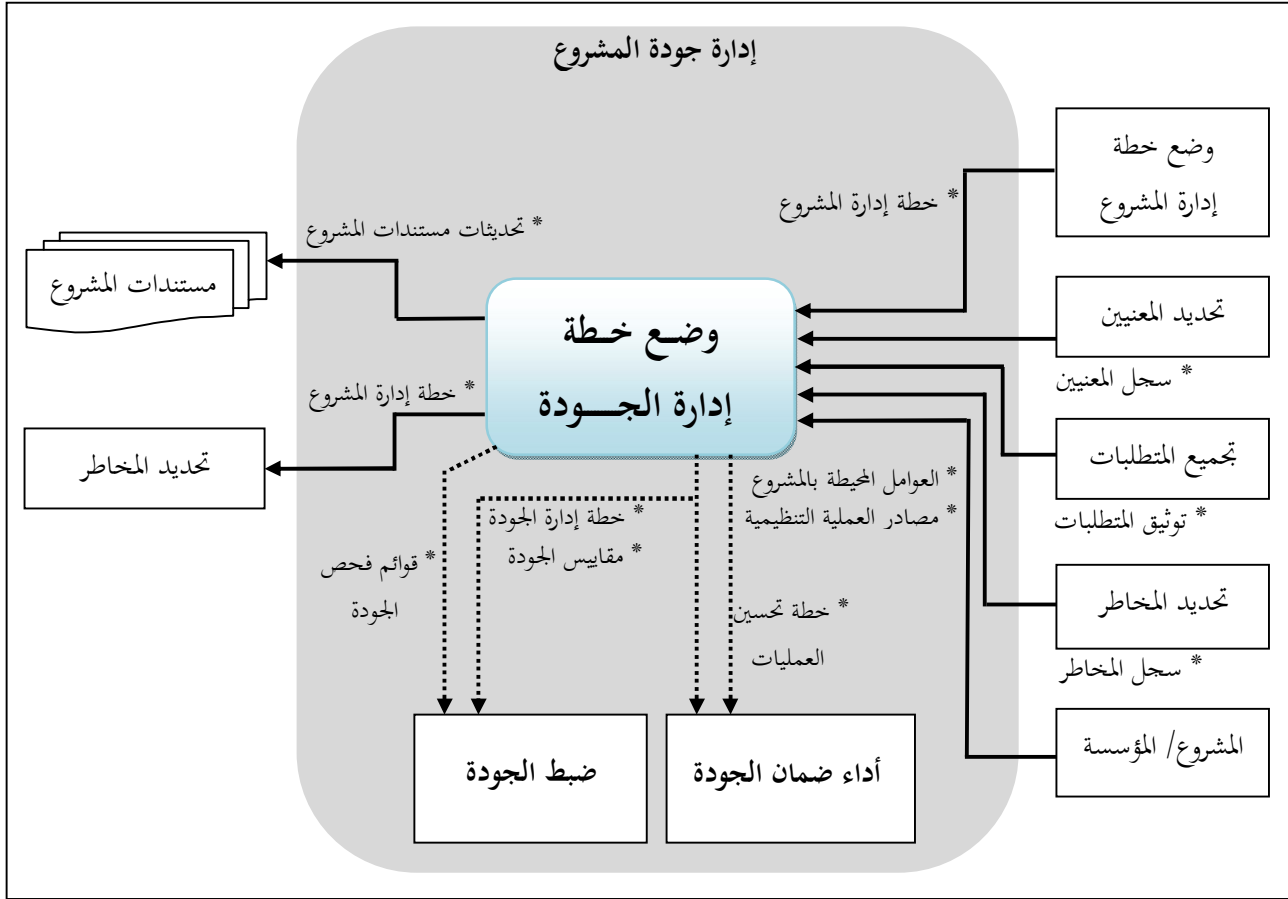
- **تصميم التجارب:** عبارة عن أسلوب إحصائي لتحديد العوامل التي تؤثر على متغيرات معينة بالمنتج أو العملية قيد التطوير أو في مرحلة الإنتاج، ويمكن استخدامها أثناء عملية وضع خطة إدارة الجودة لتحديد عدد ونوع الاختبارات وتأثيرها على تكلفة الجودة؛
- **اشتقاق العينات الإحصائية:** ينطوي على اختيار جزء من الأفراد محور الاهتمام للفحص، حيث يجب تحديد عدد مرات اشتقاق العينات وأحجامها خلال عملية وضع خطة إدارة الجودة بحيث تشمل تكلفة الجودة عدد الاختبارات والتلفيات المتوقعة وغيرها؛
- **أدوات إضافية لتخطيط الجودة:** تستخدم في تحديد متطلبات الجودة وتخطيط أنشطة فعالة لإدارة الجودة وهي تشمل:
 - العصف الذهني: يستخدم هذا الأسلوب في توليد أفكار؛
 - تحليل القوى الميدانية: عبارة عن مخططات للقوى المؤيدة للتغيير والمعارضة له؛
 - الأسلوب الجماعي الاسمي: يستخدم للسماح بالعصف الذهني بشأن الأفكار في مجموعات صغيرة ثم مراجعتها بواسطة مجموعة أكبر؛
 - أدوات إدارة وضبط الجودة: يتم استخدام هذه الأدوات في ربط وتسلسل الأنشطة المحددة؛
- **الاجتماعات:** يمكن لفرق المشروع عقد اجتماعات للتخطيط لوضع خطة إدارة الجودة، ويمكن أن يضم الحضور في هذه الاجتماعات مدير المشروع وراعي المشروع وأعضاء فريق المشروع المختارين والمعنيين المختارين وأي فرد يضطلع بمسؤولية أنشطة إدارة جودة المشروع أي وضع خطة إدارة الجودة أو أداء ضمان الجودة أو ضبط الجودة وآخرين إذا لزم الأمر.

1-3- وضع خطة إدارة الجودة: المخرجات

- **خطة إدارة الجودة:** هي أحد مكونات خطة إدارة المشروع وتصف كيفية تنفيذ سياسات الجودة بالمؤسسة وتشرح كيفية قيام فريق إدارة المشروع بالتخطيط لتلبية متطلبات الجودة الموضوعية للمشروع، وقد تكون رسمية أو غير رسمية أو مفصلة أو موجزة في شكل عناوين عريضة، حيث أن متطلبات المشروع هي التي تحدد أسلوب وتفاصيل خطة إدارة الجودة، ويلزم مراجعة خطة إدارة الجودة مبكراً في المشروع لضمان أن القرارات مبنية على معلومات دقيقة، وتشمل مزايا هذه المراجعة التركيز بشكل أكبر على اقتراح قيمة المشروع وانخفاض التكاليف وتقليل عدد مرات تجاوز الجدول الزمني الناجم من إعادة تنفيذ العمل؛
- **خطة تحسين العمليات:** هي أحد الخطط الفرعية أو مكونات خطة إدارة المشروع، تفصل خطة تحسين العمليات خطوات تحليل عمليات إدارة المشروع وتطوير المنتج لتحديد الأنشطة التي تعزز قيمها، وتشمل:

- حدود العملية: تصف الغرض من العملية وبداية ونهاية العملية ومدخلاتها ومخرجاتها وصاحب العملية والمعنيين بالعملية؛
 - تهيئة العملية: توفر تصور رسومي للعمليات مع تحديد التفاعلات لاستخدامها في تيسير التحليل؛
 - قياسات العملية: تسمح إلى جانب حدود المراقبة بتحليل فعالية العملية؛
 - أهداف الأداء المحسن: تعمل على توجيه أنشطة تطوير العملية.
 - **مقاييس الجودة:** يصف بالتحديد سمة مشروع أو منتج وكيفية قيام عملية ضبط الجودة بقياسها، والقياس هو قيمة فعلية تحدد درجة السماح درجات التباين المسموح بها عن المقياس، ويتم استخدام مقاييس الجودة في عمليات أداء ضمان الجودة وضبط الجودة؛
 - **قوائم فحص الجودة:** عبارة عن أداة منسقة خاصة بالمكون عادة تستخدم للتحقق من تنفيذ مجموعة من الخطوات اللازمة تبعا لمتطلبات المشروع والممارسات، قد تكون قوائم الفحص بسيطة أو معقدة، فالكثير من المنظمات لديها قوائم فحص مقننة تتوفر لضمان الاتساق في المهام المنفذة بصورة متكررة، وفي بعض مجالات التطبيق تتوفر كذلك قوائم الفحص من الاتحادات المهنية أو موفري الخدمات التجارية، يجب أن تضم قوائم فحص الجودة معايير القبول المضمنة في الخط المرجعي للنطاق.
 - **تحديثات مستندات المشروع:** تشمل مستندات المشروع التي يمكن تحديثها:
 - سجل المعنيين بالمشروع؛
 - مصفوفة تعيين المسؤوليات؛
 - هيكل تجزئة العمل وقاموس هيكل تجزئة العمل؛
- والشكل الآتي يوضح تخطيط لوضع خطة إدارة الجودة:

الشكل رقم (19): مخطط تدفق البيانات الخاص بخطة إدارة الجودة



المصدر: معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013، ص: 232.

2- أداء ضمان الجودة

أداء ضمان الجودة هي عملية مراجعة متطلبات الجودة ونتائج إجراءات ضبط الجودة للتأكد من استخدام معايير جودة وحدود تشغيلية مناسبة، فهي عملية تنفيذ تستخدم البيانات المنشأة أثناء وضع خطة إدارة الجودة. ويهدف أداء ضمان الجودة إلى: ⁽¹⁾

- تحسين عمليات الجودة من خلال تنفيذ مجموعة من الإجراءات والعمليات المخططة والمنظمة المحددة داخل خطة إدارة الجودة للمشروع؛
- بناء الثقة بأنه سيتم استكمال المخرج المستقبلي أو المخرج غير المنتهي والمعروف كذلك باسم أعمال قيد التنفيذ على نحو يلي المتطلبات والتوقعات المذكورة؛
- إيجاد حالة التيقن من الجودة من خلال منع الخلل عبر عمليات التخطيط أو من خلال فحص الخلل خلال مرحلة تقدم سير الأعمال في التنفيذ؛

¹ -Project Management Institute PMI ,A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®), Op.cit, pp :242- 247.

- توفير دعم ضمان الجودة بغض النظر عن اسم الوحدة التي تقدمه لفريق المشروع وإدارة المؤسسة المنفذة والعميل أو الراعي فضلاً عن المعنيين الآخرين غير المشاركين بصورة فعالة في أعمال المشروع؛
- توفر مظلة لتطوير العملية المستمر وهو يعد وسيلة متكررة لتحسين جودة كافة العمليات؛
- تقليل الفاقد والقضاء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة، مما يسمح للعمليات بالتشغيل عند مستويات مرتفعة من الفعالية والكفاءة.

1-2- أداء ضمان الجودة: المدخلات

- **خطة إدارة الجودة:** تصف أساليب ضمان الجودة وتحسين العمليات المستمر لصالح المشروع؛
- **خطة تحسين العمليات:** يجب أن تكون أنشطة ضمان جودة المشروع داعمة لخطط تحسين العمليات الموجودة في المؤسسة المنفذة ومتسقة معها؛
- **مقاييس الجودة:** توفر السمات التي يلزم قياسها ودرجات التباين المسموح بها؛
- **قياسات ضبط الجودة:** عبارة عن النتائج الناجمة عن أنشطة ضبط الجودة، وتستخدم في تحليل وتقييم جودة العمليات بالمشروع مقابل المعايير المعمول به في المؤسسة المنفذة أو المتطلبات المحددة، ويمكن أن تقارن قياسات ضبط الجودة كذلك العمليات المستخدمة في إنشاء القياسات والتحقق من القياسات الفعلية لتحديد مستوى صحتها؛
- **مستندات المشروع:** قد تؤثر مستندات المشروع على أعمال ضمان الجودة ويلزم متابعتها في سياق نظام خاص بإدارة التهيئة.

2-2- أداء ضمان الجودة: الأدوات والأساليب

- **أدوات إدارة وضبط الجودة:** تستخدم عملية أداء ضمان الجودة الأدوات والأساليب التقنية الخاصة بعمليات وضع خطة إدارة الجودة وضبط الجودة، علاوة على ذلك تشمل الأدوات الأخرى المتوفرة:
 - مخططات التقارب: تماثل أساليب وضع خريطة العقل من حيث استخدامها في توليد الأفكار التي يمكن ربطها لتشكيل أنماط فكرية منظمة بشأن المشكلة في إدارة المشروع، ويمكن تحسين إعداد هيكل تجزئة العمل باستخدام مخطط التقارب لتشكيل هيكل لتحليل النطاق؛
 - مخططات برنامج قرارات العمليات: تستخدم في فهم الهدف فيما يتعلق بالخطوات اللازمة للوصول إلى الهدف، وهي مفيدة كأسلوب لتخطيط الطوارئ لأنها تساعد فريق العمل في توقع الخطوات الوسيطة التي قد تؤدي إلى إحباط عملية تحقيق الهدف؛

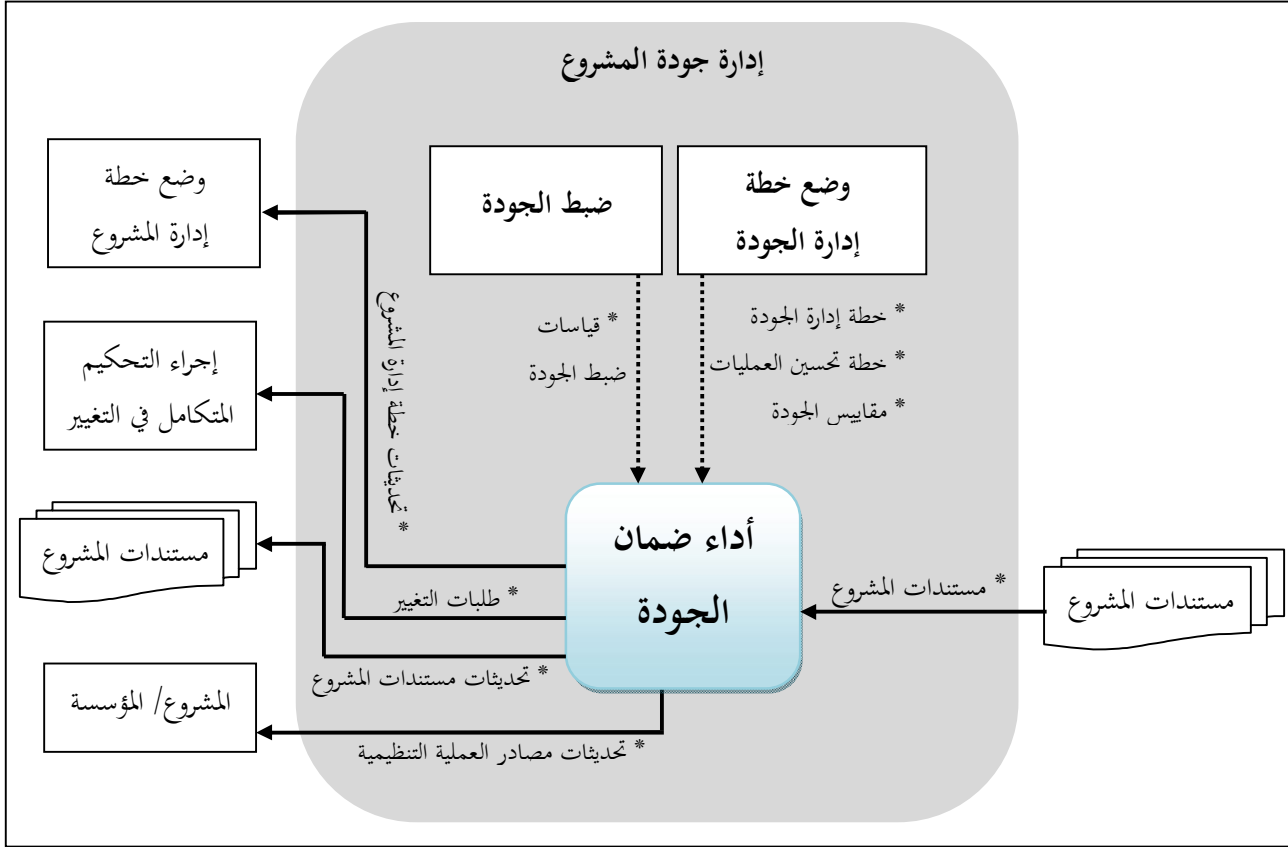
- تمثيل بياني للعلاقات البينية: عبارة عن شكل معدل لمخططات العلاقات يوفر إجراء لحل المشكلات بصورة مبتكرة في السيناريوهات المعقدة إلى حد ما التي تتسم بعلاقات منطقية متداخلة، ويمكن إعداده من بيانات المؤسسة في أدوات أخرى مثل مخطط التقارب أو مخطط الشجرة أو مخطط هيكل السمكة؛
- مخططات الشجرة (مخططات منظمة): تستخدم لتمثيل التسلسلات الهرمية للتقسيم مثل هيكل تجزئة العمل وهيكل تجزئة المخاطر وهيكل التجزئة التنظيمي في إدارة المشروع، ويمكن الاستفادة منها في تصور علاقات الأصل بالفرع في أي تسلسل هرمي خاص بالتقسيم ويستخدم مجموعة منظمة من القواعد تحدد العلاقة التضمنية؛
- مصفوفات تحديد الأولويات: تحدد الإشكالات الرئيسية والبدائل المناسبة ليتم ترتيب أولوياتها كمجموعة قرارات للتنفيذ، ويتم ترتيب أولويات المعايير وترجيحها قبل تنفيذها على كافة البدائل المتاحة للحصول على مجموعة نقاط رياضية تحدد مرتبة الخيارات؛
- مخطط لشبكة النشاط (مخططات الأسهم): وهي تشمل كل من تنسيق مخطط لشبكة النشاط على السهم (AOA) وتنسيق النشاط على العقد (AON) وهو الأكثر شيوعاً، ويتم استخدام مخططات لشبكة النشاط مع أساليب جدولة المشروع مثل أسلوب تقييم ومراجعة البرنامج (PERT) وأسلوب المسار الحرج (CPM) وطريقة التخطيط التتابعي (PDM)؛
- المخططات المصفوفية: إحدى أدوات إدارة وضبط الجودة المستخدمة في إجراء تحليل البيانات في إطار الهيكل التنظيمي للمؤسسة في المصفوفة، وتهدف إلى توضيح قوة العلاقات بين العوامل والأسباب والأهداف الموجودة بين الصفوف والأعمدة التي تشكل المصفوفة.
- **التدقيق في الجودة:** عبارة عن عملية منسقة ومستقلة لتحديد ما إذا كانت أنشطة المشروع متوافقة مع سياسات وعمليات وإجراءات المؤسسة والمشروع أم لا، ويشمل:
 - تحديد كافة الممارسات الجيدة وأفضلها قيد التنفيذ؛
 - تحديد كافة جوانب عدم التطابق والفجوات والقصور؛
 - مشاركة الممارسات الجيدة المطروحة أو المنفذة في مشروعات مماثلة في الشركة و/أو الصناعة؛
 - تقديم المساعدة على نحو إيجابي لتحسين تنفيذ العمليات حرصاً على مساعدة الفريق في زيادة الإنتاجية؛
 - إبراز الإسهامات لكل عملية تدقيق في قاعدة بيانات الدروس المستفادة بالمؤسسة.
- **تحليل العملية:** يتبع تحليل العملية الخطوات المشروحة في خطة تحسين العمليات لتحديد التحسينات المطلوبة، ويفحص هذا التحليل كذلك المشكلات التي تعرض لها المشروع والقيود التي يتعرض لها المشروع والأنشطة التي ليس لها قيمة مضافة وتم تحديدها خلال تشغيل العمليات، ويشمل تحليل العمليات تحليل

المسبب الجذري وهو أسلوب محدد يستخدم لتحديد مشكلة واكتشاف الأسباب الرئيسية التي أدت إلى المشكلة وإعداد إجراءات وقائية.

2-3- أداء ضمان الجودة: المخرجات

- **طلبات التغيير:** يتم إعداد واستخدام طلبات التغيير كمدخلات في عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير، للسماح بالنظر في التحسينات المقترحة بشكل كامل، ويتم استخدام طلبات التغيير في اتخاذ إجراء تصحيحي أو إجراء وقائي أو إصلاح الخلل؛
 - **تحديثات خطة إدارة المشروع:** تشمل عناصر خطة إدارة المشروع التي يمكن تحديثها:
 - خطة إدارة الجودة؛
 - خطة إدارة النطاق؛
 - خطة إدارة الجدول الزمني؛
 - خطة إدارة التكلفة.
 - **تحديثات مستندات المشروع:** تشمل مستندات المشروع التي يمكن تحديثها:
 - تقارير التدقيق في الجودة؛
 - خطط التدريب؛
 - وثائق العمليات.
 - **تحديثات مصادر العملية التنظيمية:** تشمل عناصر مصادر العملية التنظيمية التي يمكن تحديثها:
 - معايير الجودة؛
 - نظام إدارة الجودة بالمؤسسة.
- والشكل الآتي يوضح تخطيط بأداء ضمان الجودة:

الشكل رقم (20): مخطط تدفق البيانات الخاص بأداء ضمان الجودة



المصدر: معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013، ص: 243.

3- ضبط الجودة

ضبط الجودة هي عملية مراقبة وتسجيل نتائج أنشطة الجودة التي يتم القيام بها لتقييم الأداء والتوصية بإدخال التغييرات المطلوبة، وتشمل هذه العملية:⁽¹⁾

- تحديد أسباب رداءة العملية أو جودة المنتج والتوصية و/أو اتخاذ إجراءات للقضاء عليها؛
 - التحقق أن تسليمات المشروع والعمل يلبيان المتطلبات المحددة بواسطة المعنيين اللازمة للقبول النهائي.
- ويجب أن تستخدم عملية ضبط الجودة:
- مجموعة من الأساليب والمهام التشغيلية التي من شأنها التحقق من تلبية المخرج المسلم للمتطلبات؛
 - ضمان الجودة أثناء مرحلتي التخطيط والتنفيذ للمشروع لتوفير الثقة بأنه سيتم تلبية متطلبات المعني بالمشروع؛
 - ضبط الجودة أثناء مرحلتي تنفيذ وإغلاق المشروع لتوضيح رسمياً بالبيانات الموثوق فيها أنه تم الوفاء بمعايير القبول الموضوعية من قبل الراعي و/أو العميل؛

¹ - Jack R. Meredith, Samuel J. Mantel, Jr, **PROJECT MANAGEMENT; A Managerial Approach**, SEVENTH EDITION, John Wiley & Sons, Inc, Printed in the United States of America, 2009, pp: 475- 520.

- فريق إدارة المشروع على دراية بعمليات الضبط الإحصائي لتقييم البيانات المضمنة في مخرجات ضبط الجودة.

1-3- ضبط الجودة: المدخلات

- **خطة إدارة المشروع:** تحتوي خطة إدارة المشروع على خطة إدارة الجودة التي تستخدم في ضبط الجودة، تصف خطة إدارة الجودة كيفية تنفيذ ضبط الجودة في المشروع؛
- **مقاييس الجودة:** يصف سمّة المشروع أو المنتج وكيفية قياسها مثل: النقاط الوظيفية ومتوسط الزمن بين الإخفاق ومتوسط الزمن للإصلاح؛
- **قوائم فحص الجودة:** عبارة عن قوائم منسقة تساعد في التحقق من وفاء أعمال المشروع وتسليماته بمجموعة من المتطلبات؛
- **بيانات أداء العمل:** تشمل
 - الأداء الفني المخطط له مقابل الفعلي؛
 - أداء الجدول الزمني المخطط له مقابل الفعلي؛
 - أداء التكاليف المخطط له مقابل الفعلي.
- **طلبات التغيير المعتمدة:** كجزء من عملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير، يشير تحديث سجل التغيير إلى أنه تم اعتماد بعض التغييرات ولم يتم اعتماد البعض الآخر، وقد تشمل طلبات التغيير المعتمدة تعديلات مثل إصلاح الخلل وأساليب العمل المنقح والجدول الزمني المنقح، ويلزم التحقق من تنفيذ التغييرات المعتمدة في حينه؛
- **التسليمات:** هي أي منتج أو نتيجة أو قدرة متفردة ويمكن التحقق منها وتؤدي إلى تسليمات يتطلبها المشروع وتم التحقق منها؛
- **مستندات المشروع:** تشمل
 - الاتفاقيات؛
 - تقارير التدقيق في الجودة وسجلات التغيير مدعومة بخطة الإجراءات التصحيحية؛
 - خطط التدريب وتقييمات الفعالية؛
 - وثائق العمليات مثل تلك الوثائق التي يتم الحصول عليها باستخدام إما الأدوات السبعة الأساسية للجودة أو أدوات إدارة وضبط الجودة؛
- **مصادر العملية التنظيمية:** تشمل مصادر العملية التنظيمية والتي قد تؤثر في عملية ضبط الجودة:
 - معايير وسياسات الجودة بالمؤسسة؛

- إرشادات العمل القياسية؛
- إجراءات رفع التقارير بشأن الإشكالات والخلل وسياسات الاتصال والإبلاغ.

3-2- ضبط الجودة: الأدوات والأساليب

- سبع أدوات أساسية للجودة؛
- اشتقاق العينات الإحصائية: يتم اختيار واختبار العينات كما هو محدد في خطة إدارة الجودة؛
- الفحص: هو دراسة منتج الأعمال لتقرير ما إذا كان يتوافق مع المعايير الموثقة أم لا، وتشمل نتائج الفحص عموماً قياسات ويمكن تنفيذها على أي مستوى، ويطلق على عمليات الفحص اسم مراجعات أو مراجعات النظر أو عمليات التدقيق أو الفحص التدريجي لكافة الجوانب، ولهذه المصطلحات مدلولات ضيقة وخاصة في بعض مجالات التطبيق، يتم استخدام كذلك عمليات الفحص في التحقق من إصلاح الخلل؛
- مراجعة طلبات التغيير المعتمدة: يجب مراجعة كافة طلبات التغيير المعتمدة للتحقق من تنفيذها كما هو متفق عليه.

3-3- ضبط الجودة: المخرجات

- قياسات ضبط الجودة: عبارة عن النتائج الموثقة الناجمة من أنشطة ضبط الجودة، ويجب تسجيلها في تنسيق قد تم تحديده عبر عملية وضع خطة إدارة الجودة؛
 - التغييرات التي تم التحقق منها: يتم فحص أي عناصر تم تغييرها أو إصلاحها وستتم الموافقة عليها أو رفضها قبل توفير الإبلاغ بالقرار، وقد تحتاج العناصر المرفوضة إلى إعادة تنفيذ العمل؛
 - التسليمات التي تم التحقق منها: يتمثل أحد أهداف عملية ضبط الجودة في تقرير صحة التسليمات، ويتم التحقق من نتائج تنفيذ عملية ضبط الجودة، وتعد التسليمات التي تم التحقق منها أحد مدخلات التحقق من النطاق للحصول على موافقة رسمية؛
 - معلومات أداء العمل: هي بيانات الأداء التي تم جمعها من عمليات المراقبة المختلفة وتحليلها في السياق ودمجها استناداً إلى العلاقات عبر المجالات المختلفة، تشمل الأمثلة معلومات حول الوفاء بمتطلبات المشروع مثل أسباب الرفض أو إعادة تنفيذ العمل المطلوبة أو الحاجة إلى تعديلات في العمليات؛
 - طلبات التغيير: إذا كان الإجراء التصحيحي أو الإجراء الوقائي أو إصلاح الخلل المقترح يتطلب تغييراً على خطة إدارة المشروع، فيلزم بدء طلب تغيير وفقاً لعملية إجراء التحكم المتكامل في التغيير المحددة؛
 - تحديثات خطة إدارة المشروع: تشمل عناصر خطة إدارة المشروع التي يمكن تحديثها:
- خطة إدارة الجودة؛

– خطة تحسين العمليات.

● **تحديثات مستندات المشروع:** تشمل مستندات المشروع التي يمكن تحديثها:

– معايير الجودة؛

– الاتفاقيات؛

– تقارير التدقيق في الجودة وسجلات التغيير مدعومة بخطط الإجراءات التصحيحية؛

– خطط التدريب وتقييمات الفعالية؛

– وثائق العمليات مثل المعلومات التي يتم الحصول عليها باستخدام إما الأدوات السبعة الأساسية للجودة أو أدوات إدارة وضبط الجودة.

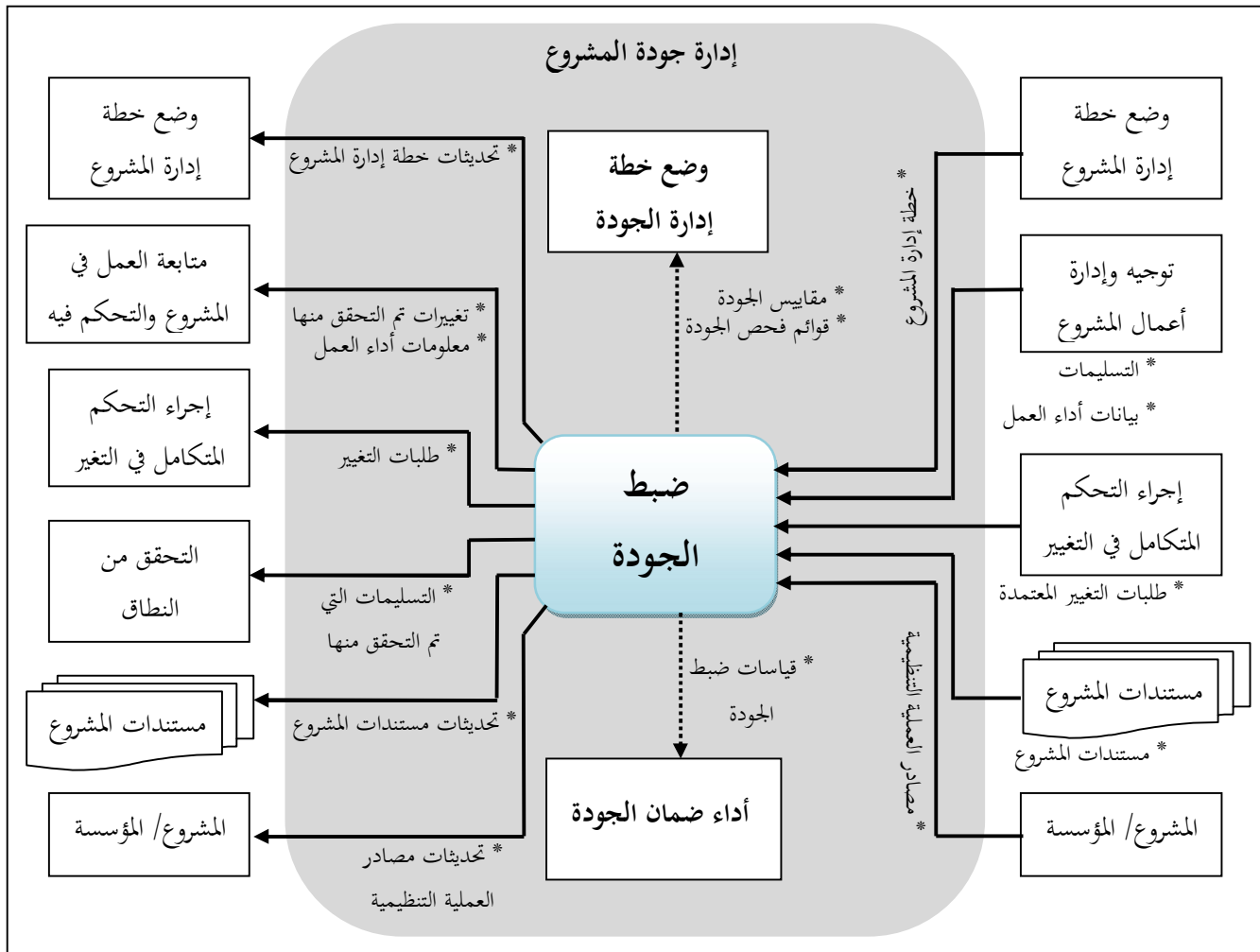
● **تحديثات مصادر العملية التنظيمية:** تشمل عناصر مصادر العملية التنظيمية التي يمكن تحديثها:

– قوائم الفحص المكتملة: عند استخدام قوائم الفحص، تصير قوائم الفحص المكتملة جزءاً من مستندات المشروع ومصادر العملية التنظيمية؛

– وثائق الدروس المستفادة؛ يتم توثيق أسباب التباين والمبرر وراء الإجراءات التصحيحية المختار وأنواع أخرى من الدروس المستفادة من ضبط الجودة كي تصير جزءاً من قاعدة المعلومات التاريخية لكل من المشروع والمؤسسة المنفذة.

والشكل الآتي يوضح تخطيط ضبط الجودة:

الشكل رقم (21): مخطط تدفق البيانات الخاص بضبط الجودة



المصدر: معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة

معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013، ص: 249.

المطلب الثالث: متطلبات وعوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية

1- متطلبات إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية

تهدف الأساليب الحديثة لإدارة الجودة الشاملة إلى الحد من التباين وتسليم نتائج تلبي المتطلبات المحددة، وهذه الأساليب تدرك أهمية:⁽¹⁾

- **رضا الزبون:** استيعاب وتقدير وتحديد وإدارة المتطلبات حتى يتسنى الوفاء بتوقعات الزبون، ويتطلب هذا الأمر الجمع بين الالتزام بالمتطلبات (لضمان إنتاج المشروع المنتج المنشئ من أجله) وملائمة الاستخدام (يتعين على المنتج أو الخدمة تلبية الاحتياجات الحقيقية)؛
- **الوقاية خير من الفحص:** يتعين التخطيط للجودة وتصميمها وتضمينها في - وليس فحصها في - إدارة المشروع أو تسليمات المشروع، حيث أن تكلفة منع الأخطاء أقل بكثير من تكلفة تصحيح الأخطاء عند العثور عليها بالفحص أو أثناء الاستخدام؛
- **التحسن المستمر:** تعد عجلة ديمينج (Deming) (PDCA) (التخطيط، التنفيذ، الفحص، التصحيح) الأساس لتحسين الجودة، علاوة على ذلك قد تساعد مبادرات تحسين الجودة مثل إدارة الجودة الشاملة (TQM) في تحسين جودة إدارة المشروع فضلاً عن جودة منتج المشروع؛
- **المسؤولية الإدارية:** يتطلب النجاح مشاركة كافة أعضاء فريق المشروع، ومع ذلك تحتفظ الإدارة في إطار مسؤوليتها عن الجودة الشاملة بمسؤولية مرتبطة بالجودة لتوفير موارد مناسبة بمعدلات كافية؛
- **تكلفة الجودة:** تشير تكلفة الجودة إلى إجمالي تكلفة أعمال المطابقة والعمل التصحيحي لعدم المطابقة الذي يتعين تنفيذه كجهد تعويضي نظراً لوجود احتمال عند المحاولة الأولى لتنفيذ تلك الأعمال بأن جزء من جهد العمل المطلوب قد يتم تنفيذه أو تم تنفيذه بصورة غير صحيحة، ويمكن تكبد تكاليف أعمال الجودة على مدار دورة حياة المشروع، وقد يتم تكبد تكاليف الجودة ما بعد المشروع بسبب مرتبعات المنتج ومتطلبات الضمان وحملات الاسترجاع، ومن ثم بسبب الطبيعة المؤقتة التي تتسم بها المشروعات والفوائد المحتملة التي يمكن استخراجها من تقليل تكلفة الجودة ما بعد المشروع، فقد تختار المؤسسات الراعية الاستثمار في تحسين جودة المنتج وتتم هذه الاستثمارات بصورة عامة في جوانب إجراءات المطابقة التي تهدف إلى منع العيوب أو تخفيف تكاليف العيوب من خلال فحص الوحدات غير المطابقة، علاوة على ذلك يجب أن تكون الإشكالات المرتبطة بتكلفة الجودة ما بعد المشروع محور اهتمام إدارة البرنامج وإدارة المشاريع بحيث يتعين عليها والبرنامج المشروع تنفيذ مراجعات وقوالب ومخصصات مالية مناسبة لهذا الغرض.

¹ - معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مرجع سابق، ص: 229.

2- عوائق إدارة الجودة الشاملة للمشاريع في تحقيق الميزة التنافسية

- من خلال الدراسات حول إدارة الجودة في المشاريع يتبين وجود عدد من المشاكل التي تعاني منها إدارة الجودة الشاملة في المشاريع والتي تعيق تطبيقها وتقدمها ومن أبرز هذه المشاكل ما يأتي:⁽¹⁾
- التزام غير كاف من قبل الإدارة العليا لشركات ومؤسسات إنجاز المشاريع في بذل الجهود المطلوبة لتحقيق إدارة ناجحة للجودة؛
 - نقص في الاتصال الفعال والتنسيق الكافي بين عناصر فريق العمل في إدارة المشاريع (مالك، مصمم، منفذ، مشرف) وأيضاً بين الإدارة العليا ومواقع العمل؛
 - نقص في كفاءة أطر العمل وتدريبها ومن ثم عدم أداء مهامها لتحقيق أهداف إدارة الجودة بشكل فعال؛
 - نقص في المواصفات العامة التي يجب أن تتبع خلال إدارة المشاريع؛
 - عدم ثبات حجم العمل في إدارة المشاريع وتأثره باستقرار الاقتصاد الوطني وذلك لارتباطه بتوافر المواد؛
 - نقص في التخطيط لتطبيق وتحقيق إدارة فعالة للجودة الشاملة؛
 - سهولة الدخول إلى سوق العمل في قطاع المشاريع وذلك بغض النظر عن توافر الشروط اللازمة والإمكانات الضرورية لتحقيق الجودة المطلوبة؛
 - عدم الوضوح الكافي في حدود المسؤوليات المتعلقة بالجودة بين أطراف إدارة المشاريع؛
 - نقص في التشريعات والأنظمة المتعلقة بالجودة الشاملة أو قصور في تطبيقها؛
 - ضعف بالقيم الأخلاقية لدى بعض المشاركين في إدارة المشاريع (أصحاب المشاريع، الاستشاريين، الجهات التي تجري الرقابة...)
 - جهل بمفاهيم الجودة الشاملة وأدواتها أو استخدامها بشكل مغلو؛
 - جهل أو استخدام مغلو للمعدات والتقنيات الهندسية الحديثة؛
 - إعداد غير كاف للمخططات والمواصفات المتعلقة بالمشاريع قبل الإعلان عنها للتعاقد، ونقص في الكفاءة لدى قسم من المقاولين الذين يقومون بتنفيذ المشاريع.

¹ - قصي صالح، نصر الدين خير الله، محمد الجلاي، مرجع سابق، ص: 26.

وقد توصلت دراسات عديدة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة إلى تشخيص أسباب تردي الجودة الشاملة في قطاع المشاريع والمتعلقة بإدارة المشاريع والتي تحد من تحقيق الميزة التنافسية للمشاريع، والتي لخصت في المشكلات الآتية:⁽¹⁾

- عدم كفاية المعلومات اللازمة لتحقيق الجودة المطلوبة كأن يكون هناك نقص أو تعارض أو عدم وضوح في التصميم أو المواصفات أو جداول الكميات؛
- عدم كفاءة عملية تبادل المعلومات بين الاختصاصات المختلفة أو المستويات الإدارية المختلفة أو الأطراف الرئيسة للمشروع؛
- الاختيار غير الموفق للمهارات المطلوبة وعدم الاهتمام بتطوير مهارات الإمكانيات المتوفرة؛
- ضعف الإشراف الموقعي سواء من قبل الجهة المنفذة أو الاستشارية أو المشرفة.

¹ - زياد سليمان محمد خالد تحسين جودة تنفيذ المشاريع الانشائية في شركات المقاولات الحكومية من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الإعمار والإسكان، مجلة تكريت للعلوم الهندسية، مجلة عملية دورية محكمة تصدر عن كلية الهندسة، المجلد: 12، العدد 04، جامعة تكريت، العراق، تشرين الثاني 2005، ص: 04.

خلاصة الفصل

تعد الجودة الشاملة من أهم المتغيرات التي تساهم في تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات وذلك أنها تساعد أولاً في خلق وتعظيم القيمة التي تقدمها للعملاء من خلال منتجاتها وخدماتها، كما تساهم أيضاً في تحقيق رضاهم وضمان ولائهم لها، وبالتالي ضمان استمرار المؤسسة وتعظيم ربحيتها وكذا زيادة قوة مركزها السوقية.

فإدارة الجودة الشاملة هي مدخل علمي حديث تمارسه المنظمات الإنتاجية أو الخدمية وتقوم بتقديم المخرجات الملائمة المرغوبة وفق حاجة ورغبة العميل، فتمكين المنظمات التي تسعى للإستمرار والتطور مع وجود منافسة عالية من تلبية وتوفير متطلبات إدارة الجودة الشاملة سيؤدي إلى مواجهة المخاطر ومعالجتها مع إيجاد الطرق التي تؤدي إلى تفاديها في المستقبل في حال تكرارها.

ويعد قطاع المشاريع أهم تلك القطاعات التي تحتاج ضرورة الإسراع في معالجة مشكلات وعوائق الجودة الشاملة لما تسببه من أضرار إقتصادية، وذلك من أجل المساهمة في تعجيل عملية النهوض بمستوى الجودة في تنفيذ المشاريع من خلال تطوير نظام لإدارة الجودة ذي قدرة على تتبع عناصر الكلفة المرتبطة بضمان الجودة، كتكاليف إعادة العمل لتصحيح الانحرافات في جودة التصميم والتنفيذ.

فتحقيق الجودة الشاملة يكلف إدارة المشاريع مبالغ طائلة من الأموال وذلك عن مشكلة إعادة العمل فقط وتتضاعف المبالغ إذا ما أضيفت لها تكاليف الانحرافات الأخرى للجودة، ونسبة التكاليف المترتبة لتحقيق الجودة الشاملة قد بلغت حجم كبير بالنسبة للتكلفة الكلية للمشاريع، وهذا يوضح الأهمية الإقتصادية لجوانب الجودة الشاملة.

وأياً كانت المتطلبات لتحقيق الجودة الشاملة في المشاريع فإن هذه الأخيرة تؤثر بشكل كبير في بناء المزايا التنافسية للمنظمة، والتي تعتمد عليها هذه الأخيرة لتحقيق تميزها على منافسيها وضمان بقائها واستمرارها في الأسواق المحلية والعالمية.

الفصل الرابع

الدراسة الميدانية لمؤسسة

الصناعات الحديدية

(EIM) – تبسة

تمهيد

في ظل بيئة تشتت فيها حدة المنافسة يوما بعد يوم وبالتالي تزداد أهمية بناء مزايا تنافسية تركز على أسس متينة تضمن خلق قيمة مضافة، كما تضمن الاستمرارية والبقاء ونظرا لأن موضوع البحث الخاص بإدارة الجودة الشاملة في المشاريع يتميز بالتعقيد والتداخل فيما بين العناصر الأساسية للبحث، فإنه سيتم العمل على إجراء عملية تحليل لجوانب مختلفة للموضوع، وذلك بما يتماشى مع ما تم تناوله في الجانب النظري.

حيث بعدما تم وضع الإطار النظري لموضوع والأسس العامة لبناء الميزة التنافسية ودور إدارة الجودة الشاملة في تحقيقها وتحديد أبعادها في مجال إدارة المشاريع وكل المفاهيم المرتبطة بها في الفصول السابقة سيتم من خلال هذا الفصل محاولة تطبيق المفاهيم السابقة على شكل دراسة ميدانية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) الكائنة بولاية تبسة.

حيث تم إعداد استمارة إستبيان تضم محاور ومتغيرات الدراسة على أساس مجتمع الدراسة المتكون من كافة موظفي مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) الكائنة بولاية تبسة والعاملة في مجال انجاز المشاريع، نظرا لأن المؤسسة والعاملين فيها، كونهم المجتمع الذي يحقق أغراض الدراسة، فقد اختيرت عينة عشوائية بسيطة تتكون من 44 استمارة تم توزيعها عبر زيارة ميدانية لأفراد عينة البحث بالمؤسسة من إداريين وعمال في المشاريع.

حيث سيتم تحليل هذه الإستمارة بالإعتماد على أساليب إحصائية بإعتماد برنامج اعتماد برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) بالإضافة إلى برنامج (Amos.V21)، بهدف التعرف على أثر تطبيق معايير (مبادئ) إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية في المشاريع وذلك بالتطبيق على مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) وقد تم عرض إدارة الجودة الشاملة بإعتبارها متغير مستقل مؤثر على الميزة التنافسية التي اعتبرت متغير تابع، ويتحدد درجة هذا التأثير المباشر وغير المباشر من خلال المتغير الوسيط الذي هو إدارة المشاريع (الوظائف الإدارية للمشروع).

المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة الصناعات الحديدية (E.I.M) - تبسة

تعد مؤسسة الصناعات الحديدية (E.I.M) تبسة من بين المؤسسات الوطنية الرائدة في صناعة وتشيد المشاريع بمختلف أنواعها على المستوى الوطني منذ سنوات عديدة، وتحتل بذلك موقع مهم وميزة تنافسية في السوق. ومن اجل تقديم المؤسسة تم تقسيم هذا المبحث إلى:

- المطلب الأول: التعريف الوصفي لمؤسسة (E.I.M)؛
- المطلب الثاني: إمكانيات مؤسسة (E.I.M)، أهدافها وهيكلها التنظيمي؛
- المطلب الثالث: بعض المشاريع المنجزة من قبل مؤسسة (E.I.M).

المطلب الأول: التعريف الوصفي لمؤسسة (E.I.M)

1- نشأة وتطور المؤسسة

أنشئت المؤسسة بتاريخ 1982 بعد تقسيم الشركة الأم (SOPCOMAC) وذلك بناء على قرار السيد الوالي رقم 124 المؤرخ في 06 أفريل 1982، أصبحت مستقلة بذاتها وكانت تسمى بوحدة الهياكل الحديدية يسيرها رئيس وحدة ويتمثل نشاطها الرئيسي في التركيب وتلحيم الهياكل المعدنية وأشغال الهندسة المدنية وبدأت نشاطها الفعلي سنة 1984 وفي عام 1990 أصبحت مقاوله الصناعات الحديدية تجمع ما بين وحدة الهياكل الحديدية (U.C.M) وميكانيك عامة (U.M.G)، وفي عام 2000 أصبحت مقاوله الصناعات حديدية (E.I.M) (Entreprise des Industries des Metaux Tebessa) لفائدة شركة تسير المساهمات للشرق والجنوب الشرق (S.G.P E.P.E EST SUD EST) وفي عام 2015-2016 أصبحت تابعة للمجموعة (DIVINDUS) إستفادة المؤسسة من دعم مقدم لها من الدولة في إطار المخطط التنموي للنهوض بالاقتصادي الوطني تم التوسيع في نشاطها ليشمل مجالات أخرى بحيث أنشئت فيها وحدات من بينها وحدة التصفيح على الساخن للفولاذ العادي وحدة الإنتاج الصناعي للمنتجات الخرسانية غير المجمعة وحدة الإنتاج الصناعي للمنتجات المصنعة من الخرسانة أو من الجبس، إضافة أعمال آخر وتمثلة في نقل البضائع على كل مسافات ونقل وتوزيع المنتجات البترولية.

وبداية من سنة 2017 بدأت مؤسسة (E.I.M) دخلت في مراحل إندماج مع مجمع ديفاندوس للأثاث المعدني (GROUPE DIVINDUS) الذي يضم 07 مؤسسات وطنية في مختلف الأنشطة الاقتصادية. حيث أن هذا الإندماج سيؤثر على الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتنظيم مختلف الدوائر والمصالح، وكذا شبكة الأجور والمناصب والسلم الوظيفي للعمال وغيرها.

2- البطاقة الفنية للمؤسسة

- المنطقة: المنطقة الصناعية تبسة - الجزائر؛
- إسم المؤسسة: مقاوله الصناعات الحديدية (E.I.M)؛
- الوضعية القانونية: شركة عمومية ذات أسهم؛
- تاريخ النشأة: 1982؛
- رأسمالها الإجمالي: 90 000 000.00 دج؛
- عدد العاملين: 106؛
- المساحة: 45078.47 م²؛
- النشاط الرئيسي: تركيب وتلحيم الهياكل المعدنية وأشغال الهندسة المدنية؛
- تأهيل المؤسسة: درجة 07؛
- شهادة معيار الجودة: ISO 9001-2008 (certifié depuis 2006)؛
- المجموعة التابعة: GROUPE DIVINDUS.

المطلب الثاني: إمكانيات مؤسسة (E.I.M)، أهدافها وهيكلها التنظيمي

1- الإمكانيات المادية والبشرية

• الإمكانيات البشرية

يلعب العنصر البشري دور في رفع إنتاج المؤسسة وتطور عملها.

الجدول رقم (08): الإمكانيات البشرية لمؤسسة (E.I.M)

العمال		ذكور	إناث
عدد العمال		106	07
المبشرين	عقد عمل غير محدد المدة (CDI)	28	06
المتعاقدين	عقد عمل كلاسيكي (CDD)	68	00
	عقد عمل مدعم (CTA)	10	01
		58	57

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على وثائق من المؤسسة.

● الإمكانيات المادية

- تحتوي المؤسسة على تجهيزات إنتاجية تساهم بالدرجة الأولى في إنتاجية المؤسسة؛
- ورشة تركيب وتلحيم الهياكل الحديدية؛
- الخرسانة المسلحة؛
- ورشة تشكيل الحديد المسلح؛
- حظيرة لكرء المعدات بكل أنواعها (العتاد المتحرك)؛
- ورشة الميكانيك العامة.

2- أهداف المؤسسة

● أهداف إجتماعية

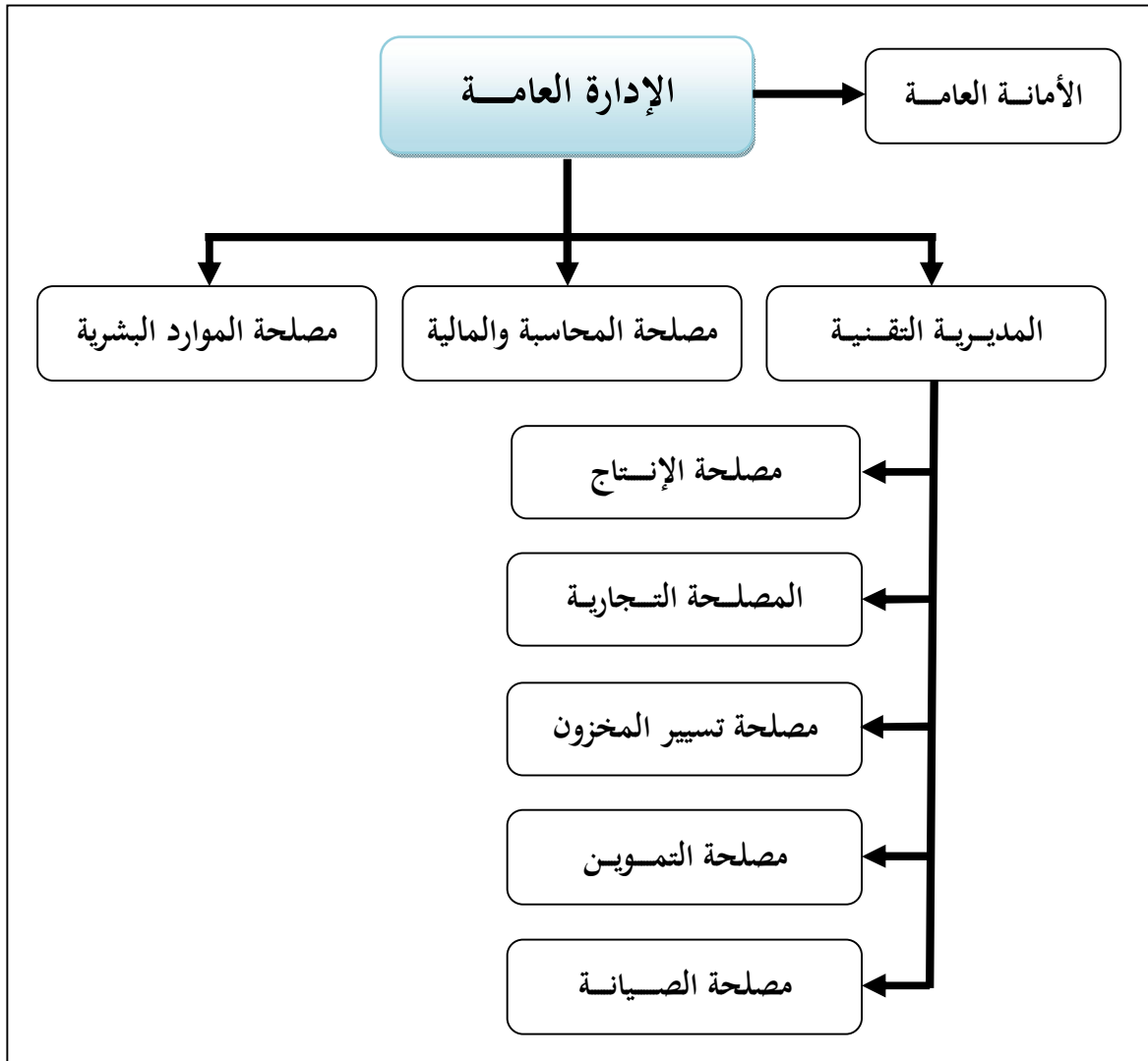
- ضمان مستوى مقبول من الأجور؛
- تحسين مستوى معيشة للعمال؛
- توفير تأمينات ومرافق للعمال؛
- أهداف تكنولوجية؛
- البحث والتنمية.

● أهداف إقتصادية

- تحقيق الربح بالدرجة الأولى؛
- عقلنة الإنتاج ويتم ذلك بالاستعمال الرشيد لعوامل الإنتاج والدفع بإنتاجها بواسطة التخطيط الجيد؛
- تحقيق الإستقلال الذاتي للمؤسسة؛
- التكامل الإقتصادي؛
- تلبية حاجات المستهلكين المحليين؛
- إنتاج سلع معتدلة الثمن.

3- الهيكل التنظيمي للمؤسسة

الشكل رقم (22): الهيكل التنظيمي لمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM)



المصدر: وثائق المؤسسة.

المطلب الثالث: بعض المشاريع المنجزة من قبل مؤسسة (E.I.M)

- مشروع إنجاز قاعة متعددة الرياضيات بالعوينات -تبسة؛
- مشروع إنجاز مركب رياضي جوارى بئر مقدم -تبسة؛
- مشروع إنجاز قاعة متعددة الرياضات بالشريرة - تبسة؛
- مشروع إنجاز غطاء الهيكل المعدني بعين فكرون - أم البواقي؛
- مشروع إنجاز منشأتين رياضيتين نقرين - تبسة؛
- مشروع إنجاز قاعة رياضة بمؤسسة إعادة التربية ل 500 سجين - الحمامات -تبسة؛
- مشروع إنجاز قاعتين رياضيتين بمتقنة الشريعة وثانوية فاطمة الزهراء - تبسة؛
- مشروع إنجاز القاعة الرياضية الرئيسية ب - ثانوية شرقي لخصر - بكارية - تبسة، ثانوية 300/1000 بالعوينات - ثانوية عين الزرقاء، متقنة الشيخ العربي التبسي؛
- مشروع إنجاز قاعة للرياضة لثانوية بالشريرة - تبسة؛
- مشروع إنجاز إعادة الإعتبار لسوق الجملة للخضر والفواكه (حصة مبنى المرائب STAND C)؛
- مشروع إنجاز توسيع ملعب بسطنجي و إنجاز مدرجات جديدة - تبسة؛
- مشروع إنجاز وبناء ثانوية متعددة الإختصاصات 200/800 تلميذ بعين فكرون - أم البواقي؛
- مشروع إنجاز وتركيب منشأ رياضي بثانوية قردي عرفة - تبسة؛
- مشروع إنجاز وتركيب منشأ رياضي بإكمالية فرانتز فانون - تبسة؛
- مشروع إنجاز إعادة الإعتبار لسوق الجملة للخضر والفواكه (حصة مبنى المرائب STAND A STAND B) + دورة المياه والسياح؛
- مشروع إنجاز إقامة جامعية 1000 سرير برنامج 2006 الحصة رقم 07: قاعة الرياضة (OMS) -تبسة؛
- مشروع إنجاز 09 قاعات للرياضة بالمؤسسات التربوية -برنامج الهضاب العليا؛
- مشروع إنجاز 09 قاعات للرياضة عبر الولاية تبسة؛
- مشروع إنجاز إنهاء الأشغال بمؤسسة إعادة التربية 500 سجين بأم البواقي؛
- مشروع إنجاز 300/1000 بالماء الأبيض ، قاعة متعددة الرياضات أبو عبيدة تبسة، 02 مدارس أساسية ق 5 تبسة ، 01 مدرسة أساسية ق 3 بجن - تبسة؛
- مشروع إنجاز منشأتين رياضيتين تبسة ونقرين - تبسة؛
- مشروع إنجاز القاعة المتخصصة بالمركب الرياضي الجوارى بالحمامات والماء الأبيض والعقلة - تبسة؛
- مشروع إنجاز هيكل حديدي بالقاعة متعددة الرياضات بتبسة ، بئر العاتر ، الوزنة ، الكويف - تبسة؛

- مشروع إنجاز بناء وتجهيز مسبح شبه أولمبي مغطى أم البواقي؛
- مشروع إنجاز هيكل حديدي بالقاعة المتعددة الرياضات بئر العاتر ، الوزنة ، الكوييف ، وحصة الهندسة المدنية بالوزنة - تبسة؛
- مشروع إنجاز ممر مغطى بالهياكل المعدنية - تبسة؛
- مشروع إنجاز سوق مغطى عين البيضاء - أم البواقي؛
- مشروع إنجاز سوق مغطى عين مليلة - أم البواقي؛
- مشروع إنجاز سوق مغطى عين كرشة - أم البواقي؛
- مشروع إنجاز قاعة الرياضة متعددة 500 مقعد - سكيكدة؛
- مشروع إنجاز حظيرة للسيارات - تبسة؛
- مشروع إنجاز أشغال الهندسة المدنية (CENTRAL A BETON)؛
- مشروع إنجاز مستودع الماء الأبيض - تبسة؛
- مشروع إنجاز سوق الجملة للخضر والفواكه بعين البيضاء - أم البواقي.

المبحث الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

يتضمن هذا المبحث الإجراءات المنهجية للدراسة من حيث مجتمع وعينة الدراسة، ومصادر المعلومات وكذا الأساليب الإحصائية المستخدمة والإجراءات المتبعة في التأكد من صدقها وثباتها.

وتم تقسمها في المبحث إلى المطالب الآتية:

- المطلب الأول: المنهجية العامة للدراسة؛
- المطلب الثاني: خصائص عينة الدراسة؛
- المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة.

المطلب الأول: المنهجية العامة للدراسة

1- مجتمع وعينة الدراسة

يشير مجتمع الدراسة إلى تلك المجموعات الكلية من الأفراد أو الظواهر أو الأشياء ولها خاصية أو عدة خصائص مشتركة بينها تميزها عن غيرها، في حين تشكل العينة مجموعة جزئية من تلك الأفراد أو المشاهدات أو الظواهر التي تشكل مجتمع الدراسة.

• مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من كافة موظفي مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) الكائنة بولاية تبسة، والعاملة في مجال انجاز المشاريع، ويعود سبب إختيار هذه المؤسسة والعاملين فيها لكونهم المجتمع الذي يحقق أغراض الدراسة والتي لديها المعرفة المطلوبة بموضوع الدراسة.

• عينة الدراسة

اعتمد على طريقة العينة العشوائية البسيطة في اختيار عينة البحث البالغ عددها 44 عامل بالمؤسسة من إداريين وعمال في المشاريع، وهي عبارة عن حوالي (41%) من مجتمع الدراسة، وقد تم توزيع 44 استمارة عبر زيارة ميدانية لأفراد عينة البحث، استرد منها 40 استمارة، وبعد فحصها لم يستبعد أي منها نظرا لتحقيقها شروط الإجابة الصحيحة أي أن نسبة الاستجابة بلغت (90%).

2- مصادر جمع البيانات

2-1- المصادر الرئيسية (الأولية): تم الحصول على البيانات من خلال تصميم استبانة وتوزيعها على عينة من مجتمع الدراسة بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة، ومن ثم تفريغها وتحليلها باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي (V.24) وباستخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة بهدف الوصول إلى دلالات ذات قيمة ومؤشرات تدعم موضع الدراسة.

حيث يتكون الاستبيان من أربعة (04) أجزاء أو محاور رئيسين، هي:

- **الجزء (المحور) الأول:** ويهدف إلى التعرف على الخصائص الشخصية والمهنية، حسب المتغيرات (الجنس، العمر، المؤهل العلمي أو المهني، سنوات الخبرة والمستوى الوظيفي أو الإداري) لمختلف عمال مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة؛
- **الجزء (المحور) الثاني:** يهدف إلى التعرف على مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (التزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها)، في إنجاز المشاريع بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة، وتم توزيعها على موظفي المؤسسة في مختلف مستوياتهم الوظيفية؛
- **الجزء (المحور) الثالث:** يهدف إلى التعرف على مدى توفر الوظائف الإدارية في المشروع (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة، وتم توزيعها على موظفي المؤسسة في مختلف مستوياتهم الوظيفية؛
- **الجزء (المحور) الرابع:** يهدف إلى التعرف على مدى تحقيق الميزة التنافسية في المشاريع وذلك من خلال (ميزة التكلفة المنخفضة، ميزة الميزة) في إدارة المشاريع بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة، وتم توزيعها على موظفي المؤسسة في مختلف مستوياتهم الوظيفية.

وقد تم تكوين جميع مقاييس الاستجابة لفقرات المقياس وفقا لسلم "ليكرت" (Likert item) الخماسي من خلال استعراض الآراء حول درجة موافقتهم على فقرات محاور الدراسة، وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (09): مقياس تحديد الأهمية النسبية وفقا لسلم "ليكرت"

الأهمية (درجة الموافقة)	الدرجة
غير موافق بشدة	1
غير موافق	2
محايد	3
موافق	4
موافق بشدة	5

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على مقياس ليكرت.

كما تم وضع معيار لتفسير هذه الأرقام بإعطاء المتوسط الحسابي النظري مدلولاً باستخدام المقياس الترتيبي للأهمية، وذلك للإستفادة منها فيما بعد عند تحليل النتائج.

وقد تم حساب المدى، حيث يساوي 04 حيث $(5-1=4)$ ، ويتم حساب طول الخلية (الفئة) الصحيحة من خلال تقسيم المدى على عدد درجات الموافقة أو عدد الفئات (الخيارات)، وذلك على النحو $(0.8=4/5)$ ، وبإضافة هذه القيمة في كل مرة للحد الأدنى لدرجة الموافقة يتم الحصول على الحد الأعلى وهكذا مع كل درجات الموافقة.

والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول رقم (10): معايير تفسير النتائج (الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي)

المجال (الوسط الحسابي)	الأهمية (درجة الموافقة)
]1.8 – 01]	غير موافق بشدة
]2.6 – 1.81]	غير موافق
]3.4 – 2.61]	محايد
]4.2 – 3.41]	موافق
]05 – 4.21]	موافق بشدة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مقياس ليكرت.

2-2- المصادر الثانوية: تم الحصول على المعطيات من خلال الكتب والمقالات والرسائل الجامعية المتعلقة بالموضوع، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وذلك لتوضيح المفاهيم الأساسية لمتغيرات الدراسة النظرية والتعرف على الأسس والطرق السليمة في كتابة الدراسات.

3- الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

للإجابة عن إشكالية الدراسة والأسئلة المطروحة واختبار صحة الفرضيات من خلال أسئلة الاستبيان، تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والاستدلالي لتحليل بيانات الدراسة وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.V.24)، كما يلي:

- **المدى العام:** لتحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي المستخدم في أبعاد الدراسة الخمس؛
- **جداول التوزيعات التكرارات والنسب المئوية:** وذلك لأجل توزيع خصائص العمال في المؤسسة فضلا عن بيان مواقفهم حول تطبيق معايير الجودة الشاملة على إدارة المشروع لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة؛
- **المتوسط الحسابي:** وذلك لحساب القيمة التي يعطيها أفراد عينة الدراسة لكل عبارة عن عبارات المحاور والمتوسط الحسابي لكل عبارة ثم العام للمحور؛

- **الانحراف المعياري:** تم استخدامه لتعرف على مدى انحراف (تشتت) استجابات أفراد العينة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسية عن متوسطها الحسابي، حيث يوضح تشتت في استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة؛
- **اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha):** معامل مقياس أو مؤشر لمعرفة ثبات عبارات الاستمارة؛
- **معامل الصدق (صدق المحك):** لقياس صدق العبارات؛
- **تحليل التباين للأنحدار (Analysis of Variance):** لاختبار مدى ملائمة النموذج المقترح لتمثيل العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة؛
- **تحليل الانحدار الخطي البسيط (Simple Regression Analysis):** لقياس مدى مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع؛
- **تحليل الانحدار المتعدد (القياسي والتدريجي) (Multiple Regression):** لاختبار أثر أبعاد المتغير المستقل في تفسير المتغير التابع؛
- **معامل الارتباط (Person Correlation):** للتأكد من ارتباط واستقلالية متغيرات الدراسة؛
- **اختبار (Sobel test):** لحساب معنوية تأثير المتغير الوسيط بين المتغيرين المستقل والتابع؛
- **اختبار المتغيرات الوسيطة:** بواسطة منهجي (Baron & Kenny, 1986) و (preacher & hayes 2008) لاختبار وجود أثر المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط.
- **تحليل المسار (Analysis Path):** باستخدام برنامج (Amos.V21) المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وذلك للتحقق من وجود أثر المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط.

المطلب الثاني: خصائص عينة الدراسة

تم تقسيم خصائص عينة الدراسة حسب المتغيرات (الجنس، العمر، المؤهل العلمي أو المهني، سنوات الخبرة والمستوى الوظيفي أو الإداري).

1- الجنس

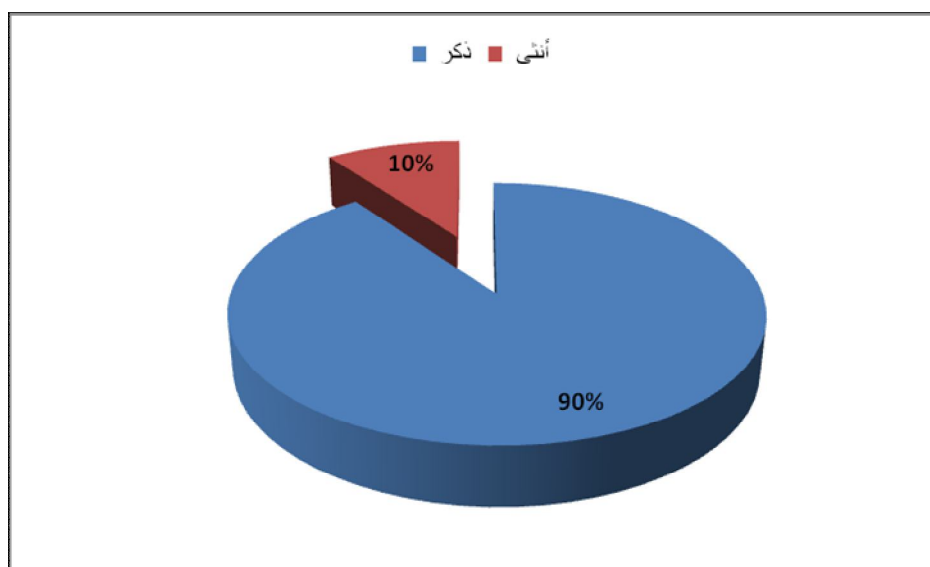
الجدول رقم (11) يقدم عرض نسبة الذكور والإناث لعينة دراسة، وهي موزعة كما يأتي:

الجدول رقم (11): توزيع العينة حسب متغير الجنس (التكرارات والنسب المئوية)

المتغير	المستوى	التكرار	النسب المئوية (%)
الجنس	ذكر	36	90
	أنثى	04	10
	المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

الشكل رقم (23): رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير الجنس (الدوائر النسبية)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

التعليق: يتضح أن نسبة الذكور أكبر من الإناث، حيث تمثل نسبة الذكور (90%) بينما الإناث (10%)، حيث أن معظم عمال المؤسسة ذكور وهذا راجع إلى طبيعة عمل المؤسسة في مجال إنجاز وتشديد المشاريع المختلفة.

2- العمر

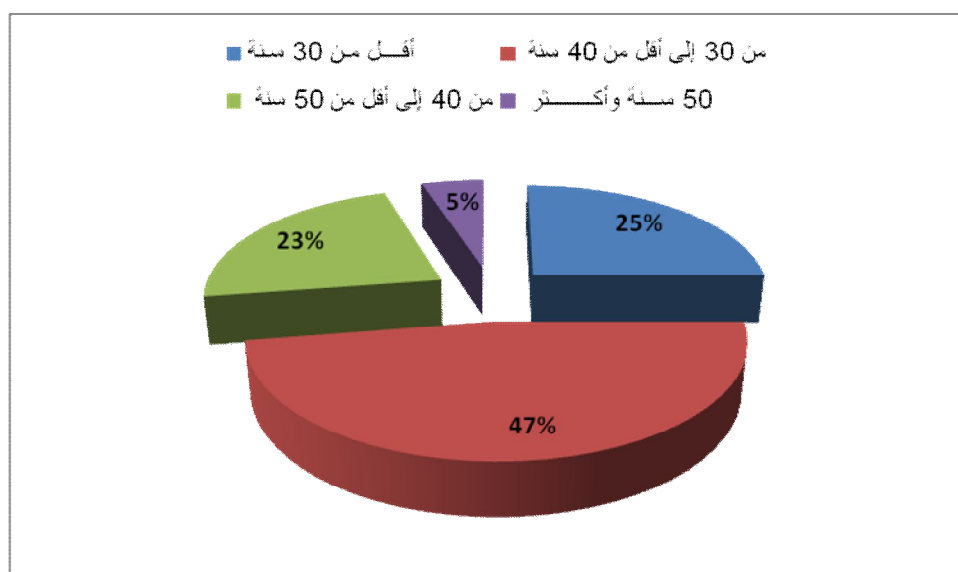
الجدول رقم (12) توزيع عينة الدراسة حسب العمر، وهي موزعة كما يأتي:

الجدول رقم (12): توزيع العينة حسب متغير العمر (التكرارات والنسب المئوية)

المتغير	المستوى	التكرار	النسب المئوية (%)
العمر	أقل من 30 سنة	10	25
	من 30 إلى أقل من 40 سنة	19	47.5
	من 40 إلى أقل من 50 سنة	9	22.5
	50 سنة وأكثر	2	05
	المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

الشكل رقم (24): رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير العمر (الدوائر النسبية)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

التعليق: بالنسبة لمتغير العمر يتضح أن الفئة العمرية (من 30 إلى أقل من 40 سنة) عرفت أكبر نسبة (47.5%) حيث تتميز هذه الفئة العمرية بالتجربة والمهارات الإدارية والعملية التي تعتبر عامل أساسي في المؤسسة، في حين فإن نسبة (25%) في الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) وهو ما يدل على تركيز المؤسسة على العنصر الشبابي بقوة في مجال عملها، أما الفئة (من 40 إلى أقل من 50 سنة) فكانت بنسبة (22.5%)، حيث أن هذه النسب تدل على اعتماد المؤسسة على القوة الشبابية الصغيرة وأصحاب الخبرة والمهارات المختلفة حيث أن الموظفين (أقل من 50 سنة) كانت نسبتهم (90%) من حجم موظفي المؤسسة وهذا راجع لطبيعة العمل في مختلف المشاريع التي تحتاج القوة البدنية والفكرية، في حين أن نسبة (5%) هم أصحاب الأعمار (أكثر من 50 سنة).

3- المؤهل العلمي أو المهني

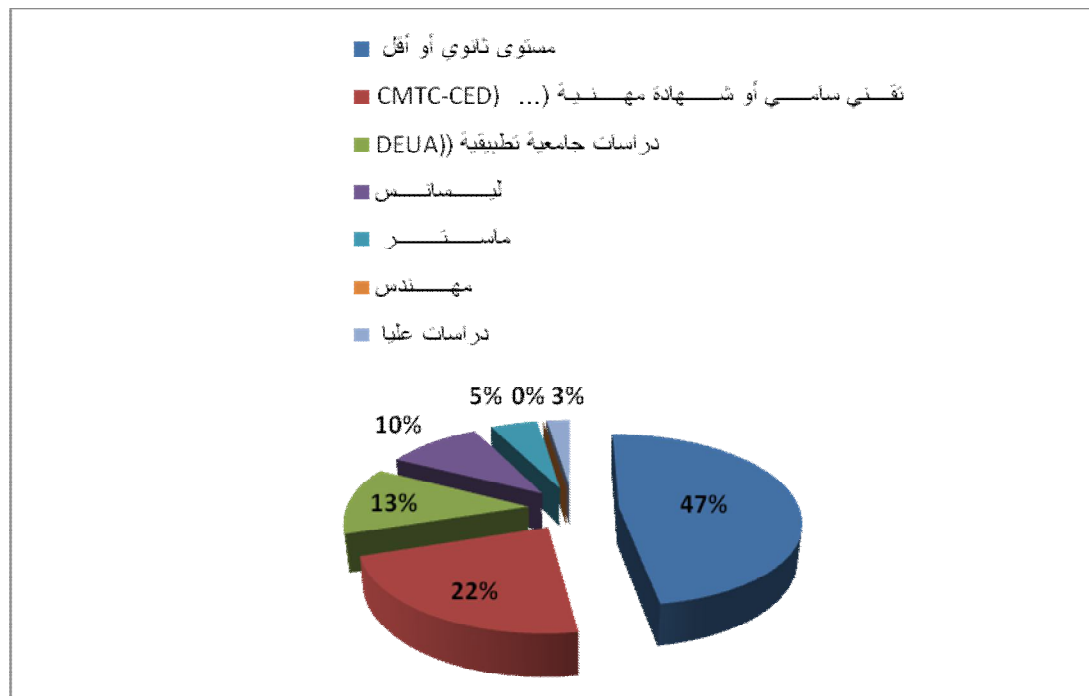
الجدول رقم (13) توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي أو المهني، وهي موزعة كما يأتي:

الجدول رقم (13): توزيع العينة حسب متغير المؤهل العلمي أو المهني (التكرارات والنسب المئوية)

المتغير	المستوى	التكرار	النسب المئوية (%)
المؤهل العلمي أو المهني	مستوى ثانوي أو أقل	19	47.5
	تقني سامي أو شهادة مهنية (CMTC-CED...)	09	22.5
	دراسات جامعية تطبيقية (DEUA)	05	12.5
	ليسانس	04	10
	ماستر	02	05
	مهندس	00	00
	دراسات عليا	01	2.5
	المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

الشكل رقم (25): رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير المؤهل العلمي أو المهني (الدوائر النسبية)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

التعليق: يتضح أن معظم أفراد مجتمع الدراسة لديهم مستوى ثانوي أول أقل حيث أنهم يمثلون نسبة (47.5%) وهذا راجع لطبيعة العمل الشاقة في المشاريع لهذا المستوى وعدم تمكنهم من الحصول على مناصب إدارية، بينما عرف

أصحاب الشهادات المهنية على رأسهم التقنيون السامون وأصحاب الشهادات الأخرى (CMTC-CED...) حضور ثانيا بنسبة (22.5%) نظرا لحاجة المؤسسات الاقتصادية لهذه الشهادات في الكثير من المصالح ومكانة هذه الشهادات في الجانب المهني، بينما أصحاب الشهادات الجامعية فكانوا بنسب قليلة نوعا ما ومتفاوتة وهذا طبعا يرجع دائما لطبيعة عمل المؤسسة، فأصحاب شهادات الدراسات الجامعية التطبيقية (DEUA) كانوا بنسبة (12.5%) وشهادات ليسانس بنسبة (10%) أما الماستر بنسبة (5%)، بينما شهدت عينة مجتمع الدراسة عدم وجود لفئة المهندسين رغم أن عمل المؤسسة هو في المشاريع نظرا لإعتمادها على مكاتب الدراسات في إنجاز ومراقبة مشاريعها، كما تم ملاحظة حظر أصحاب الدراسات العليا بشخص وحيد يشكل نسبة (2.5%)، فالملاحظ أن أصحاب الشهادات الجامعية لا توجد لهم وظائف كبيرة في المؤسسة نظرا لمحدوديتها وتركيز المؤسسة على المستوى الأقل حب النشاط الممارس وحصر المناصب العليا في عدد محدود، حيث أن (70%) من مجتمع الدراسة هم من أصحاب المستوى الثانوي والشهادات المهنية.

4- سنوات الخبرة

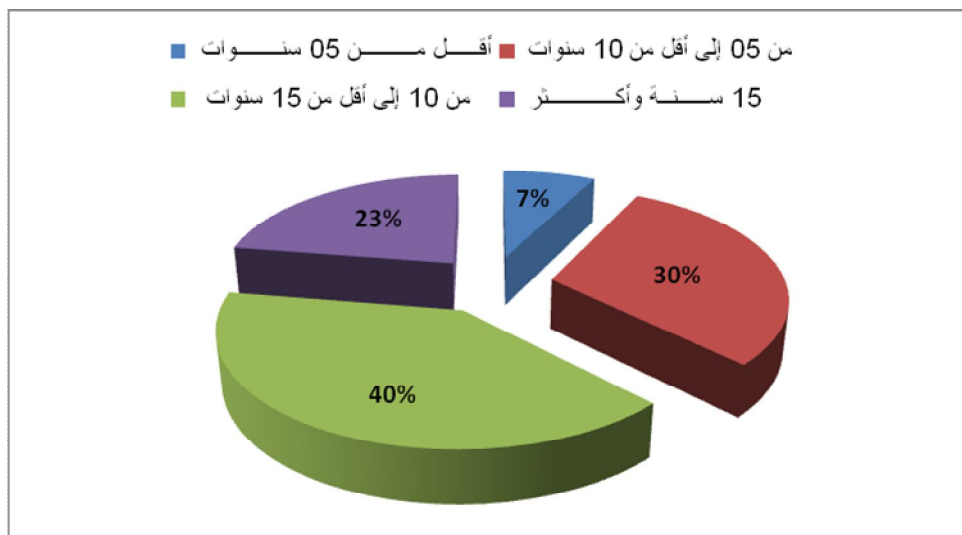
الجدول رقم (14) توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة، وهي موزعة كما يأتي:

الجدول رقم (14): توزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة (التكرارات والنسب المئوية)

المتغير	المستوى	التكرار	النسب المئوية (%)
سنوات الخبرة	أقل من 05 سنوات	03	7.5
	من 05 إلى أقل من 10 سنوات	12	30
	من 10 إلى أقل من 15 سنوات	16	40
	15 سنة وأكثر	09	22.5
	المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

الشكل رقم (26): رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير سنوات الخبرة (الدوائر النسبية)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

التعليق: عند التدقيق في سنوات الخبرة يلاحظ أن نسبة (40%) خبرتهم هي (من 10 إلى أقل من 15 سنوات) وهو ما يدل على وجود تمكن ادى عمال المؤسسة في مجال المشاريع وخبرتهم، بينما كانت نسبة (30%) خبرتهم من (من 05 إلى أقل من 10 سنوات) ما يوضح وجود خبرة كافية لديهم واستقرارهم في العمل بالمؤسسة، أي ان نسبة (70%) هم من أصحاب الخبرة بين 05 إلى 15 سنة ما يدل على حرص المؤسسة في وجود طاقات شبانية ذات كفاءة مهنية وفكرية متميزة، كذلك أصحاب الخبرة أكثر من 15 سنة لديهم حضور كبير بنسبة (22.5%) نظرا لوجود المؤسسة القديم في الساحة الاقتصادية واحتفاظها بأصحاب الخبرة في تسيير شؤونها وإدارة مشاريعها، وأخيرا الفئة اقل من 05 سنوات خبرة كانت بنسبة (7.5%) وهو ما يدل على التوظيف المحدود للمؤسسة وإكتفاء المؤسسة من الموارد البشرية واعتمادها على الخبرات في التسيير.

5- المستوى الوظيفي (الإداري)

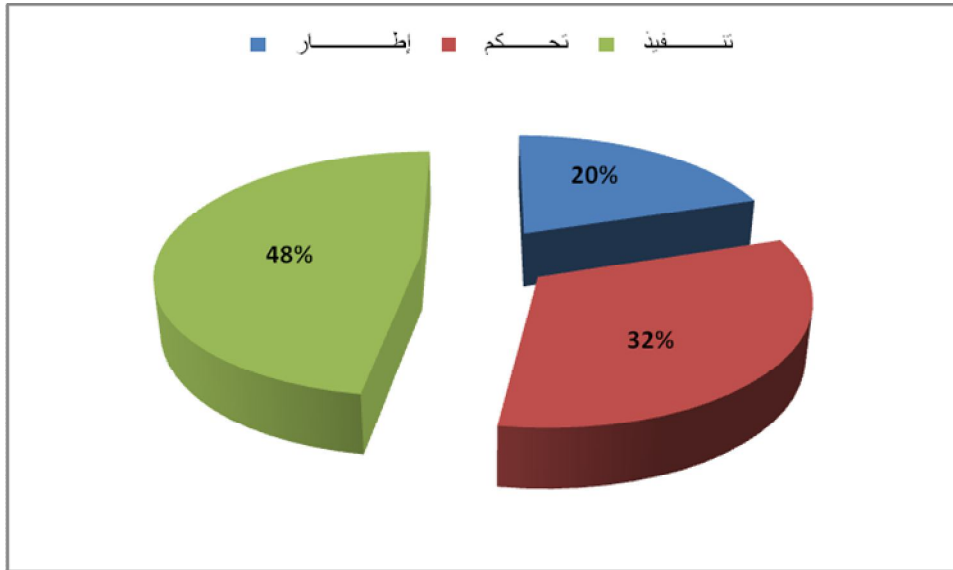
الجدول رقم (15) توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الوظيفي (الإداري)، وهي موزعة كما يأتي:

الجدول رقم (15): توزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي (التكرارات والنسب المئوية)

المتغير	المستوى	التكرار	النسب المئوية (%)
المستوى الوظيفي (الإداري)	إطار	08	20
	تحكم	13	32.5
	تنفيذ	19	47.5
	المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

الشكل رقم (27): رسم بياني لتوزيع العينة حسب متغير المستوى الوظيفي (الدوائر النسبية)



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

التعليق: من خلال متغير المستوى الوظيفي يتضح أن معظم أفراد مجتمع الدراسة من مستوى أعوان التنفيذ حيث أنهم يمثلون نسبة (47.5%) وهذا راجع لطبيعة العمل الشاقة في المشاريع لهذا المستوى وحاجة المؤسسة إلى عدد كبير من اليد العاملة في إنجاز وتشبيد المشاريع وبدرجة قل من أعوان التحكم الذين كانوا بنسبة (32.5%) بنما الإطارات بنسبة (20%) وهذا أمر واقعي وعادي في السلم الوظيفي.

المطلب الثالث: صدق وثبات أداة الدراسة (الخصائص السيكمترية)

1- صدق أداة الدراسة

يقصد بصدق أداة البحث مدى قدرتها على قياس الموضوع الذي وضعت من أجله، بمعنى إلى أي درجة تصلح هذه الأداة لقياس الغرض الذي وضعت من أجله، وفي قد تم الاعتماد على نوعين من الصدق هما:

- **الصدق الظاهري:** بعد الانتهاء من تصميم الاستمارة وتصنيفها في صورتها الأولية بما يتناسب مع أهداف الدراسة، تم عرض الإستبيان على مجموعة من المحكمين من ذوي الإختصاص على مدى صلاحيتها كأداة لجمع البيانات والتأكد من وضوح صياغة كل فقرة من فقرات الاستمارة وتصحيح الفقرات غير الملائمة، وبعد إسترجاع الإستبانات تم إجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء مقترحاتهم، وقد طورت هذه الأداة بناء على آراء المحكمين حيث عدلت الصياغة ووضعت في صورتها النهائية، والملحق رقم (00) يوضح قائمة بأسماء المحكمين، والإستبانة في صورتها النهائية موضحة الملحق رقم (00)؛
- **صدق المحك أو الصدق الذاتي:** يقصد به أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه، ويمكن حسب معامل

الصدق عن طريق حساب جذر معامل الثبات ويعرف بصدق المحك.

2- ثبات أداء الدراسة

يقصد بثبات أداة الدراسة أن تعطي أداة جمع البيانات نفس النتائج أو نتائج متقاربة لو كررت الدراسة في ظروف مشابهة باستخدام الأداة نفسها تحت نفس الظروف والشروط بعد فترة زمنية، وبذلك يعبر الباحث عن مدى صلاحية الأداة لإستخدامها من أجل جمع البيانات الميدانية.

وفي هذه الدراسة تم قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام (Cronbach Alpha) "ألفا كرونباخ" الذي يقيس الإتساق الداخلي لعبارات المقاييس، وتتراوح قيمته بين [0-1] وكلما إقتربت من 01 كلما دل ذلك على ثبات المقاييس، حيث يحدد مستوى قبول أداة القياس بمقدار (0.60) فأكثر للحكم على ثبات الاستبانة، وكلما زادت قيمة معامل "ألفا كرونباخ" كلما زادت درجة الثبات والصدق من أسئلة الاستبيان.

والجدول رقم (16) يمثل تحليل الخصائص السيكومترية من خلال حساب معامل صدق وثبات الدراسة:

الجدول رقم (16): تحليل معاملات الثبات والصدق (الخصائص السيكومترية)

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات "ألفا كرونباخ"	معامل الصدق
تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة	08	0.904	0.950
	07	0.890	0.943
	08	0.885	0.940
	07	0.891	0.944
	08	0.890	0.943
	06	0.896	0.947
	44	0.883	0.940
توفر الوظائف الإدارية في المشروع	06	0.894	0.945
	04	0.892	0.944
	06	0.899	0.943
	09	0.889	0.943
	25	0.885	0.941
تحقق الميزة التنافسية	08	0.890	0.943
	09	0.901	0.950
	17	0.893	0.945
الاستبانة	86	0.889	0.943

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (16) يتضح أن:

- معامل الثبات الكلي لأداة الدراسة بلغ (0.889) أي أكبر من بمقدار (0.60) الخاصة بقياس الأداء، فهو معامل ثبات جيد ومناسب لأغراض الدراسة، كما تعتبر جميع معاملات الثبات لمحاور الدراسة وأبعادها مرتفعة ومناسبة لأغراض الدراسة، وبهذا يمكن التأكد من ثبات أداة الدراسة، وهو ما يجعل هناك ثقة كاملة بصحة الدراسة وصلاحياتها لتحليل النتائج وأن عبارات الاستمارة متسقة داخليا؛
- معامل الصدق الكلي، الذي يعبر عن الجذر التربيعي لمعامل الثبات، ما قيمته (0.943) وهو ما يدل على صدق أداة الدراسة، هذا ما دعمته معاملات الصدق المرتفعة بالنسبة لعبارات محاور الدراسة، وبهذا يمكن التأكد من صدق أداة الدراسة.

المبحث الثالث: تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية

لمعرفة مدى مساهمة تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال إدارة المشروع، وبغرض الإجابة عن التساؤلات والتحقق من صحة الفرضيات، تم تقسيم هذا المبحث إلى المطالب الآتية:

- المطالب الأول: إختبار توزيع وإستقلالية المتغيرات؛
- المطالب الثاني: عرض وتحليل نتائج الدراسة؛
- المطالب الثالث: إختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الأول: إختبار توزيع وإستقلالية المتغيرات

1- إختبار التوزيع الطبيعي

بعد التأكد من ثبات وصدق عبارات الإستمارة، يجب التأكد من خضوع هذه البيانات للتوزيع الطبيعي من أجل القيام بتحليل وتفسير النتائج وبعدها اختبار مدى صحة أو خطأ الفرضيات المعتمدة في الدراسة.

وإختبار التوزيع الطبيعي يعني اختبار ما إذا كانت البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا.

وحسب نظرية النهاية المركزية (النظرية الأساسية في تقارب التوزيعات الاحتمالية) إذا كان مجتمع الدراسة لا يخضع للتوزيع الطبيعي، فإنه من الممكن ببساطة تطبيق النظرية إذا كانت حجم العينة ($n \geq 30$)، فإنه كلما زاد حجم العينة كلما اقترب تباينها من تباين المجتمع ويمكن اعتبار أن التوزيع يكون طبيعياً بصورة تقريبية عندما يصبح حجم العينة ($n \geq 30$)، حيث يلاحظ أن نفس الخصائص عندما يكون حجم العينات كبير و شكل التوزيع تقريبا يخضع للتوزيع الطبيعي.

ويعلق على هذا الشرط بكونه متعلق بقياس تباين العينة إلى تباين المجتمع ، إذ وجد انه كلما اقترب حجم العينة من (30) وصعودا فإن تباينه سيقارب تباين حجم العينات الكبيرة (المئات والآلاف) ومن هنا وضع الحد الفاصل (30) في التعامل مع بعض الوسائل الإحصائية.

ويتم التعامل معه كونه من المسلمات وتعمم من خلاله فكرة انه إذا كان عدد المشاهدات اقل من (30) فان شرط اعتدالية التوزيع (التوزيع الطبيعي) قد اختل وبالتالي وجب الانتقال إلى الإحصاء البديل (اللامعلمي) في اختبار فرضيات الدراسة.

2- اختبار إستقلالية المتغيرات

تم استخدام نتائج اختبار ارتباط بيرسون (Person Correlation) للتأكد من إرتباط واستقلالية المتغيرات.

الجدول رقم (17): مصفوفة الإرتباط بين متغيرات الدراسة

الميزة التنافسية	إدارة المشروع	مبادئ الجودة الشاملة		
		1	معامل الإرتباط (r)	مبادئ الجودة الشاملة
		-	مستوى الدلالة (sig)	
	1	0.658	معامل الإرتباط (r)	إدارة المشروع
	-	0.000	مستوى الدلالة (sig)	
1	0.423	0.512	معامل الإرتباط (r)	الميزة التنافسية
-	0.007	0.001	مستوى الدلالة (sig)	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (17) يتضح أن: الدلالة الإحصائية بين كل المتغيرات ($\text{sig} < 0.05$)، يمكن القول أن هناك إرتباط دال إحصائيا بين المتغيرات (مبادئ الجودة الشاملة، إدارة المشروع، الميزة التنافسية)، وبما أن قيمة الإرتباط التي تنحصر بين [0-1] وهي بين [-0.423 - 0.658] فإن هذا الارتباط هو ارتباط طردي تتحدد قوته بين مختلف المتغيرات بأنه ارتباط طردي متوسط، وبالتالي يمكن القول أن متغيرات الدراسة مترابطة فيما بينها.

المطلب الثاني: تحليل وتفسير نتائج الدراسة

بغية الإجابة على أسئلة الدراسة، سيتم القيام بتحليل محاور الأسئلة.

1- تحليل وتفسير عبارات القسم الثاني: تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة. من خلال طرح تساؤلات حول رأي أفراد عينة الدراسة في توفر المبادئ التالية الخاصة بإدارة الجودة الشاملة في مؤسستهم.

والجداول الموالي يوضح قائمة الأسئلة المطروحة والنتائج التحصل عليها من متوسط حسابي للإجابات وانحرافها المعياري.

الجدول رقم (18): تحليل عبارات حول القسم الثاني حول تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة

الرقم	عبارات القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
إلتزام ودعم الإدارة العليا			
01	تعمل المؤسسة على تعزيز ثقافة الجودة واتخاذها شعارا في إدارة مشاريعها	3.40	1.128
02	السهر على تطبيق خطة خاصة بدعم الجودة في إنجاز المشاريع	3.98	1.230
03	الحرص على تعزيز وتطوير إمكانيات الموظفين والعاملين في أدائهم	3.80	1.091
04	توفير رؤية إستراتيجية واضحة المعالم للمؤسسة وأهدافها	4.00	1.219
05	توفير كافة المورد اللازمة (مادية، بشرية ومالية) من اجل التطوير المستمر في أنظمتها	3.93	1.047
06	تقديم مكافآت والحوافز مادية ومعنوية للعاملين لتشجيعهم على الإنجاز بجودة أفضل	4.18	0.984
07	توفير فرص للتكوين لجميع العمال على مختلف المستويات من اجل تحسين الجودة	4.18	1.010
08	تأخذ المؤسسة بآراء ومقترحات العاملين فيها وكذا الزبائن في تحديد مستوى الجودة	4.38	0.807
التحسين والتطوير المستمر			
09	يعد التحسين والتطوير المستمر مطلب لا يتجزأ من متطلبات الجودة في إنجاز المشاريع	3.50	0.877
10	يلتزم العمال بعمليات التحسين والتطوير المستمر في إنجاز المشاريع	4.08	0.888
11	العمل على تطوير عمليات الإنجاز بتقليص حجم التكلفة والزمن بشكل مستمر	4.03	1.000
12	استغلال فرص التحسين المستمر ومحاولة الوصول إلى الإتقان الكامل في إنجاز المشاريع	4.15	0.802
13	يتم الإعداد الجيد لإنجاز المشاريع بشكل دقيق لتلبية احتياجات وتوقعات الزبائن	3.70	1.018
14	يتم التواصل بين مختلف المصالح في المؤسسة عند القيام بتطوير وتحسين إنجاز المشاريع	4.13	0.853
15	يعتبر التحسين المستمر مسؤولية جميع من في المؤسسة من اجل تحقيق الجودة في الانجاز	4.13	0.939
التركيز على الزبون			
16	القيام بتطوير خطط واستراتيجيات طويلة الأجل للتعرف على احتياجات الزبائن	3.90	1.081
17	الاستعانة بالشكاوى والتظلمات المقدمة من الزبائن لتحسين جودة إنجاز المشاريع	3.95	0.815
18	يعتبر الزبون شريك للمؤسسة الذي تركز عليه إستراتيجية الجودة لتحقيق حاجته ورغباته	4.13	0.883
19	الحرص على تلبية رغبات واحتياجات اكبر قدر ممكن من الزبائن	3.88	1.042
20	إجراء مقارنات دائمة لمستوى رضا الزبائن مع مؤسسات أخرى منافسة لها في النشاط	3.73	1.062
21	العمل على تقليص الفجوة بين ما يتوقعه الزبائن وما يدركونه فعلا من إنجازات مقدمة	3.78	0.891
22	متابعة المشاريع المنجزة ما بعد تقديمها وذلك لتقييمها ومعرفة مدى رضا الزبائن عنها	4.03	1.000
23	يعتبر الزبون القوة الدافعة لتحسين الجودة وزيادة الانجاز عند الأخذ بآراءه وتوقعاته	3.95	0.749

مشاركة العاملين		
0.623	4.13	
0.723	4.13	24 تتميز العلاقة بين العاملين والإدارة بالثقة المتبادلة
0.920	4.23	25 السماح للعاملين الذين لديهم أفكار متميزة بتقديمها بشكل رسمي للإدارة
0.883	4.20	26 تشجيع العمال على العمل الجماعي في إنجاز المشاريع
0.905	4.28	27 إشراك العاملين في إيجاد الحل المناسب في حالة وقوع مشاكل في إنجاز المشاريع
0.961	4.00	28 الأخذ برأي كافة العمال عند إجراء أي تغيير يخص أعمالهم بالمؤسسة
0.928	4.10	29 التشاور مع العمال ومشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع في مختلف المراحل
0.932	4.05	30 العاملون مسؤولون عن تطبيق الجودة في الإنجاز وعن النتائج المتحققة منه
0.678	3.89	الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها
0.959	3.95	31 إعتبار الجودة نتيجة العملية الوقائية وليس العملية الرقابية
0.904	4.05	32 الحرص على تجنب الأخطاء في إنجاز المشاريع قبل وقوعها
0.853	4.13	33 قلة وقوع العاملين في أخطاء ساهم في تحسين جودة إنجاز المشاريع
1.032	3.75	34 توفير التدريب اللازم لتنفيذ الإنجازات المطلوبة بالشكل المرغوب فيه
1.043	3.80	35 التركيز على استخدام الصيانة الوقائية تجنباً لحدوث أعطال في المشاريع
1.043	3.80	36 إدخال عنصر الوقاية في عملية الإنجاز ومراقبة الانحرافات بأنواعها
0.840	3.75	37 الحث على تطوير فكرة الوقاية لدى العاملين أثناء ممارستهم لأعمالهم اليومية
0.888	3.93	38 استخدام عمليات المراقبة الإحصائية لاكتشاف أي انحراف عن معايير الجودة في الإنجاز
0.911	3.70	إتخاذ القرارات على أساس الحقائق
0.920	3.98	39 العمل على توفير كل المعلومات الحديثة المتعلقة بالجودة
1.218	3.95	40 عملية اتخاذ القرارات تتم بناءً على تحليل جيد للمعلومات الحديثة
1.358	3.28	41 توفر نظام معلومات يعتمد على الحقائق الواقعية المتعلقة بالمشاريع
1.312	3.65	42 وضع برامج تدريبية بناءً على أسس علمية واضحة تدعم تحقيق الجودة في المشاريع
1.132	3.50	43 هناك مستوى عالٍ من المشاركة من خلاله يتم إشراك العمال في اتخاذ القرارات
1.194	3.90	44 الاعتماد على تحليل نقاط القوة والضعف بالمؤسسة وفرص وتهديدات السوق
0.510	3.84	مبادئ إدارة الجودة الشاملة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (18) يتضح أن:

- مبادئ إدارة الجودة الشاملة: كانت بمتوسط حسابي (3.84) وانحراف معياري (0.510)، ووفقاً لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع

عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعة وهذا يدل على أن مؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتطبيق مبادئ الجودة الشاملة من أجل تحقيق أهدافها المرجوة.

ويمكن تفسير أهم أبعاد مبادئ إدارة الجودة الشاملة حسب ترتيبها من حيث الأهمية النسبية في الإجابات:

- **مشاركة العاملين:** جاء بعد مشاركة العاملين بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.13) بانحراف معياري يقدر بـ (0.623)، ووفقاً لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعة، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس بعد مشاركة العاملين أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.28 - 4.00) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.961 - 0.883)، وهذا دليل على حرص المؤسسة في مشاركة العاملين بمختلف آرائهم وإقتراحاتهم وأفكارهم والأخذ بها في مسار تطبيق الجودة في إنجاز وتشيد مختلف مشاريع المؤسسة، وهذا في وجود علاقة ثقة متبادلة بين الإدارة والعاملين؛

- **إلتزام ودعم الإدارة العليا:** كان هذا المبدأ أو البعد من مبادئ الجودة الشاملة بالترتيب ثانياً من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.97) بانحراف معياري يقدر بـ (0.840)، ووفقاً لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعاً، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.38 - 3.40) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (1.230 - 0.807)، وهذا دليل على عمل الإدارة العليا للمؤسسة وحرصها في دعم وتعزيز الجودة في إنجاز المشاريع من خلال رؤية إستراتيجية تقوم أساساً على تعزيز ثقافة الجودة في مشاريعها وتوفير كافة المورد اللازمة لذلك؛

- **التحسين والتطوير المستمر:** جاء هذا المبدأ من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة بالترتيب ثالثاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.97) بانحراف معياري يقدر بـ (0.840)، ووفقاً لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعاً، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.15 - 3.50) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (1.018 - 0.802)، حيث يؤكد ذلك اعتماد المؤسسة الدائم على مبدأ التحسين والتطوير المستمر في إنجاز مشاريعها والحرص على الإلتقان وتحقيق الجودة في الإنجاز من خلال العمل على تطوير عمليات الإعداد الجيد والإنجاز والتنسيق بين مختلف المصالح في سبيل ذلك؛

- **التركيز على الزبون:** جاء مبدأ التركيز على الزبون بالترتيب رابعا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.91) بانحراف معياري يقدر بـ (0.715)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول متوسط، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس التركيز على الزبون أنها تشكل قبولاً متوسطاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.13 - 3.73) وتراوحت انحرافات المعيارية ما بين (1.081 - 0.749)، وهذا يدل على حرص المؤسسة في التركيز الدائم على زبائنهم من خلال الحرص على تلبية مختلف رغباتهم واحتياجاتهم ومحاولة تحقيق رضاهم بإعتباره شريك دائم للمؤسسة وقُدوة دافعة لها في تحسين وزيادة جودة مشاريعها؛

- **الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها:** كان هذا المبدأ من مبادئ الجودة الشاملة بالترتيب خامسا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.89) بانحراف معياري يقدر بـ (0.678)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول متوسط، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس أنها تشكل قبولاً متوسطاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.13 - 3.80) وتراوحت انحرافات المعيارية ما بين (853.0 - 0431.0)، حيث أن فكرة الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها لا تعد بالأهمية الكبيرة لمؤسسة الصناعات الحديدية مقارنة بالمبادئ الأخرى رغم أهميتها المطلقة في كل المؤسسة، أي أن حرص المؤسسة في تفعيل العملية الوقائية أقل من العملية الرقابية، وهو ما يجب على المؤسسة الحرص على تطوير فكرة الوقاية في المؤسسة من خلال تجنب الأخطاء في إنجاز المشاريع واستعمال عمليات المراقبة الإحصائية في سبيل ذلك؛

- **إتخاذ القرارات على أساس الحقائق:** جاء مبدأ إتخاذ القرارات على أساس الحقائق بالترتيب سادسا وأخيرا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.70) بانحراف معياري يقدر بـ (0.911)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول متوسط، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس التركيز على الزبون أنها تشكل قبولاً متوسطاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (4.13 - 3.73) وتراوحت انحرافات المعيارية ما بين (1.081 - 0.749)، وهذا يدل على أن مؤسسة الصناعات الحديدية لديها مشكلة في توفير الحقائق والمعلومات اللازمة من أجل إتخاذ القرارات المتعلقة بمختلف المشاريع المنجزة، نظرا لطبيعة السوق ومصادر توفير مختلف المعلومات الحديثة، الأمر الذي يلزمها بضرورة العمل على توفير الحقائق الواقعية والمعلومات الحديثة المتعلقة بالجودة في إنجاز المشاريع.

2- تحليل وتفسير عبارات القسم الثالث: توفر الوظائف الإدارية في المشروع

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى توفر الوظائف الإدارية في المشروع (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة. من خلال طرح تساؤلات حول رأي أفراد عينة الدراسة في مستوى توفر الوظائف الإدارية التالية في المشاريع التي تنجزها مؤسستهم.

والجداول الآتي يوضح قائمة الأسئلة المطروحة والنتائج التحصل عليها من متوسط حسابي للإجابات وانحرافها المعياري.

الجدول رقم (19): تحليل عبارات حول القسم الثالث حول توفر الوظائف الإدارية في المشروع

الرقم	عبارات القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تخطيط المشروع			
01	الاعتماد على التخطيط المسبق في جميع المشاريع	3.60	0.955
02	الاعتماد على خطط عمل مجدولة وذات أهداف محددة	3.90	1.033
03	القيام بالتنبؤ بالأعمال في المستقبل وتقدير كلفتها وزمن إنجازها	4.03	0.891
04	توزيع الأعمال في المشاريع على من سيقوم بأدائها وفق جداول زمنية معينة	4.13	1.017
05	بيان كيفية القيام بالأعمال التي ستحقق الأهداف المنشودة في المشاريع	3.93	0.917
06	القيام بوضع الحلول المطلوبة لكل مشكلة قبل وقوعها	3.90	1.033
جدولة فعاليات المشروع			
07	القيام بضبط نشاط المشروع بعد تحديد المراحل اللازمة لتنفيذ	3.90	0.982
08	القيام بمراقبة وضبط موارد المشروع المختلفة خلال فترة تنفيذه	4.20	0.939
09	تجميع معلومات هامة عن المشروع تعود بالفائدة على المؤسسة في الحاضر والمستقبل	4.03	0.832
10	يقوم فريق عمل بإعداد المشروع مستفيدين من جميع معلومات من أصحاب المشروع	4.05	0.932
تنظيم المشروع			
11	العمل على تحديد الأعمال والوظائف اللازمة لإدارة المشاريع للقيام بها	4.05	0.815
12	إعطاء المشروع الرعاية الكاملة والميزة الخصوصية التي يستحق	4.15	0.864
13	مد المشروع بالموارد الكفيلة بإنجازه في طليعتها الموارد البشرية	3.93	1.023
14	الحرص على جميع المهمات والنشاطات والعمليات المختلفة المطلوبة من العمال	4.15	0.893
15	التنسيق بين الموارد البشرية العاملة في المشروع والاستفادة القصوى من جهودهم	4.13	0.723

0.932	3.95	16	التقليل من التكرار في العمليات وتسهيل الترابط بين وحدات المشروع
0.636	4.02	الرقابة على المشروع	
0.891	4.03	17	مقارنة الإنجاز الفعلي مع المقاييس الموضوعة للمشروع
1.000	4.23	18	تصحيح أداء المرؤوسين للتأكد من أن أهداف المشروع والخطط الموضوعة قد تم تحقيقها
1.027	4.35	19	توفير التقارير الوصفية والكمية والنوعية التي يطلبها المسؤولون من المكلفين بأداء الأعمال
0.813	3.58	20	اتخاذ قرارات مناسبة لمواجهة التغيير الحاصل في المشروع في الوقت المناسب
0.871	4.10	21	العمل كفريق واحد في ممارسة الرقابة على سير العمل في المشروع
0.853	3.88	22	اتخاذ الإجراء التصحيحي المناسب لمعالجة المشاكل في المشاريع فور ظهورها
0.905	4.28	23	الحرص في الرقابة على منجزات العمال أنفسهم
0.816	3.73	24	الحرص على تقدم سير العمل من خلال تطور معدلات الإنجاز في اقل وقت ممكن
1.047	4.08	25	تحديد التكاليف في تنفيذ المشروع من مواد وعمالة ومعدات
0.506	4.00	إدارة المشروع	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (19) يتضح أن:

- **إدارة المشروع (الوظائف الإدارية للمشروع):** كانت بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.506)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعاً وهذا يدل على حرص المؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتطبيق مختلف الوظائف الإدارية للمشروع في إنجاز مشاريعها.
- ويمكن تفسير أهم أبعاد إدارة المشاريع حسب ترتيبها من حيث الأهمية النسبية في الإجابات:
- **تنظيم المشروع:** جاءت وظيفة تنظيم المشروع بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.05) بانحراف معياري يقدر بـ (0.698)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعة، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس بعد تنظيم المشروع أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.93 - 4.15) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (1.023 - 0.723)، وهذا دليل أن مؤسسة الصناعات الحديدية تحرص على إعطاء المشاريع التي تنجزها الرعاية الكاملة والميزة الخصوصية التي يستحق من خلال مدها بكافة الموارد الكفيلة بإنجازها وكذا تحديد الأعمال والوظائف اللازمة لإدارتها بالتنسيق بين الموارد البشرية العاملة وتسهيل الترابط بين وحدات المشروع؛

- **جدولة فعاليات المشروع:** كان هذه الوظيفة من وظائف إدارة المشاريع بالترتيب ثانيا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.04) بانحراف معياري يقدر بـ (0.731)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعا، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس أنها تشكل قبولاً مرتفعا من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.90 - 4.20) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.982 - 0.832)، أي أن وظيفة جدولة فعاليات المشروع تحظى بأهمية بالغة في المؤسسة ويظهر ذلك في قيامها بمراقبة وضبط موارد المشروعات المختلفة خلال فترة تنفيذه وتجميع كل المعلومات الهامة عن تلك المشروعات بما في ذلك تلك المعلومات المقدمة من أطراف أصحاب المشاريع؛

- **الرقابة على المشروع:** جاءت وظيفة الرقابة على المشروع بالترتيب ثالثا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.02) بانحراف معياري يقدر بـ (0.636)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفع، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس التركيز على الزبون أنها تشكل قبولاً مرتفعا من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.58 - 4.35) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.813 - 1.047)، وحيث أن هذه الوظيفة تعد من أهم وظائف المشروع رغم أنها تأتي الأخيرة في مراحل الإنجاز، فأنها كذلك تعد في مؤسسة الصناعات الحديدية بالأهمية البالغة ونظهر في عمل المؤسسة على مقارنة الإنجاز الفعلي مع المقاييس الموضوعية لتلك المشاريع وتصحيح تلك الانحرافات والمشاكل واتخاذ القرارات المناسبة بشأنها مع توفير كل التقارير الوصفية والكمية والنوعية في سبيل ذلك؛

- **تخطيط المشروع:** جاءت هذه من وظائف إدارة المشاريع على أساس الحقائق بالترتيب رابعا وأخيرا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.91) بانحراف معياري يقدر بـ (0.758)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول متوسط، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس التركيز على الزبون أنها تشكل قبولاً متوسطا من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.60 - 4.13) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.917 - 1.033)، وحيث أن هذه لوظيفة تعد بالترتيب أولا من حيث الترتيب العملي في إنجاز المشاريع إلا أنها أعتبرت من طرف أفراد عينة الدراسة في إجاباتهم الأخيرة، أي أن المؤسسة يجب عليها أن تعطي لهذه الوظيفة أهمية أكبر مقارنة بالوظائف الأخرى من خلال الاعتماد على التخطيط المسبق والمجدول في جميع مشاريعها والتنبؤ وتقدير كلفتها وزمن إنجازها.

3- تحليل وتفسير عبارات القسم الرابع: تحقق الميزة التنافسية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى تحقيق الميزة التنافسية في المشاريع وذلك من خلال (ميزة التكلفة الأقل، ميزة الميزة) في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.

من خلال طرح تساؤلات حول رأي أفراد عينة الدراسة في مستوى تحقيق الميزات التنافسية التالية في المشاريع التي تنجزها مؤسستهم.

والجداول الآتي يوضح قائمة الأسئلة المطروحة والنتائج التحصل عليها من متوسط حسابي للإجابات وانحرافها المعياري.

الجدول رقم (20): تحليل عبارات حول القسم الرابع حول تحقق الميزة التنافسية

الرقم	عبارات القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ميزة التكلفة الأقل			
01	المؤسسة تستخدم كافة الموارد المالية والمادية بطريقة رشيدة واقتصادية	3.80	0.966
02	السعي إلى تخفيض تكاليف الإنجاز بطريقة مستمرة دائما	4.03	1.121
03	تتميز تكاليف إنجاز المشاريع بالانخفاض مقارنة بالمؤسسات المنافسة	3.93	1.071
04	تحرص المؤسسة على ممارسة رقابة شديدة على التكاليف	4.03	0.862
05	العمل على تحديد أسعار تنافسية دون ضبط مستمر للتكاليف	4.23	0.947
06	الحفاظة على تخفيض التكاليف في الانجاز وضمان استمرارها	4.18	0.813
07	التقليل من أخطاء العمل وتجنبها للتخفيض من التكاليف باستمرار	4.08	0.888
08	المشاريع المنجزة من طرف المؤسسة مطابقة دائما للمواصفات القياسية الوطنية والعالمية	4.28	0.816
ميزة التميز			
09	عمل تغييرات متكررة على المشاريع المنجزة بهدف تمييزها عن مشاريع المنافسين	3.95	0.677
10	العمل على تميز المشاريع المنجزة بالجودة في التصميم والمطابقة وخدمات ما بعد التسليم	4.13	0.911
11	الاعتماد على الأفكار الإبداعية في إنجاز المشاريع الجديدة وتمييزها	4.03	0.733
12	الحرص على زيادة سرعة إنجاز وتسليم المشاريع بصفة مستمرة	4.20	0.564
13	استعمال طرق ترويجية مبتكرة تستقطب الزبون أكثر	4.18	0.781
14	تملك المؤسسة علاقات جيدة مع زبائنها دائما	4.15	0.736
15	تحرص المؤسسة على تكون السباق في استخدام التكنولوجيا الحديثة عن باقي المنافسين	4.03	0.862
16	المؤسسة هي الوحيدة القادرة على القيام بمشاريع جديدة صعبة التقليد من المنافسين	4.03	0.768

0.707	4.25	المؤسسة تملك قدرة في مسايرة التغيرات في رغبات الزبائن فيما يخص مشروعاتهم	17
0.456	4.08	الميزة التنافسية	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (20) يتضح أن:

- **الميزة التنافسية:** كانت بمتوسط حسابي (4.08) وانحراف معياري (0.456)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعاً وهذا يدل على أن مؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتحقيق الميزة التنافسية في إنجاز مشاريعها.

ويمكن تفسير أهم أبعاد الميزة التنافسية حسب ترتيبها من حيث الأهمية النسبية في الإجابات:

- **ميزة التميز:** جاءت ميزة التميز بالترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.10) بانحراف معياري يقدر بـ (0.473)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعة، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المقياس أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.95 - 4.25) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.677 - 0.911)، وهذا دليل أن مؤسسة الصناعات الحديدية تعطي أهمية كبيرة في التميز عن منافسيها في إنجاز وتشيد المشاريع من خلال عدة عوامل منها، قيامها باستخدام التكنولوجيا الحديثة عن باقي المنافسين وكل الطرق الترويجية المبتكرة التي تستقطب الزبون أكثر والاعتماد على الأفكار الإبداعية في إنجاز المشاريع الجديدة بعمل تغييرات متكررة على تلك المشاريع وجودة التصميم والمطابقة وخدمات ما بعد التسليم، وكذا مسايرة كل التغيرات في رغبات الزبائن؛

- **ميزة التكلفة الأقل:** كانت ميزة التكلفة الأقل بالترتيب ثانيا من حيث الأهمية النسبية المعطاة لها من قبل عينة الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (4.06) بانحراف معياري يقدر بـ (0.665)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البحث يشير إلى نسبة قبول مرتفعاً، بالإضافة على ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات مقياس أنها تشكل قبولاً مرتفعاً من وجهة نظر عينة الدراسة إذ تراوحت المتوسطات ما بين (3.80 - 4.28) وتراوحت انحرافاتها المعيارية ما بين (0.813 - 1.121)، أي أن المؤسسة تحرص على تحقيق ميزة التكلفة الأقل في إنجاز المشروعات من خلال السعي إلى تخفيض تكاليف الإنجاز وممارسة رقابة شديدة على تلك التكاليف وكذا تحديد أسعار تنافسية والتقليل من أخطاء العمل وتجنبها للتخفيض من التكاليف باستمرار.

المطلب الثالث: إختبار فرضيات الدراسة

بعد تحليل عبارات أبعاد قسم مبادئ إدارة الجودة الشاملة وعبارات قسم الوظائف الإدارية في المشروع وعبارات قسم الميزة التنافسية، يستلزم بعد ذلك إختبار الفرضيات الموضوعة للدراسة.

1- إختبار الفرضية الأولى (H01)

1-1- التأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الأولى (H01)

تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى (H01).

الجدول رقم (21): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لاختبار الفرضية الأولى (H01)

مستوى دلالة (Sig)	قيمة (F) المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
0.001	13.495	2.131	01	2.131	الانحدار
		0.158	38	6.000	الخطأ
			39	8.131	المجموع الكلي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (21) يتضح أن: ثبات صلاحية النموذج لاختبار صلاحية الفرضية الأولى (H01)، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (13.495) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى (H01). وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بان هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفر، وبالتالي توجد علاقة بين المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (الميزة التنافسية).

1-2- نتائج إختبار الفرضية الأولى (H01)

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة."

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الإنحدار البسيط، لكون الفرضية تبحث في أثر جميع أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (مبادئ الجودة الشاملة) على متغير تابع واحد وهو (الميزة التنافسية). وقد ظهرت نتائج الفرضية من خلال الجدول رقم (22).

الجدول رقم (22): نتائج اختبار الفرضية الأولى (H01)

المتغير المستقل	معامل الانحدار	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)
مبادئ إدارة الجودة الشاملة	0.458	0.512	0.262	3.674	0.001

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (22) يتضح أن:

قيمة (t) المحسوبة بلغت (3.674) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبالتالي فإنه يتم رفض فرضية العدم (H_0) وهي "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة"، ويتم قبول الفرضية البديلة (H_1) وهي "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة". وكذلك فإن قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.512) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.262) مما يشير إلى أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة تفسر ما نسبته (26%) من (التباين) التغير الحاصل في الميزة التنافسية، وهي ما يتماشى والفرضية بأن هناك أثر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية (مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة).

كما بلغت قيمة معامل الانحدار (0.458)، وهذا يعني أن زيادة بدرجة واحدة في مبادئ إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى زيادة في الميزة التنافسية بقيمة (0.458).

والجدول الموالي يظهر معاملات معادلة الانحدار لإختبار الفرضية الرئيسية الأولى (H01).

الجدول رقم (23): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الأولى (H01)

مستوى الدلالة (Sig)	قيمة (T) المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الأخطاء المعيارية	A	
0.000	4.807	-	0.483	2.324	الثبات
0.001	3.674	0.512	0.125	0.458	مبادئ إدارة الجودة الشاملة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (23) يتضح أن: معادلة الانحدار من الشكل $(Y = 2.324 + 0.458 X)$ حيث أنه إذا تغير المتغير المستقل (X) أي مبادئ إدارة الجودة الشاملة بوحدة (درجة) واحد يتغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.458 .

1-3- إختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الأولى (H01)

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد القياسي والتدريجي، لكون هذه الإختبار يبحث في قياس أثر مجموعة من الأبعاد الخاصة بالمتغير المستقل وهي (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين والتطوير المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) على متغير تابع واحد وهو (الميزة التنافسية).

حيث يهدف الإختبار إلى قياس أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له تأثير جوهري (أكبر) في المتغير التابع، وكذا المتغيرات المستبعدة من التأثير.

- درجة الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

الجدول رقم (24): إختبار الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

في الفرضية الأولى (H01)

أبعاد المتغير المستقل		المتغير التابع				
إلتزام ودعم الإدارة العليا	التحسين والتطوير المستمر	التركيز على الزبون	مشاركة العاملين	إتخاذ القرارات على أساس الحقائق	الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها	
معامل الإرتباط (r)	0.228	0.506	0.387	0.309	0.426	الميزة التنافسية
مستوى الدلالة (sig)	0.036	0.000	0.007	0.026	0.003	
	0.223				0.083	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (24) يتضح أن: مصفوفة الإرتباطات بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة الدلالة (sig) للإرتباط، حيث أن معاملات الإرتباطات بين أبعاد المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (الميزة التنافسية) كانت طردية متوسطة بمستوى معنوي دال إحصائيا ($sig < 0.05$)، بينما يستثنى من هذا معامل الإرتباط بين البعد (الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) والميزة التنافسية وهو غير دال إحصائيا بمستوى معنوية ($sig > 0.05$).

- التأكد من صلاحية النموذج لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

الجدول رقم (25): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الأولى (H01)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)
الانحدار	2.711	06	0.452	2.751	0.028
الخطأ	5.420	33	0.164		
المجموع الكلي	8.131	39			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

علما أن: معامل الارتباط $R = 0.577$ ومعامل التحديد $R^2 = 0.333$

من الجدول رقم (25) يتضح أن: نتائج تحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (2.751) بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.028) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح للاختبار.

وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بأن هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفر، وبالتالي توجد علاقة بين أبعاد المتغير المستقل (التزام ودعم الإدارة العليا، التحسين والتطوير المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) والمتغير التابع (الميزة التنافسية).

وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.577) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.333) مما يشير إلى أن أبعاد المتغير المستقل تفسر ما نسبته (33%) من (التباين) التغير الحاصل في المتغير المستقل. ولكن لا يمكن معرفة وتحديد أي الأبعاد السابقة هو الذي أضاف تفسيراً جوهرياً للتباين في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، لذلك يستلزم قياس معاملات معادلة الإنحدار ليتضح ذلك.

- معاملات معادلة الانحدار لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع
- الجدول رقم (26): نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

في الفرضية الأولى (H01)

مستوى الدلالة (Sig)	قيمة (T) المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الأخطاء المعيارية	A	
0.000	7.924	-	0.356	2.819	الثبات
0.001	3.617	0.506	0.008	0.320	التحسين والتطوير المستمر

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (26) يتضح أن: البعد الوحيد ضمن أبعاد المتغير المستقل ذو دلالة إحصائية وهو التحسين والتطوير المستمر فقط كما يتضح ذلك من خلال مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$) والذي أضاف تفسيراً جوهرياً للبيان في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الانحدار وليس لها أي تأثير.

وبالتالي تكون معادلة الانحدار من الشكل ($Y = 2.819 + 0.320 X$)

حيث أنه إذا تغير بعد المتغير المستقل (X) وهو التحسين والتطوير المستمر بوحدة واحد (درجة) يتغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.458.

2- اختبار الفرضية الثانية (H02)

2-1- التأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الثانية (H02)

تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الثانية (H02).

الجدول رقم (27): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لاختبار الفرضية الثانية (H02)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)
الانحدار	4.340	01	4.340	29.014	0.000
الخطأ	5.684	38	0.150		
المجموع الكلي	10.024	39			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (27) يتضح أن: ثبات صلاحية النموذج لاختبار صلاحية الفرضية الثانية (H02)، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (29.014) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية (H02). وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بأن هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفر، وبالتالي توجد علاقة بين المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع).

2-2- نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية (H02)

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة." لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الإنحدار البسيط، لكون الفرضية تبحث في أثر جميع أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (مبادئ الجودة الشاملة) على متغير تابع واحد وهو (الوظائف الإدارية للمشروع). وقد ظهرت نتائج الفرضية من خلال الجدول رقم (28).

الجدول رقم (28): نتائج اختبار الفرضية الثانية (H02)

المتغير المستقل	معامل الانحدار	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)
مبادئ إدارة الجودة الشاملة	0.653	0.658	0.433	5.386	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (28) يتضح أن:

قيمة (t) المحسوبة بلغت (5.386) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبالتالي فإنه يتم رفض فرضية العدم (H_0) وهي "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة"، ويتم قبول الفرضية البديلة (H_1) وهي "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة".

وكذلك فإن قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.658) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.433) مما يشير إلى أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة تفسر ما نسبته (43%) من (التباين) التغير الحاصل في الوظائف الإدارية للمشروع، وهو ما يتماشى والفرضية بأن هناك أثر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.

كما بلغت قيمة معامل الانحدار (0.653)، وهذا يعني أن زيادة بدرجة واحدة في مبادئ إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى زيادة في الوظائف الإدارية للمشروع بقيمة (0.653).

والجدول الموالي يظهر معاملات معادلة الانحدار لإختبار الفرضية الثانية (H_02).

الجدول رقم (29): نتائج تحليل الانحدار لإختبار الفرضية الثانية (H_02)

مستوى الدلالة (Sig)	قيمة (T) المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الأخطاء المعيارية	A	
0.003	3.179	-	0.471	1.496	الثبات
0.000	5.386	0.658	0.121	0.658	مبادئ إدارة الجودة الشاملة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (29) يتضح أن: معادلة الانحدار من الشكل ($Y = 1.496 + 0.658X$)

حيث أنه إذا تغير المتغير المستقل (X) أي مبادئ إدارة الجودة الشاملة بوحدة (درجة) واحد يتغير المتغير التابع (Y) أي الوظائف الإدارية للمشروع بقيمة 0.658 .

2-3- إختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثانية (H02)

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الإنحدار المتعدد القياسي والتدريجي، لكون هذه الإختبار يبحث في قياس أثر مجموعة من الأبعاد الخاصة بالمتغير المستقل وهي (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين والتطوير المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) على متغير تابع واحد وهو (الوظائف الإدارية للمشروع).

حيث يهدف الإختبار إلى قياس أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له تأثير جوهري (أكبر) في المتغير التابع، وكذا المتغيرات المستبعدة من التأثير.

- درجة الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

الجدول رقم (30): إختبار الإرتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

في الفرضية الثانية (H02)

المتغير التابع	أبعاد المتغير المستقل					
	إلتزام ودعم الإدارة العليا	التحسين والتطوير المستمر	التركيز على الزبون	مشاركة العاملين	إتخاذ القرارات على أساس الحقائق	الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها
الوظائف الإدارية للمشروع	معامل الإرتباط (r)	0.253	0.453	0.653	0.514	0.474
	مستوى الدلالة (sig)	0.057	0.001	0.000	0.000	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (30) يتضح أن: مصفوفة الإرتباطات بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة الدلالة (sig) للإرتباط، حيث أن معاملات الإرتباطات بين أبعاد المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) والمتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع) كانت طردية متوسطة بمستوى معنوي دال إحصائيا ($\text{sig} < 0.05$)، بينما يستثنى من هذا معامل الإرتباط بين البعد (إلتزام ودعم الإدارة العليا) الوظائف الإدارية للمشروع وهو غير دال إحصائيا بمستوى معنوية ($\text{sig} > 0.05$).

• التأكد من صلاحية النموذج لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

الجدول رقم (31): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثانية (H02)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)
الانحدار	5.321	06	0.887	6.224	0.000
الخطأ	4.703	33	0.143		
المجموع الكلي	10.024	39			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

علما أن: معامل الارتباط $R = 0.729$ ومعامل التحديد $R^2 = 0.531$

من الجدول رقم (31) يتضح أن: نتائج تحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (6.224) بقيمة إحصائية دالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح للاختبار.

وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بأن هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفر، وبالتالي توجد علاقة بين أبعاد المتغير المستقل (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين والتطوير المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) والمتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع).

وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.729) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.531) مما يشير إلى أن أبعاد المتغير المستقل تفسر ما نسبته (53%) من (التباين) التغير الحاصل في المتغير المستقل. ولكن لا يمكن معرفة وتحديد أي الأبعاد السابقة هو الذي أضاف تفسيراً جوهرياً للتباين في المتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع)، لذلك يستلزم قياس معاملات معادلة الإنحدار ليتضح ذلك.

- معاملات معادلة الانحدار لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع
- الجدول رقم (32): نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

في الفرضية الثانية (H02)

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)
	A	الأخطاء المعيارية			
الثبات	2.246	0.353	-	6.356	0.000
التركيز على الزبون	0.450	0.089	0.635	5.068	0.000
الثبات	1.877	0.352	-	5.336	0.000
التركيز على الزبون	0.363	0.088	0.512	4.146	0.000
إتخاذ القرارات على أساس الحقائق	0.191	0.069	0.344	2.782	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (31) يتضح أن: البعدين ضمن أبعاد المتغير المستقل ذو دلالة إحصائية هما (التركيز على الزبون وإتخاذ القرارات على أساس الحقائق) فقط، كما يتضح ذلك من خلال مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$) والذين أضافا تفسيراً جوهرياً للتبيان في المتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الانحدار وليس لها أي تأثير.

وبالتالي تكون معادلة الانحدار من الشكل ($Y = 1.877 + 0.363 X + 0.191 Z$)

حيث أنه في حالة:

- تثبيت قيمة (Z) وهو إتخاذ القرارات على أساس الحقائق وعند زيادة قيمة (X) وهو التركيز على الزبون بوحدة واحد (درجة) يؤدي إلى تغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.363؛
- تثبيت قيمة (X) وهو التركيز على الزبون وعند زيادة قيمة (Z) وهو إتخاذ القرارات على أساس الحقائق بوحدة واحد (درجة) يؤدي إلى تغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.191 .

3- إختبار الفرضية الثالثة (H03)

3-1- التأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الثالثة (H03)

تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (H03).

الجدول رقم (33): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لاختبار الفرضية الثالثة (H03)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)
الانحدار	1.456	01	1.455	8.280	0.007
الخطأ	6.676	38	0.176		
المجموع الكلي	8.131	39			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (32) يتضح أن: ثبات صلاحية النموذج لاختبار صلاحية الفرضية الثالثة (H023)، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (8.280) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (H03).

وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بأن هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفري، وبالتالي توجد علاقة بين المتغير المستقل (الوظائف الإدارية للمشروع) والمتغير التابع (الميزة التنافسية).

3-2- اختبار الفرضية الثالثة (H03)

"لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة."

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الإنحدار البسيط، لكون الفرضية تبحث في أثر جميع أبعاد المتغير المستقل مجتمعة (الوظائف الإدارية للمشروع) على متغير تابع واحد وهو (الميزة التنافسية).

وقد ظهرت نتائج الفرضية من خلال الجدول رقم (34).

الجدول رقم (34): نتائج اختبار الفرضية الثالثة (H03)

المتغير المستقل	معامل الانحدار	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)
مبادئ إدارة الجودة الشاملة	0.381	0.423	0.179	2.878	0.007

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (34) يتضح أن:

قيمة (t) المحسوبة بلغت (2.878) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبالتالي فإنه يتم رفض فرضية العدم (H_0) وهي "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة"، ويتم قبول الفرضية البديلة (H_1) وهي "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة". وكذلك فإن قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.423) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.179) مما يشير إلى أن الوظائف الإدارية للمشروع تفسر ما نسبته (18%) من (التباين) التغير الحاصل في الميزة التنافسية، وهي ما يتماشى والفرضية بأن هناك أثر للوظائف الإدارية للمشروع على الميزة التنافسية (مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة).

كما بلغت قيمة معامل الانحدار (0.381)، وهذا يعني أن زيادة بدرجة واحدة في الوظائف الإدارية للمشروع يؤدي إلى زيادة في الميزة التنافسية بقيمة (0.381).

والجدول الموالي يظهر معاملات معادلة الانحدار لإختبار الفرضية الرئيسية الثالثة (H03).

الجدول رقم (35): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الثالثة (H03)

النموذج	المعاملات غير المعيارية		المعاملات المعيارية	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة (Sig)
	A	الأخطاء المعيارية	Beta		
الثبات	2.558	0.535	-	4.782	0.000
مبادئ إدارة الجودة الشاملة	0.381	0.132	0.423	2.878	0.007

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (35) يتضح أن: معادلة الانحدار من الشكل $(Y = 2.558 + 0.381X)$ حيث أنه إذا تغير المتغير المستقل (X) أي الوظائف الإدارية للمشروع بوحدة (درجة) واحد يتغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.381 .

3-3- إختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثالثة (H03)

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد القياسي والتدريجي، لكون هذه الإختبار يبحث في قياس أثر مجموعة من الأبعاد الخاصة بالمتغير المستقل وهي (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) على متغير تابع واحد وهو (الميزة التنافسية). حيث يهدف الإختبار إلى قياس أي بعد من أبعاد المتغير المستقل له تأثير جوهري (أكبر) في المتغير التابع، وكذا المتغيرات المستبعدة من التأثير.

- درجة الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

الجدول رقم (36): إختبار الارتباط بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع

في الفرضية الثالثة (H03)

الميزة التنافسية	أبعاد المتغير المستقل				الرقابة على المشروع
	معامل الارتباط (r)	0.255	0.341	0.064	تنظيم المشروع
الميزة التنافسية	مستوى الدلالة (sig)	0.056	0.016	0.347	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (36) يتضح أن: مصفوفة الارتباطات بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة الدلالة (sig) للارتباط، حيث أن معاملات الارتباطات بين أبعاد المتغير المستقل (الوظائف الإدارية للمشروع) والمتغير التابع (الميزة التنافسية) كانت طردية متوسطة بمستوى معنوي دال إحصائيا ($sig < 0.05$)، بينما يستثنى من هذا معامل الارتباط بين البعدين (تخطيط المشروع وتنظيم المشروع) حيث إنهما غير دالان إحصائيا بمستوى معنوية ($sig > 0.05$).

- التأكد من صلاحية النموذج لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

الجدول رقم (37): تحليل التباين للانحدار (ANOVA) للتأكد من صلاحية النموذج

لإختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في التابع في الفرضية الثالثة (H03)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)
الانحدار	2.258	04	0.815	5.850	0.001
الخطأ	4.783	35	0.139		
المجموع الكلي	8.131	39			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

علما أن: معامل الارتباط $R = 0.633$ ومعامل التحديد $R^2 = 0.401$

من الجدول رقم (37) يتضح أن: نتائج تحليل التباين (ANOVA) لإختبار معنوية الإنحدار، حيث بلغت قيمة قيمة (F) المحسوبة (5.850) بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح للاختبار.

وبالتالي نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل بأن هناك إنحدار معنوي ولا يساوي الصفر، وبالتالي توجد علاقة بين أبعاد المتغير المستقل (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) والمتغير التابع (الميزة التنافسية).

وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (R) هي (0.633) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.401) مما يشير إلى أن أبعاد المتغير المستقل تفسر ما نسبته (40%) من (التباين) التغير الحاصل في المتغير المستقل.

ولكن لا يمكن معرفة وتحديد أي الأبعاد السابقة هو الذي أضاف تفسيراً جوهرياً للتباين في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، لذلك يستلزم قياس معاملات معادلة الإنحدار ليتضح ذلك.

- معاملات معادلة الانحدار لاختبار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع
- الجدول رقم (38): نتائج تحليل الانحدار تأثير أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع

في الفرضية الثالثة (H03)

مستوى الدلالة (Sig)	قيمة (T) المحسوبة	المعاملات المعيارية	المعاملات غير المعيارية		النموذج
		Beta	الأخطاء المعيارية	A	
0.000	6.407	-	0.407	2.608	الثبات
0.001	3.672	0.512	0.100	0.367	الرقابة على المشروع

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (38) يتضح أن: البعد الوحيد ضمن أبعاد المتغير المستقل ذو دلالة إحصائية وهو الرقابة على المشروع فقط كما يتضح ذلك من خلال مستوى الدلالة ($\text{sig} < 0.05$) والذي أضاف تفسيراً جوهرياً للبيان في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الانحدار وليس لها أي تأثير.

وبالتالي تكون معادلة الانحدار من الشكل ($Y = 2.608 + 0.367 X$)

حيث أنه إذا تغير بعد المتغير المستقل (X) وهو الرقابة على المشروع بوحدة واحد (درجة) يتغير المتغير التابع (Y) أي الميزة التنافسية بقيمة 0.367.

4- اختبار الفرضية الرابعة (H04)

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) - تبسة.

لإختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل المسار (Path Analysis) لكون هذه الإختبار يبحث في قياس أثر المتغير المستقل وهو (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع وهو (الميزة التنافسية) من خلال المتغير الوسيط وهو (إدارة المشاريع).

4-1- طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار (Difference in Coefficients): بين المتغير المستقل

والمتغير التابع قبل وبعد إدخال المتغير الوسيط بإستخدام برنامج (SPSS.V.24).

ويمكن إتباع منهج (Baron & Kenny, 1986) بإستخدام برنامج (SPSS.V.24)، حيث يفترض أن المتغير يقوم بدور وسيط إذا ما توفرت فيه الشروط الآتية:

- **الشرط الأول:** أن التباين في مستويات المتغير المستقل هو السبب في التباين المتغير التابع؛
 - **الشرط الثاني:** أن التباين في مستويات المتغير المستقل هو السبب في التباين المتغير الوسيط؛
 - **الشرط الثالث:** أن التباين في مستويات المتغير الوسيط هو السبب في التباين المتغير التابع؛
 - **الشرط الرابع:** تغير قيمة العلاقة وربما إتجاهها بين المتغير المستقل والمتغير التابع عند دخول المتغير الوسيط.
- والجدول الآتي يوضح نتائج تطبيق هذه الخطوات والذي تم إعداده وفق نتائج الجداول السابقة:
- حيث يمكن الترميز بكل من:

- X = للمتغير المستقل وهو (إدارة الجودة الشاملة)؛

- Y = للمتغير التابع وهو (الميزة التنافسية)؛

- M = للمتغير الوسيط وهو (إدارة المشاريع).

الجدول رقم (39): نتائج اختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط

بإتباع منهج (Baron & Kenny, 1986)

الخطوة (الشرط)	المسار	معامل الإنحدار	الخطأ المعياري	قيمة (T) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)	معامل التحديد (R^2)	الخطأ المعياري للتقدير	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (Sig)	المرجع (الجدول)
01	X-Y	الثبات X	2.234 0.458	4.807 3.674	0.000 0.001	0.262	0.397368	13.495	0.001	23
02	X-M	الثبات X	1.496 0.658	3.179 5.386	0.003 0.000	0.433	0.386756	29.014	0.000	29
03	M-Y	الثبات M	2.558 0.381	4.782 2.878	0.000 0.007	0.179	0.419159	8.280	0.007	35
04	X-M-Y	الثبات X M	2.120 0.368 0.137	3.880 2.216 0.817	0.000 0.033 0.419	0.236	0.399115	7.023	0.003	/

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (39) يمكن التأكد من إختبار هذه الشروط من خلال:

• الشرط الأول: تحليل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (بدون وجود المتغير الوسيط)

- قيمة كل من (t) المحسوبة بلغت (5.386) و (F) المحسوبة بلغت (29.014) بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الأول (ثبات مستوى معنوية النموذج عند هذا المستوى)؛
- قيمة كل من معامل الإنحدار (B) هي (0.458) وقيمة معامل الارتباط (R) هي (0.512) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.262)، مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) يفسر ما نسبته (26%) في التباين الحاصل في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أي أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة مسؤولة عن (26%) من التباين في الميزة التنافسية وهذا ما يؤدي إلى تحقيق الشرط الأول.

• الشرط الثاني: تحليل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير الوسيط

- قيمة كل من (t) المحسوبة بلغت (3.674) و (F) المحسوبة بلغت (13.495) بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.001) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الثاني (ثبات مستوى معنوية النموذج عند هذا المستوى)؛
- قيمة كل من معامل الإنحدار (B) هي (0.653) وقيمة معامل الارتباط (R) هي (0.658) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.433)، مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) يفسر ما نسبته (43%) في التباين الحاصل في المتغير الوسيط (إدارة المشاريع)، أي أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة مسؤولة عن (43%) من التباين في إدارة المشاريع وهذا ما يؤدي إلى تحقيق الشرط الثاني.

• الشرط الثالث: تحليل العلاقة بين المتغير الوسيط والمتغير التابع

- قيمة كل من (t) المحسوبة بلغت (2.878) و (F) المحسوبة بلغت (8.280) بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الثالث (ثبات مستوى معنوية النموذج عند هذا المستوى)؛
- قيمة كل من معامل الإنحدار (B) هي (0.381) وقيمة معامل الارتباط (R) هي (0.423) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.179)، مما يشير إلى أن المتغير الوسيط (إدارة المشاريع) يفسر ما نسبته (18%) في التباين الحاصل في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أي أن إدارة المشاريع مسؤولة عن (18%) من التباين في الميزة التنافسية وهذا ما يؤدي إلى تحقيق الشرط الثالث.

• الشرط الرابع: تحليل العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع (بوجود المتغير الوسيط)

- قيمة كل من (t) المحسوبة بلغت (2.216) و (F) المحسوبة بلغت (7.023) بقيمة احتمالية دالة إحصائية (0.003) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الثالث (ثبات مستوى معنوية النموذج عند هذا المستوى)؛

- قيمة كل من معامل الإنحدار (B) هي (0.368) قد نقصت قيمته والتي كانت (0.458) وقيمة معامل الارتباط (R) هي (0.275) وقيمة معامل التحديد (R^2) هو (0.236)، مما يشير إلى أن المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) يفسر ما نسبته (24%) في التباين الحاصل في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أي أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة مسؤولة عن (24%) من التباين في الميزة التنافسية والتي نقصت قيمته والتي كانت (26%) وهذا ما يؤدي إلى تحقيق الشرط الرابع، مما يعني أن أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الميزة التنافسية تناقص بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط.

وكذلك من خلال إتباع منهج (preacher & hayes 2008) بإستخدام برنامج (SPSS.V.24)، حيث تفرض النظرية عدم إلزامية شرط وجود علاقة بين المتغير التابع والمستقل، والتي تشترط:

- الشرط الأول: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل والتابع من خلال المتغير الوسيط؛

- الشرط الثاني: مجال الثقة المعتمد على تقنية إعادة المعاينة قيمة (Bootstrapped confidence interval) يجب أن لا تتوسط قيمة الصفر بين القيمتين العليا (LLCI) والدنيا (ULCI)؛

ومن أجل القيام بإختبار (preacher & hayes 2008) فقط تم تحميل إضافة الخاصة بالإختبار (la Macro PROCESS) من الموقع (<http://www.processmacro.org/download.html>) وتثبيتها على برنامج (SPSS.V.24).

والجدول الآتي يظهر نتائج هذا الإختبار:

الجدول رقم (40): نتائج إختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط

باتباع منهج (preacher & hayes 2008)

مجال الثقة المعتمد Bootstrapped confidence interval		مستوى دلالة (Sig)	التأثير غير المباشر (Indirect Effects)		التأثير المباشر (Direct Effects)		البيان
95% ULCI	95% LLCI						
0.3721	0.2108	0.0329	0.09	X	0.368	X	الفرضية (H04)
				Y		Y	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

من الجدول رقم (40) يمكن التأكد من إختبار هذه الشروط من خلال:

- قيمة كل من معامل الإنحدار (B) هي (0.368) الخاصة بالتأثير المباشر بين المتغير المستقل والتابع بقيمة إحصائية دالة إحصائيا (0.0329) وهي أقل من مستوى الدلالة ($\text{sig} \leq 0.05$)، مما يدل على أن النموذج صالح لاختبار الشرط الأولى (ثبات مستوى معنوية النموذج عند هذا المستوى)؛
- قيمة فاصل الثقة غير محصور بين القيمتين (LLCI) وهي (0.2108) والدنيا (ULCI) وهي (0.3721)، حيث أن الصفر لا يتوسط بين القيمتين مما يدل على أن إدارة المشروع تتوسط (متغير وسيط) بين إدارة الجودة الشاملة (متغير مستقل) والميزة التنافسية (متغير تابع) .

وعلى الرغم من شيوع استخدام الطريقة في إختبار الفرض المتعلق بالمتغير الوسيط في العلاقة بين المتغيرين المستقل والتابع، وهذا ما دفع بعض الباحثين لتطوير اختبارات مكملية لحساب معنوية هذا التأثير، ويعد إختبار (Sobel test) من الإختبارات المستخدمة لحساب معنوية تأثير المتغير الوسيط بين المتغيرين المستقل والتابع. وإن وجود أساس نظري وعملي بين المتغيرات في النماذج البحثية ذات المتغيرات الوسيطة يعد شرطاً أولياً وأساسياً للإختبار الإحصائي السابق.

حيث وللتأكد من معنوية التأثير الوسيط لإدارة المشاريع في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية، فقد تم إجراء إختبار (Aroian Test) حيث يؤكد (Baron & Kenny, 1986) أن هذا الاختبار من أكثر الاختبارات مصداقية في اختبار معنوية تأثير الوسيط .

والجدول الآتي يوضح اختبارات التأكد من معنوية الأثر غير المباشر المتغير المستقل (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع (الميزة التنافسية) بوجود المتغير الوسيط (إدارة المشاريع).

الجدول رقم (41): نتائج إختبار معنوية المتغير الوسيط (اختبار Sobel test)

p-value	Std. Error	Test statistic	
0.01078792	0.09833243	2.54949459	Sobel test
0.01185222	0.09962114	2.51651404	Aroian test
0.00977165	0.09702661	2.58380677	Goodman test

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الموقع (<http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>).

حيث أن:

$$z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2) \quad \text{:- قيمة (Sobel test)}$$

$$z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2 + sa^2*sb^2) \quad \text{:- قيمة (Aroian test)}$$

- قيمة (Goodman test): $z\text{-value} = a*b/\text{SQRT}(b^2*sa^2 + a^2*sb^2 - sa^2*sb^2)$

من الجدول رقم (41) يتضح أن:

يمكن التأكد من إختبار معنوية تأثير الوسيط من خلال إختبار (Aroian Test) وإختبار (Sobel test)، حيث أن قيمة $(p\text{-value} \leq 0.05)$ ، لذلك يمكن استنتاج أن هناك دور وسيط لإدارة المشاريع في أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الميزة التنافسية.

ويتم حساب التأثير الكلي للمتغير المستقل في المتغير التابع من خلال المعادلة:

التأثير الكلي = التأثير المباشر + التأثير غير المباشر

$$\text{التأثير الكلي} = (0.368) + (0.137 \times 0.658) = 0.458$$

2-4- طريقة تحليل المسار (Analysis Path): باستخدام برنامج (Amos.V21) المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) وذلك للتحقق من وجود أثر المتغير المستقل وهو (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع وهو (الميزة التنافسية) بوجود المتغير الوسيط وهو (إدارة المشاريع). كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (42): نتائج إختبار تحليل المسار بين المتغير المستقل والمتغير التابع

بوجود المتغير الوسيط باستخدام برنامج (Amos)

البيان	قيمة (χ^2) المحسوبة	GFI	CFI	RMSEA	التأثير المباشر (Direct Effects)	التأثير غير المباشر (Indirect Effects)	مستوى دلالة (Sig)
الفرضية (H04)	34.675	1.000	1.000	0.520	X	0.653	0.000
					M	0.137	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (SPSS) الإصدار (V.24).

حيث أن:

- (RMSEA): الجذر التربيعي لمتوسطات الخطأ التقريبي ويجب أن يقترب من الصفر؛
- (GFI): مؤشر ملائمة الجودة ومن المفترض أن يقترب من الواحد صحيح؛
- (CFI): مؤشر الموائمة المقارن ومن المفترض أن يقترب من الواحد صحيح؛
- التأثير غير المباشر: عبارة عن حاصل ضرب معاملات قيم التأثير المباشر بين المتغيرات.

من الجدول رقم (42) يتضح أن:

نتائج تحليل المسار لتأثير مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط، إذا بلغت قيمة كاي مربع (χ^2) المحسوبة (34.675) وهي ذو دلالة عند مستوى ($\text{sig} \leq 0.05$)، فيما بلغت قيمة (GFI) (Goodness of Fit Index) وهو مؤشر ملائمة الجودة ما قيمته (1.000) وهو مقارب إلى قيمة الواحد صحيح (الملائمة التامة)، وبنفس السياق بلغ مؤشر الموائمة المقارن (CFI) (Comparative Fit Index) قيمة (1.000) وهو مقارب إلى قيمة الواحد صحيح، وبلغ الجذر التربيعي لمتوسطات الخطأ التقريبي (RMSEA) قيمة (0.520) مساوية لقيمة الصفر وهذا ما يعكس التحليل العملي التوكيدي (Confirmatory Factor Analysis) (الموائمة التامة).

فيما بلغ التأثير المباشر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية ما قيمته (0.368) وهو ما يشير إلى أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الميزة التنافسية، وبلغ سياق التأثير المباشر لإدارة المشاريع على الميزة التنافسية ما قيمته (0.137) وهو ما يشير إلى أن إدارة الجودة الشاملة يؤثر على الميزة التنافسية، وقد بلغ التأثير غير المباشر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط ما قيمته (0.090) وهو ما يؤيد أن إدارة المشاريع تلعب دورا في تأثير مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية.

إذ أن زيادة الاهتمام بمبادئ إدارة الجودة الشاملة من قبل مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة في ظل وجود إدارة المشاريع (الوظائف الإدارية للمشروع) من شأنه التأثير على الميزة التنافسية للمؤسسة.

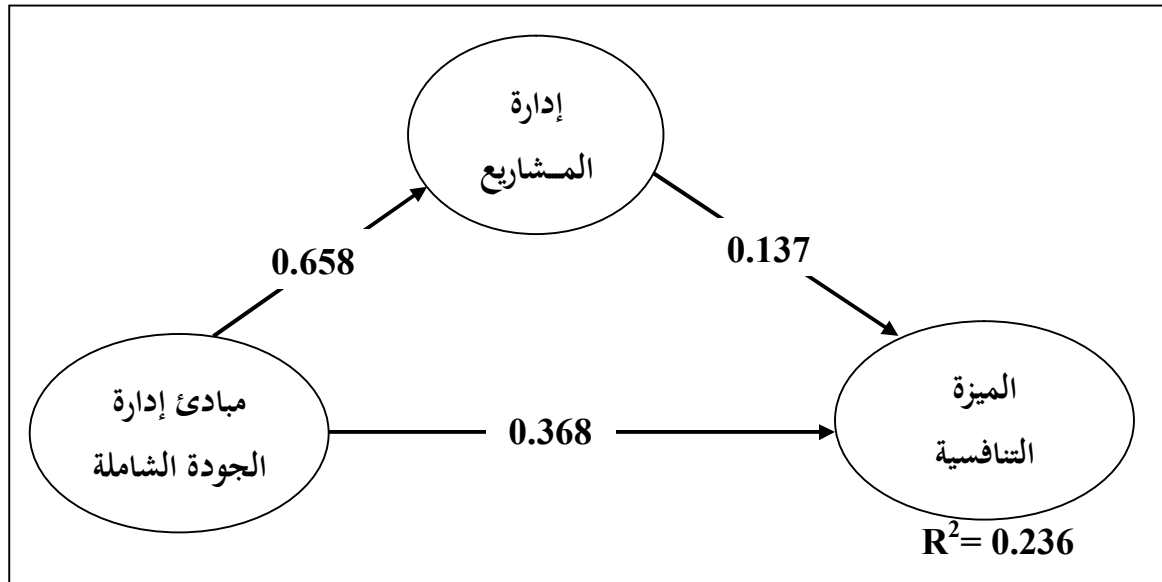
وبناء على اختبار تحليل المسار (Analysis Path) وذلك للتحقق من وجود أثر المتغير المستقل وهو (إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع وهو (الميزة التنافسية) بوجود المتغير الوسيط وهو (إدارة المشاريع)، بإستخدام طريقة الاختلاف في معاملات الإنحدار (Difference in Coefficients) وكذا بإستخدام برنامج (Amos.V21) المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS).

وبناء عليه يمكن استنتاج أن هناك دور وسيط لإدارة المشاريع في أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الميزة التنافسية، وطبيعة هذا الدور الذي يحدثه الأثر غير المباشر الناجم عن وجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط، وهذه العلاقة تعبر عن علاقة وسيطية ذات دلالة إحصائية (أكبر من 0.08).

وبالتالي فإنه يتم رفض فرضية العدم (H_0) وهي "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة"، ويتم قبول الفرضية البديلة (H_1) وهي "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة".

وبناء على نتائج تحليل المسار يمكن تصميم نموذج البحث على الشكل:

الشكل رقم (28): تحليل المسار لنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات (Amos) الإصدار (V.21).

خلاصة الفصل

تناول هذا الفصل التحليل الإحصائي للبيانات واختبار الفرضيات بهدف التعرف على الدور الوسيط لإدارة المشاريع اتجاه الوظيفة على العلاقة بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية.

حيث تم فيه تقديم عام لمؤسسة الصناعات الحديدية (E.I.M) تبسة والتي تعد بين المؤسسات الوطني الرائدة في صناعة وتشديد المشاريع بمختلف أنواعها على المستوى الوطني منذ سنوات عديدة من خلال التعريف بالمؤسسة وعرض إمكانياتها، أهدافها وهيكلها التنظيمي وبعض المشاريع المنجزة من قبل المؤسسة.

ثم بداية التحليل الإحصائي من خلال المبحث الثاني بعرض الإجراءات المنهجية للدراسة من حيث مجتمع وعينة الدراسة، ومصادر المعلومات وكذا الأساليب الإحصائية المستخدمة والإجراءات المتبعة في التأكد من صدقها وثباتها، والانتقال إلى تحليل وتفسير نتائج الدراسة الميدانية من خلال التعرض لإختبار توزيع وإستقلالية المتغيرات ثم عرض وتحليل النتائج وإختبار الفرضيات.

فقد جاء هذا التحليل لمعرفة مدى مساهمة تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل في تحقيق الميزة التنافسية كمتغير تابع من خلال إدارة المشروع كمتغير وسيط، بالإعتماد على عدة أساليب إحصائية لاختبار الوساطة، حيث تم اعتماد برنامج (Amos.V21) المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) من خلال تحديد معاملات الانحدار (Regression Analysis) المختلفة (البسيط، القياسي والتدريجي) لقياس مدى مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع، وكذا إستخدام طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار (Difference in Coefficients) وتحليل المسار (Analysis Path)، للتحقق من وجود أثر للمتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع (الميزة التنافسية) بوجود المتغير الوسيط (إدارة المشاريع).

الخاتمة

الخاتمة

تعد إدارة الجودة الشاملة مفهوم إداري حديث، أدى إلى إحداث تغييرات مست كل جوانب المؤسسات حيث يتبنى هذا المفهوم التركيز على معرفة وتلبية متطلبات واحتياجات العملاء، والقيام بها على الوجه الصحيح من خلال التحسين والتطوير المستمرين لها، في ظل السعي إلى تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية، مما يمكن للمؤسسات من تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية وتفوقها على منافسيها، وتعظيم ربحيتها وزيادة حصتها السوقية. وتعد المشاريع من بين القطاعات التي تحتاج لتطبيق إدارة الجودة الشاملة وذلك من أجل المساهمة في رفع مستوى الجودة في تنفيذها، من خلال تطوير نظام للجودة يشمل تحسين عمليات تصميم وتنفيذ ومراقبة تكاليف المشاريع وغيرها من عمليات المشروع، مما يساهم في خلق وبناء مزايا تنافسية للمؤسسات وضمان بقائها واستمرارها. فقد كان هدف الدراسة معرفة مدى مساهمة تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة كمتغير مستقل في تحقيق الميزة التنافسية كمتغير تابع من خلال إدارة المشروع كمتغير وسيط، بالتطبيق على مؤسسة الصناعات الحديدية (E.I.M) تبسة، والتي تعد بين المؤسسات الوطنية الرائدة في إنجاز وتشيد المشاريع بمختلف أنواعها على المستوى الوطني منذ سنوات عديدة، وذلك بالاعتماد على عدة أساليب إحصائية لاختبار الوساطة ودراسة التأثيرات، من خلال برامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS.v.24) و برنامج (Amos.V21).

• إختبار فرضيات الدراسة

الجدول رقم (43): ملخص إختبار فرضيات الدراسة

الفرضيات	نص الفرضية العدمية	النتيجة
الفرضية الأولى (H01)	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.	وجود أثر
الفرضية الثانية (H02)	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة	وجود أثر
الفرضية الثالثة (H03)	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة	وجود أثر
الفرضية الرابعة (H04)	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة.	وجود دور الوسيط

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على نتائج الدراسة.

وقد جاءت نتائج تحليل المعلومات التي تم جمعها من عينة الدراسة، والتوصيات التي يقترحها الباحث، كما يأتي:

• نتائج الدراسة

توصل الباحث في ضوء النتائج إلى أهم الاستنتاجات، وهي:

- أوضحت نتائج الدراسة أن هناك تطبيق لمبادئ إدارة الجودة الشاملة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها) في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة من وجهة نظر أفراد العينة، حيث وفقا لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعاً وهذا يدل على أن مؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتطبيق مبادئ الجودة الشاملة من أجل تحقيق أهدافها المرجوة؛

- أظهرت نتائج الدراسة أن هناك توفر للوظائف الإدارية في المشروع (تخطيط المشروع، جدولة فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة من وجهة نظر أفراد العينة، حيث وفقا لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعاً وهذا يدل على حرص المؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتطبيق مختلف الوظائف الإدارية للمشروع في إنجاز مشاريعها؛

- بينت نتائج الدراسة أن هناك تحقيق الميزة التنافسية في المشاريع وذلك من خلال (ميزة التكلفة الأقل، ميزة الميزة) في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة من وجهة نظر أفراد العينة، ووفقا لمقياس الدراسة فإن نسبة القبول جاءت مرتفعة، بالإضافة إلى ذلك فإن متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع عبارات المتغير ككل تشكل قبولاً مرتفعاً وهذا يدل على أن مؤسسة الصناعات الحديدية تسعى لتحقيق الميزة التنافسية في إنجاز مشاريعها؛

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة، حيث أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة تفسر ما نسبته (26%) من (التباين) التغير الحاصل في الميزة التنافسية؛

- أن البعد الوحيد ضمن أبعاد المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) ذو دلالة إحصائية وهو التحسين والتطوير المستمر فقط، والذي أضاف تفسيراً جوهرياً للبيان في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الإنحدار وليس لها أي تأثير؛

- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الوظائف الإدارية للمشروع في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة، حيث أن مبادئ إدارة الجودة الشاملة تفسر ما نسبته (43%) من (التباين) التغير الحاصل في الوظائف الإدارية للمشروع؛
- أن البعدين ضمن أبعاد المتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) ذو دلالة إحصائية هما (التركيز على الزبون وإتخاذ القرارات على أساس الحقائق) فقط، والذين أضافا تفسيرا جوهريا للتبيان في المتغير التابع (الوظائف الإدارية للمشروع)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الإنحدار وليس لها أي تأثير؛
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق الوظائف الإدارية للمشروع على تحقيق الميزة التنافسية في مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة، حيث يشير إلى أن الوظائف الإدارية للمشروع تفسر ما نسبته (18%) من (التباين) التغير الحاصل في الميزة التنافسية؛
- أن البعد الوحيد ضمن أبعاد المتغير المستقل (الوظائف الإدارية للمشروع) ذو دلالة إحصائية وهو الرقابة على المشروع فقط والذي أضاف تفسيرا جوهريا للتبيان في المتغير التابع (الميزة التنافسية)، أما باقي الأبعاد فهي مستبعدة من معادلة الإنحدار وليس لها أي تأثير؛
- هناك أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال الوظائف الإدارية للمشروع (إدارة المشاريع) بمؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) تبسة، حيث بلغ التأثير المباشر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية ما قيمته (0.368)، وبلغ سياق التأثير المباشر لإدارة المشاريع على الميزة التنافسية ما قيمته (0.137)، وقد بلغ التأثير غير المباشر لمبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية بوجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط ما قيمته (0.050) وهو ما يؤيد أن إدارة المشاريع تلعب دورا في تأثير مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الميزة التنافسية؛
- تم تقديم نموذج لتأثير إدارة المشاريع كمتغير وسيط على العلاقة بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة والميزة التنافسية يتمتع بدرجة عالية من حسن المطابقة وذلك في ضوء المؤشرات (GFI, RMSEA, CFI) وفقا لنتائج تحليل المسار؛
- أن هناك دور وسيط لإدارة المشاريع في أثر مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الميزة التنافسية، وطبيعة هذا الدور الذي يحدثه الأثر غير المباشر الناجم عن وجود إدارة المشاريع كمتغير وسيط، وهذه العلاقة تعبر عن علاقة وسيطية جزئية.

● المقترحات والتوصيات

- خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات لتحسين تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المشاريع من أجل تحقيق ميزة تنافسية للمنظمات والنهوض بقطاع المشاريع وضمان جودة مخرجاتها، وأهم هذه التوصيات:
- السعي الجاد نحو تطبيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة في المشاريع باعتبارها وسيلة ناجحة لتحقيق العديد من المنظمات لأعلى درجات الجودة وبأقل تكاليف؛
 - استثمار مزايا التطبيق السليم لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة في إجراء مزيد من الدراسات حول دور تطبيق أسس إدارة المشاريع في نجاح المشاريع؛
 - الاستفادة من تطبيق إدارة الجودة الشاملة في قطاعات أخرى مثل قطاع التعليم العالي والخدمات وغيرها لتطبيقها في إدارة المشاريع؛
 - ضرورة تلبية المؤسسات العاملة في قطاع المشاريع لرغبات واحتياجات المستفيدين والعملاء للخدمات التي تقدمها لهم بالجودة والسرعة التي يتوقعونها؛
 - ضرورة قيام المؤسسات العاملة في قطاع المشاريع بتقييم مدى الكفاءة والفاعلية في الخدمات المقدمة من خلال تطبيقها لمبادئ الجودة الشاملة؛
 - الإهتمام بفريق عمل المشروع واختياره وفق طرق علمية مناسبة، كذلك الإهتمام بتدريبه وتطويره، وإدارة الاتصال بينه وبين باقي أطراف المشروع بشكل فعال؛
 - منح المشاركة الفعلية لكافة العاملين في المشاريع بالمناقشات الجارية حول الجودة الشاملة والتطبيق الميداني لأفكارهم وأرائهم العلمية والعملية المبدعة؛
 - ضرورة وضع سياسة وطنية لإدارة الجودة الشاملة في المؤسسات وفق برنامج زمني محدد يأخذ بعين الاعتبار تنفيذ برامج شاملة للتدريب والتأهيل وإتباع نظم كفئة؛
 - رفع الوعي لدى العاملين بقطاع المشاريع بأهمية نظام إدارة الجودة الشاملة عن طريق ورش عمل ودورات تدريبية في هذا المجال بالأدوات والتقنيات الخاصة بالمعايير الدولية لإدارة المشاريع لضمان الجودة لتلك المشاريع؛
 - ضرورة تبني نظام الجودة في المؤسسات وذلك باستخدام المجالات المعرفية للمشاريع كأداة لقياس الجودة وتحديد نقاط الضعف التي تؤدي إلى انخفاض الأداء من أجل تحسينه؛

- قيام المؤسسات قبل البدء بالمشروع بتحديد المسؤوليات والصلاحيات لجميع الأفراد العاملين في المشروع وتحديد العلاقات مع جميع الأطراف ذات الصلة لضمان سير الأعمال كما خطط لها؛
- العمل على سير أنشطة المشروع بشكل متكامل ومتوازي، فلا يتم تقدير التكلفة دون النظر إلى الجودة، ولا يتم تقدير الوقت دون النظر إلى التكلفة والجودة؛
- التحديد الدقيق لاحتياجات المشروع بعد دراسات معمقة، لضمان سير أنشطة المشروع وفق ما خطط له من أجل الحصول على مخرجات ذات جودة عالية وبتكاليف معقولة وللحيلولة دون تأخير تسليم المشروع؛
- العمل على تقديم المكافآت والحوافز للموظفين والعاملين لدى المؤسسة من أجل تشجيعهم على تقديم أفضل ما لديهم وتحقيق الأهداف المطلوبة منهم؛
- تأهيل المؤسسات الجزائرية في مجال المشاريع خاصة وفق متطلبات الجودة الشاملة وفق التطورات التي مست إدارة المشاريع في مختلف جوانبها؛
- تكوين مزيد من متخصصين وفتح تخصصات في إدارة المشاريع بمختلف الجامعات الجزائرية؛
- ضرورة وجود مكتب وطني لإدارة المشاريع في تحسين وتأهيل المؤسسات في إدارة المشاريع وفي تطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمشاريع؛
- ضرورة اعتماد المؤسسات العاملة في قطاع المشاريع بتبني نظام متكامل لنظم المعلومات وتوفير بيئة داعمة تدرك أهمية النظام في عمليات تنفيذ المشاريع؛
- ضرورة تفعيل وتعزيز عمل وحدة إدارة الجودة بالمؤسسات ومنحها الاهتمام اللازم وإدارتها بأكثر العاملين كفاءة علمية وخبرة وجعل مهمتها محورية لتحقيق أهداف المشاريع.

● آفاق الدراسة (الدراسات المقترحة)

- بعد الانتهاء من هذه الدراسة يمكن اقتراح بعض الموضوعات التي من شأنها أن تكون كدراسات مستقبلية وآفاق للدراسة الحالية:
- مدى إلزام المؤسسات العاملة في قطاع المشاريع بمحالات المعرفة لإدارة المشروع؛
 - المعوقات التي تواجه المؤسسات الجزائرية في تطبيق الجودة الشاملة في المشاريع؛
 - دور تطبيق الجودة الشاملة في نجاح المشاريع في الجزائر؛
 - أثر تطبيق نظم المعلومات على عمليات تنفيذ المشاريع وتحسين كفاءة إدارة المشاريع؛
 - إجراء دراسات مقارنة حول مدى تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الجزائرية العاملة بقطاع المشاريع.

قائمة المصادر

والمراجع

قائمة المراجع

أولاً: المصادر

- القرآن الكريم.
- صحيح مسلم.
- سنن البيهقي.

ثانياً: المصادر

• أولاً: المراجع باللغة العربية

❖ الكتب

- 1- أحمد دودين، إدارة المشاريع الهندسية، دار اليازوري للنشر، جامعة الزرقاء، عمان، الأردن، 2012.
- 2- أحمد سيد مصطفى، التغيير كمدخل لتعزيز القدرة التنافسية للمنظمات العربية، دار الكتب للنشر، القاهرة، مصر، 2001.
- 3- أحمد سيد مصطفى، التسويق العالمي: بناء القدرة التنافسية للتصدير، الطبعة الأولى، (دون دار نشر)، القاهرة، مصر، 2001.
- 4- أحمد محروس محرم، محمد عماد فهمي، تكاليف الجودة: مدخل إلى التطوير والتحسين المستمر، مركز نور الإيمان، القاهرة، مصر، 2000.
- 5- إس. كيه. بلهان، إدارة المشروعات الناجحة، الطبعة الأولى، ترجمة: نادية البحيري، سفير الدولية للنشر، مصر، 2009.
- 6- أيمن الميناوي، الوجيز العملي لإدارة المشاريع، دار الأرقم للنشر والتوزيع، غزة، فلسطين، 2014.
- 7- بشير العلاق، الإدارة الحديثة نظريات و مفاهيم، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2008.
- 8- تامر البكري، استراتيجيات التسويق، الطبعة الأولى، هيئة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- 9- تريفير يونغ، كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع، ترجمة: سامي تيسير سلمان، بيت الأفكار الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
- 10- تريقرول. يونج، المرجع في إدارة المشروعات (الدليل العملي للسياسات والتدابير الفعالة)، الطبعة الأولى، ترجمة: بهاء شاهين، مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر، 2005.
- 11- التميمي حسين العبد الله، إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.

- 12- توفيق محمد عبد المحسن، تخطيط ومراقبة جودة المنتجات: مدخل إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، القاهرة، 1996.
- 13- جمال الدين محمد المرسي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية: المدخل لتحقيق ميزة تنافسية لمنظمة القرن الحادي والعشرين، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 14- حسن ابراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2002.
- 15- حسن إبراهيم بلوط، إدارة المشاريع ودراسة جدواها الاقتصادية، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، 2006.
- 16- جوزيف جابلونسكي، إدارة الجودة الشاملة، ترجمة عبد الفتاح السيد النعماني، الجزء الثاني، بيمك، مصر، 1996.
- 17- خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة: تطبيقات على القطاع الصحي، الطبعة الثانية، دار العبيكان للطباعة والنشر، الرياض، العربية السعودية، 2012.
- 18- خالد بن سعيد، عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة تطبيقات على القطاع الصحي، الطبعة الأولى، ردمك للنشر، الرياض، العربية السعودية، 1997.
- 19- خضر كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2000.
- 20- خضر كاظم محمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2007.
- 21- خضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- 22- دلال صادق الجواد، حميد ناصر الفتال، بحوث العمليات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 23- ديفيدسن فريم، إدارة المشروعات في المؤسسات، الطبعة العربية الأولى، ترجمة: عبد الله كامل عبدا الله، مكتبة العبيكان، العربية السعودية، 2003.
- 24- رعد الله الطائي، عيسى قداد، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.
- 25- رعد عبد الله الطائي، إدارة الجودة، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 26- زغدار أحمد، المنافسة- التنافسية والبدائل الإستراتيجية، الطبعة الأولى، دار جرير، عمان، الأردن، 2011.
- 27- زكريا الدوري وآخرون، مبادئ ومداخل الإدارة و وظائفها، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

- 28- زين الدين فريد، تطبيق إدارة الجودة الشاملة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 29- سامي سلطاني عريفج، الجامعة والبحث العلمي، الطبعة الأولى، دار الفكر، عمان، الأردن، 2001.
- 30- سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات باستخدام الكمبيوتر، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2003.
- 31- سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات، الطبعة الأولى، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 32- سعد صادق بحيري، إدارة المشروعات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2005.
- 33- سعد علي العنزي، جواد محسن راضي، التحالفات الإستراتيجية في منظمات الأعمال، الطبعة الأولى، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2011.
- 34- سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 35- سونيا محمد البكري، إدارة الجودة الكلية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2004.
- 36- سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.
- 37- صالح ناصر عليمات، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية: التطبيق ومقترحات التطوير، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.
- 38- صلاح معاذ المعيوف، نموذج جابلونسكي التطبيقي لإدارة الجودة الكلية، معهد الإدارة العامة، الرياض، العربية السعودية، 1996.
- 39- طاهر محسن منصور الغالي، وائل محمد صبحي إدريس، الإدارة الإستراتيجية (منظور منهجي متكامل)، الطبعة الثانية عشر، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009.
- 40- عائدة سيد خطاب، صلاح منصور عباس، أثر نظام إدارة الجودة الشاملة على تقييم أداء العاملين بالتطبيق على الهيئة التمريضية بالمستشفيات الخاصة بالقاهرة، دار الكتب للنشر، القاهرة، مصر، 2001.
- 41- عبد الرحمان توفيق، منهج الجودة الشاملة (إدارة الجودة الشاملة)، الطبعة الثالثة، بيك للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2004.
- 42- عبد الرحمن محمد توفيق، الجودة الشاملة: الدليل المتكامل للمفاهيم والأدوات، الطبعة الثانية، مركز الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة، مصر، 2005.
- 43- عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات (مدخل كمي)، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2000.
- 44- عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، الطبعة الأولى، دارالمسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2009.
- 45- عبد الكريم يعقوب، دراسات جدوى المشروع، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

- 46- علي شريف، محمد فريد الصحن، اقتصاديات الإدارة- منهج القرارات، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1998.
- 47- علي الخطاب، إستراتيجية التخطيط للمشاريع الصغيرة، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- 48- علي السلمي، إدارة التميز: نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب للنشر، القاهرة، مصر، 2000.
- 49- علي السلمي، إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2000.
- 50- عماد عبد العزيز، إدارة مشتريات المشروع، أكاديمية الجمعيات الأهلية، العربية السعودية، 2008.
- 51- عمر الصقر، العولمة وقضايا اقتصادية معاصرة، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2001.
- 52- عمر صفر سالم، الاتجاهات الحديثة للتسويق: محور الأداء في الكيانات والاندماجات الاقتصادية، المدخل لتحقيق السوق العربية المشتركة، مؤسسة المعارف للنشر، الإسكندرية، مصر، 2005.
- 53- عمر وصفني عقيلي، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة، دار وائل، الأردن، 2000.
- 54- غالب العباسي، محمد بورهان، إدارة المشاريع، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، مصر، 2009.
- 55- غالب يوسف عباسي وآخرون، أساسيات إدارة المشاريع، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.
- 56- فداء محمود حامد، إدارة الجودة الشاملة، دار البداية ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2012.
- 57- فريد النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا: مدخل تكاملي تجريبي، دار المطبوعات، مصر، 1997.
- 58- فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي- للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 59- فريد راغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجيا (مدخل تكاملي تجريبي)، مكتبة الإشعاع للنشر، الإسكندرية، مصر، 1997.
- 60- فريم. ج ديفدنسن، إدارة المشروعات في المؤسسات، ترجمة: عبد الله كامل عبد الله، الطبعة الأولى، الرياض، العربية السعودية، 2003.
- 61- فلاح حسن الحسيني، إدارة المشروعات الصغيرة، الطبعة الأولى، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.
- 62- قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة في الخدمات، الطبعة الأولى، دار الشروق، الأردن، 2006.

- 63- قاسم نايف علوان الحياوي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الإيزو 9001-2000، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- 64- مأمون الدراكة، إدارة الجودة الشاملة، دار الصفاء للنشر، عمان، الأردن، 2001.
- 65- مأمون الدراكة، الجودة في المنظمات الحديثة، دار الصفاء، الأردن، 2002.
- 66- مأمون سليمان الدراكة، إدارة الجودة الشاملة وخدمة العملاء، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر، عمان، الأردن، 2006.
- 67- محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة - مفاهيم و تطبيقات، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2009.
- 68- محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، الأردن، 2008.
- 69- محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات، الطلعة الثانية، عمان، الأردن، 2006.
- 70- محمد إسماعيل عمر، أساسيات الجودة في الإنتاج، دار الكتب العربية للنشر، القاهرة، مصر، 2000.
- 71- محمد الصيرفي، الجودة الشاملة طريقك للحصول علو شهادة الايزو، مؤسسة حورس الدولية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2006.
- 72- محمد بديوي الحسين، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، دار المناهج، عمان، الأردن، 2004.
- 73- محمد عبد الوهاب الغزاوي، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- 74- محمد عبد الوهاب الغزاوي، إدارة الجودة الشاملة، اليازوري، الأردن، 2005.
- 75- معهد إدارة المشروعات، الدليل المعرفي لإدارة المشروعات (PMBOK-Guide)، الطبعة الخامسة، مؤسسة معهد إدارة المشروعات (PMI)، الولايات المتحدة الأمريكية، 2013.
- 76- مهدي السامرائي، إدارة الجودة الشاملة في القطاعين الإنتاجي والخدمي، دار جرير للنشر، عمان، الأردن، 2007.
- 77- موسى خير الدين، إدارة المشاريع المعاصرة، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2012.
- 78- مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، الطبعة الأولى، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 79- مؤيد الفضل، محمود العبيدي، إدارة المشاريع منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
- 80- مؤيد الفضل، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

- 81- نبيل محمد مورسي، إستراتيجية الإنتاج والعمليات- مدخل استراتيجي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 82- نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر، 1998.
- 83- نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الأنترنت، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر، الأردن، 2010.
- 84- نظمي نصر الله، إيزو 9000 بداية الطريق إلى تطوير المنظومة الإدارية، الشركة العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر 1995.
- 85- نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، الأردن، 2005.
- 86- هنري أنطون سميث، تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، ترجمة: علاء أحمد سمور، دار زهران، عمان، الأردن، 2009.
- 87- وليام.ر. دنكان، دليل إدارة المشروعات، ترجمة: عبد الحكيم أحمد الخزامي، الطبعة الأولى، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2002.
- 88- يعقوب عبد الكريم، دراسة جدوى المشروع، الطبعة الأولى، دار أسامة، عمان، الأردن، 2008.

❖ الأطروحات، الرسائل والمذكرات الجامعية

- 89- أحمد بلالي، الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية بين مواردها الخاصة وبيئتها الخارجية، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم الاقتصادية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2007.
- 90- أحمد بن عيشاوي، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الفندقية في الجزائر، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2007-2008.
- 91- جاسم بن فيحان الدوسري، الثقافة التنظيمية في المنظمات الأمنية ودورها في تطبيق الجودة الشاملة، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الأمنية، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، العربية السعودية، 2007.
- 92- سفيان فنيط، تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر (دراسة حالة إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الانجاز)، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في علوم التسيير (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016/2017.

93- سملاي يحضيه، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (مدخل الجودة والمعرفة)، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية (غير منشورة)، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم الاقتصادية، إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2005.

❖ المجالات والدوريات العلمية

94- أحمد بلالي، الميزة التنافسية ونموذج الإدارة الاستراتيجية، مجلة العلوم الإنسانية، مجلة دورية علمية محكمة تصدرها جامعة محمد خيضر، العدد الحادي عشر، جامعة محمد خيضر- بسكرة 2007.

95- باسم الجاسمي، مبادئ الجودة الشاملة وأثرها في تحقيق الأسبقيات التنافسية (دراسة ميدانية في مصنع نسيج الديوانية)، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية الادارة والاقتصاد، المجلد التاسع، الإصدار الثاني، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، 2007.

96- بلال خلف السكارنة، إستراتيجية الريادة ودورها في تحقيق الميزة التنافسية (دراسة ميدانية على شركة الاتصالات في الأردن)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد السابع، جامعة بغداد، العراق، 2008.

97- خالد عبد عبد السلام دهليز، هشام محمود عنبر، أثر المجالات المعرفية لإدارة المشاريع على جودة المشاريع في المؤسسات الأهلية في فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية للاقتصاد والأعمال، المجلد: 25، العدد: 02، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2017، ص ص: 06-07.

98- ريم خلج، عبد القادر براينيس، تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تنمية الميزة التنافسية، مجلة الاقتصاد الجديد، مجلة علمية سداسية محكمة تصدر عن مخبر الاقتصاد الرقمي في الجزائر، المجلد الأول، العدد: 14، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2016.

99- زياد سليمان محمد خالد تحسين، جودة تنفيذ المشاريع الانشائية في شركات المقاولات الحكومية من وجهة نظر مديري المشاريع في وزارة الإعمار والإسكان، مجلة تكريت للعلوم الهندسية، مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية الهندسة، المجلد: 12، العدد 04، جامعة تكريت، العراق، تشرين الثاني 2005.

100- سلوى صالح علي، نعم حسين نعم، تحليل مخاطر المشروعات على وفق نظام إدارة المشاريع الاحترافية دراسة حالة في شركة المنصور العامة للمقاولات الإنشائية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مجلة علمية فصلية محكمة تعنى بالدراسات الاقتصادية والإدارية والمحاسبية والإحصائية، المجلد: 23، العدد: 96، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد، العراق، 2017.

- 101- سنان كاظم الموسوي، مؤيد حسن علي، مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحديد الأسبقيات التنافسية (دراسة تطبيقية في معمل اسمنت الكوفة الجديد)، مجلة آداب الكوفة، مجلة علمية إنسانية محكمة تصدر عن كلية الآداب، العدد الأول، جامعة الكوفة، العراق، 2007.
- 102- قصي صالح، نصر الدين خير الله، محمد الجلاي، إدارة الجودة في مشاريع التشييد في سورية، مجلة العلوم الهندسية، مجلة علمية محكمة دورية تصدر عن جامعة دمشق، العدد الأول، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2006.
- 103- ناظم جواد الزبيدي، سدى يوسف محمد، إدارة الجودة الشاملة مفهومها وأسلوب إرسائها، مجلة كلية التربية، مجلة علمية محكمة تصدرها كلية التربية بالجامعة المستنصرية، العدد الرابع، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العراق، 2008.

❖ المؤتمرات، الملتقيات والأيام الدراسية

- 104- أحمد بلالي، تنافسية المؤسسة وتحديات اقتصاد المعرفة، الملتقى الدولي الثالث حول تسيير المؤسسات: لمعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافس للمؤسسات والاقتصاديات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 13/12 نوفمبر 2005.
- 105- بدرية بنت صالح الميمان، الجودة الشاملة في التعليم العام: المفهوم والمبادئ والمتطلبات (قراءة إسلامية)، ملتقى وطني حول الجودة في التعليم العام، اللقاء الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية (جستن)، القصيم، العربية السعودية، يومي 15-16 ماي 2007.
- 106- بن كاملة محمد عبد العزيز، إشكالية ترقية آليات الجودة لتفعيل المنافسة والأداء، الملتقى الوطني حول إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسة، كلية العلم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي، سعيدة، يومي 08/07 ديسمبر 2010.
- 107- معاريف محمد، بسوح نضيرة، مزعي عز الدين، دور الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة، الملتقى الوطني حول استراتيجيات التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي- سعيدة، يومي 10 و11 نوفمبر 2009.
- 108- نعيمة محمد يحياوي، دور نظام (ABC) بالتكامل مع نظام (JIT) في تهيئة المؤسسات لاكتساب المزايا التنافسية، الملتقى الوطني حول استراتيجيات التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهر مولاي- سعيدة، يومي 10 و11 نوفمبر 2009.

● ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

- 109– Arnold D Kaluzny, Curtis Mclaughlinand K. Simpson, **Applying Total Quality Management Concepts to Public HealthOrganizations**, Public Health Reports, Vol 107, No 3, 1992.
- 110– Carol A, Resver and David, A. Bander, **Defining Quality**, Alternatives and impmicationAcademy of Management Reciew, vol (19), NO (3), 1994.
- 111– CATTAN Michel, **maitriser les processeur de l'entreprise**, les editiond'organisation ,paris, 2000.
- 112– Charles debbash, **L'lexique politique** ,7ème É dition Dalloz, paris, 2001.
- 113– Debruyne.Michel, **La certification qualité selon les normes ISO** , Revue des sciences de Gestion, «Compétence et Management », N°194, Mars-Avril, 2002.
- 114– Denis lock, **project mangement**, gowerhouse , 9th édition,Printed in the United States of America, 2007.
- 115– Emmanuel Djuto, **management des projets Techniques d'évaluation**, analyse, choix etplanification, L'armattan, paris, 2004.
- 116– Eric.verzuh,**the fast forward MBA in project management** ,2ndédition ,John wileyInc,Printed in the United States of America, 2005.
- 117– George. R .Terry, **Stephen G. Franclin**, **les principes du management**, Philippe de la vergne, 8émeédition economica, canada, 1985.
- 118– Gilles Garel, Vincent Giard et Christophe midler, **management de projet et gestion des ressources humaines**, Gregor, paris, France, 2001.
- 119– goguejean-marie, **management de la qualité**,editioneconomica ;3^{eme}édition pari, 2001.
- 120– Heldman. K., **PMP: Project Management Professional Exam Study Guide**, (5 ed.) Indianapolis, Indiana: WileyPublishing, Inc, Printed in the United States of America, 2009.
- 121– Henri pierre maders,, Etienne Clet, **comment manager un projet**, 2emetirage, édition d'organisation, France, 2003.

- 122– Henri-pierre MADERS, Pierre LEMAITRE, **Conduire un projet dans le tertiaire: Principes, démarche, outils, et illustrations**, Editions d'organisation, 2^{ème} édition, Paris, 2000.
- 123– Houdaye.R, **Évaluation de projets et décision d'investissement**, Édition Paris, France, 2005.
- 124– Hugues MARCHAT, **Chef de projet, votre kit tout-terrain**, Editions d'organisation, Paris, 2003.
- 125– Jack R. Meredith, Samuel J. Mantel Jr, **Project Management: A Managerial Approach**, John Wiley& Sons, Printed in the United States of America, 2011.
- 126– Jack R. Meredith, Samuel J. Mantel, Jr, **PROJECT MANAGEMENT; A Managerial Approach**, SEVENTH EDITION, John Wiley& Sons, Inc, Printed in the United States of America, 2009.
- 127– Jambert. C, **L'Assurance Qualité**, Economica, 2^{ème} Edition, Paris, 1997.
- 128– James teboul, Service is front Stage, **Positioning service for value advantage**, First Edition, Palgrave Macmillan, Newyork, 2006.
- 129– Jason Westland, **The Project Management life cycle**, Cambridge UniversityPress, Great Britain, 2006.
- 130– Jaun-Louis G. Muller ;**100 question pour comprendre et agir management de projet** ; AFNOR. Saint -denis-.2005.
- 131– Jean claude, **management de projet (fondamentaux,methodes,outils)**, 2em édition ,corbel,paris, 2006.
- 132– Jeffrey L. Brewer., KevinC. Dittman, **Methods of IT project management (second ed)**, WestLafayette, Indiana: PurdueUniversityPress, 2013.
- 133– Kamel hamedi, **analyse des projets et leur financement**, imprimerie Es-Salem, Alger, 2000.
- 134– Kathy Schwable, **Informatique technologyproject management**, course technology, fourthedition, Printed in the United States of America, 2006.

- 135– Kenny , John, **Effective Project Management For Strategies Innovation And Change In An OrganizationalContext**, Project Management Journal , March, 2003.
- 136– Kim Heldman, **Project Management Professional Exam (Study guide)**, WileyPublishing, Inc, fifthedition, Printed in the United States of America, 2009.
- 137– L. Suganthi and A. Samul, **Total quality Management**, Prentice – Hall, India, Newdelhi, 2004.
- 138– M.Porter, **Lavantage Concurrentiel**, Dunond, Paris, France, 2000.
- 139– Michael Porter, **Lavantage concurrentiel**, Inber édition,Paris, France, 1982.
- 140– Migdadi,Amr, **Knowledge Areas & ITTO ,How To Become A Certified Project Management Professional ,Section Four**, Exam Tips ,Tools And StudyMaterials , Printed in the United States of America, 2016.
- 141– Mulcahy Rita, **PMP Exam Perp -Sixth Edition; The International Best – Selling PMP Exam**, Printed in United State Of America, 2009.
- 142– Nigel J. SMITH, **ENGINEERING PROGECT MANAGEMEN**, second edition, Blackwell science, Printed in the United States of America, 2002.
- 143– Omachonu Vincent K, Joel E. Ross, **Principles of total quality**, (3rd Ed) , New York : CRC Press, USA ,2004.
- 144– P.B.CROSBY, **la Qualité c’est gratuit**, edeconomica, paris, France, 1986.
- 145– Paul C.DINSMORE, Jeannette CABANIS-BREWIN, **The AMA handbook of project management**, American Management Association AMACOM, thirdedition, United States of America, 2011.
- 146– Paul sanghera,PH.D,**90dats to success a project manager** ,course technology Inc,the United States of America, 2009.
- 147– Phlip Kotler, Gray Armstrong, **Principles of Marketing**, Sixteenth Edition, Global Edition, commentaires provenant des USA, 2015.

- 148– porviz F. rod ,(**project portfolio management(tools and technique)**,ILL Inc ,new york , the United States of America,2006.
- 149– potie.m.christain, **la qualité**, la revue de gestion et entreprise, INPED, boumerdes, mai 1999.
- 150– Project Management Institute PMI ,**A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) guide**, (5 ed.). Newtown Square,Pennsylvania: Project Management Institute, 2013
- 151– Project Management Institute PMI ,**A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)**, Op.cit, p : 64.
- 152– Robert E. Cole, **The Death and Life of the American QualityMovement**, 1St Edition Edition, Oxford UniversityPress, USA, 1995.
- 153– Robert Happy, **Microsoft Project 2010 Project Management**, WileyPublishing, Inc ,Printed in the United States of America, 2010.
- 154– Saddiki Abdellah, **management de la qualité**, office des publications universitaires, Alger,2003.
- 155– Wendy BRINER, Michael GEDDES, Colin HOSTINGS, **Le manager de projet: Un leader**, AFNOR, Paris, 1993.
- 156– Westland. J, **The project management life cycle: A Complete Step-By-StepMethodology for Initiating**, Planning, Executing&Closing a Project Successfully (1 ed.). United Kingdom : Kogan Page Limited, 2006.
- 157– Wysocki.R.K, **Effective Project Management: Traditional**, Agile, Extreme (7 ed), John Wiley& Sons, Printed in the United States of America, 2014.

الملاحق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



إستمارة إستبيان

السادة الأفاضل، تحية طيبة وبعد ...

أود أن أحيطكم علما بأن الطالب: طيب عبد السلام يقوم بإعداد دراسة مقدمة ضمن متطلبات نيل

شهادة الدكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص إدارة المشاريع، بعنوان:

تطبيق معايير الجودة الشاملة على إدارة المشروع لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة

دراسة ميدانية في وحدة الصناعات الحديدية (MCM/EIM) - تبسة

وهذا للتعرف على الواقع العملي من ناحية مدى تأثير تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في إدارة المشاريع

على تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الخاصة بكم، قام الطالب بتصميم قائمة استقصاء كأسلوب لجمع البيانات.

ونظرا لأهمية رأيكم في هذا الموضوع، نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة، لأن إجاباتكم وأرائكم

تعتبر مصدرا موثوقا من مصادر البحث، علما بأن هذه الاستمارة لا تستخدم إلا لأغراض علمية فقط، وليس

هناك ضرورة لذكر الاسم لأن الإجابات ستظهر على شكل أرقام إحصائية.

شاكرين تعاونكم مع تقدير الطالب.

ملاحظة: يرجى تأشير الإجابة المناسبة في الفراغ المخصص في نهاية كل سؤال وذلك .

القسم الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على بعض الخصائص الاجتماعية والوظيفية لإطارات وعمال وحدة الصناعات الحديدية (MCM/EIM) - تبسة، بغرض تحليل النتائج فيما بعد.

نرجوا منكم التكرم بالإجابة على التساؤلات التالية بوضع إشارة (x) في المربع المناسب لاختيارك.

- الجنس: ☐ ذكر ☐ أنثى
- العمر: ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 إلى أقل من 40 سنة ☐ من 40 إلى أقل من 50 سنة ☐ 50 سنة وأكثر
- المؤهل العلمي أو المهني: ☐ مستوى ثانوي أو أقل ☐ تقني سامي أو شهادة مهنية (CED-CMTC...) ☐ ليسانس ☐ ماستر ☐ مهندس ☐ دراسات عليا
- سنوات الخبرة: ☐ أقل من 05 سنوات ☐ من 05 إلى أقل من 10 سنوات ☐ من 10 إلى أقل من 15 سنوات ☐ 15 سنة وأكثر
- المستوى الوظيفي (الإداري): ☐ إطار ☐ تحكم ☐ تنفيذ

القسم الثاني: تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة (إلتزام ودعم الإدارة العليا، التحسين المستمر، التركيز على الزبون، مشاركة العاملين، إتخاذ القرارات على أساس الحقائق، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها، في إنجاز المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (MCM/EIM) - تبسة.

- ما هو رأيك في توفر المبادئ التالية الخاصة بإدارة الجودة الشاملة في مؤسستكم.

نرجوا منكم التكرم بالإجابة على التساؤلات التالية بوضع إشارة (x) في المربع المناسب لاختيارك.

الرقم	عبارات القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
إلتزام ودعم الإدارة العليا						
01	تعمل المؤسسة على تعزيز ثقافة الجودة واتخاذها شعارا في إدارة مشاريعها					
02	السهر على تطبيق خطة خاصة بدعم الجودة في إنجاز المشاريع					
03	الحرص على تعزيز وتطوير إمكانيات الموظفين والعاملين في أدائهم					
04	توفير رؤية إستراتيجية واضحة المعالم للمؤسسة وأهدافها					
05	توفير كافة الموارد اللازمة (مادية، بشرية ومالية) من أجل التطوير المستمر في أنظمتها					
06	تقديم مكافآت والحوافز مادية ومعنوية للعاملين لتشجيعهم على الإنجاز بجودة أفضل					
07	توفير فرص للتكوين لجميع العمال على مختلف المستويات من أجل تحسين الجودة					
08	تأخذ المؤسسة بآراء ومقترحات العاملين فيها وكذا لزيائن في تحديد مستوى الجودة					
التحسين والتطوير المستمر						
09	يعد التحسين والتطوير المستمر مطلب لا يتجزأ من متطلبات الجودة في إنجاز المشاريع					

10	يلتزم العمال بعمليات التحسين والتطوير المستمر في إنجاز المشاريع				
11	العمل على تطوير عمليات الإنجاز بتقليص حجم التكلفة والزمن بشكل مستمر				
12	استغلال فرص التحسين المستمر ومحاولة الوصول إلى الإتقان الكامل في إنجاز المشاريع				
13	يتم الإعداد الجيد لإنجاز المشاريع بشكل دقيق لتلبية احتياجات وتوقعات الزبائن				
14	يتم التواصل بين مختلف المصالح في المؤسسة عند القيام بتطوير وتحسين إنجاز المشاريع				
15	يعتبر التحسين المستمر مسؤولية جميع من في المؤسسة من أجل تحقيق الجودة في الإنجاز				
التركيز على الزبون					
16	القيام بتطوير خطط واستراتيجيات طويلة الأجل للتعرف على احتياجات الزبائن				
17	الاستعانة بالشكاوى والتظلمات المقدمة من الزبائن لتحسين جودة إنجاز المشاريع				
18	يعتبر الزبون شريك للمؤسسة الذي تركز عليه إستراتيجية الجودة لتحقيق حاجته ورغباته				
19	الحرص على تلبية رغبات واحتياجات أكبر قدر ممكن من الزبائن				
20	إجراء مقارنات دائمة لمستوى رضا الزبائن مع مؤسسات أخرى منافسة لها في النشاط				
21	العمل على تقليص الفجوة بين ما يتوقعه الزبائن وما يدركونه فعلا من إنجازات مقدمة				
22	متابعة المشاريع المنجزة ما بعد تقديمها وذلك لتقييمها ومعرفة مدى رضا الزبائن عنها				
23	يعتبر الزبون القوة الدافعة لتحسين الجودة وزيادة الإنجاز عند الأخذ بآراءه وتوقعاته				
مشاركة العاملين					
24	تمتيز العلاقة بين العاملين والإدارة بالثقة المتبادلة				
25	السماح للعاملين الذين لديهم أفكار متميزة بتقديمها بشكل رسمي للإدارة				
26	تشجيع العمال على العمل الجماعي في إنجاز المشاريع				
27	إشراك العاملين في إيجاد الحل المناسب في حالة وقوع مشاكل في إنجاز المشاريع				
28	الأخذ برأيي كافة العمال عند إجراء أي تغيير يخص أعمالهم بالمؤسسة				
29	التشاور مع العمال ومشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع في مختلف المراحل				
30	العاملون مسؤولون عن تطبيق الجودة في الإنجاز وعن النتائج المتحققة منه				
الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها					
31	إعتبار الجودة نتيجة العملية الوقائية وليس العملية الرقابية				
32	الحرص على تجنب الأخطاء في إنجاز المشاريع قبل وقوعها				
33	قلة وقوع العاملين في أخطاء ساهم في تحسين جودة إنجاز المشاريع				
34	توفير التدريب اللازم لتنفيذ الإنجازات المطلوبة بالشكل المرغوب فيه				
35	التركيز على استخدام الصيانة الوقائية تجنباً لحدوث أعطال في المشاريع				
36	إدخال عنصر الوقاية في عملية الإنجاز ومراقبة الانحرافات بأنواعها				
37	الحث على تطوير فكرة الوقاية لدى العاملين أثناء ممارستهم لأعمالهم اليومية				
38	استخدام عمليات المراقبة الإحصائية لاكتشاف أي انحراف عن معايير الجودة في الإنجاز				
إتخاذ القرارات على أساس الحقائق					
39	العمل على توفير كل المعلومات الحديثة المتعلقة بالجودة				
40	عملية اتخاذ القرارات تتم بناءً على تحليل جيد للمعلومات الحديثة				
41	توفر نظام معلومات يعتمد على الحقائق الواقعية المتعلقة بالمشاريع				
42	وضع برامج تدريبية بناءً على أسس علمية واضحة تدعم تحقيق الجودة في المشاريع				

43	هناك مستوى عال من المشاركة من خلاله يتم إشراك العمال في اتخاذ القرارات				
44	الاعتماد على تحليل نقاط القوة والضعف بالمؤسسة وفرص وتهديدات السوق				

القسم الثالث: توفر الوظائف الإدارية في المشروع

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى توفر الوظائف الإدارية في المشروع (تخطيط المشروع، جدولية فعاليات المشروع، تنظيم المشروع، الرقابة على المشروع) بوحدة الصناعات الحديدية (MCM/EIM) - تبسة

- ما هو مستوى توفر الوظائف الإدارية التالية في المشاريع التي تسيروها في مؤسستكم.

نرجوا منكم التكرم بالإجابة على التساؤلات التالية بوضع إشارة (X) في المربع المناسب لاختيارك.

الرقم	عبارات القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
تخطيط المشروع						
01	الاعتماد على التخطيط المسبق في جميع المشاريع					
02	الاعتماد على خطط عمل مجدولة وذات أهداف محددة					
03	القيام بالتنبؤ بالأعمال في المستقبل وتقدير كلفتها والزمن إنجازها					
04	توزيع الأعمال في المشاريع على من سيقوم بأدائها وفق جداول زمنية معينة					
05	بيان كيفية القيام بالأعمال التي ستحقق الأهداف المنشودة في المشاريع					
06	القيام بوضع الحلول المطلوبة لكل مشكلة قبل وقوعها					
جدولة فعاليات المشروع						
07	القيام بضبط نشاط المشروع بعد تحديد المراحل اللازمة لتنفيذ					
08	القيام بمراقبة وضبط موارد المشروع المختلفة خلال فترة تنفيذه					
09	تجميع معلومات هامة عن المشروع تعود بالفائدة على المؤسسة في الحاضر والمستقبل					
10	يقوم فريق عمل بإعداد المشروع مستفيدين من جميع معلومات من أصحاب المشروع					
تنظيم المشروع						
11	العمل على تحديد الأعمال والوظائف اللازمة لإدارة المشاريع للقيام بها					
12	إعطاء المشروع الرعاية الكاملة والميزة الخصوصية التي يستحق					
13	مد المشروع بالموارد الكفيلة بإيجازه في طبيعتها الموارد البشرية					
14	الحرص على جميع المهمات والنشاطات والعمليات المختلفة المطلوبة من العمال					
15	التنسيق بين الموارد البشرية العاملة في المشروع والاستفادة القصوى من جهودهم					
16	تقليل من التكرار في العمليات وتسهيل الترابط بين وحدات المشروع					
الرقابة على المشروع						
17	مقارنة الإنجاز الفعلي مع المقاييس الموضوعية للمشروع					
18	تصحيح أداء الرؤوسين للتأكد من أن أهداف المشروع والخطط الموضوعية قد تم تحقيقها					
19	توفير التقارير الوصفية والكمية والنوعية التي يطلبها المسؤولون من المكلفين بأداء الأعمال					

20	اتخاذ قرارات مناسبة لمواجهة التغيير الحاصل في المشروع في الوقت المناسب				
21	العمل كفريق واحد في ممارسة الرقابة على سير العمل في المشروع				
22	اتخاذ الإجراء التصحيحي المناسب لمعالجة المشاكل في المشاريع فور ظهورها				
23	الحرص في الرقابة على منجزات العمال أنفسهم				
24	الحرص على تقدم سير العمل من خلال تطور معدلات الإنجاز في أقل وقت ممكن				
25	تحديد التكاليف في تنفيذ المشروع من مواد وعمالة ومعدات				

القسم الرابع: تحقق الميزة التنافسية

يهدف هذا القسم إلى التعرف على مدى تحقيق الميزة التنافسية في المشاريع وذلك من خلال (ميزة التكلفة المنخفضة، ميزة الميزة) في إدارة المشاريع بوحدة الصناعات الحديدية (MCM/EIM) - تبسة.

- ما هو مستوى تحقيق الميزات التنافسية التالية في المشاريع التي تنجزها مؤسستكم.

نرجوا منكم التكرم بالإجابة على التساؤلات التالية بوضع إشارة (X) في المربع المناسب لاختيارك.

الرقم	عبارات القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
ميزة التكلفة الأقل						
01	المؤسسة تستخدم كافة الموارد المالية والمادية بطريقة رشيدة واقتصادية					
02	السعي إلى تخفيض تكاليف الإنجاز بطريقة مستمرة دائما					
03	تتميز تكاليف إنجاز المشاريع بالانخفاض مقارنة بالمؤسسات المنافسة					
04	تحرص المؤسسة على ممارسة رقابة شديدة على التكاليف					
05	العمل على تحديد أسعار تنافسية دون ضبط مستمر للتكاليف					
06	الحفاظة على تخفيض التكاليف في الانجاز وضمان استمرارها					
07	التقليل من أخطاء العمل وتجنبها لتخفيض من التكاليف باستمرار					
08	المشاريع المنجزة من طرف المؤسسة مطابقة دائما للمواصفات القياسية الوطنية والعالمية					
ميزة التميز						
09	عمل تغييرات متكررة على المشاريع المنجزة بهدف تمييزها عن مشاريع المنافسين					
10	العمل على تميز المشاريع المنجزة بالجودة في التصميم والمطابقة وخدمات ما بعد التسليم					
11	الاعتماد على الأفكار الإبداعية في إنجاز المشاريع الجديدة وتمييزها					
12	الحرص على زيادة سرعة إنجاز وتسليم المشاريع بصفة مستمرة					
13	استعمال طرق ترويجية مبتكرة تستقطب الزبون أكثر					
14	تملك المؤسسة علاقات جيدة مع زبائنهم دائما					
15	تحرص المؤسسة على تكون السباق في استخدام التكنولوجيا الحديثة عن باقي المنافسين					
16	المؤسسة هي الوحيدة القادرة على القيام بمشاريع جديدة صعبة التقليد من المنافسين					
17	المؤسسة تملك قدرة في مسايرة التغيرات في رغبات الزبائن فيما يخص مشروعاتهم					

الملحق رقم (02): نتائج تحليل خصائص عينة الدراسة (المعلومات الشخصية والوظيفية) باستخدام (SPSS.V.24)

Fréquences

Table de fréquences

Statistiques

		الجنس	العمر	المؤهل العلمي او المهني	سنوات الخبرة	المستوى الوظيفي أو الإداري
N	Valide	40	40	40	40	40
	Manquant	0	0	0	0	0

الجنس

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ذكر	36	90,0	90,0	90,0
	أنثى	4	10,0	10,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

العمر

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 30 سنة	10	25,0	25,0	25,0
	من 30 سنة إلى أقل من 40 سنة	19	47,5	47,5	72,5
	من 40 سنة إلى أقل من 50 سنة	9	22,5	22,5	95,0
	50 سنة وأكثر	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

المؤهل العلمي او المهني

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	مستوى ثانوي أو أقل	19	47,5	47,5	47,5
	تقني سامي أو شهادة مهنية (CMTC-CED...)	9	22,5	22,5	70,0
	دراسات جامعية تطبيقية (DEUA)	5	12,5	12,5	82,5
	ليسانس	4	10,0	10,0	92,5
	ماجستير	2	5,0	5,0	97,5
	دراسات عليا	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

سنوات الخبرة

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	أقل من 05 سنوات	3	7,5	7,5	7,5
	من 05 إلى أقل من 10 سنوات	12	30,0	30,0	37,5
	من 10 إلى أقل من 15 سنوات	16	40,0	40,0	77,5
	15 سنة وأكثر	9	22,5	22,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

المستوى الوظيفي أو الإداري

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	إطار	8	20,0	20,0	20,0
	تحكم	13	32,5	32,5	52,5
	تنفيذ	19	47,5	47,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fiabilité**Echelle : ALL VARIABLES****Statistiques de fiabilité**

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,899	15

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
الجودة	55,8945	36,379	,910	,883
الإدارة العليا	55,7647	37,981	,344	,904
التحسين	55,7857	36,235	,632	,890
الزبون	55,8272	35,304	,757	,885
العاملين	55,6036	37,151	,620	,891
الأخطاء	55,8491	36,558	,638	,890
القرارات	56,0345	35,669	,528	,896
المشروع	55,7338	36,823	,840	,885
التخطيط	55,8303	36,693	,542	,894
الجدولة	55,6991	36,489	,591	,892
التنظيم	55,6845	38,250	,406	,899
الرقابة	55,7178	36,745	,661	,889
الميزة	55,6575	38,586	,609	,893
ميزّة التكلفة	55,6772	36,803	,620	,890
ميزّة التميز	55,6401	40,395	,271	,901

Statistiques d'échelle

Moyenne	Variance	Ecart type	Nombre d'éléments
59,7428	42,250	6,49997	15

Corrélations

Corrélations

		الجودة	المشروع	الميزة
الجودة	Corrélacion de Pearson	1	,658**	,512**
	Sig. (bilatérale)		,000	,001
	N	40	40	40
المشروع	Corrélacion de Pearson	,658**	1	,423**
	Sig. (bilatérale)	,000		,007
	N	40	40	40
الميزة	Corrélacion de Pearson	,512**	,423**	1
	Sig. (bilatérale)	,001	,007	
	N	40	40	40

** . La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

1- تحليل وتفسير عبارات القسم الثاني: تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة

Caractéristiques

Statistiques descriptives

	N	Somme	Moyenne	Ecart type	Variance
تعمل المؤسسة على تعزيز ثقافة الجودة واتخاذها شعارا في إدارة مشاريعها	40	136	3,40	1,128	1,272
السهر على تطبيق خطة خاصة بدعم الجودة في إنجاز المشاريع	40	159	3,98	1,230	1,512
الحرص على تعزيز وتطوير إمكانيات الموظفين والعاملين في أدائهم	40	152	3,80	1,091	1,190
توفير رؤية إستراتيجية واضحة المعالم للمؤسسة وأهدافها	40	160	4,00	1,219	1,487
توفير كافة المورد اللازمة مادية، بشرية ومالية (من أجل التطوير المستمر في أنظمتها)	40	157	3,93	1,047	1,097
تقديم مكافآت والحوافز مادية ومعنوية للعاملين لتشجيعهم على الإنجاز بجودة أفضل	40	167	4,18	,984	,969
توفير فرص للتكوين لجميع العمال على مختلف المستويات من أجل تحسين الجودة	40	167	4,18	1,010	1,020
تأخذ المؤسسة بآراء ومقترحات العاملين فيها وكذا لزبائن في تحديد مستوى الجودة	40	175	4,38	,807	,651
يعد التحسين والتطوير المستمر مطلب لا يتجزأ من متطلبات الجودة في إنجاز المشاريع	40	140	3,50	,877	,769
يلتزم العمال بعمليات التحسين والتطوير المستمر في إنجاز المشاريع	40	163	4,08	,888	,789
العمل على تطوير عمليات الإنجاز بتقليص حجم التكلفة والزمن بشكل مستمر	40	161	4,03	1,000	,999
استغلال فرص التحسين المستمر ومحاولة الوصول إلى الإتقان الكامل في إنجاز المشاريع	40	166	4,15	,802	,644
يتم الإعداد الجيد لإنجاز المشاريع بشكل دقيق لتلبية احتياجات وتوقعات الزبائن	40	148	3,70	1,018	1,036
يتم التواصل بين مختلف المصالح في المؤسسة عند القيام بتطوير وتحسين إنجاز المشاريع	40	165	4,13	,853	,728
يعتبر التحسين المستمر مسؤولية جميع من في المؤسسة من أجل تحقيق الجودة في الانجاز	40	165	4,13	,939	,881
القيام بتطوير خطط واستراتيجيات طويلة الأجل للتعرف على احتياجات الزبائن	40	156	3,90	1,081	1,169
الاستعانة بالشكاوى والتظلمات المقدمة من الزبائن لتحسين جودة انجاز المشاريع	40	158	3,95	,815	,664
يعتبر الزبون شريك للمؤسسة الذي تركز عليه إستراتيجية الجودة لتحقيق حاجته ورغباته	40	165	4,13	,883	,779
الحرص على تلبية رغبات واحتياجات اكبر قدر ممكن من الزبائن	40	155	3,88	1,042	1,087
إجراء مقارنات دائمة لمستوى رضا الزبائن مع مؤسسات أخرى منافسة لها في النشاط	40	149	3,73	1,062	1,128
العمل على تقليص الفجوة بين ما يتوقعه الزبائن وما يدركونه فعلا من إنجازات مقدمة	40	151	3,78	,891	,794

متابعة المشاريع المنجزة ما بعد تقديمها وذلك لتقييمها ومعرفة مدى رضا الزبائن عنها	40	161	4,03	1,000	,999
يعتبر الزبون القوة الدافعة لتحسين الجودة وزيادة الانجاز عند الأخذ بآراءه وتوقعاته	40	158	3,95	,749	,562
تتميز العلاقة بين العاملين والإدارة بالثقة المتبادلة	40	165	4,13	,723	,522
السماح للعاملين الذين لديهم أفكار متميزة بتقديمها بشكل رسمي للإدارة	40	169	4,23	,920	,846
تشجيع العمال على العمل الجماعي في إنجاز المشاريع	40	168	4,20	,883	,779
إشراك العاملين في إيجاد الحل المناسب في حالة وقوع مشاكل في إنجاز المشاريع	40	171	4,28	,905	,820
الأخذ برأي كافة العمال عند إجراء أي تغيير يخص أعمالهم بالمؤسسة	40	160	4,00	,961	,923
التشاور مع العمال ومشاركتهم في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمشاريع في مختلف المراحل	40	164	4,10	,928	,862
العاملون مسؤولون عن تطبيق الجودة في الانجاز وعن النتائج المتحققة منه	40	162	4,05	,932	,869
إعتبار الجودة نتيجة العملية الوقائية وليس العملية الرقابية	40	158	3,95	,959	,921
الحرص على تجنب الأخطاء في إنجاز المشاريع قبل وقوعها	40	162	4,05	,904	,818
قلة وقوع العاملين في أخطاء ساهم في تحسين جودة إنجاز المشاريع	40	165	4,13	,853	,728
توفير التدريب اللازم لتنفيذ الإنجازات المطلوبة بالشكل المرغوب فيه	40	150	3,75	1,032	1,064
التركيز على استخدام الصيانة الوقائية تجنباً لحدوث أعطال في المشاريع	40	152	3,80	1,043	1,087
إدخال عنصر الوقاية في عملية الإنجاز ومراقبة الانحرافات بأنواعها	40	152	3,80	1,043	1,087
الحث على تطوير فكرة الوقاية لدى العاملين أثناء ممارستهم لأعمالهم اليومية	40	150	3,75	,840	,705
استخدم عمليات المراقبة الإحصائية لاكتشاف أي انحراف عن معايير الجودة في الإنجاز	40	157	3,93	,888	,789
العمل على توفير كل المعلومات الحديثة المتعلقة بالجودة	40	159	3,98	,920	,846
عملية اتخاذ القرارات تتم بناء على تحليل جيد للمعلومات الحديثة	40	158	3,95	1,218	1,485
توفر نظام معلومات يعتمد على الحقائق الواقعية المتعلقة بالمشاريع	40	131	3,28	1,358	1,846
وضع برامج تدريبية بناء على أسس علمية واضحة تدعم تحقيق الجودة في المشاريع	40	146	3,65	1,312	1,721
هناك مستوى عال من المشاركة من خلاله يتم إشراك العمال في اتخاذ القرارات	40	140	3,50	1,132	1,282
الاعتماد على تحليل نقاط القوة والضعف بالمؤسسة وفرص وتهديدات السوق	40	156	3,90	1,194	1,426
N valide (liste)	40				

2- تحليل وتفسير عبارات القسم الثالث: توفر الوظائف الإدارية في المشروع

Caractéristiques

Statistiques descriptives

	N	Somme	Moyenne	Ecart type	Variance
الاعتماد على التخطيط المسبق في جميع المشاريع	40	144	3,60	,955	,913
الاعتماد على خطط عمل مجدولة وذات أهداف محددة	40	156	3,90	1,033	1,067
القيام بالتنبؤ بالأعمال في المستقبل وتقدير كلفتها والزمن إنجازها	40	161	4,03	,891	,794
توزيع الأعمال في المشاريع على من سيقوم بأدائها وفق جداول زمنية معينة	40	165	4,13	1,017	1,035
بيان كيفية القيام بالأعمال التي ستحقق الأهداف المنشودة في المشاريع	40	157	3,93	,917	,840
القيام بوضع الحلول المطلوبة لكل مشكلة قبل وقوعها	40	156	3,90	1,033	1,067
القيام بضبط نشاط المشروع بعد تحديد المراحل اللازمة لتنفيذه	40	156	3,90	,982	,964
القيام بمراقبة وضبط موارد المشروع المختلفة خلال فترة تنفيذه	40	168	4,20	,939	,882
تجميع معلومات هامة عن المشروع تعود بالفائدة على المؤسسة في الحاضر والمستقبل	40	161	4,03	,832	,692
يقوم فريق عمل بإعداد المشروع مستفيدين من جميع معلومات من أصحاب المشروع	40	162	4,05	,932	,869
العمل على تحديد الأعمال والوظائف اللازمة لإدارة المشاريع للقيام بها	40	162	4,05	,815	,664
إعطاء المشروع الرعاية الكاملة والميزة الخصوصية التي يستحق	40	166	4,15	,864	,746
مد المشروع بالموارد الكفيلة بإنجازه في طليعتها الموارد البشرية	40	157	3,93	1,023	1,046
الحرص على جميع المهمات والنشاطات والعمليات المختلفة المطلوبة من العمال	40	166	4,15	,893	,797
التنسيق بين الموارد البشرية العاملة في المشروع والاستفادة القصوى من جهودهم	40	165	4,13	,723	,522
تقليل من التكرار في العمليات وتسهيل الترابط بين وحدات المشروع	40	158	3,95	,932	,869
مقارنة الإنجاز الفعلي مع المقاييس الموضوعة للمشروع	40	161	4,03	,891	,794
تصحيح أداء المروسين للتأكد من أن أهداف المشروع والخطط الموضوعة قد تم تحقيقها	40	169	4,23	1,000	,999
توفير التقارير الوصفية والكمية والنوعية التي يطلبها المسؤولون من المكلفين بأداء الأعمال	40	174	4,35	1,027	1,054
اتخاذ قرارات مناسبة لمواجهة التغيير الحاصل في المشروع في الوقت المناسب	40	143	3,58	,813	,661
العمل كفريق واحد في ممارسة الرقابة على سير العمل في المشروع	40	164	4,10	,871	,759
اتخاذ الإجراء التصحيحي المناسب لمعالجة المشاكل في المشاريع فور ظهورها	40	155	3,88	,853	,728
الحرص في الرقابة على منجزات العمال أنفسهم	40	171	4,28	,905	,820
الحرص على تقدم سير العمل من خلال تطور معدلات الإنجاز في أقل وقت ممكن	40	149	3,73	,816	,666
تحديد التكاليف في تنفيذ المشروع من مواد وعمالة ومعدات	40	163	4,08	1,047	1,097
N valide (liste)	40				

3- تحليل وتفسير عبارات القسم الرابع: تحقق الميزة التنافسية

Caractéristiques

Statistiques descriptives

	N	Somme	Moyenne	Ecart type	Variance
المؤسسة تستخدم كافة الموارد المالية والمادية بطريقة رشيدة واقتصادية	40	152	3,80	,966	,933
السعي إلى تخفيض تكاليف الإنجاز بطريقة مستمرة دائما	40	161	4,03	1,121	1,256
تتميز تكاليف إنجاز المشاريع بالانخفاض مقارنة بالمؤسسات المنافسة	40	157	3,93	1,071	1,148
تحرص المؤسسة على ممارسة رقابة شديدة على التكاليف	40	161	4,03	,862	,743
العمل على تحديد أسعار تنافسية دون ضبط مستمر للتكاليف	40	169	4,23	,947	,897
الحفاظة على تخفيض التكاليف في الانجاز وضمان استمرارها	40	167	4,18	,813	,661
التقليل من أخطاء العمل وتجنّبها لتخفيض من التكاليف باستمرار	40	163	4,08	,888	,789
المشاريع المنجزة من طرف المؤسسة مطابقة دائما للمواصفات القياسية الوطنية والعالمية	40	171	4,28	,816	,666
عمل تغييرات متكررة على المشاريع المنجزة بهدف تمييزها عن مشاريع المنافسين	40	158	3,95	,677	,459
العمل على تميز المشاريع المنجزة بالجودة في التصميم والمطابقة وخدمات ما بعد التسليم	40	165	4,13	,911	,830
الاعتماد على الأفكار الإبداعية في إنجاز المشاريع الجديدة وتمييزها	40	161	4,03	,733	,538
الحرص على زيادة سرعة إنجاز وتسليم المشاريع بصفة مستمرة	40	168	4,20	,564	,318
استعمال طرق ترويجية مبتكرة تستقطب الزبون أكثر	40	167	4,18	,781	,610
تملك المؤسسة علاقات جيدة مع زبائننا دائما	40	166	4,15	,736	,541
تحرص المؤسسة على تكون السبابة في استخدام التكنولوجيا الحديثة عن باقي المنافسين	40	161	4,03	,862	,743
المؤسسة هي الوحيدة القادرة على القيام بمشاريع جديدة صعبة التقليد من المنافسين	40	161	4,03	,768	,589
المؤسسة تملك قدرة في مسابقة التغييرات في رغبات الزبائن فيما يخص مشروعاتهم	40	170	4,25	,707	,500
N valide (liste)	40				

Statistiques descriptives

	N	Somme	Moyenne	Ecart type	Variance
الجودة	40	153,93	3,8483	,51081	,261
الإدارة العليا	40	159,13	3,9781	,84014	,706
التحسين	40	158,29	3,9571	,72208	,521
الزبون	40	156,63	3,9156	,71521	,512
العاملين	40	165,57	4,1393	,62353	,389
الأخطاء	40	155,75	3,8938	,67851	,460
القرارات	40	148,33	3,7083	,91111	,830
المشروع	40	160,36	4,0090	,50698	,257
التخطيط	40	156,50	3,9125	,75860	,575
الجدولة	40	161,75	4,0438	,73137	,535
التنظيم	40	162,33	4,0583	,69854	,488
الرقابة	40	161,00	4,0250	,63679	,406
الميزة	40	163,41	4,0853	,45661	,208
ميزة التكلفة	40	162,63	4,0656	,66505	,442
ميزة التميز	40	164,11	4,1028	,47367	,224
الاستبيان	40	159,49	3,9872	,43544	,190
N valide (liste)	40				

الملحق رقم (06): نتائج اختبار الفرضية الأولى (H01) باستخدام (SPSS.V.24)

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	الجودة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الميزة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,512 ^a	,262	,243	,39737

a. Prédictors : (Constante), الجودة

ANOVA^a

		Somme des				
	Modèle	carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,131	1	2,131	13,495	,001 ^b
	Résidu	6,000	38	,158		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors : (Constante), الجودة

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés	Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Bêta		
1	(Constante)		4,807	,000
	الجودة	,512	3,674	,001

a. Variable dépendante : الميزة

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
الميزة	4,0853	,45661	40
الإدارة العليا	3,9781	,84014	40
التحسين	3,9571	,72208	40
الزبون	3,9156	,71521	40
العاملين	4,1393	,62353	40
الأخطاء	3,8938	,67851	40
القرارات	3,7083	,91111	40

Corrélations

Correlations								
		الميزة	الإدارة العليا	التحسين	الزبون	العاملين	الأخطاء	القرارات
Corrélation de Pearson	الميزة	1,000	,288	,506	,387	,309	,426	,223
	الإدارة العليا	,288	1,000	,495	,376	,212	,025	,060
	التحسين	,506	,495	1,000	,658	,370	,413	,150
	الزبون	,387	,376	,658	1,000	,715	,580	,356
	العاملين	,309	,212	,370	,715	1,000	,525	,431
	الأخطاء	,426	,025	,413	,580	,525	1,000	,699
	القرارات	,223	,060	,150	,356	,431	,699	1,000
Sig. (unilatéral)	الميزة	.	,036	,000	,007	,026	,003	,083
	الإدارة العليا	,036	.	,001	,008	,094	,438	,357
	التحسين	,000	,001	.	,000	,009	,004	,177
	الزبون	,007	,008	,000	.	,000	,000	,012
	العاملين	,026	,094	,009	,000	.	,000	,003
	الأخطاء	,003	,438	,004	,000	,000	.	,000
	القرارات	,083	,357	,177	,012	,003	,000	.
N	الميزة	40	40	40	40	40	40	40
	الإدارة العليا	40	40	40	40	40	40	40
	التحسين	40	40	40	40	40	40	40
	الزبون	40	40	40	40	40	40	40
	العاملين	40	40	40	40	40	40	40
	الأخطاء	40	40	40	40	40	40	40
	القرارات	40	40	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	التحسين	.	Pas à pas (Critère : Probabilité de F pour introduire $\leq .050$, Probabilité de F pour éliminer $\geq .100$).

a. Variable dépendante : الميزة

b.

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,506 ^a	,256	,237	,39896	1,835

a. Prédicteurs : (Constante), التحسين

b. Variable dépendante : الميزة

ANOVA^a

	Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,083	1	2,083	13,084	,001 ^b
	Résidu	6,049	38	,159		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédicteurs : (Constante), التحسين

Coefficients^a

	Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
		B	Erreur standard	Bêta	t		Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,819	,356		7,924	,000					
	التحسين	,320	,088	,506	3,617	,001	,506	,506	,506	1,000	1,000

a. Variable dépendante : الميزة

Variables exclues^a

	Modèle	Bêta In	t	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
						Tolérance	VIF	Tolérance minimum
1	الإدارة العليا	,049 ^b	,301	,765	,049	,755	1,325	,755
	الزبون	,095 ^b	,507	,615	,083	,567	1,763	,567
	العاملين	,141 ^b	,935	,356	,152	,863	1,159	,863
	الأخطاء	,261 ^b	1,745	,089	,276	,830	1,206	,830
	القرارات	,151 ^b	1,066	,293	,173	,977	1,023	,977

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédicteurs dans le modèle : (Constante), التحسين

Diagnostics de colinéarité^a

Modèle	Dimension	Valeur propre	Index de condition	Proportions de la variance	
				(Constante)	التحسين
1	1	1,984	1,000	,01	,01
	2	,016	11,189	,99	,99

a. Variable dépendante : الميزة

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
الميزة	4,0853	,45661	40
الإدارة العليا	3,9781	,84014	40
التحسين	3,9571	,72208	40
الزبون	3,9156	,71521	40
العاملين	4,1393	,62353	40
الأخطاء	3,8938	,67851	40
القرارات	3,7083	,91111	40

Corrélations

		الميزة	الإدارة العليا	التحسين	الزبون	العاملين	الأخطاء	القرارات
Corrélation de Pearson	الميزة	1,000	,288	,506	,387	,309	,426	,223
	الإدارة العليا	,288	1,000	,495	,376	,212	,025	,060
	التحسين	,506	,495	1,000	,658	,370	,413	,150
	الزبون	,387	,376	,658	1,000	,715	,580	,356
	العاملين	,309	,212	,370	,715	1,000	,525	,431
	الأخطاء	,426	,025	,413	,580	,525	1,000	,699
	القرارات	,223	,060	,150	,356	,431	,699	1,000
Sig. (unilatéral)	الميزة	.	,036	,000	,007	,026	,003	,083
	الإدارة العليا	,036	.	,001	,008	,094	,438	,357
	التحسين	,000	,001	.	,000	,009	,004	,177
	الزبون	,007	,008	,000	.	,000	,000	,012
	العاملين	,026	,094	,009	,000	.	,000	,003
	الأخطاء	,003	,438	,004	,000	,000	.	,000
	القرارات	,083	,357	,177	,012	,003	,000	.
N	الميزة	40	40	40	40	40	40	40
	الإدارة العليا	40	40	40	40	40	40	40
	التحسين	40	40	40	40	40	40	40
	الزبون	40	40	40	40	40	40	40
	العاملين	40	40	40	40	40	40	40
	الأخطاء	40	40	40	40	40	40	40
	القرارات	40	40	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	القرارات, الإدارة العليا, العاملين, التحسين, الأخطاء, الزبون ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الميزة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	,577 ^a	,333	,212	,40528	2,106

a. Prédictors : (Constante), الزبون, الأخطاء, التحسين, العاملين, الإدارة العليا, القرارات

b. Variable dépendante : الميزة

ANOVA^a

Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1					
Régression	2,711	6	,452	2,751	,028 ^b
Résidu	5,420	33	,164		
Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors : (Constante), الزبون, الأخطاء, التحسين, العاملين, الإدارة العليا, القرارات

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard				Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1 (Constante)	2,145	,546		3,928	,000					
الإدارة العليا	,078	,095	,143	,819	,419	,288	,141	,116	,658	1,520
التحسين	,231	,136	,365	1,701	,098	,506	,284	,242	,438	2,281
الزبون	-,107	,170	-,168	-,631	,532	,387	-,109	-,090	,285	3,504
العاملين	,076	,157	,104	,487	,630	,309	,084	,069	,440	2,275
الأخطاء	,252	,167	,375	1,511	,140	,426	,254	,215	,328	3,049
القرارات	-,044	,106	-,088	-,416	,680	,223	-,072	-,059	,456	2,195

a. Variable dépendante : الميزة

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	المشروع ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الميزة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,423 ^a	,179	,157	,41916

a. Prédictors : (Constante), المشروع

ANOVA^a

ANOVA						
	Modèle	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1,455	1	1,455	8,280	,007 ^b
	Résidu	6,676	38	,176		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors : (Constante), المشروع

Coefficients^a

Coefficients						
Coefficients non standardisés			Coefficients standardisés			
Modèle	B	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	
1	(Constante)	2,558	,535	4,782	,000	
	المشروع	,381	,132	,423	2,878	,007

a. Variable dépendante : الميزة

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
المشروع	4,0090	,50698	40
الإدارة العليا	3,9781	,84014	40
التحسين	3,9571	,72208	40
الزبون	3,9156	,71521	40
العاملين	4,1393	,62353	40
الأخطاء	3,8938	,67851	40
القرارات	3,7083	,91111	40

Corrélations

		المشروع	الإدارة العليا	التحسين	الزبون	العاملين	الأخطاء	القرارات
Corrélation de Pearson	المشروع	1,000	,253	,458	,635	,514	,474	,527
	الإدارة العليا	,253	1,000	,495	,376	,212	,025	,060
	التحسين	,458	,495	1,000	,658	,370	,413	,150
	الزبون	,635	,376	,658	1,000	,715	,580	,356
	العاملين	,514	,212	,370	,715	1,000	,525	,431
	الأخطاء	,474	,025	,413	,580	,525	1,000	,699
	القرارات	,527	,060	,150	,356	,431	,699	1,000
Sig. (unilatéral)	المشروع	.	,057	,001	,000	,000	,001	,000
	الإدارة العليا	,057	.	,001	,008	,094	,438	,357
	التحسين	,001	,001	.	,000	,009	,004	,177
	الزبون	,000	,008	,000	.	,000	,000	,012
	العاملين	,000	,094	,009	,000	.	,000	,003
	الأخطاء	,001	,438	,004	,000	,000	.	,000
	القرارات	,000	,357	,177	,012	,003	,000	.
N	المشروع	40	40	40	40	40	40	40
	الإدارة العليا	40	40	40	40	40	40	40
	التحسين	40	40	40	40	40	40	40
	الزبون	40	40	40	40	40	40	40
	العاملين	40	40	40	40	40	40	40
	الأخطاء	40	40	40	40	40	40	40
	القرارات	40	40	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	الزبون	.	Pas à pas (Critère : Probabilité de F pour introduire <= .050, Probabilité de F pour éliminer >= .100).
2	القرارات	.	Pas à pas (Critère : Probabilité de F pour introduire <= .050, Probabilité de F pour éliminer >= .100).

a. Variable dépendante : المشروع

Récapitulatif des modèles^c

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,635 ^a	,403	,388	,39674
2	,712 ^b	,507	,480	,36564

a. Prédictors : (Constante), الزبون

b. Prédictors : (Constante), الزبون, القرارات

c. Variable dépendante : المشروع

ANOVA^a

	Modèle	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	4,043	1	4,043	25,682	,000 ^b
	Résidu	5,981	38	,157		
	Total	10,024	39			
2	Régression	5,077	2	2,539	18,988	,000 ^c
	Résidu	4,947	37	,134		
	Total	10,024	39			

a. Variable dépendante : المشروع

b. Prédicteurs : (Constante), الزبون

c. Prédicteurs : (Constante), الزبون, القرارات

Coefficients^a

	Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
		B	Erreur standard	Bêta	T		Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,246	,353		6,356	,000					
	الزبون	,450	,089	,635	5,068	,000	,635	,635	,635	1,000	1,000
2	(Constante)	1,877	,352		5,336	,000					
	الزبون	,363	,088	,512	4,146	,000	,635	,563	,479	,873	1,145
	القرارات	,191	,069	,344	2,782	,008	,527	,416	,321	,873	1,145

a. Variable dépendante : المشروع

Variables exclues^a

	Modèle	Bêta In	T	Sig.	Corrélation partielle	Statistiques de colinéarité		
						Tolérance	VIF	Tolérance minimum
1	الإدارة العليا	,017 ^b	,126	,901	,021	,859	1,164	,859
	التحسين	,071 ^b	,420	,677	,069	,567	1,763	,567
	العاملين	,123 ^b	,681	,500	,111	,489	2,046	,489
	الأخطاء	,159 ^b	1,038	,306	,168	,664	1,506	,664
	القرارات	,344 ^b	2,782	,008	,416	,873	1,145	,873
2	الإدارة العليا	,047 ^c	,373	,711	,062	,853	1,173	,747
	التحسين	,123 ^c	,794	,432	,131	,559	1,788	,499
	العاملين	-,001 ^c	-,007	,994	-,001	,453	2,206	,453
	الأخطاء	-,165 ^c	-,885	,382	-,146	,386	2,592	,386

a. Variable dépendante : المشروع

b. Prédicteurs dans le modèle : (Constante), الزبون

c. Prédicteurs dans le modèle : (Constante), الزبون, القرارات

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
المشروع	4,0090	,50698	40
الإدارة العليا	3,9781	,84014	40
التحسين	3,9571	,72208	40
الزبون	3,9156	,71521	40
العاملين	4,1393	,62353	40
الأخطاء	3,8938	,67851	40
القرارات	3,7083	,91111	40

Corrélations

		المشروع	الإدارة العليا	التحسين	الزبون	العاملين	الأخطاء	القرارات
Corrélation de Pearson	المشروع	1,000	,253	,458	,635	,514	,474	,527
	الإدارة العليا	,253	1,000	,495	,376	,212	,025	,060
	التحسين	,458	,495	1,000	,658	,370	,413	,150
	الزبون	,635	,376	,658	1,000	,715	,580	,356
	العاملين	,514	,212	,370	,715	1,000	,525	,431
	الأخطاء	,474	,025	,413	,580	,525	1,000	,699
	القرارات	,527	,060	,150	,356	,431	,699	1,000
Sig. (unilatéral)	المشروع	.	,057	,001	,000	,000	,001	,000
	الإدارة العليا	,057	.	,001	,008	,094	,438	,357
	التحسين	,001	,001	.	,000	,009	,004	,177
	الزبون	,000	,008	,000	.	,000	,000	,012
	العاملين	,000	,094	,009	,000	.	,000	,003
	الأخطاء	,001	,438	,004	,000	,000	.	,000
	القرارات	,000	,357	,177	,012	,003	,000	.
N	المشروع	40	40	40	40	40	40	40
	الإدارة العليا	40	40	40	40	40	40	40
	التحسين	40	40	40	40	40	40	40
	الزبون	40	40	40	40	40	40	40
	العاملين	40	40	40	40	40	40	40
	الأخطاء	40	40	40	40	40	40	40
	القرارات	40	40	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	القرارات, الإدارة العليا, العاملين, التحسين, الأخطاء, الزبون ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : المشروع

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,729 ^a	,531	,446	,37750

a. Prédicteurs : (Constante), الزبون, الأخطاء, التحسين, العاملين, الإدارة العليا, القرارات

b. Variable dépendante : المشروع

ANOVA^a

	Modèle	Somme des carrés	Ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	5,321	6	,887	6,224	,000 ^b
	Résidu	4,703	33	,143		
	Total	10,024	39			

a. Variable dépendante : المشروع

b. Prédicteurs : (Constante), الزبون, الأخطاء, التحسين, العاملين, الإدارة العليا, القرارات

Coefficients^a

Modèle	B	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
		Erreur standard	Bêta				Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1 (Constante)	1,861	,509			3,659	,001					
الإدارة العليا	-,024	,089	-,039		-,267	,791	,253	-,046	-,032	,658	1,520
التحسين	,123	,126	,176		,976	,336	,458	,168	,116	,438	2,281
الزبون	,332	,158	,468		2,097	,044	,635	,343	,250	,285	3,504
العاملين	,027	,146	,033		,182	,857	,514	,032	,022	,440	2,275
الأخطاء	-,162	,156	-,217		-1,044	,304	,474	-,179	-,124	,328	3,049
القرارات	,264	,098	,474		2,681	,011	,527	,423	,320	,456	2,195

a. Variable dépendante : المشروع

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	المشروع ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الميزة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,423 ^a	,179	,157	,41916

a. Prédictors : (Constante), المشروع

ANOVA^a

		Somme des				
	Modèle	carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	1,455	1	1,455	8,280	,007 ^b
	Résidu	6,676	38	,176		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors : (Constante), المشروع

Coefficients^a

Coefficients non standardisés				Coefficients standardisés		
Modèle	B	Erreur standard	Bêta	t	Sig.	
1	(Constante)	2,558	,535		4,782	,000
	المشروع	,381	,132	,423	2.878	,007

a. Variable dépendante : الميزة

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
الميزة	4,0853	,45661	40
التخطيط	3,9125	,75860	40
الجدولة	4,0438	,73137	40
التنظيم	4,0583	,69854	40
الرقابة	4,0250	,63679	40

Corrélations

		الميزة	التخطيط	الجدولة	التنظيم	الرقابة
Corrélation de Pearson	الميزة	1,000	,255	,341	,064	,512
	التخطيط	,255	1,000	,616	,377	,219
	الجدولة	,341	,616	1,000	,432	,219
	التنظيم	,064	,377	,432	1,000	,433
	الرقابة	,512	,219	,219	,433	1,000
Sig. (unilatéral)	الميزة	.	,056	,016	,347	,000
	التخطيط	,056	.	,000	,008	,087
	الجدولة	,016	,000	.	,003	,087
	التنظيم	,347	,008	,003	.	,003
	الرقابة	,000	,087	,087	,003	.
N	الميزة	40	40	40	40	40
	التخطيط	40	40	40	40	40
	الجدولة	40	40	40	40	40
	التنظيم	40	40	40	40	40
	الرقابة	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	الرقابة	.	Pas à pas (Critère : Probabilité de F pour introduire <= .050, Probabilité de F pour éliminer >= .100).

a. Variable dépendante : الميزة

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,512 ^a	,262	,243	,39740

a. Prédicteurs : (Constante), الرقابة

b. Variable dépendante : الميزة

ANOVA^a

	Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,130	1	2,130	13,486	,001 ^b
	Résidu	6,001	38	,158		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors : (Constante), الرقابة

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	T	Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard				Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1	(Constante)	2,608	,407	6,407	,000					
	الرقابة	,367	,100	,512	,001	,512	,512	,512	1,000	1,000

a. Variable dépendante : الميزة

Variables exclues^a

						Statistiques de colinéarité		
Modèle		Bêta In	t	Sig.	Corrélation partielle	Tolérance	VIF	Tolérance minimum
1	التخطيط	,150 ^b	1,053	,299	,171	,952	1,050	,952
	الجدولة	,240 ^b	1,724	,093	,273	,952	1,051	,952
	التنظيم	-,194 ^b	-1,262	,215	-,203	,812	1,231	,812

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédictors dans le modèle : (Constante), الرقابة

Diagnostics de colinéarité^a

Modèle	Dimension	Valeur propre	Index de condition	Proportions de la variance	
				(Constante)	الرقابة
1	1	1,988	1,000	,01	,01
	2	,012	12,880	,99	,99

a. Variable dépendante : الميزة

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
الميزة	4,0853	,45661	40
التخطيط	3,9125	,75860	40
الجدولة	4,0438	,73137	40
التنظيم	4,0583	,69854	40
الرقابة	4,0250	,63679	40

Corrélations

		الميزة	التخطيط	الجدولة	التنظيم	الرقابة
Corrélation de Pearson	الميزة	1,000	,255	,341	,064	,512
	التخطيط	,255	1,000	,616	,377	,219
	الجدولة	,341	,616	1,000	,432	,219
	التنظيم	,064	,377	,432	1,000	,433
	الرقابة	,512	,219	,219	,433	1,000
Sig. (unilatéral)	الميزة	.	,056	,016	,347	,000
	التخطيط	,056	.	,000	,008	,087
	الجدولة	,016	,000	.	,003	,087
	التنظيم	,347	,008	,003	.	,003
	الرقابة	,000	,087	,087	,003	.
N	الميزة	40	40	40	40	40
	التخطيط	40	40	40	40	40
	الجدولة	40	40	40	40	40
	التنظيم	40	40	40	40	40
	الرقابة	40	40	40	40	40

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	الرقابة, التخطيط, التنظيم, الجدولة ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : الميزة

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,633 ^a	,401	,332	,37314

a. Prédicteurs : (Constante), الرقابة, التخطيط, التنظيم, الجدولة

b. Variable dépendante : الميزة

ANOVA^a

	Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	3,258	4	,815	5,850	,001 ^b
	Résidu	4,873	35	,139		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : الميزة

b. Prédicteurs : (Constante), الرقابة, التخطيط, التنظيم, الجدولة

Coefficients^a

المتغيرات المستقلة											
Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	Bêta	t	Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	B	Erreur standard					Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1 (Constante)	2,377	,481			4,944	,000					
التخطيط	,034	,101	,057		,340	,736	,255	,057	,045	,604	1,655
الجدولة	,206	,108	,330		1,911	,064	,341	,307	,250	,574	1,741
التنظيم	-,229	,104	-,350		-2,212	,034	,064	-,350	-,289	,682	1,466
الرقابة	,415	,104	,579		3,977	,000	,512	,558	,520	,809	1,237

a. Variable dépendante : الميزة

Diagnostics de colinéarité^a

Modèle	e	Dimension	Valeur propre	Index de condition	Proportions de la variance				
					(Constante)	التخطيط	الجدولة	التنظيم	الرقابة
1		1	4,933	1,000	,00	,00	,00	,00	,00
		2	,029	13,084	,03	,26	,13	,04	,22
		3	,015	17,975	,12	,10	,03	,82	,16
		4	,013	19,774	,16	,62	,58	,09	,04
		5	,011	21,528	,69	,02	,26	,05	,58

a. Variable dépendante : الميزة

1- اختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط بإتباع (Baron &

(Kennv,1986

Régression

Variables introduites/éliminées^a

Modèle	Variables introduites	Variables éliminées	Méthode
1	M, X ^b	.	Introduire

a. Variable dépendante : Y

b. Toutes les variables demandées ont été introduites.

Récapitulatif des modèles

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	,525 ^a	,275	,236	,39912

a. Prédictors : (Constante), M, X

ANOVA^a

ANOVA						
	Modèle	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	2,237	2	1,119	7,023	,003 ^b
	Résidu	5,894	37	,159		
	Total	8,131	39			

a. Variable dépendante : Y

b. Prédictors : (Constante), M, X

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)	2,120	,546	3,880	,000
	X	,368	,166	,412	,033
	M	,137	,167	,152	,419

a. Variable dépendante : Y

2- إختبار تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط (preacher & hayes)

(2008)

Matrice

Run MATRIX procedure:

***** PROCESS Procedure for SPSS Release 2.16.3 *****

Written by Andrew F. Hayes, Ph.D. www.afhayes.com

Model = 4

Y = Y

X = X

M = M

Sample size

40

Outcome: M

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.6580	.4330	.1496	29.0139	1.0000	38.0000	.0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.4958	.4706	3.1789	.0029	.5432	2.4485
X	.6531	.1212	5.3865	.0000	.4076	.8985

Outcome: Y

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
.5245	.2752	.1593	7.0226	2.0000	37.0000	.0026

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2.1196	.5464	3.8795	.0004	1.0126	3.2267
M	.1368	.1674	.8173	.4190	-.2024	.4760
X	.3683	.1661	2.2164	.0329	.0316	.7049

***** DIRECT AND INDIRECT EFFECTS *****

Direct effect of X on Y

Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
.3683	.1661	2.2164	.0329	.0316	.7049

Indirect effect of X on Y

Effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI
M	.0893	.1439	.2108

***** ANALYSIS NOTES AND WARNINGS *****

Number of bootstrap samples for bias corrected bootstrap confidence intervals:

5000

Level of confidence for all confidence intervals in output:

95.00

----- END MATRIX -----

3- إختبار معنوية المتغير الوسيط (Sobel test)

To conduct the Sobel test

Details can be found in Baron and Kenny (1986), Sobel (1982), Goodman (1960), and MacKinnon, Warsi, and Dwyer (1995). Insert the a , b , s_a , and s_b into the cells below and this program will calculate the critical ratio as a test of whether the indirect effect of the IV on the DV via the mediator is significantly different from zero.

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	0.658	Sobel test: 2.54949459	0.09833243	0.01078792
b	0.381	Aroian test: 2.51651404	0.09962114	0.01185222
s_a	0.121	Goodman test: 2.58380677	0.09702661	0.00977165
s_b	0.132	Reset all	Calculate	

<http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>

4- إختبار تحليل المسار بين المتغير المستقل والمتغير التابع بوجود المتغير الوسيط باستخدام

(Amos.v.21)

Estimates (Group number 1 - Default model)

Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

Maximum Likelihood Estimates

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
M <--- X	,653	,120	5,457	***	
Y <--- M	,137	,163	,839	,401	
Y <--- X	,368	,162	2,276	,023	

Variances: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
X	,254	,058	4,416	***	
e1	,142	,032	4,416	***	
e2	,147	,033	4,416	***	

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
M	,433
Y	,275

Matrices (Group number 1 - Default model)

Factor Score Weights (Group number 1 - Default model)

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	X	M
M	,653	,000
Y	,458	,137

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	X	M
M	,653	,000
Y	,368	,137

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	X	M
M	,000	,000
Y	,089	,000

Iteration	Negative eigenvalues	Condition #	Smallest eigenvalue	Diameter	F	NTries	Ratio
0	e 0	36,173		9999,000	23,934	0	9999,000
1	e 0	45,639		,841	14,374	4	,000
2	e 0	11,461		,522	6,334	1	,704
3	e 0	5,593		,165	,945	1	1,202
4	e 0	4,846		,098	,047	1	1,132
5	e 0	4,737		,029	,000	1	1,041
6	e 0	4,885		,002	,000	1	1,003
7	e 0	4,734		,000	,000	1	1,000

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	6	,000	0		
Saturated model	6	,000	0		
Independence model	3	34,675	3	,000	11,558

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	,000	1,000		
Saturated model	,000	1,000		
Independence model	,092	,632	,264	,316

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	1,000		1,000		1,000
Saturated model	1,000		1,000		1,000
Independence model	,000	,000	,000	,000	,000

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	,000	,000	,000

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	1,000	,000	,000

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	,000
Saturated model	,000	,000	,000
Independence model	31,675	16,310	54,486

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	,000	,000	,000	,000
Saturated model	,000	,000	,000	,000
Independence model	,889	,812	,418	1,397

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Independence model	,520	,373	,682	,000

Model	AIC	BCC	BIC	CAIC
Default model	12,000	13,371	22,133	28,133
Saturated model	12,000	13,371	22,133	28,133
Independence model	40,675	41,361	45,742	48,742

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	,308	,308	,308	,343
Saturated model	,308	,308	,308	,343
Independence model	1,043	,649	1,628	1,061

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model		
Independence model	9	13

Minimization: ,017

Miscellaneous: ,222

Bootstrap: ,000

Total: ,239

هدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تطبيق معايير (مبادئ) إدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية من خلال إدارة المشاريع وذلك بالتطبيق على مؤسسة الصناعات الحديدية (EIM) الكائنة بولاية تبسة والعاملة في مجال انجاز وتشيد المشاريع، وقد تم التعرف على واقع تطبيق إدارة الجودة الشاملة باعتبارها متغير مستقل مؤثر على الميزة التنافسية التي اعتبرت متغير تابع، ويتحدد درجة هذا التأثير المباشر وغير المباشر من خلال المتغير الوسيط الذي هو إدارة المشاريع (الوظائف الإدارية للمشروع).

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبيان يغطي محاور ومتغيرات الدراسة وزع على عينة عشوائية بسيطة تتكون من 44 عامل بالمؤسسة من إداريين وعامل في المشاريع، وهي عبارة عن حوالي (41%) من مجتمع الدراسة، وقد تم توزيع 44 استمارة عبر زيارة ميدانية لأفراد عينة البحث، استرد منها 40 استمارة، وبعد فحصها لم يستبعد أي منها نظرا لتحقيقها شروط الإجابة الصحيحة أي أن نسبة الاستجابة بلغت (90%).

ومن أجل دراسة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة فقد تم الاستعانة ببرنامج (SPSS.V.24) وذلك بتحديد معاملات الانحدار (Regression Analysis) المختلفة (البسيط، القياسي والتدريجي) لقياس مدى مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير المتغير التابع، وإتباع تحليل المسار (Path) للتحقق من وجود أثر للمتغير المستقل (مبادئ إدارة الجودة الشاملة) على المتغير التابع (الميزة التنافسية) بوجود المتغير الوسيط (إدارة المشاريع) باستخدام طريقة الاختلاف في معاملات الانحدار (Difference in Coefficients) وقياس معنوية هذا الأثر باختبار (Sobel test)، وكذلك استخدام برنامج (Amos.V21) المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) لقياس هذا الأثر من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية: الجودة، إدارة الجودة الشاملة، المشروع، إدارة المشاريع، الميزة التنافسية.

Résumé :

L'objectif de cette recherche est d'identifier l'impact de l'application des principes de la Qualité Totale pour obtenir un avantage concurrentiel à travers la gestion des projets en l'appliquant sur l'Entreprise des Industries de Métaux (EIM) située dans l'état de Tebessa qui se spécialise dans la construction et finalisation des projets. Il est déjà connu que la Qualité Totale est une variable indépendante affectant la variable dépendante qu'est l'avantage concurrentiel, le degré de cet effet direct et indirect est déterminé par la variable intermédiaire qu'est la gestion de projet (fonctions administratives du projet).

Afin de réaliser les objectifs de la recherche, un questionnaire couvrant les axes et les variables de l'étude a été conçu et distribué à un échantillon aléatoire simple composé de 44 travailleurs de l'institution entre administrateurs et ouvriers (soit environ 41%) dont 40 copies ont été récupérées. Après examen, aucun questionnaire n'a été exclu, c'est-à-dire que le taux de réponse était de 90%.

Pour étudier les effets directs et indirects, le programme SPSS.V.24 a été utilisé en définissant les coefficients de régression (Regression Analysis) diverses (simple, standard et graduel) pour mesurer la contribution des variables indépendantes dans l'interprétation de la variable dépendante et suivre la piste d'analyse (Analysis Path) afin de vérifier l'effet de variable indépendante (les Principes de la Qualité Totale) sur la variable dépendante (l'avantage concurrentiel) à l'aide de la variable intermédiaire (gestion des projets). En l'occurrence, la méthode de la différenciation des coefficients (Difference in Coefficients) et la mesure de l'effet par le test Sobel, (Amos.V21) ont été pris en charge par le programme de paquet statistique (SPSS) pour mesurer cet impact.

Mots-clés : Qualité, Gestion de la Qualité Totale, Projet, Gestion des projets, Avantage Concurrentiel.

Abstract:

The objective of this research is to identify the impact of applying the principles of Total Quality to obtain a competitive advantage through project management by applying it to the Metal Industries Company (EIM) located in Tebessa which specializes in the construction and finalization of projects. It is already known that Total Quality is an independent variable affecting the dependent variable that is the competitive advantage, the degree of this direct and indirect effect is determined by the intermediate variable that is the project management (administrative functions of the project).

In order to achieve the objectives of the research, a survey covering the axes and variables of the study was designed and distributed to a random sample composed of 44 workers of the institution between administrators and workers (about 41%) of which 40 copies were recovered. After examination, no survey was excluded, that is, the response rate was 90%.

To study the direct and indirect effects, the SPSS.V.24 program was used by defining the various regression coefficients (simple, standard and gradual) to measure the contribution of the independent variables in the interpretation of the dependant variable and follow the Analysis Path to verify the effect of the independent variable (the Total Quality Principles) on the dependent variable (the competitive advantage) using the intermediate variable (management of projects). In this case, the Difference in Coefficients method and the Sobel test effect measurement, (Amos.V21) were supported by the Statistical Package Program (SPSS) to measure this impact.

Keywords: Quality, Total Quality Management, Project, Project Management, Competitive Advantage