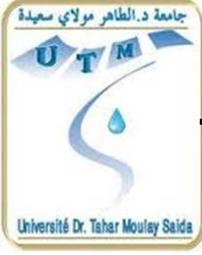


الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة. د- الطاهر مولاي - سعيدة-



كلية العلوم الإقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في

الشعبة: العلوم التجارية

التخصص: إدارة المشاريع

بعنوان:

دور أدوات ضبط الجودة في تحسين أداء المشروع

دراسة حالة: مؤسسة الحليب ومشتقاته - سعيدة -

تحت إشراف الأستاذ:

خراز الأخضر

من إعداد الطالبين:

صحراوي توفيق

برمضان بومدين

أعضاء لجنة المناقشة:

الأستاذ.....رئيسا

الأستاذ..... مشرفا و مقرا

الأستاذ.....عضوا

السنة الجامعية: 2016 / 2017

إهداء

أهدي هذا العمل إلى:

- من قال فيهما الله سبحانه وتعالى "واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا".

* والدبا الكريمين لخضر و غزيل حفظهما الله *

إلى من جاهد في تطهير ثمرة عملي الأستاذ خراز

إلى إخوتي و أعمامي وعماتي و أخوالي وخالاتي و إلى جدي و جدتي أطال الله في عمرهم وإلى عائلة صحراوي .

إلى جميع الأصدقاء الكل بإسمه، كما لا يفوتني أن أتقدم بتحياتي الخالصة كل من ساعدنا في إنجاز هذه المذكورة.

إلى صديقي الذي قاسمني مشقة هذا العمل " بومدين " .

إلى كل من تمنى لي الخير و التوفيق.

و إلى كل طلبة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير و خاصة قسم السنة الثانية إدارة المشاريع.

توفيق صحراوي

إلهدي

أهدي هذا العمل إلى:

- من قال فيهما الله سبحانه وتعالى "واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا".

* والديا الكريمين حفظهما الله *

إلى من تقاسم معي هموم المذكرة ومن جاهد في تأطير ثمرة عملي الأستاذ خراز

إلى كل الأهل و الأصدقاء كل باسمه، كما لا يفوتني أن أتقدم بتحياتي الخالصة إلى كل المدرسين من الابتدائي إلى الجامعي.

إلى كل من يقدر العلم و يسعى من أجله.

إلى صديقي الذي قاسمني مشقة هذا العمل "توفيق"

إلى كل من تمنى لي الخير و التوفيق.

و إلى كل طلبة كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير و خاصة قسم السنة الثانية ماستر إدارة المشاريع.

برمضان بومدين

كلمة شكر

" رب أوزعني أن نشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي، وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك

في عبادك الصالحين" الآية 19 سورة النمل.

لاشكر لمخلوق قبل شكر الخالق عز وجل، الذي أنار لنا الأبواب وفتح أمامنا الأبواب ووهبنا القدرة على

طلب العلم

ونتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير لأستاذنا المحترم " خراز الأخضر" لقبوله الإشراف على العمل

الذي قمنا به والذي لم يتوانى في تقديم يد المساعدة و التوجيه طيلة فترة إعداد المذكرة.

دون أن ننسى جميع عمال مؤسسة الحليب ومشتقاته - سعيدة - لتعاونهم معنا وكل من ساعدنا من

قريب أو بعيد

برمضان بومدين

صحراوي توفيق

ملخص:

التحديات العالمية المعاصرة تجعل المنظمات تنتهج أسلوب علمي منظم لمواجهة التحديات واستثمار الطاقات البشرية الفاعلة لتحقيق الأهداف المرجوة بأكثر كفاءة وفعالية، والتطور الهائل في عصرنا جعل المنظمات تستخدم كثير من الأدوات الإدارية والإحصائية وغيرها لنجاح عملها، ومن هذه الأدوات أدوات ضبط الجودة حيث تساعد في مراقبة وضمان الجودة وتحسين وتطوير الأداء ويكون الحكم هنا العميل من خلال منظوره للجودة وتحقيق توقعاته ومدى رضاه على المنتج أو الخدمة. فنجاح المؤسسات اليوم أصبح مرهونا بمدى قدرتها على تحسين أدائها بطريقة منظمة وشاملة، فالجميع يبحث عن الارتقاء بأداء مؤسساتهم من خلال عدة مداخل. الكلمات المفتاحية: أدوات، ضبط الجودة، تحسين الأداء.

Abstract

Contemporary global challenges make organizations adopts systematic scientific approach to meet the challenges and invert human resources to achieve the desired goals more afficiently and effectivety, the tremendous develoment of our time has made organizations use many administrative statistical and other tools for the success of their wok, these tools include quality control tools which helep in monitoring amd guaranteeing quality, improving performance and improving the clients Judgment here through his perspective of quality and achievement and stisfaction with the product or service.

The success of in stitutions today is dependent on their ability to improve their performance in an organized and comprehensive manner, everyone is looking to improve the performance of their institutions through several entrances.

Key words: tools, quality control, improve the performance.



II	الإهداء والشكر.....
V	الملخص.....
VI	الفهرس.....
IX	قائمة الجداول.....
XII	قائمة الأشكال البيانية.....
XIV	جدول اللاحق.....
أ	المقدمة العامة.....
1	الفصل الأول: مفهوم الجودة و أدوات ضبط جودة.....
2	تمهيد.....
3	المبحث الأول: تعريفات الجودة و مراحل تطورها.....
3	المطلب الأول: تعريف الجودة.....
6	المطلب الثاني: مراحل التطور التاريخي للجودة.....
7	المبحث الثاني: مفاهيم حول ضبط الجودة.....
7	المطلب الأول: مفهوم ضبط الجودة.....
8	المطلب الثاني: أسس ضبط الجودة وفوائدها.....
9	المبحث الثالث: أدوات ضبط الجودة.....

10	أولاً: مخطط باريطو.....
12	ثانياً: المدرج التكراري
14	ثالثاً: قوائم المراجعة
17	رابعاً: خريطة السبب و النتيجة
19	خامساً: خريطة التدفق
22	سادساً: خريطة التبعر
24	سابعاً: خرائط السيطرة.....
34	خلاصة الفصل.....
35	الفصل الثاني: تحسين أداء المنتج
36	تمهيد
37	المبحث الأول: عموميات حول الأداء وأسس تقييمه.....
37	المطلب الأول: مفهوم الأداء.....
41	المطلب الثاني: تقييم الأداء.....
44	المطلب الثالث: أسس و مراحل تقييم الأداء.....
48	المبحث الثاني: مؤشرات قياس الأداء.....
48	المطلب الأول: مؤشرات الإنتاج و الإنتاجية.....
50	المطلب الثاني: المؤشرات المالية.....
53	المطلب الثالث: مؤشرات المبيعات وكفاءة الإدارة.....

55.....	المبحث الثالث :دوافع وأهداف تحسين أداء المشروع.
55.....	المطلب الأول: مفهوم تحسين أداء المشروع.
56.....	المطلب الثاني: نموذج تحسين الأداء المشروع.
59.....	المطلب الثالث :علاقة تحسين الأداء بالمشروع.
61.....	خلاصة الفصل.
62.....	الفصل الثالث :دراسة حالة مؤسسة الحليب ومشتقاته – سعيدة-.
63.....	تمهيد.....
63.....	المبحث الأول :نبذة تاريخية عن الجمع ودراسة هيكله التنظيمي.
63.....	المطلب الأول :نبذة تاريخية عن مؤسسة الحليب ومشتقاته.
67.....	المطلب الثاني :دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة الحليب ومشتقاته.
71.....	المبحث الثاني :منهجية الدراسة و خصائص العينة.
71	المطلب الأول :منهجية الدراسة و خصائص العينة
72	المطلب الثاني : التحليل الإحصائي وإختبار الفرضيات
79.....	المطلب الثالث: التحليل الوصفي لعينة الدراسة.
83	المطلب الرابع: تحليل فرضيات الدراسة.
89	خلاصة الفصل.
90.....	الخاتمة العامة.....
93.....	قائمة المصادر و المراجع.....
98.....	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول	الفصل
5	يوضح أبعاد الجودة	(01-01)	الأول
11	العمليات والعناصر الأساسية في الجامعة	(02-01)	
13	التوزيع التكراري لأوزان شرائح النحاس	(03 -01)	
23	يبين عينة مزدوجة من البيانات التي يتم تحديد العلاقة بينهما وتحليل إرتباطهما	(04-01)	
26	يظهر عوامل الثابتة لبناء الخرائط الرقابة على المتغيرات	(05-01)	
26	مثال حول مدى العينات	(06-01)	
28	مثال حول متوسط عمر المصباح	(07 -01)	
30	الوحدات المعيبة لكل عينة	(08 -01)	
32	يوضح عدد الوحدات المعيبة في كل عينة	(09-01)	
65	توزيع العمال حسب المستوى الدراسي	(01 -03)	
73	يبين النسب المؤوية لمتغير الجنس	(02 -03)	
73	يمثل توزيع أفراد العينة حسب السن	(03 -03)	
74	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي	(04 -03)	

76	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة	(05 - 03)	الثالث
77	نتائج اختبار ألفا كرم نباخ لقياس الاستبيان	(06 - 03)	
78	نتائج إختبارات الطبيعية tests de normalité	(07 - 03)	
79	المقياس الخماسي " ليكارث " المستخدم لقياس الإستهبيان	(08 - 03)	
79	المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعبارات الاستبيان الخاصة بمحور ضبط الجودة	(09 - 03)	
81	المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعبارات الاستبيان الخاصة بمحور تحسين أداء المشروع	(10 - 03)	
83	يوضح العلاقة الإرتباطية بين متغيرات الدراسة	(11 - 03)	
84	جدول يوضح معاملات نموذج الانحدار بين محاور الدراسة	(12 - 03)	
84	نتائج إختبار الانحدار البسيط بين ضبط الجودة وتحسين الأداء	(13 - 03)	
85	تأثير ضبط الجودة على تحسين الأداء	(14 - 03)	
86	تأثير المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج	(15 - 03)	
86	نموذج تحليل التباين بين ضبط الجودة وتحسين الأداء	(16 - 03)	

87	تأثير الأقدمية على تحسين الأداء وجودة المنتج	(03 - 17)	
87	نموذج تحليل التباين بين ضبط الجودة وتحسين الأداء	(03 - 18)	

قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الجدول	الفصل
12	خريطة باريتو لعملية تسرب الطلبة من الجامعة	(01-01)	الأول
14	المدرج التكراري لبيانات توزيع التكراري لأوزان شرائح النحاس	(02-01)	
16	يمثل شكل الإستمارة	(03-01)	
18	نقاط تفرع تحليل السبب و الأثر	(04-01)	
19	مخطط السبب والنتيجة (عظمة السمكة)	(05-01)	
21	الشكل يمثل خريطة التدفق للعمليات	(06-01)	
23	يوضح بعض حالات لمخطط التبعر	(07-01)	
27	خريطة المدى للعينات	(08 -01)	
29	يمثل خريطة المراقبة للمتوسط عمر المصباح	(09 -01)	
31	خريطة المراقبة لنسبة الوحدات المعيبة	(10-01)	
32	خريطة المراقبة لعدد الوحدات المعيبة	(11 -01)	
39	الأداء من منظور الكفاءة والفعالية	(01-02)	الثاني
44	أهداف عملية تقييم الأداء	(02 -02)	
47	مراحل عملية تقييم الأداء	(03 -02)	
57	نموذج تحسين الأداء	(04 - 02)	

66	المهكل التنظيمي للمؤسسة الحليب ومشتقاته	(01 - 03)	الثالث
67	يوضح عدد العمال ورتبة الأجر	(02 - 03)	
72	يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس	(03 - 03)	
74	يوضح توزيع أفراد العينة حسب العمر	(04 - 03)	
75	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	(05 - 03)	
76	المنصب الحالي في المؤسسة	(06 - 03)	
77	توزيع أفراد العينة حسب متغير الأقدمية	(07 - 03)	

جدول الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
99	الإستبيان	01
102	النتائج الإحصائية	02

المقدمة العامة

تقسيمات البحث:

من اجل معالجة الإشكالية المطروحة قمنا بتقسيم البحث إلى ثلاثة فصول كما يلي :

الفصل الأول: مفهوم الجودة وأدوات ضبطها

الفصل الثاني: تحسين أداء المنتج

الفصل الثالث: جانب التطبيقي في مؤسسة الحليب و مشتقاته

ففي الفصل الأول سنتناول في المبحث الأول منه تعريف الجودة ومراحل تطورها، أما المبحث الثاني سوف

نتطرق إلى مفاهيم حول ضبط الجودة، لنعرج في المبحث الأخير من الفصل إلى أدوات ضبط الجودة.

ثم في الفصل الثاني سنعرج في المبحث الأول عموميات حول الأداء وأسس تقييمه، في المبحث الثاني سنتطرق

إلى مؤشرات قياس الأداء، وفي المبحث الأخير سوف نعرض عليكم دوافع وأهداف تحسين أداء المشروع

أما في الفصل الثالث سنتطرق في المبحث الأول نبذة تاريخية عن مؤسسة الحليب ومشتقاته ودراسة هيكله

التنظيمي وفي المبحث الثاني منهجية الدراسة وخصائص العينة ، وفي المبحث الأخير اختبار فرضيات الدراسة.

الفصل الأول

مفهوم الجودة وأدوات ضبطها

تمهيد

لقد رأى بعض الكتاب أن الجودة ليست وليدة عصر الصناعة و الثورة الصناعية، بل أن جذورها تمتد إلى القرن الثامن عشر قبل الميلاد، كذلك ما عرف عن الفراعنة من دقة وإتقان العمل في بناء معابدهم و ما تركوا من شواهد باقية حتى عصرنا هذا ، إلا أنه حتى عصرنا هذا لا يوجد إتقان كلي حول مفهوم موحد للجودة، إذ تتعدد المفاهيم بحسب القطاع الذي تنتمي إليه، و كي نتمكن من فهم معنى الجودة وأدوات ضبطها ؛ لا بد أن نتعرف على ماهية الجودة و نحلل مفاهيمها المتعددة لنصل إلى تعريف واضح وشامل حول الجودة وأدوات ضبطها.

وسيتم التطرق في هذا لفصل إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: تعريفات الجودة ومراحل تطورها

المبحث الثاني: مفهوم ضبط الجودة

المبحث الثالث: أدوات ضبط الجودة

المبحث الأول: تعريفات الجودة ومراحل تطورها

إن الجودة تعد القاعدة و المحور الذي تبنى عليها العديد من مفاهيم إدارة الجودة واهم نقطة فيها، ولهذا لا بد لنا من تعرف على مفهومها و تطورها التاريخي .

المطلب الأول: تعريف الجودة

بالرغم من الاهتمام المتزايد بموضوع الجودة إلا أن الملاحظ أن هناك اختلافات في تعريف الجودة وفقا لاختلاف وجهات النظر للكتابات في هذا الموضوع، وسيظهر ذلك بوضوح من خلال مجموعة التعريفات التي سنوردها في هذا الجزء:

. يرى كروسي **ph. Crosby**: أن الجودة هي " المطابقة للمواصفات و يقول بأن الجودة هي مسؤولية الجميع، و رغبات المستهلك هي أساس التصميم؛"

أما ديمينغ **Deming** فيرى أن " الجودة توجه إلى احتياجات المستهلك الحالية و المستقبلية¹ .

يرى جوران **Juran** أن "الجودة هي كفاءة الاستعمال" .

- الجودة هي مجموع الصفات والخصائص للسلعة أو الخدمة التي تؤدي إلى قدرتها على تحقيق الرغبات المعلنة أو المفترضة.²

تعريف **Taguchi** بأنها تفادي الخسارة التي يسببها المنتج للمجتمع بعد إرسالها للمستهلك. ويتضمن ذلك الخسائر الناتجة عن الفشل في تلبية خصائص الأداء والتأثيرات الجانبية الناجمة عن المنتج كالتلوث والضجيج وغيرها.³

الجمعية الأمريكية: الجودة تمثل الخصائص الشاملة لكيان ما، الذي يحمل داخله القدرة على إشباع الحاجات الصريحة والضمنية.

هيئة المواصفات البريطانية: هي مجموعة صفات، وملامح وخواص المنتج أو الخدمة بما يرضي ويشبع الاحتياجات الملحة والضرورية.⁴

¹ بومدين يوسف، دراسة أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء الحالي للمؤسسات الاقتصادية، رسالة دكتورا غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص78

² علي السلمي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للايزو، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ص18

³ محمود حسين الوادي وآخرون، إدارة الجودة الشاملة في الخدمات المصرفية، دار صفاء للنشر والتوزيع،

ط1، عمان، 2010، ص2 .

⁴ حميد عبد النبي الطائي وآخرون، إدارة الجودة الشاملة TQM والإيزو ISO، مؤسسة الورق للنشر والتوزيع، عمان 2003 ص 79 .

تعريف **Taguchi** بأنها تفادي الخسارة التي يسببها المنتج للمجتمع بعد إرسالها للمستعمل. ويتضمن ذلك الخسائر الناتجة عن الفشل في تلبية خصائص الأداء والتأثيرات الجانبية الناجمة عن المنتج كالتلوث والضجيج وغيرها.¹

الجمعية الأمريكية: الجودة تمثل الخصائص الشاملة لكيان ما، الذي يحمل داخله القدرة على إشباع الحاجات الصريحة والضمنية.

هيئة المواصفات البريطانية: هي مجموعة صفات، وملامح وخواص المنتج أو الخدمة بما يرضي ويشبع الاحتياجات الملحة والضرورية.²

-الجودة هي أداء العمل بطريقة صحيحة بما يمكن العميل من حصوله على متطلباته.³

. تعريف المنظمة الدولية للمواصفات **ISO** الجودة مجموعة الصفات والخصائص التي تؤثر على مقدرة سلعة أو خدمة على تلبية حاجة معينة.⁴

تعريف المعهد الوطني الأمريكي للمقاييس والجمعية الأمريكية لمراقبة الجودة: تعرف الجودة أنها: " مجموعة من السمات والخصائص للسلع والخدمات القادرة على تلبية احتياجات محددة ".⁵

وعرفها **A.V.Feignbaum** : بأنها ناتج عن تفاعل خصائص نشاطات التسويق و الهندسة والصناعة والصيانة والذي بدوره يمكن من تلبية حاجات العميل ورغباته.⁶

كما يعرفها قاموس **EXFORD** " بأنها درجة التميز أو الأفضلية "

وعرفها اشيكافا **Ishikawa** بأنها تطوير تصميم المنتج بطريقة اقتصادية وأكثر فائدة ترضي الزبون دائما .

- أما التعريف الذي تم اقتراحه من طرفنا فالجودة هي :تقديم منتج أو خدمة ذو نوعية عالية ومتميزة، لتلبية حاجات ومتطلبات العميل، بأقل تكاليف.

¹ محمود حسين الوادي وآخرون ، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

² حميد عبد النبي الطائي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص79.

³ مدحت أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص6.

⁴ فتحي أحمد يحيى العالم، نظام إدارة الجودة الشاملة والمواصفات العالمية، دار البيان للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2010، ص2 .

⁵ فريد عبد الفتاح زين الدين، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، دار الكتاب للنشر، القاهرة 1996 ص 10.

⁶ محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2006، ص2

أهم رواد الجودة :

جوران Juran

ديمينغ Deming

كروسبي ph. Crosby

A.V. Feignbaum

إشيكافوا Ishikawa

أوجه الجودة: يوجد للجودة ثلاث أوجه والتي تتمثل في:¹

1. جودة التصميم: ويقصد بها توفر بعض المواصفات الملموسة وغير الملموسة في تصميم السلعة أو الخدمة.
2. جودة المطابقة: ويقصد بها مطابقة السلعة أو الخدمة لمواصفات التصميم، وخلوها من العيوب والأعطال، أي الجودة التي يجب تحقيقها أثناء العملية الإنتاجية.
3. جودة الأداء : ويقصد بها قدرة المنتج على أداء المتوقع منه عند استعماله من طرف المستهلك، أو ما يعبر عنه بالاعتمادية وإمكانية الصيانة.

أبعاد الجودة: يعد تصنيف Carvin 1984 من أكثر التصنيفات تداولاً في الأدب الإداري والذي يقوم بتحديد أبعاد الجودة في الأصناف الآتية² :

جدول رقم (01-01) يوضح أبعاد الجودة

الأبعاد	تعريف الأبعاد
الأداء:	الخصائص الأساسية للمنتج مثل: اللون والوضوح في الصورة.
المظهر:	الخصائص غير الأساسية للمنتج مثل: مدى توفر السيطرة عن بعد في حالة مثلاً الأجهزة الإلكترونية كالتلفزيون، المكيف الهوائي.
المعولية:	احتمالية استمرار المنتج بالعمل بكفاءة دون عطل.
الجمالية:	كيف يبدو مظهر المنتج، مذاقه ورائحته...
القابلية للخدمة:	مدى إمكانية إصلاح المنتج من حيث الصعوبة وارتفاع الكلفة وطول الفترة اللازمة للتصليح

المصدر: رعد عبد الله الطائي، عيسى قداد، مرجع سابق، ص 73.

¹ سمير محمد عبد العزيز، جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والإيزو 9000، 10011، مطبعة الإشعاع، ط1، مصر، 1999، ص 9-10.

² رعد عبد الله الطائي، عيسى قداد، إدارة الجودة الشاملة، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 37.

المطلب الثاني: مراحل التطور التاريخي للجودة:

1- مرحلة فحص الجودة:

كان التركيز على التحديد الواضح لمواصفات المنتج بالإضافة إلى تحديد الخطوات اللازمة لصنع المنتج، وبالتالي فإن المنتجات المطابقة للمواصفات الفنية يمكن تسليمها إلى العميل، أما المنتجات غير المطابقة للمواصفات الفنية فإنها إما أن تتلف أو يتم بيعها بأسعار أقل، إن عملية فحص المنتج كانت تركز فقط على اكتشاف الأخطاء والقيام بتصحيحها.¹

2- مرحلة مراقبة الجودة :

كانت الجودة هنا تهدف إلى تقليل نسبة المعيبات مستخدمة. - بالإضافة للمرحلة الأولى تطبيق الأساليب الإحصائية في ضبط الجودة لأداء أنشطة الجودة والتحقق من مطابقة المنتج لمقاييس الجودة، وعلى الرغم من أن مراقبة الجودة أكثر تقدماً من مجرد مدخل الفحص إلا أن التقدم في إدارة الجودة جعل الاعتماد على مراقبة الجودة غير كافي بل و غير ملائم بمفرده لتحقيق التحسين المستمر.²

3- مرحلة تأكيد الجودة:

إن تأكيد الجودة لا يهتم فقط بالمنتج، بل تهتم أيضاً بالموارد التي تساهم في العملية الإنتاجية، كالمواد الأولية والتجهيزات، واليد العاملة، كما تقوم أيضاً بتقويم فعالية نظام الجودة بصفة مستمرة لاكتشاف مواطن القصور وتلافيها وهذا بهدف تحسين مستوى الجودة وتلبية احتياجات العميل وتشمل عمليات تأكيد الجودة كافة القرارات والتصرفات المخططة الضرورية لضمان ثقة العملاء وتحقيق مستوى الجودة المطلوب محلياً وعالمياً ولقد زاد الاهتمام بالشهادات الخاصة بأنظمة تأكيد الجودة كمقاييس الإيزو 9000، لإيمان المؤسسات بضرورة مطابقة خصائص المنتجات لهذه المقاييس والمعايير لضمان القدرة على البقاء في الأسواق العالمية

4- مرحلة إدارة الجودة الشاملة:

والتي ظهرت مع تقدم الفكر الإداري وزيادة التحديات، وتقوم على الإيمان بأن الجودة الشاملة للخدمة وما يرتبط من رضا المستفيدين يمثل مفتاح النجاح لأي منظمة، ويتطلب الأمر من أي منظمة ثلاثة خصائص هي: ✓ فهم ما يريده المستفيد وإشباع احتياجاته وقت طلبها وبأقل تكلفة. ✓ مجازاة التغيير في الجوانب التكنولوجية والسياسية و الاجتماعية.

¹ بن شلوية كاملية، شرثي أمال، الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية، جامعة ورقلة، مذكرة ليسانس 2012 / 2013 ص 28.

² نفس المرجع السابق، ص 28-29.

✓ توقع احتياجات المستفيدين في الفترات الزمنية المستقبلية.

5- الإدارة الإستراتيجية للجودة:

- وتترافق هذه المرحلة مع جميع عناصر التطورات في المراحل الأربعة السابقة ويظهر هذا الترافق من خلال اهتمام المديرين في الإدارة العليا بدراسة الجودة كمنفعة تنافسية في عملياتهم للتخطيط الإستراتيجي الذي يركز على قيمة الزبون، وقد تميزت هذه المرحلة بمجموعة من الخصائص منها:
- ✓ الربط الكامل بين قضية الجودة وقدرة المنظمة على تحقيق الأرباح.
 - ✓ تعريف الجودة من وجهة نظر العميل.
 - ✓ إدخال الجودة كجزء من عملية التخطيط الإستراتيجي للمنشأة، واستخدام الجودة كسلاح تنافسي¹.

المبحث الثاني: مفاهيم حول ضبط الجودة

سنحاول في هذا المبحث الإحاطة بمفهوم ضبط الجودة، بإضافة إلى أسسها وفوائدها من كل جانب

المطلب الأول: ضبط الجودة²

أولاً: ضبط الجودة

إذا كنا عرفنا كلمة الجودة أن يكون المنتج مناسباً لاستعماله في الغرض المخصص له بدرجة ترضي المستهلك، أما الضبط فيتطلب وجود متطلبات ومتابعة لتحقيق هذه المتطلبات والتدخل لمحاولة إصلاح أي انحراف عن المتطلبات يحدث أثناء تحقيقها، وإذا طبقنا مفهوم الضبط في مجال الجودة فإن المتطلبات تعني المستويات القياسية للجودة والضبط يعني محاولة إصلاح أي انحراف ينحرف بالجودة عن مستواها القياسي.

وعلى ذلك يمكن أن نعرف ضبط الجودة بأنه جميع الأنشطة والجهود التي يبذلها جميع العاملين بالمنشأة والتي تتضافر لتحقيق المستويات القياسية المنشودة للجودة.

ثانياً: الضبط الشامل للجودة³

هو نظام فعال شامل لجميع عناصر الجودة لمختلف أقسام المصنع لكي يمكن إنتاج المنتجات على أقصى مستوى اقتصادي ممكن والذي يحقق رضا المستهلك رضا تاماً

¹ نفس المرجع السابق، ص 29.

² الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، ميكانيكا الإنتاج ضبط الجودة، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ص 3.

³ المرجع السابق، ص 197.

المطلب الثاني: أسس ضبط الجودة وفوائدها

1- أسس ضبط الجودة:¹

إن الغرض الأساسي لنظام الضبط هو ضمان الجودة بأقل تكاليف ممكنة، ولا يمكن الوصول لهذا الهدف بدون منع أو إقلال إلى أقصى حد ممكن من حدوث الإنتاج المعيب.

ويوجد خمس أسس لضبط الجودة ذات أهمية قصوى في منع عيوب الإنتاج و هي :

✓ تحديد مستويات الجودة المطلوبة (تصميم المنتج):

أي وضع مواصفات التي تحدد خواص المنتج (نوعا وقيمة) التي تتفق مع التصميم الذي وضعه له وفي هذه الحالة يجب أولا تحديد نوع الخواص الموجودة بالمنتج بل يجب تحديد أهم الخواص التي تتأثر بجودة السلعة بدرجة كبيرة.

✓ قياس خصائص جودة المنتج :

ويحتاج هذا الأمر إلى اخذ عينات بانتظام من خط الإنتاج، وتلعب طريقة سحب العينات دورا هاما، في هذه الحالة ثم القيام بالقياسات المطلوبة.

✓ مقارنة الأساليب الفعلية بمثيلاتها المحددة بالموصفات :

عن طريق الأساليب الإحصائية المختلفة لضبط الجودة.

✓ تقييم وتحليل الاختلافات بين الموصفات والنتائج الفعلية :

لمعرفة الأسباب التي أدت إلى الانحرافات في نتائج القياسات (أي حدوث عدم مطابقة للموصفات).

✓ اتخاذ الإجراءات التصحيحية و الوقائية لعدم مطابقة الحادث :

وذلك عن طريق اتخاذ الإجراءات الفورية لتصحيح عدم المطابقة للموصفات ثم معالجة الأسباب الجذرية لمنع حدوث عدم المطابقة مرة أخرى على المدى البعيد.

فوائد ضبط الجودة:²

تتعدد الفوائد التي تحصل عليها الشركات الصناعية من جراء تنفيذ نظام ضبط الجودة، فتنحس جودة منتجاتها وكذلك عملياتها الإنتاجية، ويكون له التأثير فعال على كل من زيادة الإنتاجية وتحقيق رضا المستهلك وأخيرا زيادة

¹ المرجع السابق، ص3.

² المرجع السابق، ص5-6.

أرباح الشركة، وتنقسم هذه الفوائد إلى فوائد داخلية على مستوى الشركة وفوائد تتعدى حدود الشركة إلى خارجها ووضعها في السوق كما يلي :

➤ فوائد داخلية لضبط الجودة:

- ✓ تحسين جودة المنتجات.
- ✓ زيادة إنتاجية الشركة .
- ✓ انخفاض أسعار المنتجات وتصبح المنافسة في السوق.
- ✓ زيادة حصة الشركة في السوق.
- ✓ زيادة الأرباح التي تحققها الشركة ومن جهة أخرى فان تقليل التكاليف يؤدي إلى زيادة مباشرة في الأرباح.

➤ فوائد خارجية لضبط الجودة:

- ✓ زيادة رضا المستهلك عن المنتجات الشركة.
 - ✓ زيادة ولاء المستهلك لمنتجات الشركة .
 - ✓ الإقبال المتكرر على شراء منتجات الشركة.
 - ✓ زيادة حصة الشركة في السوق.
 - ✓ زيادة الأرباح التي تحققها الشركة.
- وعلى الجانب الآخر يمكن للشركة زيادة أسعار منتجاتها نظرا لارتفاع مستوى جودتها عن جودة المنتجات الأخرى مما يؤدي إلى تحقيق ربح أكثر .

المبحث الثالث: أدوات ضبط الجودة

يعتبر الضبط الإحصائي للجودة من الوسائل التي تستعين بها إدارة الإنتاج والعمليات في اتخاذ القرارات المتعلقة بجودة المنتجات وذلك لضمان مستوى مقبول من الجودة وفق الموصفات الموضوعية، وتعتبر هذه الطريقة من بين أكثر الأساليب أهمية في مجال ضبط الجودة للمنتجات الصناعية بحيث تم استعمالها في هذا المجال منذ الحرب العالمية الثانية من طرف كبرى الشركات العالمية، ومع تطور المذهل في برنامج الحاسب الآلي فقد زادت أهمية هذه الطريقة وعرفت تطبيقات مهمة في المجال الصناعي.

ويقصد بالضبط الإحصائي للجودة ذلك الجزء من ضبط الجودة الذي تستخدم فيه الأساليب الإحصائية والتي تشمل التوزيعات التكرارية ومقاييس النزعة المركزية والتشتت وخطط اخذ العينات وعلى تحليل الانحدار اختبار الدلالة وغيرها.

ومن أهم الأدوات المستخدمة في ضبط الجودة إحصائيا ما يلي:

أولا : مخطط باريتو¹ :

ترجع هذه التسمية إلى الاقتصادي الايطالي "الفريديو باريتو"، ويعد مخطط باريتو احد الوسائل الإحصائية التي تستخدم لتحديد أولوية حل المشكلات حيث يساعد الإدارة على التركيز على المشكلات التي لها أهمية نسبية كبيرة وحلها، ويتركز هذا التحليل على قاعدة أساسية مفادها أن 80% من المشكلات ترجع الى 20% من الأسباب، وبالتالي فان 20% من المشكلات ترجع إلى 80% من الأسباب، ومهمة تحليل باريتو هو إظهار الأسباب الأكثر تكرار للفت نظر الإدارة إليها، ثم الأسباب الأقل فالأقل .

كيفية إعداد المخطط:

يمكن رسم المخطط بالإتباع الخطوات التالية:

- ضع قائمة لكل الأسباب المحتملة.
- راقب العمليات ضمن وقت كاف حتى تستطيع تحديد تكرار حدوث كل سبب.
- رتب الأسباب من أكثر أهمية إلى اقل أهمية.
- ارسم خريطة باريتو والتي تظهر تكرار حدوث السبب (انظر الشكل)

فوائد خريطة باريتو :تنحصر في :

- توحيد جهود كافة الأفراد المعنيين باتخاذ القرار في تحديد الإجراءات التصحيحية وتنفيذها بشكل صحيح متكامل.
- يعطي المخطط تصورا واضحا لمتخذ القرار عن طبيعة المشكلة المتعلقة بالجودة وأي مشكلة تكون أكثر إلحاحا فيتم حلها.
- معرفة المشكلة المهمة بمجرد النظر إلى المخطط.
- له دور كبير في تحسين الجودة و التكلفة.

¹ قاسم نايف علوان، ادارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001:2000، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان،2005، ص143.

- ولخريطة باريتو عدة استعمالات في مجال حل المشاكل وتحسين العمليات يمكن تلخيصها في النقاط التالية:¹
1. التركيز على الحالات الحرجة والمؤثرة على سير العمليات وهذا بترتيبها حسب أهميتها وتكرارها.
 2. الترتيب حسب الأولوية للمشاكل الموجودة في العملية و المؤثرة على جودة المنتج أو الخدمة وهذا قصد التركيز عليها في برنامج تحسين الجودة.
 3. تحليل المشاكل و أسبابها عن طريق جمع البيانات عن العملية وترتيبها.
 4. تحليل ودراسة العملية الإنتاجية أو الخدمية قبل وبعد إجراء عمليات التحسين عليها.
- مثال حول مخطط باريتو:²

نريد انشاء خريطة باريتو لتسرب طلبة المستوى الأول للإحدى الجامعات حيث قامت ادارة الجامعة بعمل استبيان لتحديد اسباب تسرب الطلبة وحصلت على النتائج الموضحة بالجدول التالي :

جدول رقم (01-02) العمليات والعناصر الأساسية في الجامعة

أسباب التسرب	التكرار
الاسباب المادية لطالب	320
حصول الطالب على فرصة في جامعة اخرى	95
حصول الطالب على وظيفة	50
الطالب اصابه ملل في محيط الجامعة	40
يسافر الطالب للعمل أو الدراسة في الخارج	15
اسباب اخرى	10
مجموع التكرارات	530

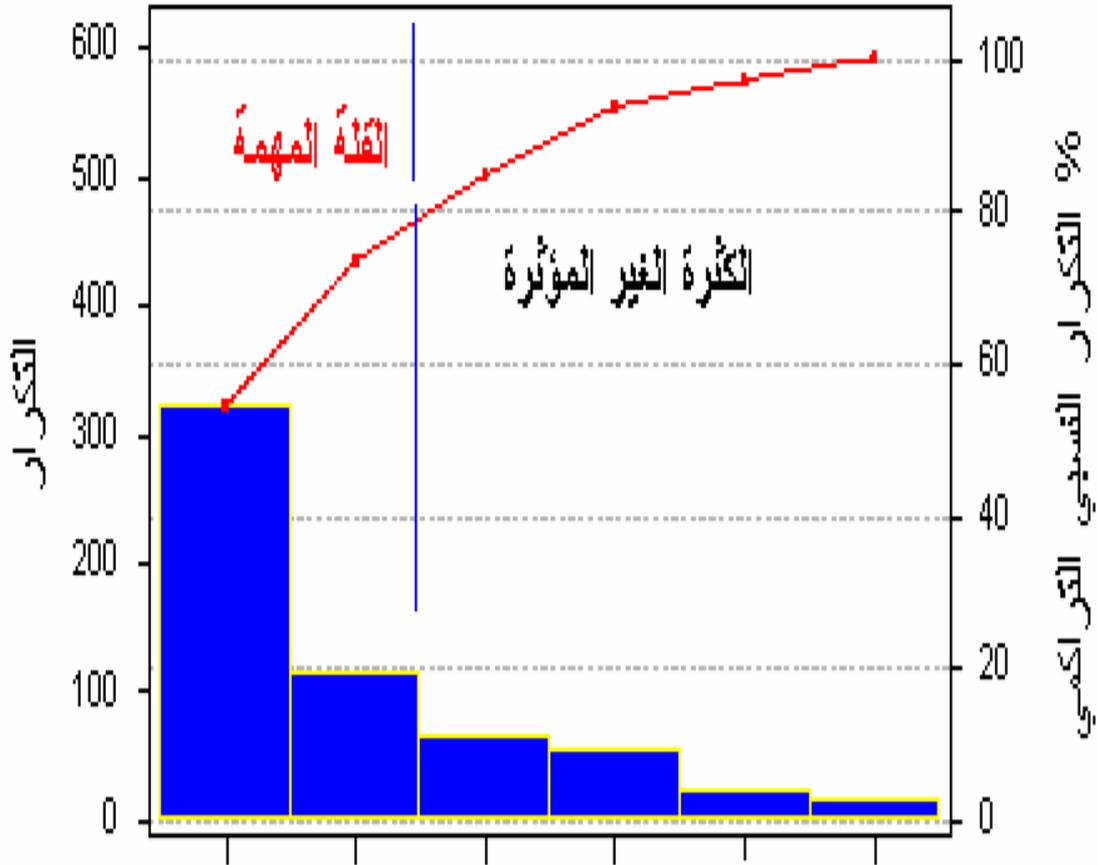
المصدر: نزار عبد المجيد البرواري، لحسن عبد الله باشيوة ، المرجع السابق، ص 226.

¹ نزار عبد المجيد البرواري ، لحسن عبد الله باشيوة ، إدارة الجودة مدخل للتميز و الريادة مفاهيم وأسس وتطبيقات ، الطبعة الاولى 2011، الوراق للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، ص 227.

² المرجع السابق، ص 226 - 227.

من خلال تحليل باريتو نقول هناك سببين رئيسيين في تسرب الطلبة وهما المشاكل المادية و حصول الطالب على وظيفة، وهذين السببين يمثلان القلة المهمة بحيث يساهمان ب 73.6% من إجمالي المتسربين من الجامعة وعلى إدارة العمل إيجاد الحلول المناسبة

الشكل رقم (01-01) خريطة باريتو لعملية تسرب الطلبة من الجامعة



المصدر: نزار عبد المجيد البرواري، لحسن عبد الله باشيوة، مرجع سبق ذكره، ص 227.

ثانيا : المدرج التكراري¹

يعتبر المدرج التكراري تمثيلا لبيانيا للتوزيع التكراري لمجموعة من البيانات المأخوذة من عملية إنتاجية معينة، ويتكون المدرج التكراري من عدة أعمدة حيث تمثل قواعدها أطوال الفئات لأحد متغيرات العملية الإنتاجية، ويمثل ارتفاعاتها التكرارات المناظرة لهذه الفئات، ويوضح المدرج التكراري طبيعة التغيرات لهذه البيانات

¹ الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص 105

المشتملة على مداها وموقعها وشكلها ولذلك يستخدم المدرج التكراري بصفة عامة في تعريف طبيعة ومجال المشكلة التي توجهها العملية الإنتاجية، وتحري أسبابها، وتقييم فعالية حلها، مقارنة العملية الإنتاجية قبل وبعد تنفيذ الحل بناء على مدى وموقع شكل هذه البيانات قبل وبعد التحسين.

كيفية إنشاء مدرج تكراري¹

يجب الاعتماد على مجموعة من الخطوات تبدأ بتحضير آلة حاسبة، ورق مليمترى، قلم رصاص، أو برنامج كمبيوتر، بيانات جيدة تتوفر فيها الدقة والكمال وتمثيل متغيرات الدراسة، فعن طريق هذه التقنية يمكن تصنيف جدا عن جودة المنتج بيانات العملية إلى عدة فئات وحساب تكرارها ومنه نستخلص معلومات هامة أو الخدمة مثل القيمة المتوسطة للبيانات، مقدار الاختلافات في البيانات وتشتتها وكذا الحكم على الجودة العملية مقارنة بالمواصفات.

- مثال تطبيقي على المدرج تكراري لتحسين العملية الإنتاجية :

يمكن من خلال التوزيع التكراري لأوزان 100 شريحة من شرائح النحاس بالجرام gm

الموضح في الجدول التالي :

الجدول رقم (01 - 03) التوزيع التكراري لأوزان شرائح النحاس

أوزان الشرائح بالجرام gm	عدد شرائح النحاس
62-60	5
65-63	18
68-66	42
17-69	27
47-27	8
مجموع التكرارات	100

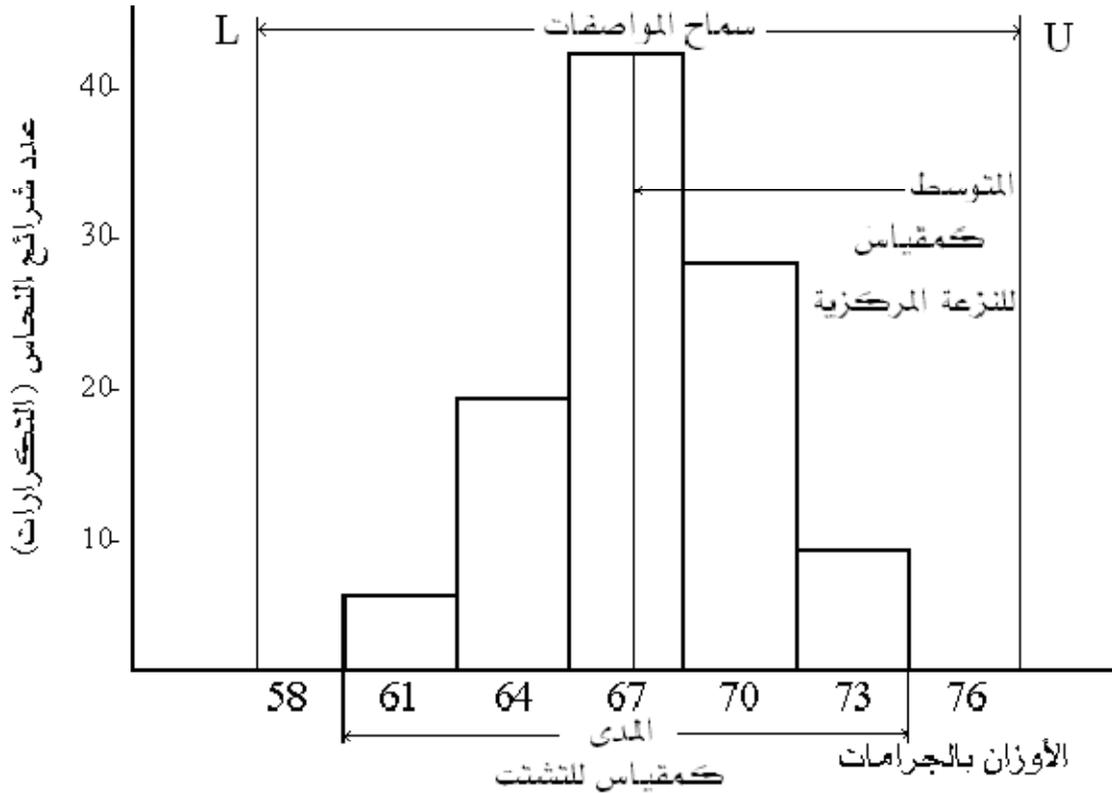
المصدر: الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ، مرجع سبق ذكره، ص 106

يتم حساب مقاييس النزعة المركزية مثل المتوسط ومقداره 67.45 جرام، وكذلك حساب مقاييس التشتت

¹ نزار عبد الحميد البرواري، لحسن عبد الله باشووة، مرجع سبق ذكره، ص 195 - 196.

مثل المدى ومقدره 14 جرام ويبين المدرج التكراري الموضح في الشكل الموالي طبيعة التغيرات لأوزان 100 شريحة من شرائح النحاس من حيث تشتتها ومن خلال مداها، وموقعها من خلال متوسطها، وشكل التغيرات ومقدرة العملية الإنتاجية لتحقيق الموصفات المطلوبة المقدرة بالجرام $(67 \pm 10 \text{ gm})$ (والموضحة في نفس الشكل)

الشكل رقم (02-01) المدرج التكراري لبيانات توزيع التكراري لأوزان شرائح النحاس



المصدر: الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ، مرجع سبق ذكره، ص 106

ثالثاً: قوائم المراجعة¹

تمكن قوائم المراجعة المسؤولين من ترتيب وتنظيم المعلومات حول العيوب و الأخطاء الموجودة في منتج أو في العمليات والأسباب المؤدية لهذه العيوب أو الأخطاء، بما يساعد المسؤولين عن الجودة في دراسة المعلومات وتحليلها، وتستخدم قوائم المراجعة لترتيب المشكلات حسب الأهمية النسبية لها وتنقسم قوائم المراجعة إلى نوعين أساسيين:

طريقة توزيع البيانات : إن هذه القوائم تستخدم البيانات المستمرة ، ك الأبعاد والوزن وأية خاصية يعبر عنها

¹ حضير كاضم حمود ، إدارة الجودة الشاملة ، دار المسيرة ، عمان الأردن ، الطبعة الأولى 2000. ص 265.

عدديا ، وتأخذ قيمة محددة ، لذلك على إدارة المؤسسة الإنتاجية الاهتمام بشكل التوزيع والعلاقة مع حدود المواصفات الموضوعة.

✓ **تحديد موقع العيب** : أغلب المنتجات قد تظهر فيها عيوب ، وخاصة في المظهر الخارجي ، فعلى سبيل عند الحديث عن المنتجات المطاطية وبالتحديد الإطارات الخارجية للسيارات، فإن العيوب في المظهر لهذا المنتج يتمثل في وجود مادة الكاربون والتتواتر الخارجية للإطار ، عدم تجانس الطلاء...، في هذه الحالة يتم استخدام قائمة المراجعة لتحديد موقع العيب ، وهذه القائمة تمثل في طياتها العيوب المراد إتلافها ومنه استخدام الطرق الكفيلة بإزالتها.

✓ آليات عمل قوائم المراجعة توزيع العملية الإنتاجية:¹

✓ تعتبر المتغيرات من أهم خصائص جودة المنتجات الصناعية فأبعاد القطع وأوزنها مثلا لها دور رئيسي في تحديد مستوى جودتها، وباستعمال قوائم الاختبار ، يمكن تجميع هذا النوع من بيانات جودة المنتج ومن خلال تنظيم هذه البيانات يتسنى لنا استخراج التوزيع لخصائص هذا المنتج وبالتالي يمكن لنا تحديد المشكلات الموجودة في العملية الإنتاجية .ومن أجل عمل قائمة اختبار، يجب إتباع الخطوات العملية التالية:

✓ **الخطوة : 1** نقوم بتحديد الهدف من العملية أو المشكلات أو أنواع الأخطاء التي تقع في العملية .عادة ما نقوم بطرح الأسئلة التالية " : ما هي المشكلة التي تواجهها؟" ، " لماذا نجمع البيانات؟" " من سيستعمل هذه البيانات؟" و "من سيجمع البيانات؟".

✓ **الخطوة : 2** نقوم بعمل نموذج لتجميع البيانات وعادة ما يكون على شكل جدول، ونحدد خاصية الجودة التي سنقوم بقياسها ويجب أن تكتب بوضوح على النموذج إضافة إلى حدود المواصفات، تاريخ ومكان إجراء عملية جمع البيانات.

✓ **الخطوة 3:** نقوم بجمع البيانات ونرصد مباشرة التكرار كل فئة على الجدول حين حدوثها باستعمال علامة (X).

✓ **الخطوة : 4** نقوم بحساب التكرار لكل قيمة ثم نقوم بدراسة توزيع المنتج حسب وقوعه بالنسبة لحدود المواصفات.

✓ **الخطوة 5 :** تصميم الاستمارة وعادة هناك جزئين في الاستمارة

¹ الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ، مرجع سبق ذكره، ص115.

- ✓ **الجزء الأعلى:** يتضمن معلومات عن العملية موضع الفحص، الفترة التي تغطيها العملية جمع البيانات، مسجل البيانات، الشعبة أو القسم أو محطة العمل أو الماكينة التي تجرى ملاحظتها وجمع البيانات عنها وغير ذلك من البيانات التعريفية، موضع المشاهدة.
 - ✓ **الجزء الأسفل:** ويتضمن حقول عمودية للأصناف أو فئات الأحداث، وتسجيل المشاهدات والنسب المئوية وأفقياً يخصص كل حقل لصنف أو فئة من أنواع الأحداث الممكنة.
 - ✓ **الخطوة 6:** بعد الانتهاء فترة التسجيل وجمع البيانات يتم إيجاد المجاميع وتحليل النتائج بأدوات أخرى مثل المدرج التكراري أو تحليل باريتو.
 - ✓ **مثال حول قوائم المراجعة:** يمثل الشكل نموذج لاستمارة التأكد تتعلق بالبيانات المستمدة من ملاحظة أسباب عدم تحقيق الإنتاج اليومي المخطط في أحد لأقسام الإنتاجية.
- الشكل رقم (03-01) يمثل شكل الإستمارة

محطة العمل:		مسجل البيانات:	
فترة التسجيل:		عدد المشاهدات:	
النسب	المجموع	تسجيل المشاهدات	
42.7	41		عطل في المكائن
30.2	29		تأخر في وصول المواد
6.3	06		أخطاء من العمال
12.5	12		غياب العمال
3.1	03		انقطاع مصدر الإضاءة
2.1	02		أسباب إدارية
3.1	03		أسباب أخرى
100	96		المجموع

المصدر: من محاضرة مقياس مراقبة الجودة، خراز الأخضر

رابعاً : خريطة السبب والنتيجة (عظمة السمكة)¹

ويطلق على مخطط السبب والنتيجة أحياناً مخطط ايشيكاوا Ichikawa نسبة للعالم Ichikawa الذي كان له دور كبير في تطوير هذه الخريطة، كما يطلق عليها مخطط العمود الفقري للسمكة، من الواضح أن العوامل التي تسبب في انحراف الجودة هي:

- **المواد الأولية:** كتأخر وصول المواد، عدم وجود المواد، الوزن غير دقيق...
- **المكانن والمعدات:** ارتفاع الحرارة ، الاستخدام السيئ
- **طريقة العمل:** تعليمات غير صحيحة ، تصميم غير الجيد ، عدم وجود دليل ...
- **أساليب القياس:** قراءات غير صحيحة ، أدوات القياس قديمة ، ضعف نظام القياس
- **اليد العاملة:** قلة التدريب ، ضعف الاتصال ، عدم وجود الخبرة
- **الصيانة:** لا توجد صيانة، ارتفاع تكاليف الصيانة...

إعداد شكل خريطة . مخطط . السبب و النتيجة

تمثل السبب و الأثر، أسباب المشكلة وعلاقة هذه الأسباب بالمشكلة نفسها.

- ✓ تحديد الإنتاج المغيب بسبب احد المسببات الستة سالفة الذكر.
 - ✓ تحديد المشكلة الخاصة، المؤثرة على الجودة والمطلوب مراجعتها ويتم وضعها في مستطيل في رأس السمكة على اليمين.
 - ✓ رسم خط الوسط والفروع الرئيسية لهذا الخط، إذ يوضع عليها الأسباب الرئيسية للمشكلة.
 - ✓ يتم رسم الفروع الثانوية المتفرعة من الفروع الرئيسية لخط الوسط ووضع الأسباب الثانوية عليها.
 - ✓ بعد أن يصبح المخطط جاهزاً، لا بد من التحليل التفصيلي لأسباب الانحراف أو تشتت.
- وهناك نوعان من لمخطط السبب والنتيجة، كما هو مبين في الشكلين التاليين ويعتمد ذلك على طريقة تجميع الاسباب المحتملة وذلك بعد تجميعها ضمن فئات كل منها تمثل مجموعة رئيسية من الاسباب، فبعض الاسباب تتعلق بالأفراد و البعض الاخر بالمواد المستخدمة و المجموعة ثالثة تتعلق بالاساليب و الاجراءات و اخرى بالمكانن و المعدات او طبيعة العمليات المستخدمة مما يعطينا مخطط عظم السمكة ويتبع عادة اسلوب السؤال " لماذا" لكل

¹ محفوظ احد جودة، إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات، الطبعة الأولى دار وائل للنشر، عمان، 2004، ص 273.

جواب نحصل عليه ولخمس مرات متتالية ، ويجب التأكد من توضيح كل فرع بشكل كامل والتي يمكن عرضها بشكل مخطط عظمة السمكة.¹

الشكل رقم (01-04) نقاط تفرع تحليل السبب و الأثر

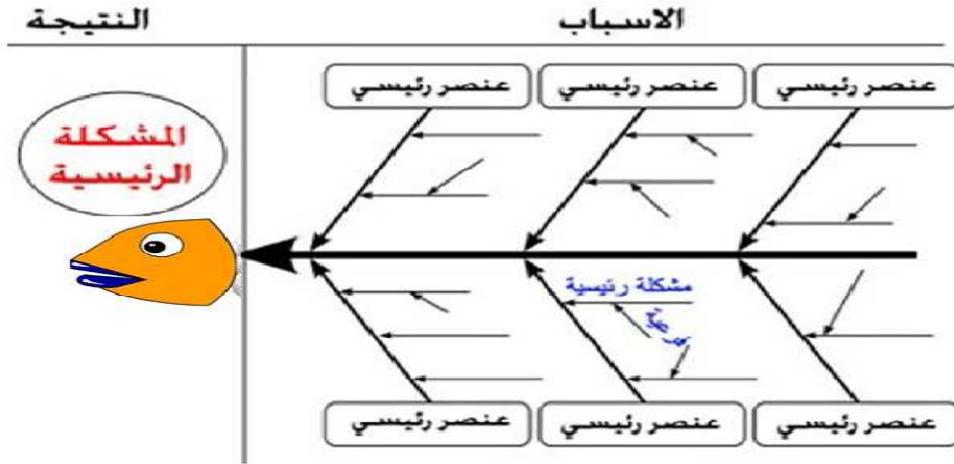


المصدر: نزار عبد المجيد البرواري، لحسن عبد الله باشيو، مرجع سبق ذكره، ص 211.

¹ نزار عبد المجيد البرواري ، لحسن عبد الله باشيو، مرجع سبق ذكره، ص 210.

- والشكل التالي يوضح الشكل يوضح مخطط السبب والنتيجة (عظمة السمكة)

الشكل رقم (01-05) مخطط السبب والنتيجة (عظمة السمكة)



المصدر: نزار عبد المجيد البرواري، لحسن عبد الله باشيوة، مرجع سبق ذكره، ص 211.

خامسا: خريطة التدفق¹

خريطة التدفق عبارة عن مخطط مرئي يصف خطوة بخطوة لمراحل تنفيذ العملية الانتاجية وتعتبر اولى اهم خطوات تحسين العملية الانتاجية، حيث تساعد كمخطط مرئي في فهم العملية الانتاجية حيث توضح مدى ضرورة الخطوات، وتحدد نقاط المشاكل المحتملة وبالتالي تحدد نقاط المراقبة التي تجمع منها البيانات، وخريطة التدفق كوسيلة اتصال تساعد في تعيين فرص تحسين العملية الانتاجية من خلال تعريف المشكلة التي توجهها العملية الانتاجية، ووضع حل للمشكلة، واعادة تصميم العملية الانتاجية من اجل تحسين ادائها.

انواع مخططات التدفق:²

المخططات البسيطة: تشمل الخطوات الرئيسة، المدخلات، المخرجات.

طريقة التدفق للانتشار التفصيلي: (Deployment flow chart) ترسم هذه الخريطة تسلسل الخطوات في العملية وكذلك الأشخاص والمجموعات المشاركة في كل خطوة في العملية، يمكن من خلال هذه الخريطة توضيح العلاقة بين الزبون والمورد، تستخدم في شرح التسلسل المنطقي لخطوات حل مشكلة معينة، وذات أهمية كبيرة بالنسبة، حيث يحتاجون إليها نظر لأنها تكون تفصيلية إلى درجة كبيرة وتظهر التعليمات المطلوب تنفيذها

¹ الادارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص 111.

² المرجع السابق، ص 16.

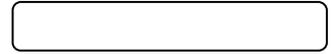
خطوة بخطوة، تشمل بالإضافة للمخطط البسيط نقاط اتخاذ القرار، وقد يشمل المهام الواجب إعادة عملها مرة أخرى، وحلقات التغذية الراجعة، وهو مفيد لفحص بعض المناطق في العملية وللبحث عن الأماكن التي تحدث بها المشكلات ومناطق عدم الفعالية.

خريطة التدفق للفرص (Opportunity flow chart): عبارة عن خريطة تدفق خطية مضافا إليها تفاصيل مهمة عن العملية مثل القيمة المضافة و التكاليف في كل خطوة من خطوات العملية كما إنها تساعد في تحديد التسلسل المنطقي لخطوات عملية التحسين و التشخيص، بحيث يتبين بطريقة محددة أين يجب أن يتم تنفيذ الخطوة المعينة، وبمجرد أن يتم تصميم هذه الخرائط فإنه يتم استخدامها أثناء عمليات كتابة واختبار وتوثيق وصيانة عمليات التحسين وتوكيد الجودة، **والمخطط الإجرائي** يشمل الأشخاص المعنيين إضافة لما سبق، فهو يرسم العملية ضمن مفهوم " من سيقوم بهذه الخطوة"، ويبين هذا المخطط تدفق سير الإجراءات فيما بين الأفراد.

إنشاء خريطة التدفق ¹:

أولاً: الرموز المستخدمة في خريطة التدفق:

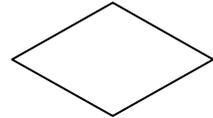
المستطيل ذو الأحرف المستديرة للبداية والنهاية



المستطيل للنشاط



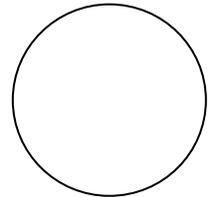
المعين لعملية اتخاذ القرار



السهم للاتجاه التدفق



الدائرة لوصل خرائط التدفق

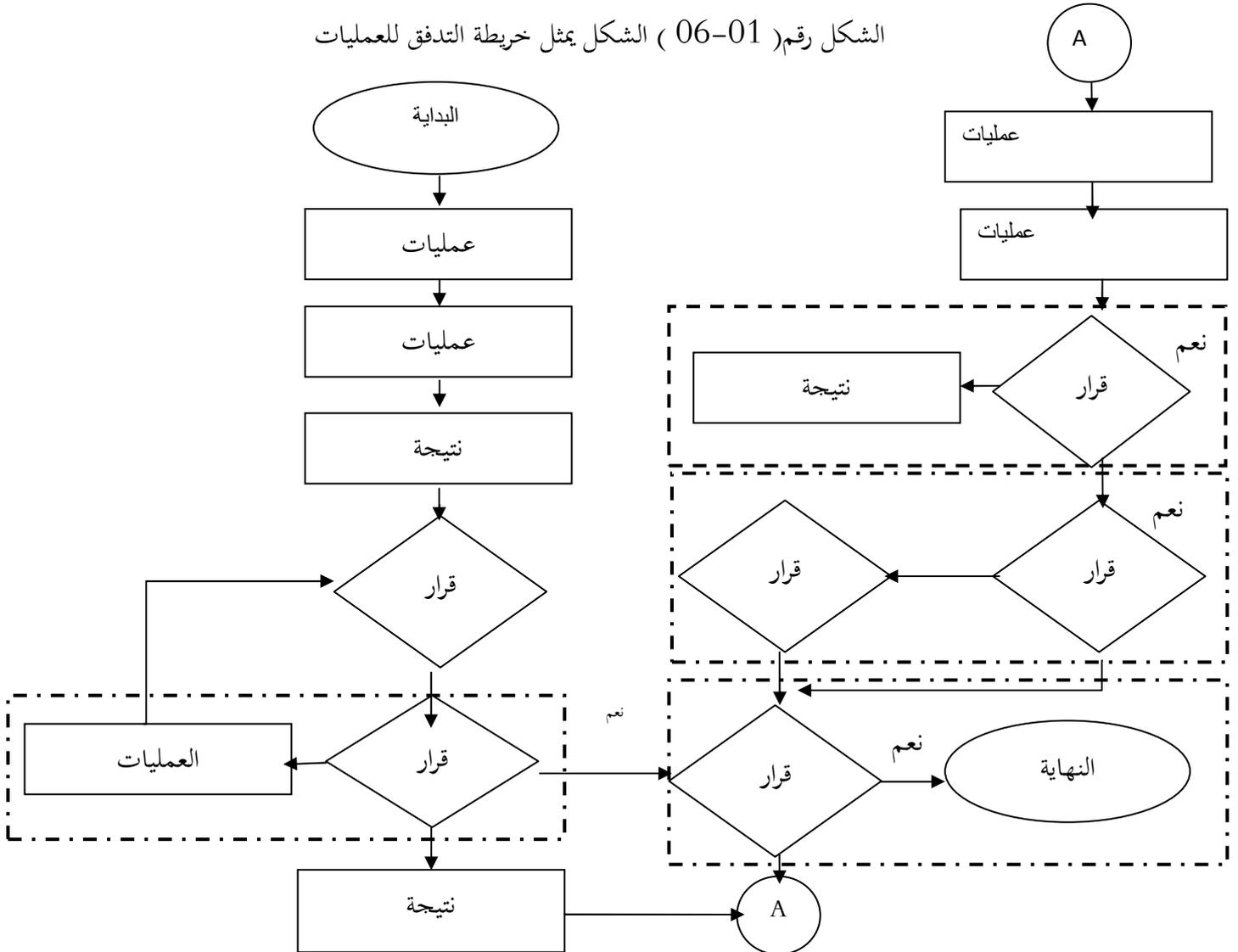


ثانياً: كيفية إنشاء خريطة التدفق

¹ المرجع السابق، ص 112.

1. حدد الهدف من استخدام خريطة التدفق للعملية الإنتاجية بواسطة فريق التحسين.
2. عرف حدود العملية الإنتاجية:
3. وثق كل خطوة بتسلسل صحيح: (المدخلات، والمخرجات و النشاط اللاحق).
4. عند تفرع الخريطة استمر في احد الفروع عند اتخاذ القرار حتى نهاية الخريطة ثم عد مرة أخرى إلى فرع الأخر.
5. عند الوصول إلى خطوات ليس لفريق التحسين دراية كاملة بما يسأل من لهم دراية كاملة بهذه الخطوات.
6. راجع الخريطة عند اكتمالها.
7. ابدأ في تحليل المشاكل التي تواجهها في كل خطوة.

الشكل رقم (01-06) الشكل يمثل خريطة التدفق للعمليات



المصدر: الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص 113.

سادسا : خريطة التبعر¹

تعتبر خرائط التبعر الطريقة البيانية لتحديد العلاقة بين متغيرين يؤثران على العملية الإنتاجية، حيث تساعد خرائط التبعر في تحسين جودة العملية الإنتاجية في مرحلة التشخيص للمشكلة تواجهها العملية الإنتاجية بإظهار العلاقة بين السبب والنتيجة، أو سبب والسبب الأخر من اجل التركيز على الأسباب الفعالة والمرتبطة بالمشكلة وإهمال الأسباب الغير فعالة أو غير مرتبطة بالمشكلة، ولا تقتصر أهمية خرائط التبعر على تحديد ما إذا كان هناك علاقة بين متغيرين (السبب والنتيجة أو السبب وسبب آخر) فقط ولكن توضح أيضا شكل الارتباط بينهما كطردى (موجب) أو العكسى (سالب)، ولذا تستخدم خرائط التبعر في تحسين جودة العملية الإنتاجية، وتوضح ماذا يحدث لأحد المتغيرات عندما يتغير متغير آخر، وتساعد في التحقيق من أسباب حدوث مشكلة للعملية الإنتاجية، وأخيرا تستخدم في تقييم فعالية حل المشكلة التي تواجهها العملية الإنتاجية.

أهم استعمالات هذه التقنية في مجال الجودة في ما يلي:²

1. تستخدم لدراسة العلاقة المحتملة بين متغيرين، مثال هل هناك علاقة بين سرعة إنجاز العامل لعمله و عدد العيوب في خط الإنتاج؟
2. توضيح نوع العلاقة بين المتغيرين، أي هل العلاقة بينهما تعد ارتباطا موجبا أو ارتباطا سالبا؟
3. معرفة قوة الارتباط بين المتغيرين، كأن نرى مدى ارتباط عدد الأخطاء التي يرتكبها الناسخ على جهاز الكمبيوتر مع سرعة الكتابة.

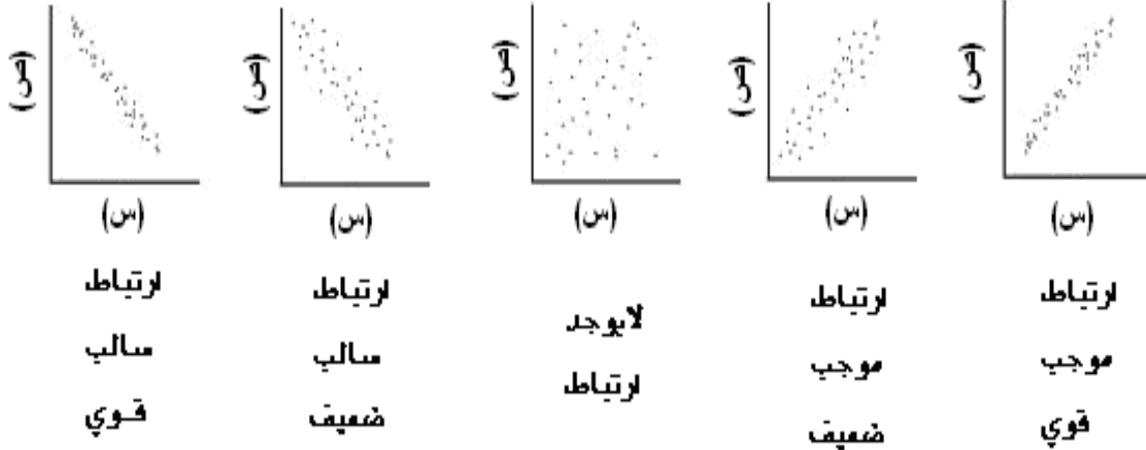
أنواع الارتباط

- ارتباط موجب قوي
- ارتباط موجب ضعيف
- لا يوجد ارتباط
- ارتباط سالب قوي
- ارتباط سالب ضعيف

¹المرجع السابق،ص121.

²نزار عبد الحميد البرواري، لحسن عبد الله باشوية مرجع سبق ذكره، ص 205 ، 206

الشكل رقم (01-07) يوضح بعض حالات لمخطط التبعر



المصدر: الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص121.

خطوات إنشاء خرائط التبعر¹:

يجمع ما لا يقل عن 50 عينة مزدوجة من البيانات التي يتم تحديد العلاقة بينهما وكذلك تحليل ارتباطهما معا كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (01-04) يبين عينة مزدوجة من البيانات التي يتم تحديد العلاقة بينهما وتحليل إرتباطهما

رقم العينة	المتغير الأول	المتغير الثاني
1	X1	Y1
2	X2	Y2
3	X3	Y3
4	X4	Y4
50	X50	Y50

المصدر: الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، مرجع سبق ذكره، ص 122.

¹ الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج مرجع سبق ذكره ص122.

- ✓ رسم المحورين الأفقي و العمودي، يقسم المحور الأفقي مع ترقيمه بحيث أكبر رقم فيه هو أكبر قيمة للمتغير الأول (المستقل)، وكذلك بالنسبة لمحور العمودي أكبر رقم فيه هو أكبر قيمة للمتغير الثاني (التابع)
- ✓ وقع البيانات في الصورة (X Y) وإذا تكررت نفس النقطة مرة ارسم دائرة حولها مركز هذه النقطة، وإذا تكررت مرة أخرى ارسم دائرة أكبر.... و هكذا.

سابعا: خرائط السيطرة:

"تعتبر مخططات السيطرة على الجودة أداة بيانية ومؤشرا هاما لتحديد المستوى العام للجودة، إذ تساهم في معرفة طبيعة الانحراف عن مستوى الجودة في إي عملية إنتاجية، وذلك عن طريق تحديد الخط المركزي وحدي الرقابة الأعلى والأدنى"¹

وتطبق خرائط التحكم لتعريف الهدف أو الموصفات القياسية لجودة العملية الإنتاجية إي تحديد مستوى جودتها والتي يجب إن تعمل المؤسسة للوصول إليها، كما تطبق كطريقة للحكم على ما إذا كان الهدف المرجو أو الموصفات المنشودة من هذه العملية الإنتاجية قد تحقق أم لا، ومن ثم يمكن اعتبار خريطة التحكم أداة تطبق في مراحل الإنتاج الصناعي، انطلاقا من مرحلة تحديد الموصفات، ثم مرحلة الإنتاج وأخيرا مرحلة الفحص.²

إن خرائط الضبط الإحصائي للجودة هي عبارة عن رسم بياني يعبر عن بيانات معينة خلال فترة زمنية محددة بحيث يمكن مقارنة البيانات التي تم الحصول عليها مع الأداء الماضي وفق هذه الخرائط يتم ضبط متغيرات المنتج مثل: الوزن الطول، اللون.....

وتنقسم خرائط المراقبة إلى نوعين من الخرائط: هناك خرائط السيطرة على المتغيرات، وخرائط السيطرة على الخواص.

1. خرائط السيطرة للمتغيرات:

يتم رسم خرائط التحكم للمتغيرات بإتباع الخطوات التالية:³

- تحديد خاصية الجودة المنتج التي يجب أن تقاس أو تميز.
- يتم تسجيل البيانات بالعدد المطلوب من العينات وبالبحجم المناسب لكل عينة.
- إنشاء خريطة التحكم مبدئيا من البيانات المسجلة وذلك بحساب كل من الخط المتوسط وحدي الأعلى والأدنى.

¹ مؤيد عبد الحسين الفضل، د. يوسف جحيم الطائي، إدارة الجود الشاملة من المستهلك إلى المستهلك. المنهج الكمي، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2004 ص 120.

² Khaouru Ishikawa "la gestion de la qualité". traduit par .J. M.Douchy.dunod. paris.(1996).75

³ (20-05-2007). www.cdd.gotevot.edu.sa

- توقيع البيانات المسجلة على خريطة المبدئية في صورة نقاط.
- دراسة استقرار العملية الإنتاجية بتحليل أسباب خروج بعض النقاط عن حدود التحكم والتأكد من عدم وجود أسباب عشوائية لباقي النقاط.
- استبعاد النقاط التي خرجت عن حدود وظهر أنها نتيجة لأسباب ملموسة.
- إنشاء خريطة التحكم في الإنتاج مستقبلا من البيانات المسجلة وذلك بحساب خط المتوسط وحدي التحكم الأعلى والأدنى.
- توقيع بيانات الإنتاج الجديدة على خريطة التحكم التي تم مراجعتها.
- اتخاذ إجراء تصحيحي في حالة خروج بعض البيانات عن الحدود.
- تعتبر خرائط التحكم للمتغيرات وسيلة مهمة لرقابة جودة العمليات الإنتاجية بحيث أن أي تغيرات في متوسط العملية الإنتاجية أو مداها تعتبر دلالة على تغيرات في العملية ذاتها، ومن أشهر خرائط التحكم للمتغيرات:¹
- خريطة التحكم في المدى: ويرمز لها بالرمز (R) وتستخدم لرقابة التغير العام في العملية الإنتاجية.
- تسمح هذه الخريطة بقياس درجة التشتت في المنتج، من خلالها يمكن دراسة تغير قيم المدى للعينات المدروسة خلال زمن الإنتاج.

بعد أخذ العينات من خط الإنتاج وقصد إنشاء هذه الخريطة نقوم بما يلي:

✓ حساب مدى كل العينة R كما يلي :

$$R = RF/N \quad RF = \text{مدى العينات}$$

$$R = \text{متوسط مدى جميع العينات}$$

$$N = \text{عدد العينات}$$

$$RF = XL - XS$$

XS = اصغر قراءة للمفردات في العينة

XL = اكبر قراءة للمفردات في العينة

حساب حدود ضبط المدى (UCL) و (LCL) بالعلاقة التالية:

$$UCLR = D3 * R$$

الحد الأعلى للتحكم

¹ Khaoru Ishikawa "la gestion de la qualité". traduit par J. M. Douchy. dunod. paris. (1996). 75

LCLR=D4

الحد الأدنى للتحكم

D3, D4 تأخذ من الجدول (05-01)

الجدول رقم (05-01) يظهر عوامل الثابتة لبناء الخرائط الرقابة على المتغيرات

حجم العينة	A2	D3	D4
2	1.88	0.000	3.264
3	1.023	0.000	2.475
4	0.729	0.000	2.282
5	0.577	0.000	2.115
6	0.483	0.000	2.004
7	0.419	0.076	1.924
8	0.373	0.136	1.864
9	0.337	0.184	1.816
10	0.308	0.223	1.777

المطلوب: رسم خريطة المراقبة للمدى R للبيانات التالية:

جدول رقم (06-01) مثال حول مدى العينات

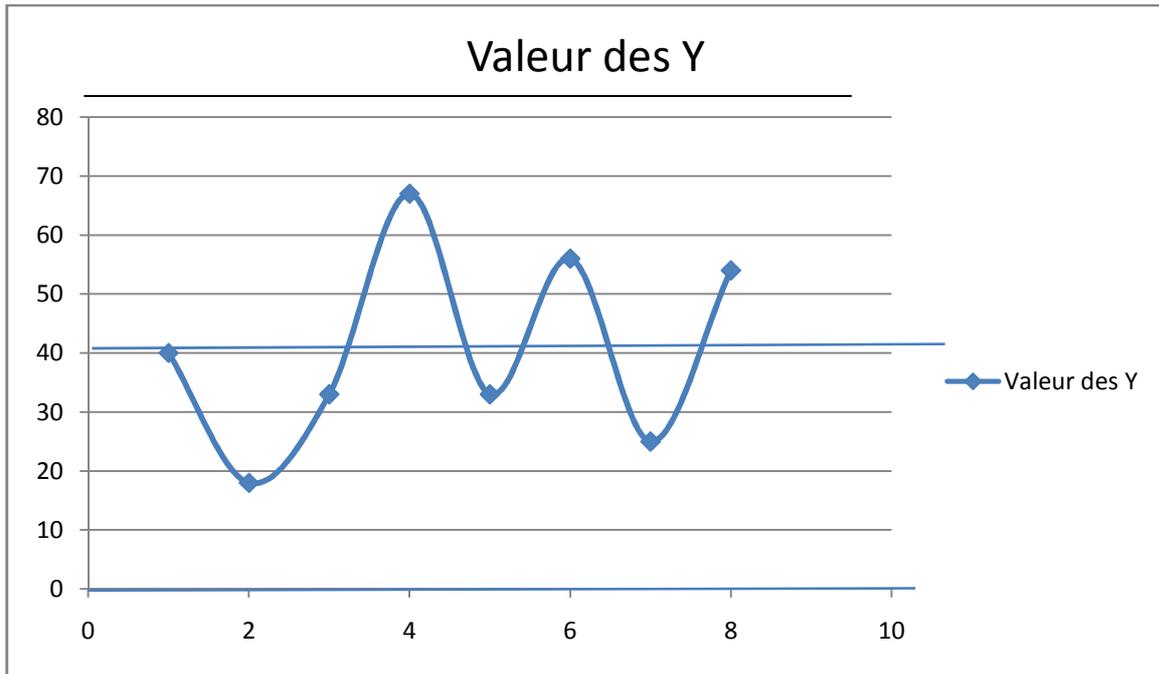
R	و ₄	و ₃	و ₂	و ₁	
40	970	1009	989	969	1
18	989	988	977	971	2
33	995	985	962	970	3
67	1027	968	960	968	4
33	977	988	965	955	5
56	952	1008	1000	995	6
25	984	965	959	978	7
54	970	1024	1021	988	8

$$UCL = 92.91$$

$$R = 40.75$$

$$LCL = 0$$

الشكل رقم (01 - 08) خريطة المدى للعينات



المصدر: من إعداد الطالبين

➤ خرائط التحكم في المتوسط: ويرمز لها بـ (\bar{X}) وتستخدم لرقابة متوسط العملية الإنتاجية.

تعتبر هذه الخريطة من أهم خرائط الرقابة على جودة المنتجات خلال عملية التصنيع، حيث تسمح هذه

الخريطة بدراسة تغيير قيم المتوسط في العملية التصنيعية على مختلف فترات الإنتاج

بعد اخذ العينات على خط الإنتاج، وقصد إنشاء هذه الخريطة نقوم بما يلي:

- حساب متوسط كل عينة X على حدة ثم حساب متوسط المتوسطات كما يلي:

$$\bar{X} = \sum X_i / N$$

عدد العينات N ، متوسط متوسطات العينات \bar{X}

عدد المفردات في العينة n ، قراءة العينة X_i ، ومتوسط العينة $\bar{x} = \sum X_i / n$

حساب حدود السيطرة للمتوسط (LCL) و(UCL) كما يلي:

$$UCL_x = \bar{X} + A_2R$$

الحد الأعلى للتحكم

$$LCL_x = \bar{X} - A_2R$$

الحد الأدنى للتحكم

العامل مأخوذ من الجدول = A2

مثال: يرغب مدير احد المصانع التي تصنع المصابيح الكهربائية في بناء خريطة مراقبة الإنتاج في الوسط الحسابي لتأكد من سير العملية الإنتاجية وفق المواصفات الجودة التي تحددها إدارة الإنتاج بالمصنع فقام مدير الإنتاج بسحب 4 وحدات يوميا ولمدة 10 ايام.

جدول رقم (01 - 07) مثال حول متوسط عمر المصباح

n/k	1 و	2 و	3 و	4 و	x
1	620	687	666	659	658
2	501	585	524	585	548.75
3	673	701	686	567	656.75
4	546	726	572	628	618
5	494	984	659	643	695
6	595	755	664	582	649
7	619	710	664	693	666.5
8	630	723	614	353	580
9	482	791	533	612	604.5
10	706	524	626	503	514.75

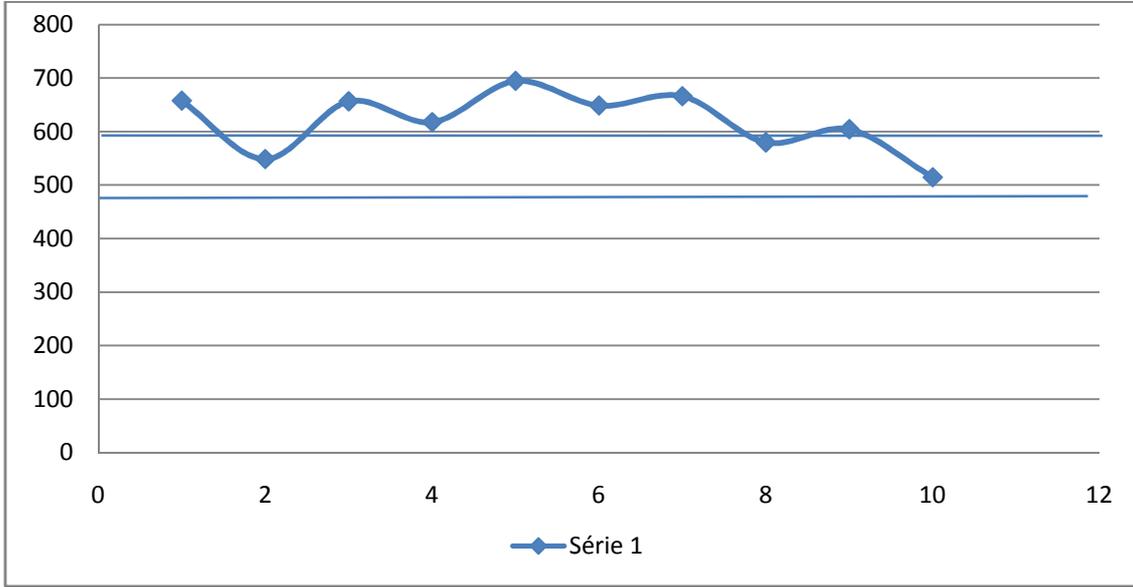
المطلوب: رسم خريطة المراقبة الإنتاج لوسط الحسابي لهذا المصنع مع العلم بان متوسط عمر المصباح من إنتاج هذا المصنع = 600 ساعة بانحراف معياري 80 ساعة.

$$UCL=720$$

$$CL=600$$

$$LCL=480$$

الشكل رقم (01 - 09) يمثل خريطة المراقبة للمتوسط عمر المصباح



المصدر: من إعداد الطالبين

تعليق: يلاحظ هنا عدم وجود نقاط اقل من الحد الأدنى من المراقبة من ثم فإن العملية الإنتاجية تسيير وفق للمواصفات المحددة.

2. خرائط التحكم للخواص:

خرائط التحكم للخواص هي أداة تقنية لضبط الإحصائي لجودة المنتجات ، تقيس مدى مطابقة الوحدات المنتجة مع المواصفات القياسية

تستخدم هذه الخرائط في حالة فحص التمييزي للخواص الصريحة أي التي لا تقاس بوحدات قياس، وأحسن الأمثلة عن ذلك عندما تستخدم محددات القياس التي بواسطتها يمكن الحكم على المنتجات إنها سليمة أو معيبة، أو تميز عدد العيوب في المنتجات طبقاً للمواصفات، أي إنها مطابقة للمواصفات أو غير مطابقة للمواصفات وتهدف هذه الخريطة إلى تحديد متوسط مستوى الجودة (نسبة المعيب أو عدد العيوب)، وتوجيه انتباه لتصحيح أية تغيرات تحدث في المتوسط بالإضافة إلى تحديد معايير القبول للمنتجات قبل الشحن للعميل.

ومن أشهر خرائط التحكم للخواص:¹

خريطة التحكم في نسبة المعيب .

¹ دال بستر فليد، الرقابة على الجودة، ترجمة: سرور على إبراهيم سرور، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية للنشر بالقاهرة، 1995 ص 121.

خريطة التحكم في عدد العيوب.

وسوف نتبع نفس الخطوات الأساسية لإنشاء خرائط التحكم للمتغيرات، في إنشاء خريطة التحكم للخواص.

➤ خريطة التحكم في نسبة المعيب: ويرمز لها بالرمز (P) وهي خريطة يمكن من خلالها قياس نسب المعيب،

ويتم بموجبها تقسيم الوحدات التي يتم فحصها على أساس الخصائص مثل: الرائحة ، القدرة على استخدام

الوحدات الجيدة (إي مطابقة المواصفات) و الوحدات المعيبة (الغير مطابقة للمواصفات)، وتعتمد على:

• حساب نسبة المعيب (P) في كل عينة بالعلاقة التالية:

العدد الإجمالي للوحدات في كل عينة / العدد الوحدات المعيبة في كل عينة = (P)

• حساب متوسط نسبة المعيب لجميع العينات (P) وهو ناتج قسمة مجموع نسب المعيب لجميع

العينات على عدد هذه العينات كما هو مبين في العلاقة التالية:

$$(p) = P_i / N$$

• حساب حدود السيطرة (LCL) و (UCL) كما يلي:

$$UCL_p = p + 3 (P(1-P)/n) \quad \text{الحد الأعلى للتحكم:}$$

$$LCL_p = p - 3 (P(1-P)/n) \quad \text{الحد الأدنى للتحكم:}$$

مثال: نفرض انه تم سحب 15 عينة من انتاج احد المصانع وتحتوي على 50 وحدة و الجدول التالي يوضح الوحدات المعيبة في كل عينة.

جدول رقم (01 - 08) الوحدات المعيبة لكل عينة

رقم العينة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
عدد الوحدات المعيبة	2	4	1	5	2	6	2	3	1	8	4	7	5	2	4
نسبة الوحدات المعيبة	0.04	0.08	0.02	0.1	0.04	0.12	0.04	0.06	0.02	0.16	0.08	0.14	0.1	0.04	0.08

المصدر: دال بستر فليد، الرقابة على الجودة، ترجمة: سرور على إبراهيم سرور، الطبعة الأولى، المكتبة

الأكاديمية للنشر القاهرة، 1995 ص 122.

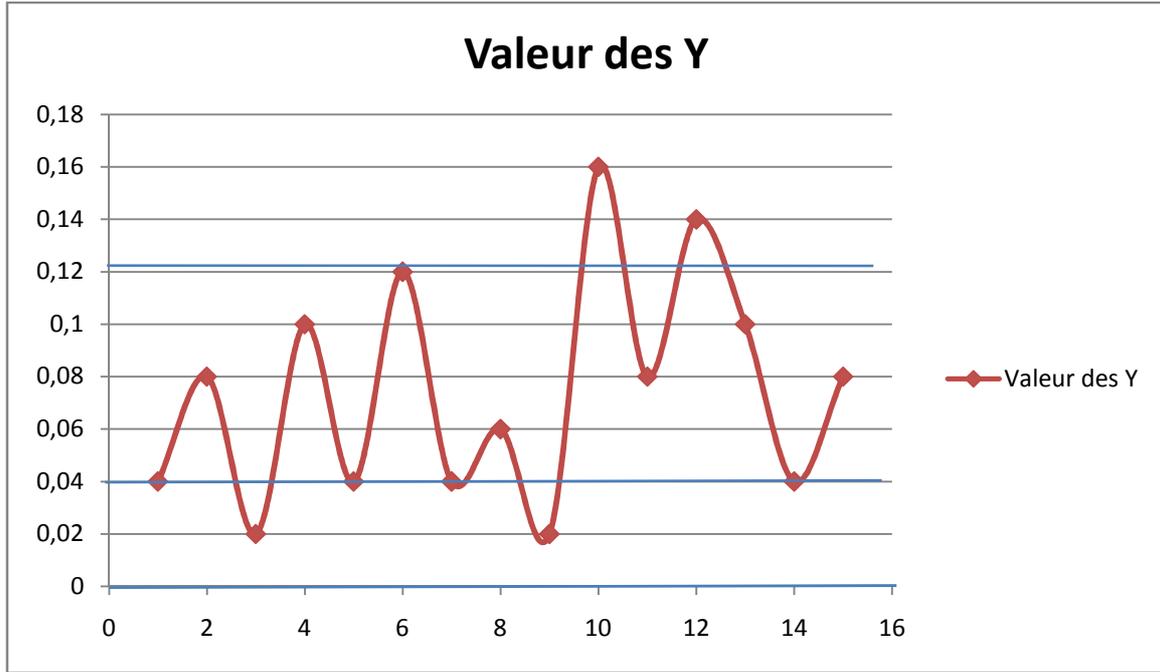
المطلوب: رسم خريطة P مع العلم إن نسبة الوحدات المعيبة في إنتاج المصنع = 4%

$$P = 0.04 = CL$$

$$UCL = 0.04 + 3(\sqrt{0.04(1-0.04)/50}) = 0.1231$$

$$LCL = 0.04 - 3(\sqrt{0.04(1-0.04)/50}) = -0.043 \approx 0$$

الشكل رقم (01-10) خريطة المراقبة لنسبة الوحدات المعيبة



المصدر: من إعداد الطالبين

تعليق: يلاحظ هنا وجود خلل في العملية الإنتاجية حيث توجد عينتين 10، 12 قد تجاوزت نسبة الوحدات المعيبة للحد الأعلى للمراقبة.

خريطة عدد العيوب (C): خريطة عدد العيوب هي إحدى أهم الخرائط التحكم للخواص، وتستعمل عندما لا

يمكن تحويل عدد العيوب إلى نسبة مئوية، بحيث يمكن استعمالها على شكل اعداد حقيقية لرسم خريطة عدد

العيوب نقوم بنفس خطوات خريطة نسبة المعيب، إلا أن حساب حدود الضبط تحسب وفق العلاقات التالية:

الخط الأوسط (C) هو متوسط عدد العيوب لجميع العينات المأخوذة :

$$(C) = C_i / N$$

عدد العينات = N، عدد عيوب العينة i = C_i

حدود السيطرة (LCL) و(UCL):

$$UCL_c = c + 3c$$

الحد الأعلى للتحكم :

$$LCL_c = c - 3c$$

الحد الأدنى للتحكم:

مثال: يفرض انه تم سحب 10 عينات بحيث تحتوي كل عينة على 100 وحدة من إنتاج احد المصانع والجدول التالي يوضح عدد الوحدات المعيبة في كل عينة.

جدول رقم (01- 09) يوضح عدد الوحدات المعيبة في كل عينة

رقم العينة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد الوحدات	2	7	4	11	8	15	6	10	5	3

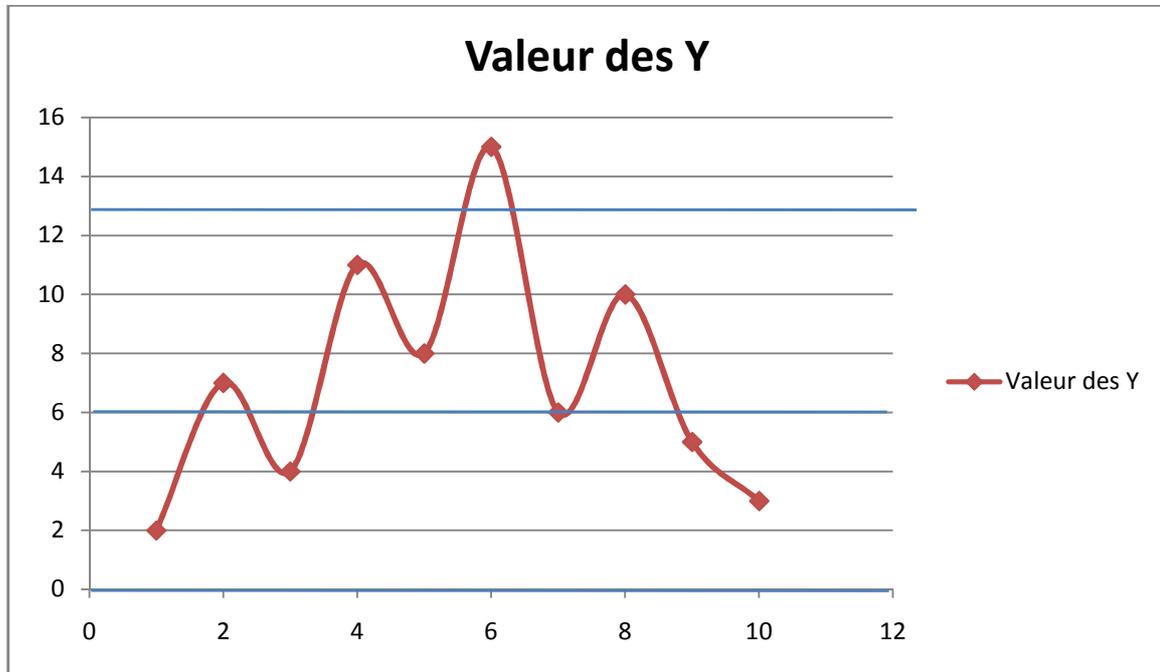
المطلوب: رسم خريطة عدد الوحدات المعيبة مع العلم أن نسبة الوحدات المعيبة في المصنع 6%

$$CL = 6$$

$$UCL = 100(0.06) + 3\sqrt{0.06(100)(0.94)} = 13.1246$$

$$LCL = 100(0.06) - 3\sqrt{0.06(100)(0.94)} \approx 0$$

الشكل رقم (01- 11) خريطة المراقبة لعدد الوحدات المعيبة



المصدر: من إعداد الطالبين

تعليق: يلاحظ أن عدد الوحدات المعيبة للعينة رقم 6 تجاوزت الحد الأعلى لخريطة المراقبة وهذا يدل على أن هناك خلل في العملية الإنتاجية يتعين دراسة الأسباب.

ولخراط الرقابة على الجودة فوائد تتمثل في:¹

1- تعد الخراط بمثابة مؤشر للمستوى العام لجودة الإنتاج عن طريق تحديد الخط المركزي وحدي الرقابة الأدنى والأعلى.

2- تلعب الخريطة دوراً أساسياً كمؤشر للمدى الحقيقي لإمكانات أي عملية صناعية في تحقيق المستوى المرغوب للجودة.

3- تساهم الخريطة في معرفة التغيرات الواجب القيام بها في العملية الصناعية بهدف تطوير مستوى الجودة وتحديد في ما إذا كانت هذه التغيرات تحدث بسبب الصدفة (التغيرات الطبيعية)، أو تظهر بأسلوب عشوائي.

¹ مأمون سليمان الدر داکة، إدارة الجودة وخدمة العملاء، الطبعة 1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 130.

خلاصة الفصل:

خلاصة القول، إن نظام ضمان الجودة الذي يقوم على أسلوب الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها يعمل على تحسين جودة المنتج والخدمة ويزيد من الإنتاجية، وذلك بالتركيز على تصميم المنتج والخدمة والعملية وبالتركيز على نشاطات المصدر يمنع هذا النظام إنتاج منتجات أو خدمات غير مطابقة وحتى في حالة حدوث عيوب فإنها تُحدد في وقت مبكر من العملية.

الفصل الثاني

تحسين أداء المنتج

تمهيد

يُحظى مفهوم الأداء بأهمية كبرى في تسيير المؤسسات وذلك من منطلق أنه يمثل الدافع الأساسي لبقاء أية مؤسسة، كما يعتبر العامل الأكثر إسهاما في تحقيق هدفها الرئيسي ألا وهو البقاء والاستمرارية، إن العديد من المؤسسات حققت نتائج سلبية تمثلت أساسا في انخفاض مستوى أدائها و خاصة الأداء الإنتاجي وذلك من حيث: تدني معدل الإنتاج، ارتفاع تكاليف الإنتاج، رداءة المنتجات، وانخفاض معدل استغلال طاقتها الإنتاجية... الخ

ولكن كضرورة للبقاء والاستمرار يفرض عليها تعزيز مكانتها والارتقاء بأدائها الإنتاجي وبلوغ ذلك تنتهج المؤسسات عدة سبل لتحسينه، أهمها الجودة هذه الأخيرة أصبحت خلال السنوات الأخيرة شرطا ضروريا للتبادل التجاري كما أنها أهم إستراتيجية تنافسية تعتمد عليها معظم المؤسسات غير أنها في نظرنا لا تكفي لوحدها لتحقيق هذا التوجه بل لا بد من تبني الاتجاهات الأكثر حداثة و النظم المناسبة لإدارتها ومن هذا المنطلق أصبحت تلقى مشكلة تطوير وتحسين جودة الإنتاج اهتماما ملحوظا عند غالبية دول العالم استنادا إلى أن تطوير وتحسين جودة الإنتاج يمثل أهم عنصر من عناصر الاستثمار.

و سنحاول خلال الفصل الثاني التطرق إلى تحسين أداء المنتج مركزين في ذلك على مفهوم الأداء وأسس تقييمه ومؤشرات قياسه، و في الأخير نعرض على العلاقة بين تطوير المنتجات وتحسين الأداء من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: عموميات حول الأداء وأسس تقييمه

المبحث الثاني: مؤشرات قياس الأداء

المبحث الثالث: علاقة تحسين الأداء بالمشروع

المبحث الأول: عموميات حول الأداء وأسس تقييمه

إن تطرق إلى مفهوم الأداء و أسس تقييمه بدراسة نظرية يعد مطلباً ضرورياً للإحاطة بجميع جوانب وسيتم التطرق في هذا المبحث إلى مفهوم الأداء وتقييمه بالإضافة إلى أسس ومراحل تقييمه كالأتي:

المطلب الأول: مفهوم الأداء

أولاً: تعريف الأداء

يستخدم مصطلح الأداء على نطاق واسع في ميدان الأعمال، ورغم ذلك من الصعب إعطاء تعريف بسيط ومحدد له، فالأداء هو الترجمة اللغوية للكلمة الانجليزية (performance) التي تعني (TO perform)، أي ننجز أو نؤدي عملاً، وبعد ترجمتها إلى اللغة الفرنسية منحت حقلاً واسعاً للتطبيق.

يعرف الأداء بأنه "الدرجة التي تحقق فيها الوحدة الإقتصادية أهداف الأداء"¹

كما يعرف الأداء أيضاً بأنه "قيام الفرد بالأنشطة والمهام المختلفة التي يتكون منها عمله"²

و بشكل آخر هو "الأساس الذي من خلاله يتم الحكم على فعالية الأفراد والجماعات والمؤسسات، ويقصد به من زاوية أخرى إنجاز الهدف أو أهداف المؤسسة"³

إن مفهوم الأداء غالباً ما يختلط مع بعض المفاهيم التي تعتبر قريبة منه، فكثيراً ما استخدمت

بعض المصطلحات للدلالة على مفهوم الأداء منها : الفعالية و الكفاءة، لذلك سنحاول تبيان معنى كل من مصطلح الفعالية الكفاءة.

1- الفعالية:

"وهي قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها المخططة، وتقاس في قدرتها على بلوغ نتائج مقارنة مع ما ترغب في تحقيقه بموجب الخطة الموضوعة، وبذلك فإن الفعالية تتحدث عن كمية المخرجات النهائية دون النظر إلى كمية المواد المستخدمة في تحقيقها"⁴

2- الكفاءة

¹ محمد دياب و آخرون، أساسيات تقييم كفاءة أداء المؤسسات الفندقية، دار الأيام للنشر و التوزيع، عمان ، الاردن، ط2015، ص1، ص20.

² عبد الملك مزهوده، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم والتقييم ، مجلة العلوم الإنسانية، العدد01 ، جامعة بسكرة 2001، ص86.

³ محمد دياب وآخرون، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

⁴ مجيد كرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015، ص31.

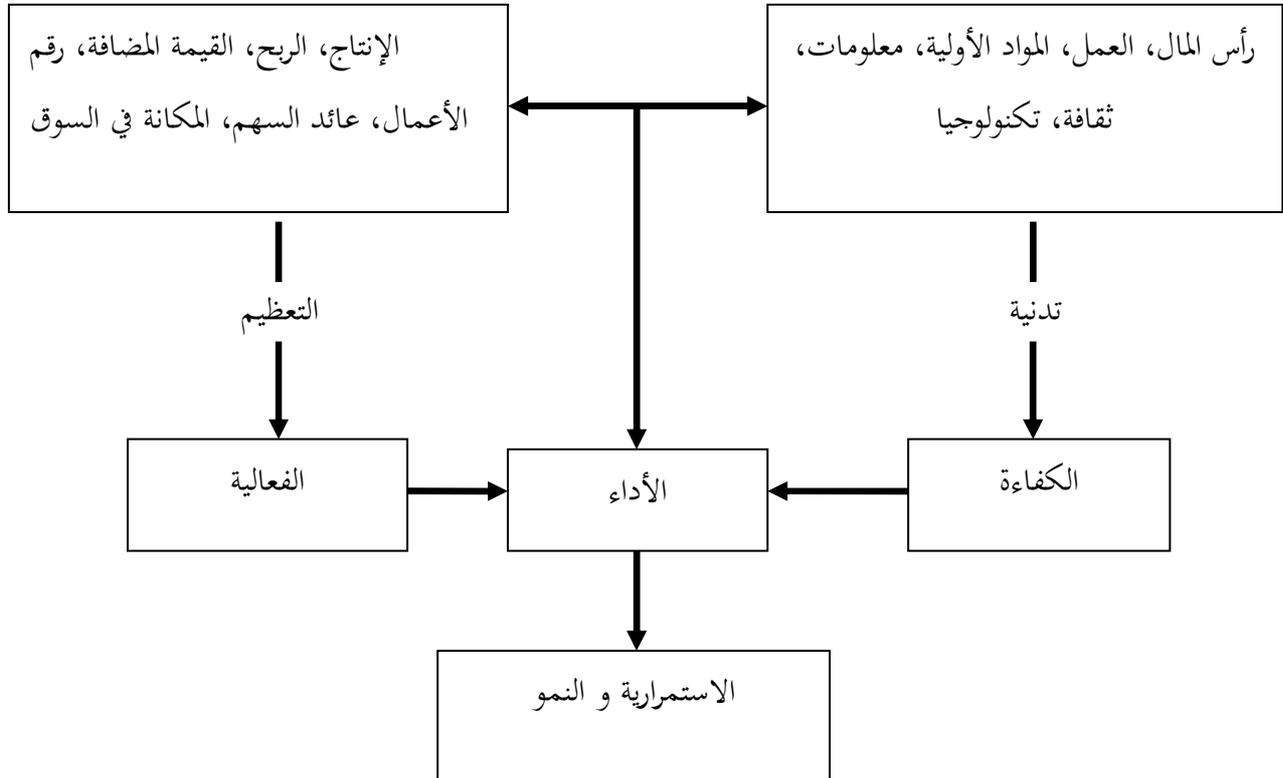
يقصد بالكفاءة Efficiency: هي المهارة والصفة الشخصية أو الدافع الظاهر بسلوك متنوع يسهم بإبراز أداء العمل¹

يمكن أن نستخلص من التعريف السابق النقاط الآتية:

- 1- إن الكفاءة معرفة ومهارة.
- 2- صفة ملازمة للشخصية.
- 3- سلوك متنوع لدافع يسهم في إبراز العمل، بطريقة مرنة ومحكمة.

ويوضح الشكل التالي الترابط بين الكفاءة والفعالية

الشكل رقم (01-02): الأداء من منظور الكفاءة والفعالية



المصدر: عبد المللك مزهوده، مرجع سبق ذكره، ص88.

من خلال الشكل نلاحظ أن الأداء يشمل الكفاءة والفعالية في أن واحد وعلى هذا الأساس يمكن التعبير عن

$$\text{الأداء} = \text{الكفاءة} \times \text{الفعالية}$$

الأداء بالعلاقة التالية:

¹ محمد دياب، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص19.

- إذا فالأداء المرتفع يعني تحقيق الأهداف المسطرة بأقل قدر من الموارد في العمل أي الكفاءة والفعالية معا، لذلك هو يترجم الظاهرتين معا، إلى أن الفعالية تتأثر أكثر بعلاقة المؤسسة بالبيئة وقدرتها على التكيف واستغلال الفرص وتجنب التهديدات لتحقيق النمو والبقاء، أما الكفاءة فتعتمد على مدى استغلال المؤسسة للموارد برشادة، وبما أن الأداء يشمل البعدين معا، فإنه يتعلق بمتغيرات البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة وهو ما يجعله يمثل مؤشرا لنجاح المؤسسة أمام العاملين فيها والمتعاملين معها¹

ثانيا: محددات الأداء

إن الأداء يتكون من ثلاثة عناصر باعتبار أن الأداء الوظيفي هو القيام بالأنشطة والمهام المختلفة التي تتكون منها الوظيفة، وهو يتيح تضافر عدة عناصر من شأنها أن تؤثر على الأداء سلبا أو إيجابا ويطلق على هذه العناصر محددات الأداء:

1- الجهد:

هو الجهد الناتج من حصول الفرد على التدعيم (الحافز) إلى الطاقات الجسمية والعقلية التي يبذلها الفرد لأداء مهمته

2- القدرات والمهارات الشخصية:

أي قدرات الفرد الشخصية التي يكتسبها أثناء مراحل عمله وكذا الخبرات السابقة والتي تحدد درجة فعالية الجهد المبذول، أي أن العامل الذي يشعر بقدراته على العمل وخبراته تدفعه للقيام بأي نشاط كان نوعه من أجل بذل جهد أكبر يدفعه إلى الأداء المستمر

3- إدراك الدور أو المهام:

أي مدى اطلاع العامل بعمله بمعنى أن تتجسد في مخيلته مجموعة من التصورات والانطباعات عن السلوك والأنشطة التي يتكون منها عمله إلى جانب الكيفية التي ينبغي أن يمارس بها دوره في المنظمة².

ثالثا: أنواع الأداء³

إن تصنيف الأداء كغيره من التصنيفات المتعلقة بالظواهر الاقتصادية، يطرح إشكالية إختيار المعيار الدقيق والعلمي في الوقت ذاته الذي يمكن الاعتماد عليه لتحديد مختلف الأنواع، وبما أن الأداء من حيث المفهوم يرتبط إلى حد بعيد

¹ بقاية زينب، التدقيق الخارجي وتأثيره على فعالية الأداء في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر3، 2011، ص 81.

² راوية محمد حسن، إدارة الجودة الشاملة، دار الجامعة، القاهرة، مصر، 2000، ص 216.

³ عبد المليك مزهود، مرجع سبق ذكره، ص 89.

بالأهداف فإنه يمكن نقل المعايير المعتمدة في تصنيف هذه الأخيرة واستعمالها في تصنيف الأداء.

1- حسب معيار الشمولية:

فحسب معيار الشمولية الذي قسم الأهداف إلى كلية وجزئية يمكن تقسيم الأداء إلى:

أ- الأداء الكلي:

هو الذي يتجسد بالإنجازات التي ساهمت جميع العناصر والوظائف، الأنظمة الفرعية للمؤسسة في تحقيقها، ولا يمكن نسب إنجازها إلى أي عنصر دون مساهمة باقي العناصر، وفي إطار هذا النوع من الأداء يمكن الحديث عن مدى و كفاءات بلوغ المؤسسة أهدافها الشاملة كالاستمرارية، الشمولية، الأرباح، النمو.. الخ

ب- الأداء الجزئي:

هو الذي يتحقق على مستوى الأنظمة الفرعية للمؤسسة و ينقسم بدوره إلى: أداء وظيفة المالية، أداء وظيفة الأفراد، أداء وظيفة التموين أداء وظيفة الإنتاج وأداء وظيفة التشويق.

2- حسب معيار الطبيعة:

أما حسب معيار الطبيعة الذي يقسم الأهداف إلى اقتصادية، اجتماعية، تقنية، سياسية... الخ، فإنه يمكن، وإن كان ذلك من باب المقابلة المنطقية، تصنيف الأداء إلى اقتصادي، اجتماعي، سياسي، تقني.. الخ

- إذا بناء على هذه المقابلة بين طبيعة الأهداف وأنواع الأداء يمكن القول أن الأهداف الاقتصادية تدل على وجود الأداء الاقتصادي، الذي يعتبر تحقيقه المهمة الأساسية للمؤسسة، والذي يتجسد بالفوائض التي تحققها من وراء تعظيم نواتجها وتدنية مستويات استخدام مواردها، أما الأهداف الاجتماعية، وإن كانت في الحقيقة تمثل قيودا على المؤسسة يلزمها بها كل من مجتمعها الداخلي (الأفراد) و الخارجي، فيعبر سعي المؤسسة إلى بلوغها على أداء الاجتماعي لها، وبغض النظر عن كونها أهدافا أم قيودا، فإن تحقيقها يجب أن يكون بالتزامن مع الأهداف الاقتصادية، وبذلك يتلازم الأداء الاقتصادي و الاجتماعي، والمؤسسة الناجحة هي التي تعرف كيفية الوصول إلى تحقيق أكبر مستوى من النوعين معا، وإلى جانب الأداء الاقتصادي و الاجتماعي يمكن الحديث عن الأداء التقني أو الثقافي أو السياسي للمؤسسة، وذلك عندما تسطر لنفسها أهدافا من هذا القبيل كأن ترغب في السيطرة على النظام السياسي القائم لاستصدار امتيازات لصالحها(تمويل حملات الانتخابية من أجل إيصال أشخاص معينين

إلى مراكز القرار) كما هو الشأن بالنسبة للشركات المتعددة الجنسيات خاصة العاملة منها في بلدان العالم الثالث¹.

المطلب الثاني: تقييم الأداء

تقييم الأداء ليس هو النهاية بذاتها، إنما هو مطلوب لتقديم المعلومات الضرورية لإعداد التوصيات الإدارية الملائمة وإجراء مناقشات التغذية الراجعة المفيدة للعاملين، ويحدد المواقع التي تتطلب إجراء تعديل أو تحسين في الأداء.

أولاً: تعريف تقييم الأداء

"هو تقدير موقف ما في ضوء دراسة مدى تحقيق هذا الموقف أو المجال لهدف محدد، والتقييم عادة يتم في اتجاهين، الأول: تقييم الشيء محل التقييم، والثاني: الهدف من التقييم"²
عرف التقييم كذلك بأنه "هو عملية يمكن من خلالها تحليل الأهداف المحددة للمشروع أو البرنامج، وترجمة هذه الأمور إلى خطط تنفيذية"³

كما عرفه مجيد الكرخي "الأداة التي تستخدم للتعرف على نشاط المشروع بهدف قياس النتائج المتحققة ومقارنتها بالأهداف المرسومة بغية الوقوف على الانحرافات وتشخيص مسبباتها مع اتخاذ الخطوات الكفيلة لتجاوز تلك الانحرافات وغالباً ما تكون المقارنة بين ما هو محقق فعلاً و ما هو مستهدف في نهاية فترة زمنية معينة هي سنة في الغالب"⁴

وهناك تعريف آخر يقول "إيجاد مقياس يمكن من خلاله معرفة مدى تحقيق المشروع للأهداف التي أقيم من أجلها، ومقارنة تلك الأهداف بالأهداف المخططة، من أجل معرفة وتحديد مقدار الانحرافات عن ما تم فعلاً مع تحديد الوسائل الكفيلة بمعالجتها"⁵

ومما سبق يمكن القول أن تقييم الأداء يشمل جميع الأنشطة داخل المنظمة وذلك بهدف التأكد من أن النتائج المحققة فعلاً تسير وفق ما هو مخطط لها من جهة، وكذا الحكم على كفاءة أداء المنظمة في إستغلال الموارد الإقتصادية في تحقيق الأهداف التي أقيمت لأجلها من جهة أخرى ، وهذا قصد إتخاذ القرارات التصحيحية في حالة انحراف مسارات بعض الأنشطة عما هو مخطط لها.

¹ المرجع السابق، ص90.

² محمد قدرى حسن إدارة الأداء المتميز، قياس الأداء، تقييم الأداء، تحسين، مؤسسياً وفردياً، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2014، ص171.

³ محمد دياب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص18.

⁴ مجيد كرخي، مرجع سبق ذكره، ص 47

⁵ كاظم جاسم العيسوي، الإقتصاد الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، 2008، ص250.

ثانياً: أهمية تقييم الأداء

تظهر أهمية تقييم الأداء من خلال مايلي:¹

- ✓ تقييم الأداء يظهر مدى إمكانية المشروع في تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد المتاحة.
- ✓ توضيح العلاقات التبادلية بين الأقسام والفروع المختلفة، حيث تساعد العملية على التحقق من قيام بالوظائف بأفضل كفاءة ممكنة.
- ✓ إرتباط تقييم الأداء إرتباطاً وثيقاً بعملية التخطيط وعلى كافة المستويات.

كما تساعد عملية الأداء على:

- توجيه العاملين لأداء أعمالهم على أكمل وجه ممكن.
- توجيه إشراف الإدارة العليا.
- موضح سير عمل العمليات الإنتاجية.
- تحقيق التنسيق بين مختلف أوجه النشاط في المشروع سواء ما يتعلق بالإنتاج، التسويق، التمويل.
- ✓ التحقق من معايير الجودة للإنتاج، ومدى مطابقتها للإنتاج للمواصفات المطلوبة والمحددة مسبقاً.
- ✓ إرتباط عملية التقييم الأداء إرتباطاً وثيقاً بالمشروع موضوع التقييم، نتيجة إرتباطها بأهداف ومجالات أنشطة المشروع.

على ضوء هذه الإعتبارات، لا بد أن تتم عملية التقييم، من أجل الوصول إلى نتائج موضوعية ، مع ضرورة الأخذ بعين الإعتبار، مسألة أساسية، وهي أن أسس كفاءة الأداء في المشروعات تركز على النواحي التجارية، المحاسبية، التي قد تكون غير كافية للحكم على كفاءة المشروع ونجاحه، بل لا بد من

الإعتماد على مؤشرات أخرى تؤخذ بنظر الإعتبار الجوانب الإنتاجية، الفنية، المالية، إضافة إلى الجوانب الإجتماعية، نظراً لأن المشروع لا يعمل في فراغ، بل يعمل في بيئة معينة يؤثر ويتأثر بها.

ثالثاً: أهداف تقييم الأداء

يتضح مما سبق أن عملية تقييم الأداء من الأنشطة المهمة جداً التي تمارسها إدارة الموارد البشرية في المشروع، وأنها عند قيامها بعملية التقييم فإنها تهدف إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- أهداف تقييم الأداء بشكل عام:²

¹ مرجع سابق، ص 251.

² محمد دياب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص30.

- أ- معرفة درجة تحديد إستغلال الموارد المتاحة للمشروع مقارنة بالأهداف المطلوب تحقيقها.
- ب- تحديد الوضع الداخلي للمنظمة من حيث نقاط القوة والضعف، وكذلك معرفة الفرص والتهديدات الخارجية التي تحيط بالمنظمة.
- ج- وضع خطط مستقبلية للمنظمة.

2- أهداف تقييم الأداء للوحدة الاقتصادية¹:

- أ- تحسين البيئة الاجتماعية، إذ تساعد عملية تقييم الأداء في توضيح أساليب التعايش والتكيف في المنظمة وتحسين علاقات العمل فيها ويمكن أن يكون الأداء وسيلة لتنمية وزيادة الانسجام والترابط بين العاملين والمنظمة وهذا يصعب تحقيقه في المنظمات ذات الثقافة التقليدية والسلطوية والبيروقراطية.
- ب- تحديد مسؤولية كل مركز أو قسم في الوحدة الاقتصادية.
- ج- المساهمة في إعداد سياسة جديدة للرقابة، فلا بد من توفر قاعدة من بيانات المنظمة حول أداء العاملين ونقاط القوة والضعف، هذا بدوره يحسن عملية الرقابة في المنظمة.

3- أهداف تقييم الأداء على مستوى الإدارة:

وتتمثل هذه الأهداف في مايلي²:

- أ- هدف إداري Administrative وذلك عن طريق إتخاذ القرارات المتعلقة بالنقل، الترقية، الإستهناء... الخ.
- ب- هدف تطويري Developmental عن طريق تحديد نقاط الضعف عند العاملين تمهيداً للتغلب عليها، واستخدام طرق موضوعية في عملية تقييم لزيادة تحفيز العاملين.

4- أهداف تقييم الأداء على مستوى العاملين:

وتتمثل في ما يلي³:

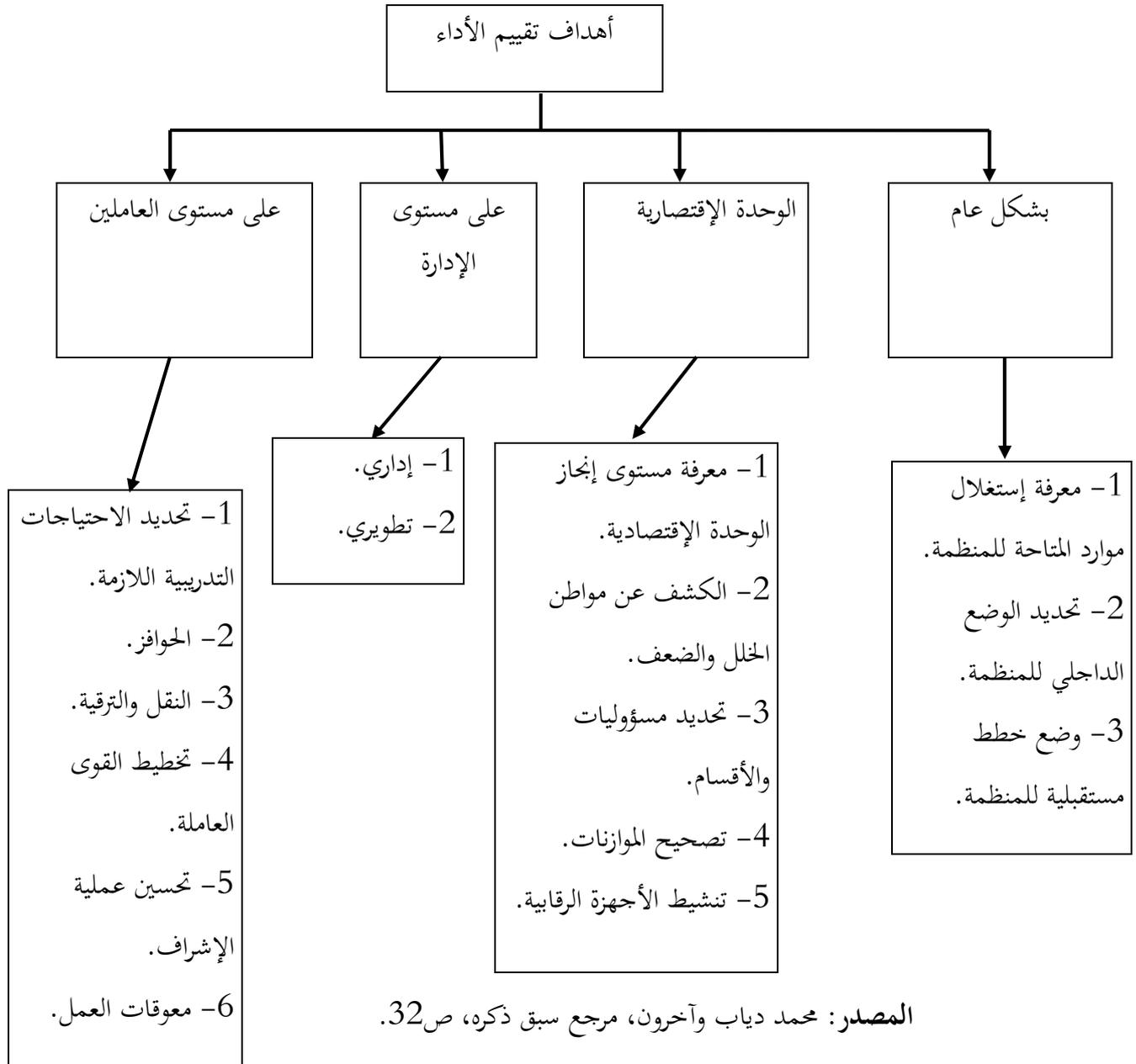
- أ- تحديد الإحتياجات التدريبية.
- ب- وضع نظام عادل للحوافز.
- ج- معرفة معوقات العمل مثل اللوائح، التوجيهات.
- ❖ ويوضح الشكل التالي أهداف عملية تقييم الأداء

¹ نورة معمر، مريم فرحي، مذكرة لنيل شهادة الماستر بعنوان: بعنوان دور إدارة المعرفة في المؤسسة الاقتصادية، جامعة تبسة، 2015، ص 42.

² محمد دياب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 31.

³ نفس المرجع، صفحة سابقاً.

الشكل رقم (02-02) أهداف عملية تقييم الأداء



المطلب الثالث: أسس ومراحل تقييم الأداء

يمكن القول، أن هناك مجموعة من الأسس التي لا بد من إعتماها في تقييم الأداء في المشروعات، كما تشمل هذه العملية على ثلاث مستويات رئيسية في المنظمة، كما أن هذه الأخيرة تمر بجملة من المراحل، تتطلب أيضاً جملة من الشروط للوصول إلى النتائج المرجوة.

أولاً: أسس تقييم الأداء

هناك مجموعة من الأسس التي لا بد من إعتماها في عملية تقييم أداء المشروع منها:

1- تحديد أهداف المشروع:

إن الغاية الأساسية من إقامة أي مشروع، هي تحقيق هدف رئيسي إضافة إلى عدد من الأهداف الثانوية، هذه الأهداف يجب أن تكون محددة، واضحة لكافة العاملين والمسؤولين بالمشروع، لذا فإن الاعتماد على المؤشرات العلمية والعملية في دقة تحديد تلك الأهداف أمر في غاية الأهمية، إذ أن التحديد الدقيق لأهداف المشروع، يتطلب ترجمة أهداف المشروع إلى عدد من الأهداف الجزئية التي تخص الأقسام والفروع في المشروع، وهذا يعني ضرورة ترجمة الهدف العام للمشروع إلى أهداف اقتصادية وجزئية.

ونظراً لتعدد أنشطة المشروع، هذا مما أدى إلى تعدد الأهداف بتعدد تلك الأنشطة:¹

- مجال التسويقي.
- أهداف تتعلق بالربحية.
- القيمة المضافة.
- مجال الابتكار، التجديد وزيادة الإنتاجية.
- أداء العاملين وتطويرهم.
- المسؤولية إتجاه المجتمع.
- الموارد المالية والمادية الخاصة بالتمويل.
- الموازنة بين الأهداف قصيرة وبعيدة المدى.

2- وضع الخطة التفصيلية

بعد إستكمال تحديد أهداف المشروع لابد من وضع خطة متكاملة لإنجاز تلك الأهداف، من أجل ضمان إستمرار العمليات الإنتاجية بالشكل المطلوب، فإن ذلك يتطلب وضع الخطط التفصيلية لجميع أوجه ونشاطات المشروع، من بيان الموارد المادية، المالية، البشرية اللازمة لتنفيذها، التي تضمن تحقق الأهداف وبأقل كلفة ممكنة، كما لابد أن تتصف تلك الخطط بمستوى معين من المرونة، بحيث تسمح بإجراء بعض التعديلات عليها عند الضرورة.

وعلى هذا الأساس فإنه لابد أن تحدد الخطط التفصيلية على ضوء ما يلي:²

- ضرورة تغطية الأهداف المحددة لجميع أوجه النشاط المشروع.
- ضرورة التناسق بين أهداف الأقسام والفروع.

¹ كاظم حاسم العيساوي، مرجع سبق ذكره، ص253.

² مجيد كرخي، مرجع سبق ذكره، ص53.

- ضرورة مساهمة جميع العاملين في صياغة تلك الأهداف، ضمن حدود مسؤولياتهم.
- أن تكون هذه الأهداف قابلة للتكيف مع تغير الظروف.

3- تحديد مراكز المسؤولية

من العناصر الأساسية والهامة في تقييم أداء المشروع، هي ضرورة تحديد مراكز المسؤولية الإدارية المتعددة في المشروع. ويمكن أن تعرف المسؤولية بأنها "الالتزام والتعهد الذي يلتزم به المرؤوس تجاه رئيسه في تنفيذ ما عهد إليه من واجب، وان يقوم ذلك المركز في إتخاذ الوسائل الكفيلة بتنفيذ هذا النشاط في حدود الموارد والإمكانات المتاحة تحت تصرفه"¹ وعلى هذا الأساس يجب أن تحدد مسؤولية كل مركز من العملية الإنتاجية لأجل الوقوف على مستوى الأداء في كل مركز، وكذلك تفسير الإنحرافات وتحليلها وتشخيص أسبابها لتحديد الجهة المسؤولة عنها، هذا ما يستدعي تقسيم الوحدة إلى مراكز مسؤولية متعددة، لكي يتم ربط الإنحرافات بالمراكز التي أخفقت في إنجازها².

4- تحديد معايير الأداء

تتطلب عملية التقييم الأداء وضع معايير لهذا الغرض، لكن تعدد هذه المعايير أصبح يشكل مشكلة في الوقت الحاضر، لصعوبة تطبيق كافة المعايير، لذلك يتم المفاضلة واختيار ما يتناسب والأهداف المحددة للمشروع، وعادة فإن هذه المعايير تختلف من وحدة إنتاجية لأخرى حسب الأهداف المرسومة والمحددة لكل وحدة³. ولكن في جميع الأحوال عند وضع هذه المعايير يراعى ما يلي⁴:

- أ- إختيار المؤشر الأكثر تناسباً مع الأهداف المرسومة.
- ب- إختيار مؤشرات أكثر وضوحاً بالنسبة للعاملين.
- ج- ترتيب النسب المختارة وفق أهميتها وهذا نابع من كون أن الأهداف تختلف من وحدة إلى أخرى.

ثانياً: مراحل عملية تقييم الأداء

إن عملية تقييم الأداء تمر بمراحل أساسية هي⁵:

- 1- مرحلة جمع البيانات الإحصائية اللازمة لدراسة المشروع من كل جانب.
- 2- مرحلة التحليل الفني والمالي للمشروع للوصول إلى النتائج معينة.

¹ كاظم جاسم العيسوي، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

² مجيد كرخي، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

³ كاظم جاسم العيسوي، مرجع سبق ذكره، ص 254.

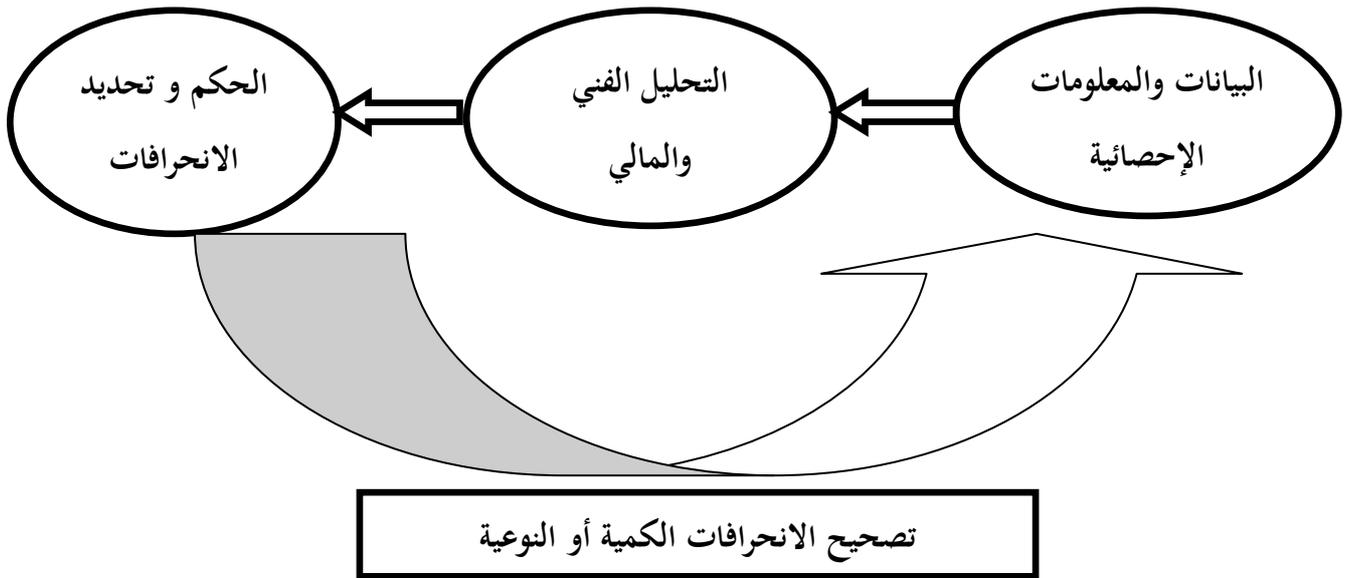
⁴ مجيد كرخي، مرجع سبق ذكره، ص 54.

⁵ محمد دياب وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 35.

3- مرحلة الحكم على النتائج في المرحلة السابقة وتحديد الانحرافات.

ويوضح الشكل الموالي هذه المراحل:

الشكل رقم (02 - 03): مراحل عملية تقييم الأداء



المصدر: محمد دياب وآخرون مصدر سبق ذكره، ص36.

ثالثاً: متطلبات نجاح تقييم الأداء

- قصد ضمان نجاح عملية تقييم الأداء في المنظمة تتطلب توفر بعض الشروط الأساسية التي من شأنها الوصول بدرجة التقييم إلى مستوى مقبول من الدقة الذي يساعد على إتخاذ القرارات السليمة في تصحيح الانحرافات وتحديد المسؤوليات وكذا الإرتقاء بالنتائج إلى النتائج المطلوبة، من هذه الشروط مايلي¹:
- أن يكون الهيكل التنظيمي للمنظمة واضحاً تتحدد فيه دقة المسؤوليات والصلاحيات لكل مدير مشرف بدون أي تداخل بينهم.
- وضوح وواقعية أهداف الخطة الإنتاجية قصد قابليتها للتنفيذ بكل سهولة.
- وجود نظام حوافز فعال سواء كانت هذه الحوافز مادية أو معنوية لأن غياب مثل هذا النظام يضعف من قوة وجدية القرارات المتخذة بشأن تصحيح المسار في العملية الإنتاجية والارتقاء بها إلى المستوى المرسوم.

¹ مريم فرجي، نورة معمري، مرجع سبق ذكره، ص50.

- أن تتوفر للمنظمة نظاما فعالا متكاملا للمعلومات والبيانات والتقارير اللازمة لتقييم الأداء بحيث تكون إنسيابية المعلومات سريعة ومنظمة تساعد المسؤولين على إختلاف مستوياتهم الإدارية من إتخاذ القرار السليم والسريع وفي الوقت المناسب لتصحيح الأخطاء وتفادي الخسائر في العملية الإنتاجية.

المبحث الثاني: مؤشرات قياس الأداء

إن نجاح مهمة تقييم الأداء للمشروع متوقف على دقة وملائمة المؤشرات والمعايير وعلى مدى قابليتها للقياس لتؤدي الغرض المطلوب، هناك عدد كبير من المؤشرات التي يمكن الإستعانة بها في تقييم الأداء المشروع منها مؤشرات الإنتاج، الإنتاجية، المالية، الإدارية، البيع، وهذا ما يتم التطرق له من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول: مؤشرات الإنتاج و الإنتاجية

تمثل المؤشرات الجزء الأساسي في العملية التقييمية لأداء المشاريع، فهي علامة، إشارة أو منيها لأمر قد أنجز.

■ تعريف المؤشر

- يعرف مؤشر الأداء بأنه " مقياس يستند على معايير كمية أو نوعية يوفر فرصة التحقق من التغيرات التي تحدث في مختلف جوانب نشاط المنظمة مقارنة بما هو مخطط له فيها"¹

- وعرف كذلك بأنه "المقياس الذي يعكس مستوى تحقيق النتائج المحددة لنشاط البرنامج، يعتبر أداة ضرورية للمتابعة والتقييم"²

أولاً: مؤشرات الإنتاج

تستهدف هذه المؤشرات كل ماله علاقة بالإنتاج وبالخصوص مدى النجاح المحقق للمخطط الإنتاجية ومستوى التطور الحاصل في الإنتاج عبر السنوات المختلفة، إلى جانب مستوى إستغلال الطاقات الإنتاجية القائمة ثم القيمة المحققة من طرف المؤسسة الإقتصادية و أهم هذه المؤشرات هي³:

$$1- \text{نسبة تحقيق الخطة الإنتاجية} = \frac{\text{قيمة الإنتاج المتحقق بالأسعار المخططة}}{\text{قيمة الإنتاج المخطط}} \times 100$$

ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على درجة تحقيق الأهداف المخططة للإنتاج، فكلما ارتفعت هذه النسبة كلما دل ذلك على إرتفاع مستوى تحقق المخطط الإنتاجية للمؤسسة و العكس صحيح.

¹ مجيد كرخي، مرجع سبق ذكره، ص48.

² مؤشرات الأداء www.ngoconnet.net/documents تاريخ الإستطلاع 2017/03/02، على الساعة 14:26

³ مدحت كاظم القرشي، الاقتصاد الصناعي، دار وائل للطباعة و النشر، عمان، الأردن، ط2010، ص1، ص236.

$$2- \text{نسبة تطور الإنتاج} = \frac{\text{قيمة الإنتاج المتحقق للسنة الحالية}}{\text{قيمة الإنتاج المتحقق للسنة السابقة}} \times 100$$

ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على درجة تطور الإنتاج في السنة المعينة بالمقارنة مع السنة السابقة، وكلما ارتفعت هذه النسبة كلما دل ذلك على حدوث تطور وزيادة في قيمة الإنتاج.

ثانياً: مؤشر الإنتاجية

ويعني بالإنتاجية على أنها " كمية الإنتاج بالنسبة لكل عنصر من عناصر الإنتاج"¹، فهذا المؤشر يعكس مدى كفاءة المؤسسة الصناعية في إستغلال الموارد الإقتصادية، لأنها تمثل العلاقة بين الإنتاج وبين الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية.

ومنه ومن خلال التعريف، نجد أن مفهوم الإنتاجية يظهر مؤشرين لقياسها، الأول كلي يتعلق بنسبة المخرجات إلى كل عناصر المدخلات والثاني جزئي يمثل نسبة المخرجات إلى عناصر المدخلات.

1- الإنتاجية الكلية: والتي يتم بموجبها قياس العلاقة بين كافة عناصر الإنتاج ومستلزماته المستخدمة في العملية الإنتاجية، والإنتاج المتحقق من العمليات الإنتاجية التي يقوم بها مشروع الأعمال"²، وبالتالي الإنتاجية الكلية يمكن قياسها من خلال الصيغة التالية:

$$\text{الإنتاجية الكلية} = \frac{\text{قيمة الأنتاج الكلي}}{\text{قيمة عوامل الإنتاج و مستلزماته}}$$

2- الإنتاجية الجزئية: ويعتبر عن العلاقة بين الإنتاج (المخرجات) وأحد عناصر الإنتاج، تعد مقياساً يعبر عن قدرة أحد عناصر الإنتاج على تكوين الإنتاج النهائي أو الوسيط³.

$$\text{الإنتاجية الجزئية} = \frac{\text{المخرجات (كمية أو القيمة)}}{\text{أحد مدخلات الإنتاج (كمية أو القيمة)}}$$

¹ نبيل إبراهيم الطائي، تحليل المتغيرات الاقتصادية، دار البداية، ط1، 2008، ص15.

² طارق محمد الحاج، فليح حسن، الاقتصاد الإداري، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2010، ص246.

³ نبيل إبراهيم الطائي، مرجع سبق ذكره، ص32-33.

ومن مؤشرات الإنتاجية الجزئية مايلي:

$$\text{أ- إنتاجية العمل} = \frac{\text{المخرجات (كمية أو قيمة)}}{\text{عدد العمال}}$$

حيث كلما ارتفع هذا المعدل دل ذلك على ارتفاع مستوى الإنتاجية.

$$\text{ب- إنتاجية رأس المال الثابت} = \frac{\text{المخرجات (قيمة الإنتاج)}}{\text{قيمة المكائن و المعدات}}$$

ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على قيمة الإنتاج لكل وحدة نقدية مصروفة على المكائن والمعدات.

$$\text{ج- إنتاجية رأس المال المستثمر} = \frac{\text{المخرجات (قيمة الإنتاج)}}{\text{رأس المال المستثمر}}$$

$$\text{د- إنتاجية الأجر} = \frac{\text{المخرجات (الإنتاج)}}{\text{إجمالي الأجور و الرواتب}}$$

حيث كلما ارتفعت النسبة كلما دل ذلك على ارتفاع إنتاجية الأجر، أي مساهمة الأجر في الإنتاج.

المطلب الثاني: المؤشرات المالية

إن الهدف الرئيس من استخدام المؤشرات المالية، هو تقييم أداء المؤسسة الإقتصادية تقيماً موضوعياً لجوانب عديدة مثل: قوة قابليتها على مواجهة التزاماتها بشكل فعال، فهذه المؤشرات متعددة والمتشعبة، تصنف عموماً إلى أربع مؤشرات هي¹:

مؤشر الربحية، مؤشر السيولة، النشاط، هيكلية، ومؤشرات أخرى.

أولاً: مؤشر الربحية

هناك معايير متعددة ومختلفة للربحية أهمها²:

$$\text{أ- نسبة تحقق إجمالي الأرباح المخططة} = 100 \times \frac{\text{إجمالي الربح المتحقق}}{\text{إجمالي الربح المخطط}}$$

¹ مدحت كاظم القرشي، مرجع سبق ذكره، ص 245.

² المرجع السابق، ص 246.

ويستخدم هذا المؤشر للدلالة على درجة تحقيق الهدف المخطط للربحية الإجمالية، أي كلما ترتفع النسبة كلما دل ذلك على تحقيق مستوى أعلى للخطة المرسومة للأرباح.

$$\text{ب- نسبة تطور إجمالي الأرباح} = \frac{\text{إجمالي الأرباح المتحققة للسنة الحالية}}{\text{إجمالي الأرباح المتحققة للسنة السابقة}} \times 100$$

حيث يقيس هذا المؤشر نسبة الزيادة الحاصلة في حجم الأرباح في سنة معينة بالمقارنة مع السنة السابقة.

$$\text{ج- معدل عائد رأس المال} = \frac{\text{الأرباح الإجمالية (أو الصافية)}}{\text{رأس المال المستثمر}} \times 100$$

ويعكس هذا المؤشر بوضوح معدل العائد أو المردود الذي يحصل عليه المستثمر.

ثانياً: مؤشر السيولة

تبين لنا مدى قدرة المشروع على تحقيق سيولة مالية، وهذه النسب تختلف من نشاط إلى نشاط وترجع كثيراً إلى طبيعة نشاط المؤسسة، وكذلك مراحل تطور المشروع.

وتقاس درجة السيولة من خلال مؤشرين: النسبة الجارية، نسبة الأصول السريعة¹

$$\text{أ- النسبة الجارية} = \frac{\text{الأصول الجارية}}{\text{الخصوم الجارية}}$$

حيث كلما ارتفعت النسبة أعلاه كلما كان ذلك أفضل من وجهة نظر الدائنين، ولكن من وجهة نظر الإدارة قد لا يكون ذلك حكيماً لتجميع أصول سائلة أكثر من الحاجة.

$$\text{ب- نسبة الأصول السريعة} = \frac{\text{الأصول الجارية - المخزونات}}{\text{الخصوم الجارية}}$$

فهذا المعيار يعطي صورة واضحة عن وضع السيولة لدى المؤسسة الاقتصادية، ففكرة هذه النسبة بسيطة وهي أنه في حالة توقف الشركة في هذا اليوم، ما هي الإمكانية لدى الشركة لمواجهة التزاماتها الجارية في المال بواسطة ما هو متوفر لديها من أموال تحت اليد، وذلك لأن التصرف في المخزونات و تحويلها إلى نقد قد يستغرق ولهذا لا يستبعد المخزون من النسبة الحالية.

¹ المرجع السابق، ص 248.

ثالثا: مؤشرات النشاط

إن النسب في هذه المجموعة تقارن المبيعات أو كلفة السلع المباعة إلى بعض الأصول، تسمى نسب أيضا معدلات الدوران لأنها تعكس معدل دوران الأصل المعني، من بين المؤشرات الشائعة ما يلي:¹

$$\text{أ- معدل دوران الأصول} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{صافي الأصول}}$$

يسمى أيضا بمعدل دوران رأس المال، كلما ارتفع هذا المؤشر كلما انعكس ذلك على الوضع الجيد للأصول المالية.

$$\text{ب- معدل دوران رأس المال الثابت} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{صافي رأس المال الثابت}}$$

يعكس كفاءة إستغلال رأس المال الثابت، كلما إرتفع المعدل كلما دل على كفاءة إستغلال رأس المال الثابت.

$$\text{ج- معدل دوران رأس مال التشغيل} = \frac{\text{صافي المبيعات}}{\text{رأس مال التشغيل}}$$

يمثل النسبة بين صافي المبيعات و رأس مال التشغيل، إارتفاع المعدل يشير إلى حسن إستغلال رأس المال التشغيلي.

$$\text{د- معدل دوران المخزون} = \frac{\text{كلفة السلع المباعة}}{\text{معدل المخزون}}$$

إن كلفة السلع المباعة تمثل الفرق بين إجمالي المبيعات و أرباح التشغيل.

رابعا: المؤشرات الهيكلية

هذا المؤشر يهتم بنسب الاقتراض، لأنها تحدد قدرة المشروع على الحصول أموال إضافية سواء من مصادر الإقتراض أو مصادر الملكية، كما أنها تحدد قدرة المشروع على تعظيم ثروة الأملاك وهو الهدف الرئيسي للإدارة المالية، ومن هذه النسب ما يلي:²

$$\text{أ- نسبة الديون إلى الأصول} = \frac{\text{إجمال القروض (طويلة و قصيرة الاجل)}}{\text{راس المال المستثمر}}$$

¹ المرجع السابق، ص 250-251.

² المرجع السابق، ص 252، 253.

ويتكون رأس المال المستثمر من إجمالي القروض زائداً الاحتياطات زائداً رأس المال المدفوع، تجدر الإشارة على أن ارتفاع نسبة الديون إلى الأصول يعني أن المؤسسة لديها عبء ديون كبير والذي يقلل من هامش الأمان للمقترضين .

$$\text{ب- نسبة الدين إلى حقوق المالكين} = \frac{\text{إجمالي القروض}}{\text{حقوق المالكين (أي رأس المال المدفوع زائداً الإحتياطات)}}$$

هذه النسبة تعكس حجم أموال المالكين في إجمالي رأس مال الشركة، تعتبر هذه النسبة وسيلة مهمة لتقييم السمعة الائتمانية للشركة.

المطلب الثالث: مؤشرات المبيعات وكفاءة الإدارة:

أولاً: مؤشرات البيع والإدارة

هناك عدد من المؤشرات التي تعكس مستوى تطور المبيعات و مستوى كفاءة الإدارة في توسيع عمليات البيع¹:

$$\text{أ- نسبة تحقيق خطة المبيعات} = \frac{\text{قيمة المبيعات المتحققة بالأسعار المخططة}}{\text{قيمة المبيعات المخططة}} \times 100$$

يستخدم هذا المؤشر للدلالة على مستوى تنفيذ خطة المبيعات، حيث كلما ارتفعت هذه النسبة كلما عكست قدرة المؤسسة على تسويق الإنتاج وتنفيذ الخطة المرسومة.

$$\text{ب- نسبة تطور المبيعات} = \frac{\text{قيمة المبيعات للسنة الحالية}}{\text{قيمة المبيعات للسنة السابقة}} \times 100$$

وتعكس هذه النسبة مدى تطور المبيعات خلال سنة معينة بالمقارنة مع السنة السابقة.

$$\text{ج- كفاءة الإدارة} = \frac{\text{مصروفات الإدارة}}{\text{صافي المبيعات}}$$

توضح هذه النسبة نصيب الوحدة المباعة من المصروفات الإدارية، فكلما انخفض نصيب الوحدة كلما يشير ذلك إلى إرتفاع مستوى كفاءة الإدارة لأنها تحقق المبيعات بأقل قدر من المصاريف الإدارية.

ثانياً: مؤشرات اقتصادية أخرى²

¹ المرجع السابق، ص 256.255.

² المرجع السابق، ص 257.

$$\text{أ- درجة التصنيع} = \frac{\text{القيمة المضافة الإجمالية}}{\text{قيمة الإنتاج بتكلفة عوامل الإنتاج}} \times 100$$

كلما إرتفعت هذه النسبة كلما دل على إرتفاع درجة التصنيع وتطور مستوى التكنولوجيا في العملية الإنتاجية.

$$\text{ب- مستوى التكنولوجيا} = \frac{\text{قيمة الأصول الثابتة}}{\text{عدد العاملين}}$$

يعكس هذا المؤشر كثافة رأس المال أي مقدار رأس المكائن والمعدات والأبنية للعامل الواحد.

$$\text{ج- درجة اعتماد المشروع على المستلزمات المستوردة} = \frac{\text{قيمة المستلزمات السلعية المستوردة}}{\text{قيمة المستلزمات السلعية الإجمالية}} \times 100$$

كلما ارتفع هذا المؤشر كلما دل على ارتفاع درجة اعتماد المنشأة على الاستيراد في توفير مستلزمات الإنتاج

المبحث الثالث: دوافع وأهداف تحسين أداء المشروع

من أهم مفاهيم العصر الحالي أن المنافسة القوية و الإبداع لا ينتجان من استخدام الآلات والأجهزة الحديثة والمتقدمة، وإنما بتحكم المنظمة بأدائها باعتباره العنصر الأهم في معالجة المشاكل التي تواجهها إضافة إلى أن هناك دوافع تدفع المنظمة من أجل تحسين أداءها،

المطلب الأول: مفهوم تحسين أداء المشروع

أولاً: تحسين الأداء المشروع

يعد الأداء مفهوماً هاماً بالنسبة للمؤسسة بشكل عام ويكاد أن يكون الظاهرة الشمولية لجميع فروع وحقول المعرفة الإدارية، فضلاً عن كونه البعد الأكثر أهمية لمختلف المؤسسات، الذي يتمحور حوله وجود المؤسسة من عدمه، فالجميع يبحث عن الإرتقاء بأداء مؤسساتهم من خلال عدة مداخل وذلك بالبحث عن الإدارة المتكاملة للأداء¹.

"إن تحسن الأداء هو استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين المخرجات وإنتاجية العمليات، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس المال بطريقة المثلى"².

ومن المبادئ الأساسية لتحسين الأداء:³

- الوعي بتحقيق إحتياجات وتوقعات الزبون (داخلي/خارجي)
- إزالة الحواجز والعوائق وتشجيع مشاركة جميع العاملين.
- التركيز على النظم والعمليات.
- قياس المستمر ومتابعة الأداء.

إذا كان هناك أرضية مشتركة بين ثقافة المؤسسة وبين مبادرة تحسين الأداء فإن الاحتمال الأكبر بأن التغييرات التي يسعى إليها مشروع تحسين الأداء سينجح، أما إذا كانت الفجوة كبيرة فإن التوقع سيكون أن التغييرات التي يسعى إليها المشروع لن تحدث، وفي هذه الحالة يكون أمام صاحب المشروع تحسين الأداء أن يختار بين ثلاث بدائل:

تغيير في حل تحسين الأداء ليصبح أكثر قرباً من المعتقدات والسلوكيات وافتراضات ثقافة المؤسسة.

مضاعفة الجهود لإحداث التغيير في ثقافة المؤسسة، وتوقع فشل مشروع التحسين⁴

¹ وائل محمد صبحي، طاهر محسن الغالي، أساسيات النداء وبطاقة الأداء المتوازن، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2009، ص37.

² عبد الحكيم أحمد الخزامي، تكنولوجيا الأداء من التقييم إلى تحسين الأداء، ج3، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 1999، ص 11.

³ ياسر إبراهيم، مؤشرات الأداء، موقع الزمالة الأمريكية لجودة المنشآت الصحية، www.yaseralobaida/presentation/arabic/13.pps

⁴ جيم فيولر، إدارة مشروعات تحسين الأداء، ترجمة عبد الحكيم الخزامي، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001، ص83-84

ثانيا: عملية تحسين المشروع

تسمى عملية تحسين الأداء بتكنولوجيا الأداء الإنساني، ويمكن تعريفها بأنها "طريقة منظمة وشاملة لعلاج المشاكل التي تعاني منها مؤسسة ما، وهي عملية منظمة تبدأ بمقارنة الوضع الحالي والوضع المرغوب فيه ومحاولة تحديد الفجوة الأداء، وتتكون هذه العملية من خلال تقسيم الأدوار في المؤسسة، حيث يمكن تمييز بين أربعة أدوار رئيسية وهي كتابي"¹

1- القائمون برعاية المشروع:

وهو الفرد أو الجماعة التي تقرر إمكانية القيام بمشروع التحسين أولا.

2- المستهدفون من التحسين:

وهم الأفراد الذين سوف يغيرون في أداءهم الفعلي، وهم يمثلون مركز إهتمام جهود تحسين الأداء.

3- المدافعون عن المشروع:

هم الأفراد الذين يدعمون فكرة التغيير أو التحسين الأداء للحصول على الدعم من الإدارة العليا للمؤسسة.

4- خبراء تكنولوجيا الأداء البشري:

" هم خبراء الذين يقومون بتشخيص مشكلات التطبيق المحتملة، ويضعوا خطط التعامل معها، ويساعدوا في تطبيق المشروع بفعالية، ومشاركة الخبراء الذين يمتلكون هذه الخبرات عامل يساعد في نجاح مشروع تحسين الأداء ولتطبيق مشروع تحسين أداء المؤسسة بنجاح يجب إعتبار كل الأدوار المهمة، خاصة راعي المشروع يجب أن يكون دوره واضحا وتحسين أداء يتطلب أثناء التطبيق الوقت اللازم، أموال الكافية، خبرة المطلوبة، موارد أخرى."²

المطلب الثاني: نموذج تحسين الأداء المشروع

"من أجل تحقيق التحسين، تستخدم المؤسسة نموذج تحسين الأداء الذي يركز على مبدأ تحليل الفجوة أو انحراف الأداء الفعلي عن الأداء المستهدف، والبحث عن مصادر هذا الانحراف واقتراح الكيفية أو الوسائل التي يمكن أن تصحح هذا الانحراف"³

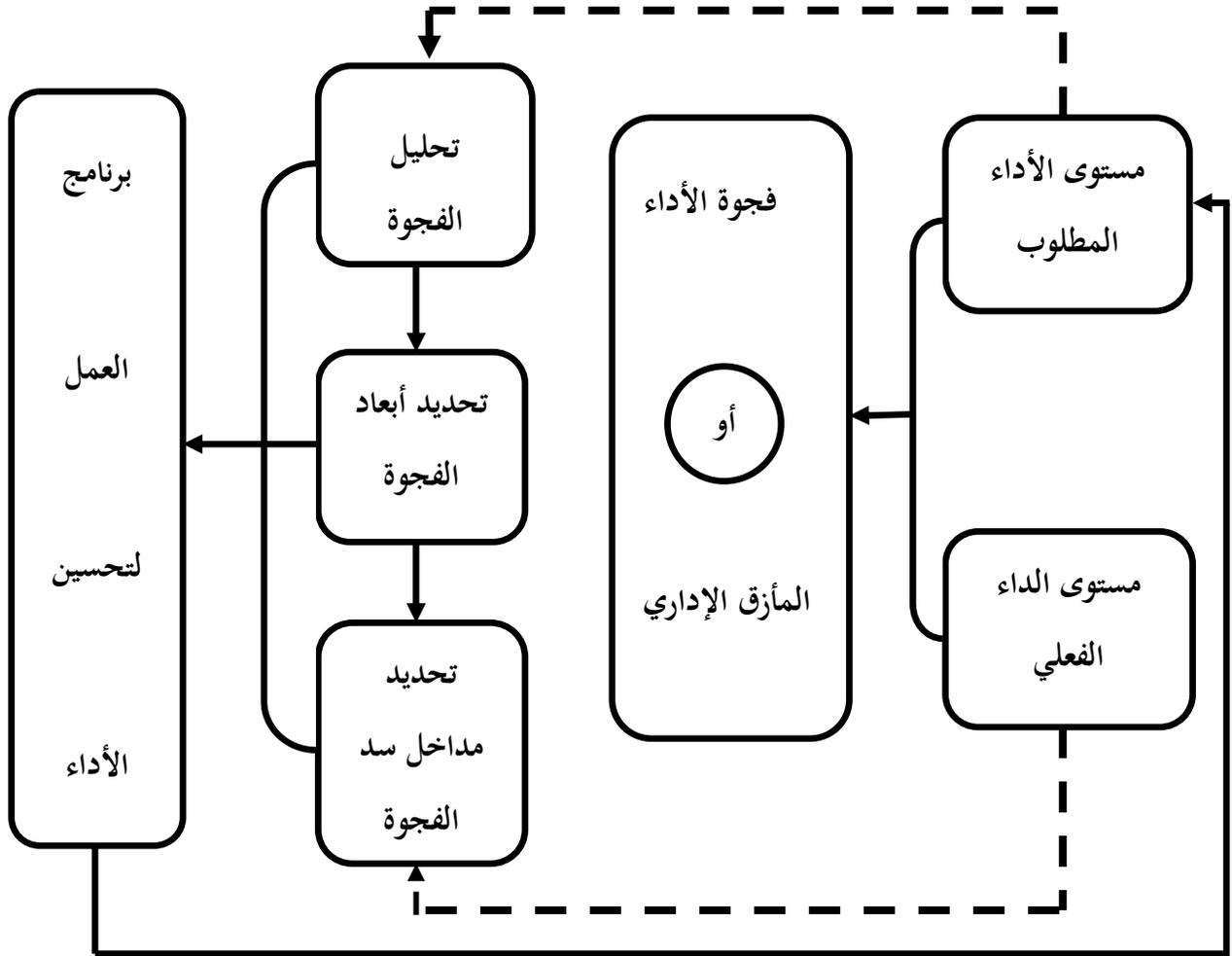
وفيما يلي شكل يوضح نموذج تحسين الأداء.

¹ Vincent BRONET·amélioration de la performance industrielle a partir d'un processus référent, thèse de doctorat, université de Savoie, France, 2006, p103.

² وائل صبحي، طاهر محسن الغالي، مرجع سبق ذكره، ص130.

⁴ شريفي مسعودة و دولي سعاد، تحسين الأداء من خلال مدخل التعلم التنظيمي، الملتقى العلمي الدولي، أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، 12/10 نوفمبر 2009، جامعة المسيلة، الجزائر، ص4.

الشكل رقم (02 - 04) نموذج تحسين الأداء



المصدر: زروقي إبراهيم، حول عبد القادر، الجودة الشاملة: غاية في حد ذاتها أم وسيلة لرفع مستوى أداء المؤسسات؟ مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول: إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسات المنعقد في جامعة، د. مولاي الطاهر، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير يومي 07-08 ديسمبر 2010

يتبين من الشكل أن تحسين الأداء يتكون من خمسة خطوات هي:¹

¹ عبد الباري إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003، ص 77.

الخطوة الأولى: تحليل الأداء

يتم التحليل باختيار أداء المؤسسة ضمن أولوياتها وقدراتها وهو تعريف وتحليل الوضع الحالي والمتوقع للمشاكل في أداء العمل والمنافسة.

- الوضع المرغوب: وبذلك نكون قد حصلنا على معلومات من التقييم يمكن استخدامها والاستفادة منها في عمليات تقييم أخرى من جديد.

-الوضع الحالي (الفعلي) : يصف مستوى أداء العمل، الإمكانيات والقدرات المتاحة كما هي موجودة فعلياً.

- تمثل فجوة الأداء الفرق بين هذين الوضعين، كما تمثل الفرصة لتحسين الأداء، والواقع أن الهدف النهائي لتحسين الأداء هو تضيق الفجوة أو إزالتها بشكل تراعى فيه الكلفة والمنفعة.

الخطوة الثانية: البحث عن جذور المسببات¹

هنا يتم تحليل الأسباب التي أسهمت في إيجاد فجوة الأداء، والواقع أن كثيراً من الحلول المقترحة لمعالجة الفجوة تفشل في تحقيق الأهداف المرغوب فيها، لأنها اكتفت بمعالجة أعراض المشكلة أكثر من أسبابها، ولكن عندما تتم من جذورها فذلك سيؤدي إلى نتائج أفضل، لذا فإن تحليل المسببات هو رابط مهم بين فجوة في الأداء والإجراءات الملائمة لتحسين الأداء.

الخطوة الثالثة: اختيار وسيلة التدخل والمعالجة

يمكن اختيار وتصميم الطريقة التي يمكن بها معالجة الفجوة الحاصلة في الأداء والتي تقاس بمستوى الأداء وفي الغالب يستخدم المستشارون والمختصون حزمة من الإجراءات والحلول، مما يجسد منحى متعدد لتحسين الأداء مع ملاحظة أنه لا يمكن تطبيق أكثر من طريقة في الوقت نفسه بل يجب اختيار طريقة واحدة والتركيز عليها مع الأخذ في الحسبان الأولوية والأهمية في اختيار الطريقة المناسبة والحساب الدقيق للتكلفة والمنافع المتوقعة لضمان قبولها وتطبيقها في كل المستويات.

الخطوة الرابعة: التطبيق

بعد إختيار الطريقة المناسبة، نضعها حيز التنفيذ ثم نصمم نظاماً للمتابعة، ويتم ضمان مفاهيم التغيير التي نريدها في الأعمال اليومية مع محاولة الاهتمام بتأثير الأمور المباشرة والغير المباشرة بالنسبة للتغيير لضمان تحقق في المؤسسة وتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية.

الخطوة الخامسة: مراقبة وتقييم الأداء

¹ نفس المرجع، ص79.

يجب أن تكون هذه العملية مستمرة، لأن بعض الأساليب والحلول تكون لها بعض آثار على تحسين وتطوير الأداء كما يجب أن يكون هناك مراقبة ومتابعة تركز على قياس التغيير الحاصل، لتوفير التغذية الراجعة ومبكرة لنتيجة تلك الوسائل، ولتقييم التأثير الحاصل في محاولة سد الفجوة في الأداء، ويجب المقارنة وبشكل مستمر بالتقييم الرسمي بين الأداء الفعلي والمرغوب وبهذا يتم الحصول على المعلومات من التقييم التي يمكن استخدامها والاستفادة منها في عمليات تقييم جديدة أخرى.¹

المطلب الثالث: علاقة تحسين الأداء المشروع

أولاً: أهداف تحسين أداء المشروع²

- السعي لتحقيق إنجازات باهرة التي تكمن في خلق مشاريع جديدة.
- تبني التغيير كسياسة ثابتة كافة المستويات التنظيمية في مختلف الهياكل.
- تشجيع المديرين على ممارسة القيادة وليس الرئاسة وسياسة العمل في فريق موحد.
- التركيز على أن تكون المؤسسة رائدة في مجالها الأساسي وذلك بخلق مشاريع جديدة.
- توفر نظم وآليات تحليل المعلومات واستنتاج حقائق المواقف التي تواجه المؤسسة عامة والمشاريع الخاصة ثم التصرف بحسم.
- التزام المثابرة والاتصالات التنظيمية المفتوحة بين عمليات المشاريع.
- نبد سياسة الترميم التنظيمي وإصلاح الوحدات المتعثرة أو إغلاقها أو بيعها.
- استثمار الموارد البشرية، تدريبها، تحفيزها، لإعادة تشكيل القدرات التنافسية للمؤسسة.
- التوجه بحسم في تعميق جانب الخدمات والاتجاه إلى التعامل بمنطق العولمة.
- التركيز على الجودة في كل أنحاء المؤسسة ومجالات النشاط في المشاريع التي تقوم بها.

ثانياً: دوافع تحسين أداء المشروع

يوجد العديد من العوامل التي تؤدي بالمؤسسات إلى تحسين أدائها ونذكر من أبرزها:

1- دوافع التحسين المستمر³

¹ نفس المرجع السابق، ص 81.

² <http://vb.maharaty.com/showthread.php=1887>

³ علام خلف الله، عوني توفيق، مدى مساهمة حوكمة الشركات في تحسين الأداء في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص: حكامه المنظمات، جامعة ملاي الطاهر-سعيدة- 2016/2015، ص 35.

من أهم العوامل التي تدفع بالتحسين المستمر هي: معدلات التغير السريعة، المنافسة، الحفاظ على المكانة والاهتمام بالجودة.

أ- معدلات التغير السريعة: هي القوى الخارجية التي تؤثر على نشاط وقرارات المؤسسة وتتأثر بها والبيئة الخارجية هي نقطة بداية ونهاية المؤسسة، فمن حيث كونها نقطة بداية، فهي المصدر الأساسي للحصول على الموارد التنظيمية مثل مواد الخام الأساسية لمنتجات المؤسسة، فكلما تميزت البيئة بعدم التأكد نتيجة لكثرة عدد المتغيرات رؤوس الأموال، أما من حيث كونها نقطة النهاية، فإن بيئة الأعمال هي المستهلك وعدم استقرارها، عندما تعمل المؤسسات على تحسين أدائها.

ب- الحفاظ على المكانة: تعكس المكانة الواقع التنافسي للمؤسسة بين بقية المؤسسات النشطة في مجالها، ويمكن لها أن تحقق ميزة تنافسية عندما تقوم بتطبيق الإستراتيجيات التي تخلق القيمة للمستهلك، والتي لا يمكن للمنافسين الحاليين أو المرتقبين تطبيقها، فإن المؤسسة يمكن أن تملك الميزة التنافسية من خلال المزج الدقيق بين المهارات البشرية والأصول المادية، بطريقة فريدة تؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية المنشودة.

ج- الإهتمام بالجودة: المتغيرات السريعة التي تحيط بنشاط المؤسسة، وإشتداد المنافسة، تحتم على هذه المؤسسات أن تجد لنفسها الأسلوب الذي يمكنها من دمج معارفها ومواردها المختلفة لتحقيق مستوى عال من الأداء، وذلك مع التركيز على الجودة الشاملة، والتي تعبر عن الأساس الذي ينطلق منه استهداف ذلك المستوى من الأداء¹.

2- المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة والتنمية المستدامة²

المؤسسات لها سلوكيات اجتماعية مسؤولة، بغض النظر عن المتطلبات القانونية المفروضة، فيكون من بين أهدافها المساهمة في تنمية المستدامة والصحة، الرفاهية الاجتماعية.

من بين الفوائد التي تحصل عليها المؤسسة المسؤولة إجتماعيا وتحسن من أدائها هي:

- معرفة متطلبات الزبون بصفة بصفة إجمالية دائمة، وهذا بتقديم منتجات بتكنولوجيات المحافضة على البيئة.

- أما من الناحية التنموية المستدامة فالمؤسسة تسعى إلى ثلاث أهداف هي: الفعالية الاقتصادية، المساواة

الاجتماعية و الحفاظ على البيئة.

¹ نفس المرجع ، ص 36.

خلاصة الفصل

بعد الدراسة والبحث، انقشع الغموض حول مفهوم الأداء وظهر وتميز عن أشد المصطلحات قربا له، وتبين أنه جمع بين الكفاءة والفعالية و الحكم الإيجابي يطلق على المنظمات والأفراد كنتيجة طبيعية لحسن أو سوء إستخدام الموارد ومدى قدرتها على تحقيق الأهداف، التي غالبا ماتقوم المؤسسات بترجمتها إلى مقاييس متعددة الأبعاد، تناضل لبنائها بطرق شتى وتسعى لتحويلها إلى أدوات تقييمية تمكنها من النظر إلى نفسها بالشكل الصحيح، الأمر الذي يسهل معه المراقبة السليمة ومعرفة الأخطاء ومن ثم تحريك عجلة البحث نحو إكتشاف مصادر الخلل والقيام بالتصحيحات والتعديلات المناسبة.

إن تحسين الداء هو حلم كل منظمة ويبقى تجسيده على أرض الواقع ممكنا إذا تبنت الطريقة الصحيحة في التفكير التي تسمح لها بتحقيق أمرين مهمين: تقديم الأفضل، ومواجهة الأسوء، ويتم تحقيق هذين الأمرين من خلال إشباع حاجيات الزبون وتحقيق تطلعاته، فهو الحاكم الأول والأخير للأداء، وبقاء المؤسسات أو اختفائها مرهون بقدرتها على سماع صوته وتجسيدها في خدمات أو سلع تسهم في تحسين حياته ولعل الكثير من المؤسسات التي تضع هذا الاهتمام نصب عينها قد لاتصل إلى هذا الهدف مطلقا، فالطموح ولو كان صادقا قويا يبقى غير كاف إذ لم تتوفر الأساليب العلمية والمناهج الصحيحة التي تمكن من تحقيق الغرض.

الفصل الثالث

دراسة حالة: مؤسسة الحلبي

ومشتقاته - سعيدة -

تمهيد

بعد ما تعرفنا على الإطار النظري لمتغيرات الدراسة يأتي هذا الفصل من اجل إسقاط ما تم دراسته نظريا على إحدى المؤسسات العمومية الإنتاجية وهي مؤسسة ملبنة المنبع لإنتاج الحليب ومشتقاته بولاية سعيدة ، وعليه سنحاول من خلال هذا الفصل الذي قسمناه الى مبحثين تناولنا فيهما ما يلي :

المبحث الأول: نبذة تاريخية عن المجمع ودراسة هيكله التنظيمي**المطلب الاول: نبذة تاريخية عن المجمع**

أنشئت المؤسسة بأمر رقم 69-63 في 20 نوفمبر 1996 و هي في شكل مؤسسة عمومية ذات طابع تجاري و صناعي تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلالية المالية، يخضع الديوان للحليب تحت سلطة وزارة الفلاحة و قد تم تقسيم هذا الديوان حسب النواحي التالية :

- الناحية الشرقية ORELAIT .
- الناحية الوسطى OROLAC .
- الناحية الغربية OROLAIT .

يعتبر الديوان الجهوي الغربي للحليب و مشتقاته مؤسسة عمومية اقتصادية ، و هي مختصة في إنتاج الحليب و مشتقاته مقرها الرئيسي في الجزائر العاصمة.

1/ التعريف ب OROLAIT

في 12-12-1981 أنشئ الديوان الغربي للحليب و مشتقاته OROLAIT في إطار إعادة تركيب المؤسسات بمرسوم رقم 81-354، و هذا الديوان كانت له مجموعة من المهام الرئيسية كمعالجة الحليب و مشتقاته.

و بعد الإصلاحات الاقتصادية التي عرفتها المؤسسة الوطنية سنة 1988 دخلت المؤسسة الى الاستقلالية في ماي 1990 و تحررت من ناحية التسيير و التمويل و إقامة المشاريع الاستثمارية و اختيار الموردين و أصبح الديوان مؤسسة عمومية اقتصادية في شكل شركة أسهم تنتمي لقطاع التغذية ، و مزودة برأس مال يقدر ب 40 مليون دينار جزائري و يحتوي على الوحدات التالية :

- وحدة الإنتاج بوهران .

- وحدة الإنتاج بسيدي بلعباس .
- وحدة الإنتاج بمستغانم .
- وحدة الإنتاج بسعيدة .
- وحدة الإنتاج بمعسكر .
- وحدة الإنتاج بتيارت .
- وحدة الإنتاج ببشار .
- وحدة الإنتاج بتلمسان .

التعريف بوحدة الإنتاج سعيدة .

وحدة سعيدة * المنبع* تقع بالقرب من مدينة سعيدة شمالا بالمنطقة الصناعية بالقرب من بلدية الراحية، يحدها شرقا مؤسسة توزيع العتاد الفلاحي وغربا طريق السكة الحديدية ، وشمالا مؤسسة المشروبات الغازية – النحلة- والديوان الغربي للحوم وجنوبا مؤسسة مطاحن الفرسان.

كانت هذه الوحدة تابعة إلى المؤسسة الأم OROLAIT بوهران إلى غاية 30-12-1997 ، أصبحت هذه الوحدة تسمى بوحدة المنبع للحليب و هي وحدة مستقلة رأس مالها يقدر ب 1000000 دج،هدفها تمويل وتوزيع الحليب ومشتقاته (حليب البقر، الحليب المبستر،اللبن، الزبدة، القشدة..الخ) فبسط السوق وتزويد المستهلك بمادة الحليب ورسالتها الربح والاستمرارية وهي تلبي نسبة 80% من حاجات الولاية إلى مناطق التالية: وهران ، مشرية ، عين الصفراء، فرندة ، البيض، سيق ، المحمدية،وحدة الحليب تتربع على مساحة قدرها 1.9 هكتار وتقدر طاقتها الإنتاجية حاليا 70.000 لتر يوميا.

تنقسم الوحدة إلى ثلاثة بنايات :

- 1- المخزن الخاص بالمواد الأولية و مواد التغليف .
- 2- الورشة الخاصة بالإنتاج مقسمة إلى خمسة أقسام :
 - أ - ورشة إعادة التركيب .
 - ب - ورشة التعقيم أو البسترة .
 - ت - ورشة التكييف أو التعليب .
 - ث - قسم التنظيف .
 - ج - غرفة التبريد .

3-البنية الإدارية :

تشغل الوحدة 8 سا يوميا بحيث أن عدد العمال الإجمالي 150 موزعة حسب الجدول التالي:

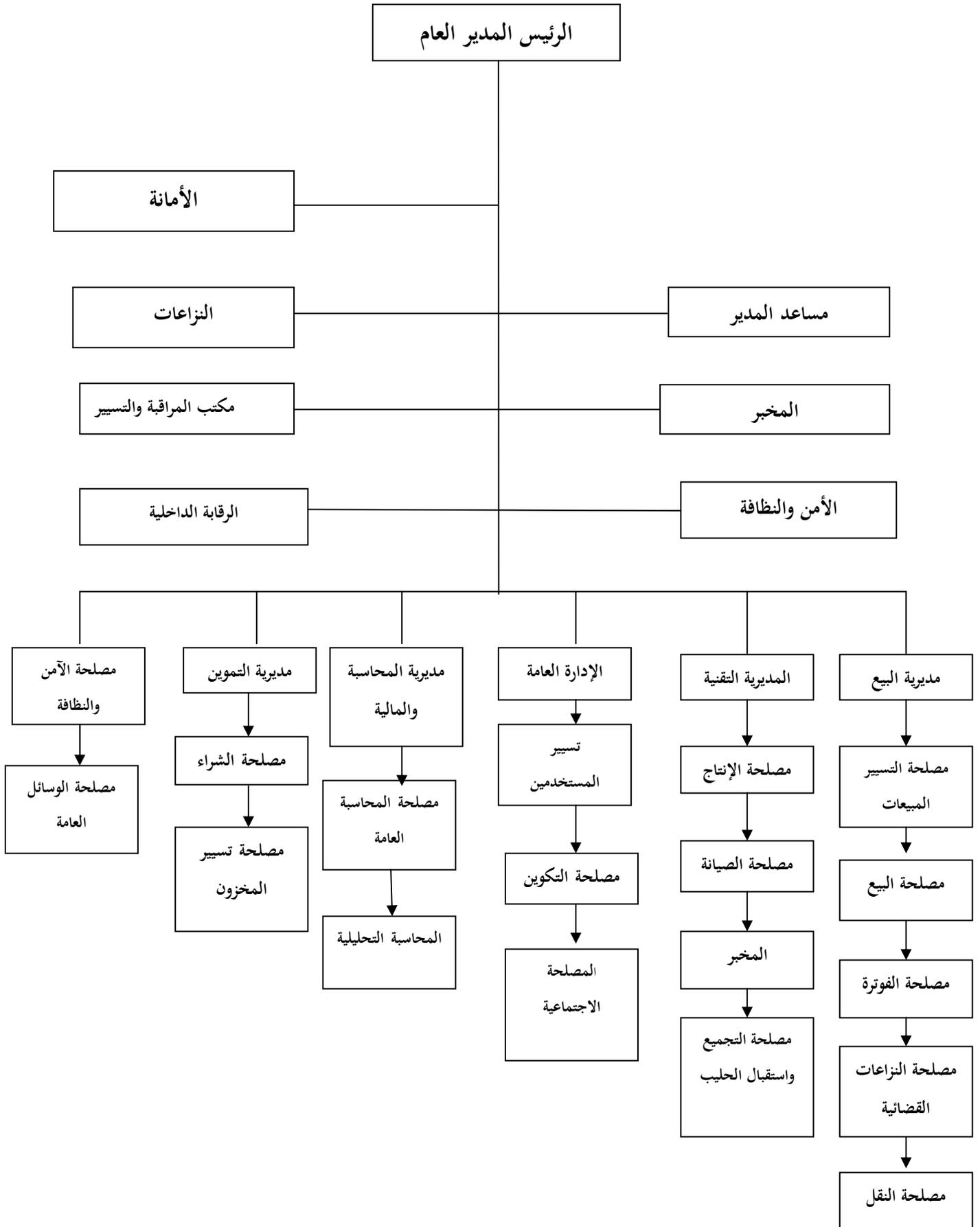
- عمال المؤسسة:

يحتوي مجمع الحليب لولاية سعيدة على عمال إجراء على النحو التالي:

جدول رقم (03 – 01) توزيع العمال حسب المستوى الدراسي

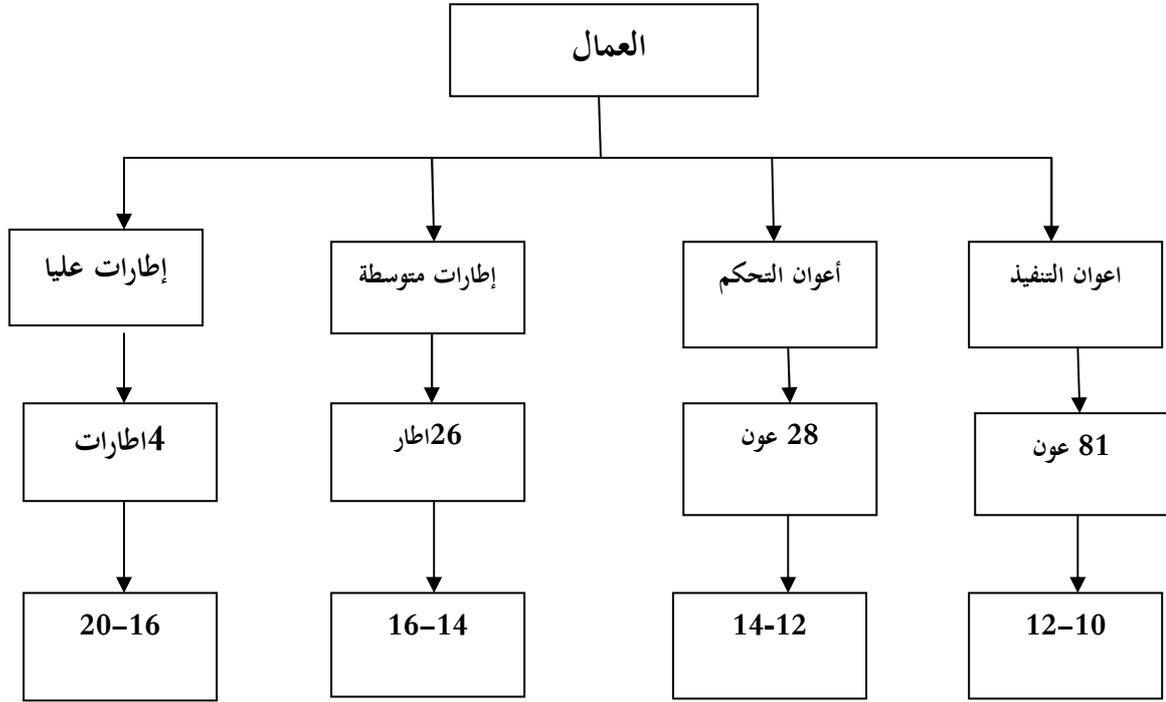
العدد	المستوى الدراسي
06	مهندس دولة
18	ليسانس
12	D.U.E.A
06	تقني
01	CAP/CMTC
20	السنة الثالثة ثانوي
06	تقني في الإعلام الآلي
26	مستوى متوسط
10	مستوى ثانوي
03	دبلوم مهني
04	ماستر
16	مستوى ابتدائي
22	مستويات أخرى
150	المجموع

المصدر: من وثائق المؤسسة



الهيكل التنظيمي للمؤسسة الحليب ومشتقاته

الشكل رقم (03 - 02) يوضح عدد العمال ورتبة الأجر



" هيكل تنظيمي للموارد البشرية لمؤسسة الحليب ومشتقاته يوضح عدد العمال ورتبة الأجر "

المطلب الثاني: دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة الحليب ومشتقاته.

بالنسبة للهيكل التنظيمي للمؤسسة هو يضم عدة مصالح تابعة لهذه الأخيرة، لا يمكن الاستغناء عنها مرتبة حسب الشرح التالي:

1- الإدارة العامة:

وظيفتها الرئيسية هي تسيير المستخدمين و تنقسم إلى المصالح الآتية:

أ - تسيير المستخدمين:

تتم هذه المصلحة بشؤون المستخدمين و التأكد من صلاحية العاملين و تأهيلهم من كونهم في الأماكن المناسبة و من كون شروط عملهم الحسنة و مشجعة على بذل الجهد و تكريس الطاقات من أجل العمل كما أنها تسهر على ضمان حقوق و واجبات العامل في إطار ما يعرف بعلاقات العمل.

ب - مصلحة التكوين :

دورها يتمثل في إطارات المؤسسة أو إطارات أخرى غير تابعة للمؤسسة * التكوين المهني، المتربصين... الخ

ج - المصلحة الاجتماعية:

تسهر هذه الأخيرة على حل كل مشاكل العمال الاجتماعية و المهنية، و تشرف على تلبية متطلبات العمل في ظروف أفضل، كما تقوم بالتأمين على كافة العمال داخل الوحدة.

2- المديرية التقنية: و تضم هذه 4 مصالح ثانوية:**1 - مصلحة الإنتاج:**

و هذه المصلحة بدورها تضم ورشتين: ورشة التحضير، ورشة التعقيم.

*** ورشة التحضير:**

و يتم في هذه المرحلة تخليط المادة الأولية * مسحوق الحليب * مع إضافة الماء و بعض المستلزمات الضرورية للحصول على الحليب , هذه المواد التي تستورد غالبا من الدول الاسكندنافية بالتحديد من النرويج.

ب * ورشة التعقيم:

هذه المرحلة يتم تعقيم الحليب أو ما يعرف بعملية البسترة حتى يكون صالحا للاستهلاك البشري. إضافة إلى الورشتين السابقتين هناك غرفتين للتبريد تفصلان بينهما، الغرفة الأولى مخصصة لحزن مشتقات الحليب التي تحتاج إلى برودة شديدة و هي منتجات ذات مدة صلاحية طويلة، أما الغرفة الثانية فدرجة البرودة فيها متوسطة و يتم فيها تخزين المنتجات التي تكون مدة فسادها سريعة جدا كالجبن مثلا و تفكر المؤسسة في زيادة إنتاج بإضافة فرقة ثالثة من العمل لضمان الإنتاج على مدار الساعة.

2- مصلحة الصيانة:

تقوم هذه المصلحة بصيانة و إصلاح آلات و تجهيزات مستعملة في الإنتاج، و لها علاقة أيضا مع مصلحة التموين و التوزيع عن طريق إصلاح وسائل النقل حيث تسهر هذه المصلحة على: ضمان المحافظة على وسائل الإنتاج.

- ضمان الصيانة والتشغيل المتواصل لكل التجهيزات المرتبطة و المشاركة في الإنتاج.

- تحقيق الأهداف المسطرة ضمن برنامج الصيانة المعدة سابقا.

- إعداد وتنسيق و مراقبة الصيانة السنوية للوحدة.

و نظم مكتبا للدراسات وورشة لعملية الصيانة المجهزة بالوسائل اللازمة لذلك.

3- المخبر :

يقوم باستقبال حليب المربين و إجراء تحاليلات للتأكد من مدى مطابقتها للمعايير المطلوبة سواء تعلق الأمر بالنسبة الماء أو درجة الحموضة و هذا عن طريق تحاليل فيزيوكيميائية ثم تحاليل بكتولوجية للتأكد من خلوه من أي أمراض و يقوم بتحليل المواد المستوردة من الوحدات الأخرى.

4 - مصلحة تجميع و استقبال الحليب :

دورها استقبال حليب المربين و تسييرهم إداريا حيث تعادل مساهمة المربين بالحليب الطبيعي 1 من الإنتاج الكلي و يتم تسييرهم و تنظيمهم بالتعاون مع المخبر.

3- مديرية المحاسبة و المالية: تحتوي هذه الوظيفة على المصالح التالية:

أ - مصلحة المحاسبة العامة:

- و التي تعني بضبط العمليات و الحسابات المالية التجارية وفقا لأصول المحاسبة المتعارف عليها، و بناء على الوثائق التي يحتفظ بها لغرض الإثبات و التطهير و من أهم مهامها:
- مراقبة و متابعة الصندوق و توجيه المداخل إلى البنك.
- مراقبة خزينة المؤسسة.
- تبرير نفقات و مداخل المؤسسة.
- إعداد قوائم الحسابات الختامية كالميزانية، جدول حسابات النتائج والتي تمكن من تحليل وضعية التسيير داخل المؤسسة.
- القيام بعملية الجرد، الترحيل إلى دفتر الأستاذ و تسجيل العمليات يوميا.

ب - المحاسبة التحليلية:

و التي تم الشروع في تطبيقها نظرا للنقائص الناتجة عن المحاسبة العامة، فبواسطة المحاسبة التحليلية يتم تصنيف التكاليف و تحليلها، و حساب التكلفة النهائية بدقة.

4 - مديرية البيع: تنقسم هذه المديرية إلى المصالح الآتية:

أ - مصلحة تسيير المبيعات:

و يتلخص دورها في الاستقبال و البيع و تسيير هذه العمليات إداريا.

ب - مصلحة البيع:

تهتم ببيع منتج الحليب و مشتقاته و تسيير موزعي الحليب سواء داخل الولاية أو خارجها.

ت – مصلحة الفوترة:

يتلخص دورها في إعداد الفواتير لكل المبيعات سواء تعلق الأمر بالحليب أو مشتقاته.

د – مصلحة النزاعات القضائية:

تهتم بكل النزاعات القضائية التي تخص الوحدة سواء تعلق الأمر بالموزعين أو العمال، فأحيانا يخل أحد الموزعين بالعقد الذي يربطه بالوحدة فهنا يأتي دور هذه المصلحة في متابعته قضائيا.

و – مصلحة النقل:

المهمة الأساسية لهذه المصلحة تتمثل في توفير وسائل النقل سواء نقل المواد الأولية أو المنتجات أو قطع الغيار.

5 – مديرية التموين:

تقوم بتموين الوحدة بكل مستلزمات الإنتاج من غبرة، الحليب، مادة دسمة، مواد التغليف... الخ . إذ تحصل على المادة الأولية الغبرة عن طريق المؤسسة الأم و هذا عبر مؤسسة أنشئت لغرض تموين الوحدات بالمواد الأولية ، حيث ترسل الوحدة الكمية المطلوبة و تقوم تلك المؤسسة بشرائها و التفاوض مع الشركات الأجنبية مباشرة، أما فيما يخص مواد التغليف من نوع الكيس فإنها كانت تجلب من إسبانيا ثم انطلق إنتاجها محليا بمركب المدية و هي ذات جودة متوسطة و لكنها تتحسن مع مرور الوقت ، كما أنها تحصل على مادة التغليف من نوع علب ألمانيا.

كان قرار بدء إنتاج العلب قد تم على مستوى المديرية الجهوية بوهرا و هذا ضمن خطة وطنية تهدف إلى التخلص من الكيس التقليدي لكن هذا المشروع لم يكتمل و لقد عادت المؤسسة بعد مدة إلى الطريقة الأولى نظرا لعدم رواج هذه الفكرة ، و اتجهت بهذا النوع من التغليف إلى ولايات أخرى و بالأخص وهران ، و تنقسم هذه المديرية إلى مصلحتين :

*** مصلحة تسيير المخزون :**

تهتم بتسيير و إدارة المدخلات و المخرجات للمواد الأولية المختلفة مواد التغليف، مواد التنظيف، قطع الغيار، و بالتالي فهذه المصلحة تتعامل مع كل أقسام الوحدة.

*** مصلحة الشراء:**

تهتم بكل ما يتعلق بشراء المواد الأولية و كل مستلزمات الإنتاج.

6 – مصلحة الأمن و النظافة:

(تضم مصلحة الوسائل العامة) تقوم بمراقبة المعدات و أمن العمال كما أنها مسؤولة عن مراقبة دخول و خروج العمال و الشاحنات و تقوم بحفظ الوحدة و تنقسم بدورها إلى:

- مصلحة الوسائل العامة:

تسهر على توفير كل مستخدمات المكتب و مستلزمات التنظيف.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة وخصائص العينة

المطلب الاول: منهجية الدراسة و خصائص عينة الدراسة

✓ الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية:

لقد تم استخدام النهج الوصفي التحليلي والذي يحاول وصف وتقييم واقع " دور أدوات ضبط الجودة في تحسين أداء المشروع " ، للإحاطة بمختلف جوانب الموضوع وللإجابة على الإشكالية البحث واختبار صحة الفرضيات سوف نعلم على المزج بين المنهج الاستنباطي و الاستقرائي وذلك بإتباع الأسلوبين الوصفي والإحصائي المبني على تحليل استبيان بواسطة برنامج SPSS.

✓ مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في عمال مؤسسة الحليب ومشتقاته والبالغ عددهم 150 عامل حيث قمنا باختيار عينة عشوائية من مجموعة من العمال مقدرة ب 60 موظف وزعنا عليهم استمارات استبيان تم استرجاعها كلها، عينة الدراسة موزعة على ثلاثة أصناف، إطارات، أعوان التحكم، وأعوان التنفيذ.. وسنحاول مناقشة الخصائص العامة لأفراد عينة الدراسة انطلاقاً من البيانات الشخصية تشكل متغيرات ذات دلالة يمكن تأثيرها على إجابات عينة الدراسة وعليه فان الوقوف على خصائص العينة المختارة من حيث تركيبها وإبعادها الاجتماعية والمهنية والثقافية والنفسية يساعدنا على توضيح وتفسير بعض مواقف واتجاهات وأراء عينة الدراسة حول طبيعة العلاقة القائمة بين الجودة وتحسين الأداء.

✓ محاو الدراسة:

تم إعداد استبيان حول " دور أدوات ضبط الجودة في تحسين أداء المنتج "

تتكون استبانة الدراسة من قسمين رئيسيين هما:

القسم الأول: هو عبارة عن البيانات الشخصية للمستجيب (الجنس، السن، المستوى العلمي، المنصب)

القسم الثاني: يتوفر على أسئلة تشمل دور الجودة في تحسن أداء المشروع وتنقسم هذه الأسئلة إلى محورين

المحور الأول: هو عبارة عن أسئلة حول الجودة في المؤسسة ويتكون من (11) أسئلة.

المحور الثاني: عبارة عن أسئلة حول تحسين الأداء في المؤسسة ويتكون من (14) أسئلة.

✓ الأسلوب الإحصائي المستخدم:

تم استخدام عدة أساليب واختبارات إحصائية بالاعتماد على برنامج spss v21 من أجل تحليل البيانات الاستبيان، كما يلي:

1. التكرارات، والنسب المئوية للمتغيرات الموجودة في الاستمارة لوصف عينة الدراسة وفقا لكل مما يلي: الجنس، العمر، الدخل الشهري، والمستوى التعليمي.
2. اختبار الثبات والصدق الداخلي لأداة البحث من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha
3. تم اختبار Kolmogorv-Smirnov لإختبار التوزيع الطبيعي للعينة 60 فرد.
4. استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات لمحاو الدراسة
5. إختبار العينة الواحدة test T pou échantillon unique
6. حساب معامل الارتباط بين المتغير المستقل و التابع لمعرفة نوعية العلاقة التي تربطهما

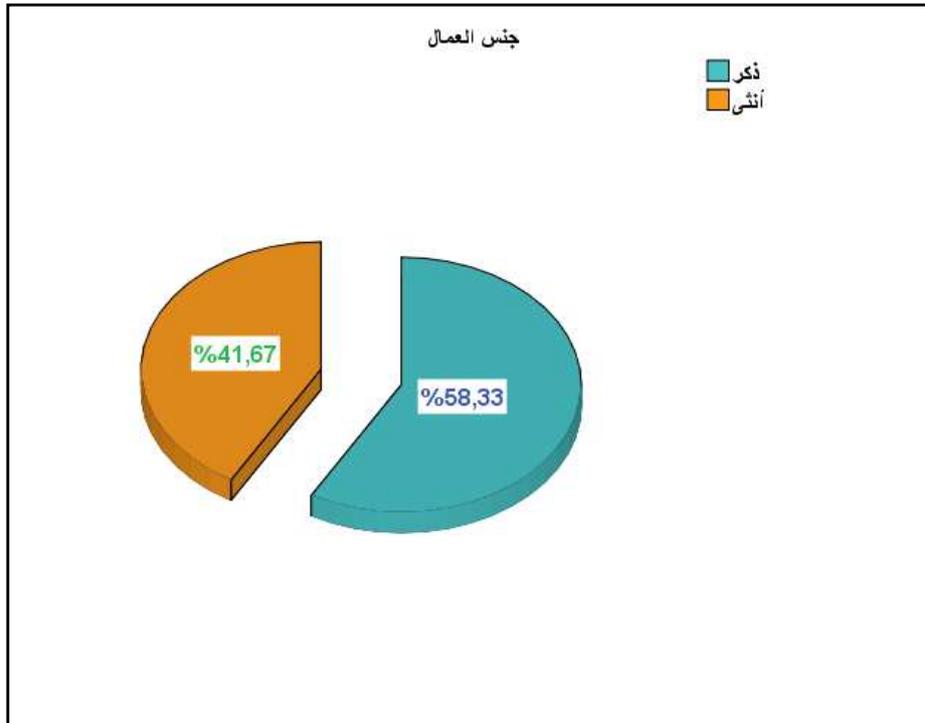
المطلب الثاني: التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

اولا: تحليل نتائج الاستبيان الخاصة بالبيانات الشخصية

1- الجنس:

يعتبر الجنس من أهم خصائص العينة التي قد تساعد على فهم المعطيات وتفسير النتائج والجدول يوضح توزيع مفردات عينة الدراسة حسب الجنس

الشكل رقم (03 - 03) يوضح توزيع أفراد العينة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

الجدول رقم (02-03) يبين النسب المؤية لمتغير الجنس

الجنس	التكرار	النسب المئوية
ذكر	35	58.33
انثى	25	41.67

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21.

يلاحظ من الجدول (02-03) ان العينة العشوائية تتكون من 58.33% من الذكور و 41.67% من الإناث و هو بعكس الواقع ان يتغلب العنصر الرجالي على النسائي وهذا راجع للمؤسسة على انها صناعية.

2- السن:

لا يمكن تجاهل عامل السن في مجال العمل، لأنه يلعب دورا كبيرا في فعالية المورد البشري وقدرته على أداء مهامه على أكمل وجه فهو يعبر عن الديناميكية والنشاط في ميدان العمل، هذا طبعا اذا كان المورد البشري متكيفا في بيئة عمله، ويعيش وضعا اجتماعيا لائقا، لان السن وحده لا يكفي ما لم تصاحبه الرغبة والإقبال على العمل وتوفرت الظروف المادية والمعنوية لتحقيق ذلك .

لخصنا نتائج الإجابات في الجدول الموالي:

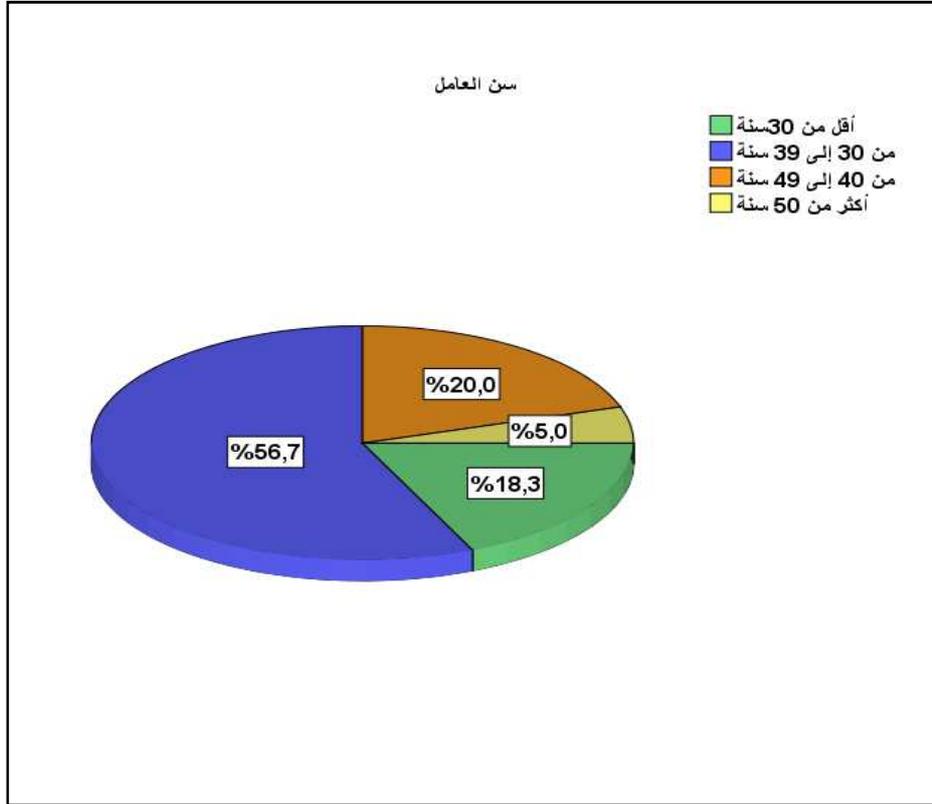
الجدول رقم (03-03): يمثل توزيع أفراد العينة حسب السن

الإجابة	التكرار	النسبة
اقل من 30	11	18.3
من 30 الى 39	34	56.7
من 40 الى 49	12	20
اكبر من 50	3	5
المجموع	60	100

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

من خلال دراسة عينة البحث المتكونة من 60 فرد اتضح لنا ان ما نسبته 18.3% أعمارهم أقل من 30 سنة، أما الذين تتراوح أعمارهم من 30 سنة إلى 39 سنة فقد شكلوا نسبة 56.7% وهي أعلى نسبة، في حين كانت نسبة 20% تمثل الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم من 40 سنة إلى 49 سنة، نسبة 05% مثلت الأشخاص الذين تفوق أعمارهم 50 سنة كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (03- 04) يوضح توزيع أفراد العينة حسب العمر



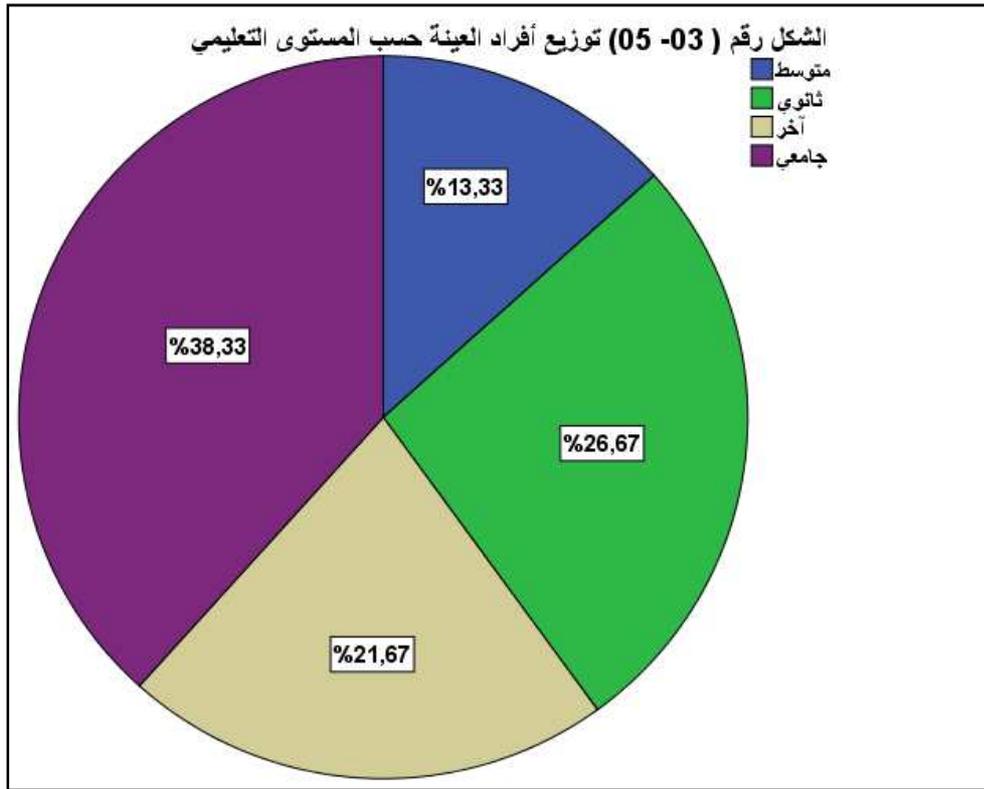
المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

3- المستوى التعليمي:

الجدول رقم (03-04) توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي

المستوى	العينة	التكرار	النسبة
ابتدائي	-	-	-
متوسط	8	13.3%	
ثانوي	16	26.7%	
جامعي	23	38.3%	
مستوى آخر	13	21.7%	
المجموع	100	100%	

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

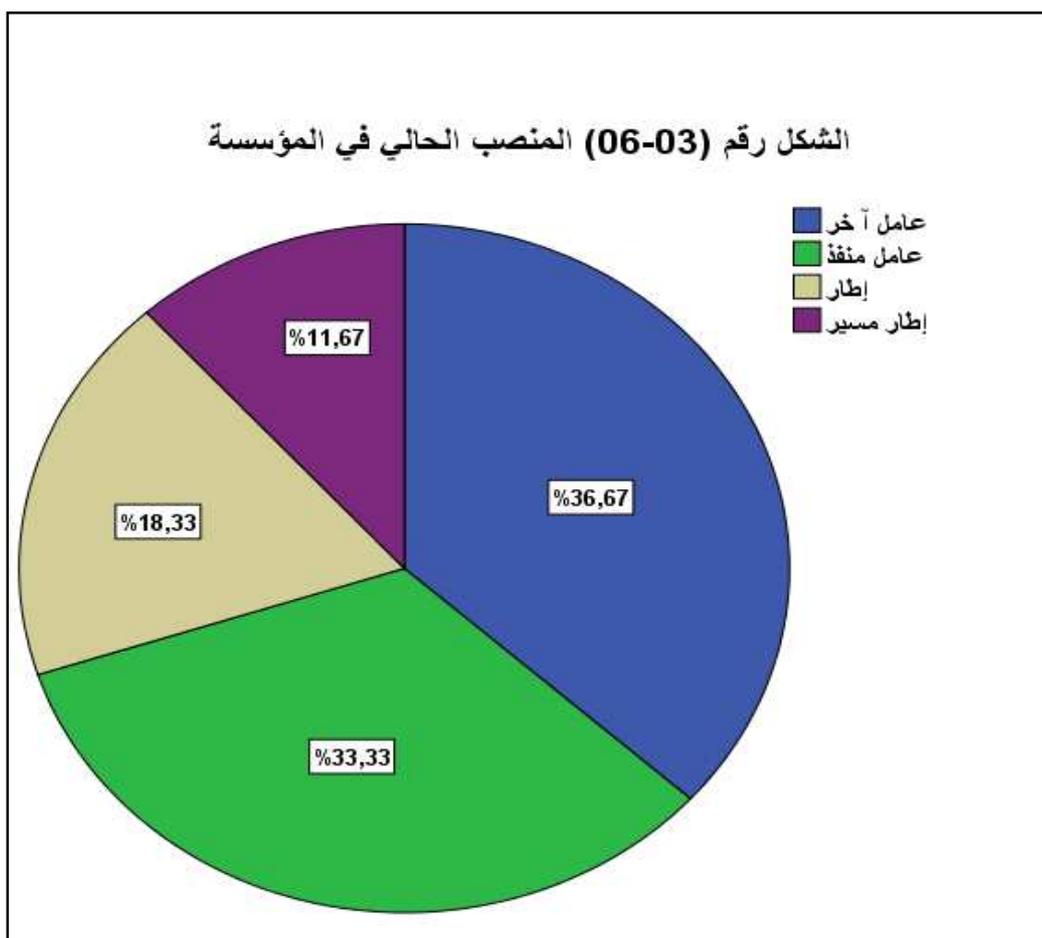


المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

من خلال النتائج المتحصل عليها من دراسة تحليل البيانات الشخصية للاستبيان اتضح لنا ان ما نسبته (38.3%) من المتحصلين على شهادات الدراسات العليا (الجامعة) وهي أعلى نسبة، في حين كانت نسبة التعليم الثانوي (26.3%) اما المستوى المتوسط فقد كانت نسبتها (13.3%)، أما المستويات اخرى كانت نسبتها مرتفعة (21.7%)، في حين كان المستوى الابتدائي معدوما.

4- المنصب الوظيفي:

إنطلاقا من الشكل (03-06) بلغت نسبة العمال في منصب آخر (36.67%) و يمثلون أغلبية العينة، يليهم العمال بمنصب عامل منفذ بنسبة (33.33%)، والعمال بمنصب إطار بنسبة (18.33%)، وفي الأخير بلغت نسبة منصب إطار مسير (11.67%) من المجموع الكلي للعينة. والشكل التالي يوضح ذلك:



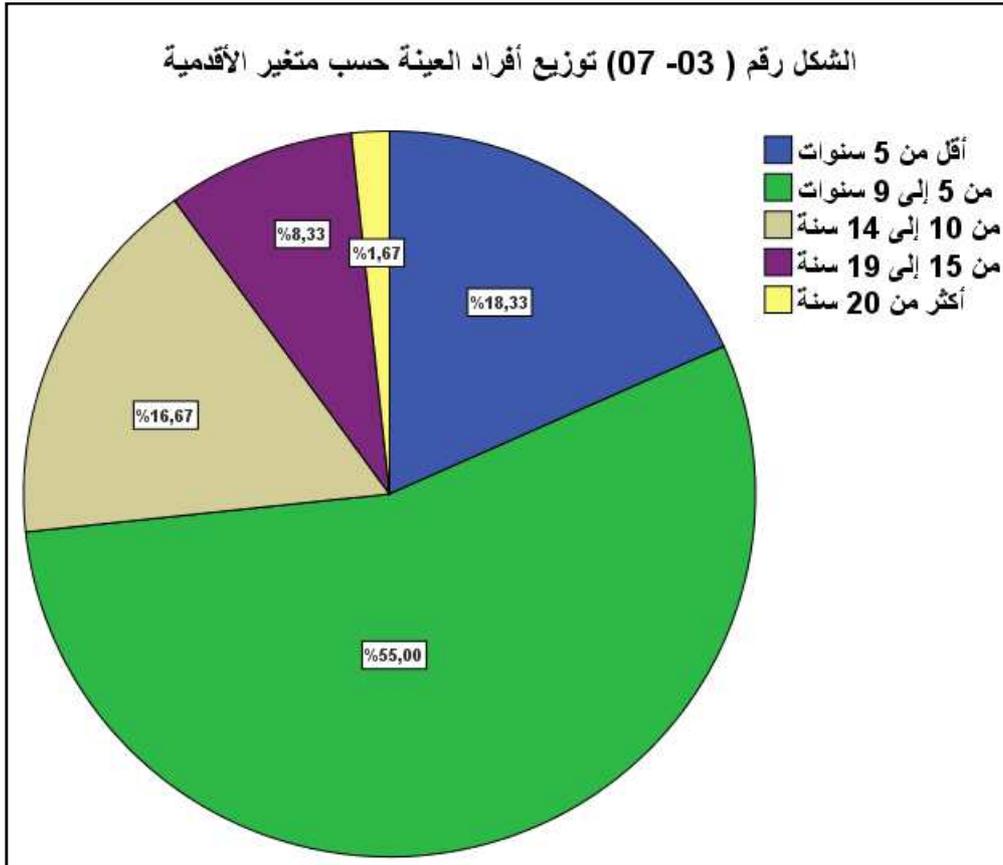
المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

5- الأقدمية في المؤسسة:

الجدول رقم (03-05) توزيع أفراد العينة حسب الخبرة

الإجابة	التكرار	النسبة
أقل من 5 سنوات	11	18.33%
من 5 إلى 9 سنوات	33	55%
من 10 إلى 14 سنة	10	16.67%
من 15 إلى 19 سنة	5	8.333%
أكثر من 20 سنة	1	1.667%
المجموع	60	100%

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21



المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

بعد الدراسة نلاحظ أن أغلبية أفراد العينة لديهم خبرة مهنية من 5 إلى 9 سنوات بنسبة 55% وتليهم في عينة الدراسة العمال الذين خبرتهم أقل من 5 سنوات بنسبة 18.33% بينما شكل العمال الذين خبرتهم ما بين 10-14 سنوات نسبة 16.67%، أما العمال الذين تتجاوز خبرتهم المهنية 20 سنة فقد بلغت نسبتهم 1.67% مما يدل على أن خبرة جميع أفراد العينة متوسطة

ثانيا: صدق وثبات الاستبيان

الجدول رقم (03- 06) نتائج اختبار ألفا كرم نباخ لقياس الاستبيان

المحاور	عناصر العينة	معامل الصدق (ألفا كروم نباخ)
الأول	11	0.901
الثاني	14	0.924
كل المحاور	25	0.953

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

في الجدول أعلاه يتبين لنا أن قيمة معامل ألفا كروم نباخ كانت كالتالي (0.901) بالنسبة للمحور الأول و (0.924) بالنسبة للمحور الثاني وهي قيمة ثبات عالية في كلا المحورين وهي أكبر من (0.6) كحد أدنى لقيمة معامل (ألفا كروم نباخ) مما يدل على أن أسئلة المحورين تتسم بالوضوح والتناسق الداخلي والموثوقية، أما قيمة معامل ألفا كروم نباخ لجميع عبارات الإستبيان فقد بلغت 0.953 وهي نسبة ثبات عالية، مما يدل على عدم تناقض الأسئلة مع بعضها البعض، وأن الاستمارة التي بين أيدينا تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقا على نفس العينة

وهذا ما يجعلها صالحة للدراسة والتحليل و استخراج النتائج.

ثالثا: اختبار التأكيد من طبيعية توزع بيانات العينة

قبل إجراء أي اختبار على البيانات التي تم تفرغها في برنامج spss نقوم بالتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وذلك من أجل إتباع أسلوب الإختبارات (المعلمية واللامعلمية) حيث تم إجراء إختبار kolmogorv-smirnov عند مستوى المعنوية 5% لأن العينة المدروسة أكبر من (50) ولإجراء الاختبارات تمت صياغة الفرضيات التالية:

- الفرضية الصفرية H_0 : تخضع بيانات عينة الدراسة للتوزيع الطبيعي

- الفرضية البديلة H_1 : لا تخضع بيانات عينة الدراسة للتوزيع الطبيعي

والجدول التالي يوضح النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم (03-07) نتائج إختبارات الطبيعية tests de normalité:

	Kolmogorov-smirnov				
	كلموغروف - سميرنوف				
	إختبار الإحصائي	درجة الحرية	الوسط الحسابي	الإنتخاف المعياري	مستوى الدلالة
المحور 1	0.634	60	3	0.658	0.817
المحور 2	0.755	60	3.06	0.662	0.618

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

من الجدول السابق (03- 09) وبما أن العينة المدروسة أكبر من (50)، و أن الوسط الحسابي للمحور الأول (03)، و إنحرافه المعياري (0.658)، و أن قيمة الاختبار هي (0.634) ودرجة المعنوية (0.817)، أما المحور الثاني فإن وسطه الحسابي هو (3.06) و أن إنحرافه المعياري (0.662)، و أن قيمة الإختبار هي (0.755)، ودرجة المعنوية (0.618) وهما أكبر من (5 %)، وبالتالي نرفض الفرضية البديلة و نقبل الفرض القائل: بأن بيانات عينة الدراسة تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن إجراء الاختبارات المعملية

المطلب الثالث: التحليل الوصفي لعينة الدراسة:

باستخدام برنامج "spss" قمنا باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، للآراء الموظفين الذين شملهم الاستبيان، و سنقوم بمقارنة هذه المتوسطات مع المتوسط المعياري للمقياس الخماسي المستخدم في الدراسة والمتمثل في القيمة (3) ، بحيث أن الفقرات ذات المتوسط الحسابي الذي يقل عن (3) تعني أن هناك درجة موافقة ضعيفة، والفقرات ذات المتوسط الحسابي الذي يزيد عن (3) تعني أن موافقة المبحوثين كانت جيدة، وذلك اعتماداً على مقياس الفقرات الذي تتراوح درجاته بين (1 و 5) كما يلي:

الجدول رقم (03 – 08) المقياس الخماسي " ليكارث " المستخدم لقياس الإستبيان

الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق تماماً
الدرجة	5	4	3	2	1

1- تحليل محور ضبط الجودة في المؤسسة:

يتكون محور ضبط الجودة والوسائل والإمكانات الداعمة لها داخل المؤسسة من (11) فقرة والهدف منها كان هو مدى تطبيق المؤسسة لأدوات ضبط الجودة.

الجدول (03-09) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعبارات الاستبيان الخاصة بمحور ضبط الجودة

رقم	الفقرات الخاصة بضبط الجودة في المؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإستجابة	الترتيب
01	تتبنى الإدارة العليا أدوات ضبط الجودة لتحقيق الجودة في جميع المجالات	1.98	1.097	ضعيفة	11
02	تعمل المؤسسة باستمرار على توجيه وإرشاد العاملين إلى كيفية تحسين الجودة	2.48	0.930	ضعيفة	10
03	العمال على دراية واهتمام بتطبيق الجودة	2.83	0.785	جيدة	9

7	جيدة	0.907	3.08	هل منتجات المؤسسة ذات جودة جيدة	04
8	جيدة	1.016	3.05	كل فرد في المؤسسة يساهم في الجودة المنتجات	05
6	جيدة	0.917	3.15	هناك تدريب وتوعية بثقافة الجودة	06
1	جيدة	0.873	3.32	هل تعتقد أن تنفيذ أدوات ضبط الجودة أدت إلى حدوث تغيير في طريقة إدارة العمل لدى المؤسسة	07
3	جيدة	0.830	3.30	تحسين جودة العمل يعتبر عاملا هاما لرفع فاعلية الأداء	08
5	جيدة	0.977	3.17	إن أنظمة ضبط وإدارة الجودة هي جزء من هام علم ضبط الجودة	09
2	جيدة	0.908	3.30	من الأفضل أن تعد المؤسسة سياسة خاصة بالجودة كتابيا لكي تبلغ بصورة سريعة وسهلة للمعنيين	10
4	جيدة	0.922	3.28	يمثل تحسين الجودة رهنا بالنسبة لمستقبل المؤسسة	11
-	جيدة	0.658	3.00	الدرجة الكلية	

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

يبين الجدول (03-09) الخاص بتحليل فقرات المحور الأول أن آراء أفراد العينة في معظم الفقرات كانت موجبة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور ككل (3) بانحراف معياري كلي (0.658) مما يدل على وجود موافقة متوسطة على أن مؤسسة الحليب تتبنى أدوات ضبط الجودة، أما بالنسبة للتقييم الجزئي لكل فقرة على حدى فقد تحصلت أغلبيتها على متوسط أعلى من المتوسط المعياري (03) الأمر الذي يشير إلى أن درجة موافقة

المبحوثين كانت متوسطة، مما يدل على أن ضبط الجودة موجود داخل المؤسسة، وقد جاءت العبارة رقم (07) في المرتبة الأولى (هل تعتقد أن تنفيذ أدوات ضبط الجودة أدت إلى حدوث تغيير في طريقة إدارة العمل لدى المؤسسة) في حين جاءت العبارة رقم (01) في المرتبة الأخيرة (تبنى الإدارة العليا أدوات ضبط الجودة لتحقيق الجودة في جميع المجالات) بمعنى أن أفراد العينة يتطلعون إلى تبني أدوات ضبط الجودة وكذلك يجب أن تعمل المؤسسة باستمرار على توجيه وإرشاد العاملين إلى كيفية تحسين الجودة.

2- تحليل محور تحسين أداء المشروع

يتكون محور تحسين أداء المشروع والوسائل والإمكانيات الداعمة لها داخل المؤسسة من 14 فقرة والهدف منها كان هو مدى تطبيق المؤسسة لأدوات ضبط الجودة.

الجدول (03-10) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لعبارات الاستبيان الخاصة بمحور تحسين أداء

المشروع

رقم	الفقرات الخاصة بتحسين أداء المشروع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الإستجابة	الترتيب
01	الأداء يقاس على أساس النتائج التي حققها الفرد	2.28	1.091	ضعيفة	14
02	تتوفر المؤسسة على نظام لتقييم أفرادها لدفعهم إلى تحسين أداء المشروع	2.72	0.865	ضعيفة	13
03	وجود معايير لتقييم الأداء يساهم في رفع الأداء المشروع	3.15	0.899	جيدة	7
04	تساعد عملية تقييم الأداء في تحسين الأداء المشروع	3.18	0.930	جيدة	3
05	هل الترقية و التحفيز ترفع من تحسين أداء المشروع	3.25	0.836	جيدة	2
06	هل تتوفر المؤسسة على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل	3.28	0.940	جيدة	1
07	نظام تقييم الأداء الحالي في مؤسستكم يهدف إلى تحسين الأداء الإنتاجي	3.15	0.777	جيدة	5

9	جيدة	1.016	3.13	هل توافق على تطوير النظام الحالي لعملية تقييم الأداء في المؤسسة	08
8	جيدة	0.911	3.13	تتوفر الوظيفة الممارسة على جميع الظروف لتحقيق أفضل أداء مما يساعد على رفع الأداء الانتاجي	09
11	جيدة	1.046	3.08	قيام مجلس الإدارة بوضع استراتيجيات المؤسسة, سياسة المخاطر, خطط العمل, الأهداف, ومراقبة سير تنفيذ المشروع بشكل فعال يؤدي إلى تحسين أداء المشروع .	10
12	جيدة	0.872	3.05	تتم عملية التقييم على أساس النتائج المتحصل عليها	11
6	جيدة	0.899	3.15	تقييم الأداء يحفز العامل على بذل جهود أكثر في تحسين المنتجات	12
4	جيدة	1	3.18	هل يستفيد من نتائج تقييم أداء كل من العاملين والإدارة معا	13
10	جيدة	0.944	3.08	هل ترى مستواك الثقافي يؤثر في عملية التقييم الأداء	14
-	جيدة	0.662	3.06	الدرجة الكلية	

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

يبين الجدول (03- 10) الخاص بتحليل فقرات المحور الثاني أن آراء أفراد العينة في جميع الفقرات كانت موجبة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المحور ككل (3.06) بانحراف معياري كلي (0.662) مما يدل على وجود موافقة مقبولة على أن مؤسسة تهدف إلى تحسين أداء المشروع، أما بالنسبة للتقييم الجزئي لكل فقرة على حدى فقد تحصلت أغلبيتها على متوسط أعلى من المتوسط المعياري (03) الأمر الذي يشير إلى أن درجة موافقة الباحثين كانت متوسطة ولقد جاءت العبارة رقم (06) بمعنى تتوفر المؤسسة على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل في حين جاء العبارة رقم (01) الأداء لا يقاس على أساس النتائج التي حققها الفرد.

المطلب الرابع: تحليل الفرضيات الدراسية

1- دراسة العلاقة الارتباطية بين ضبط الجودة وتحسين أداء المشروع

قبل لإختبار فرضيات الدراسة نقوم بدراسة العلاقة الارتباطية بين متغيري الدراسة ضبط الجودة وتحسين أداء المشروع، ثم نقوم بتكوين نموذج الدراسة المعبر عن العلاقة بين أدوات ضبط الجودة وتحسين أداء المشروع، و تقدير معلمات النموذج الرياضي وفي الأخير نقوم بتقييمه واختبار فرضية الدراسة.

تكوين نموذج الدراسة: من خلال المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد العينة اتضح أن الاتجاه العام لنموذج الدراسة يمثل علاقة خطية مستقيمة، ولذلك تم الإعتماد في تمثيله على المعادلة العامة للمستقيم ($y = ax + b$)
تقييم نموذج الدراسة: من أجل تمثيل نموذج الدراسة للعلاقة بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء تجري ما يسمى بإختبار المعنوية الإحصائية ووظيفة هذا الإختبار هي التأكد من أن النموذج المقترح يعبر بصفة جيدة وفعالة عن نوعية العلاقة بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء ويتكون هذا الإختبار من مقياس معامل الارتباط ومقياس معامل التحديد.

وتبقى على أساس الفرضيات الموضوعة:

إختبار الفرضية الأولى : يوجد هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء.

H_0 : لا يوجد هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء.

H_1 : يوجد هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء.

الجدول رقم (03 - 11) يوضح العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة

Correlations

	ضبط الجودة في المؤسسة	تحسين أداء المشروع
Pearson Correlation	1	,863**
Sig. (2-tailed)		,000
N	60	60
Pearson Correlation	,863**	1
Sig. (2-tailed)		,000
N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

التفسير: تم استخدام اختبار بيرسون pearson بالإضافة الى اختبار تحليل الانحدار لايجاد العلاقة بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء وكانت النتائج كالتالي:

كانت القيمة المعنوية المتحصل عليها في النموذج هي (0.000) وذلك أقل من مستوى الدلالة ($\alpha=0.01$) وعليه نرفض الفرضية H_0 التي تقول بأنه " لا يوجد هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء." ونقبل الفرضية H_1 (معنى يوجد هناك ارتباط ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة وتحسين الأداء)، فقد بلغ معامل الارتباط ($R=0.863$) أي بنسبة ارتباط (86%) وبالتالي هناك علاقة خطية قوية طردية بين تحسين الأداء و ادوات ضبط الجودة

الشكل رقم (03 – 12) جدول يوضح معاملات نموذج الانحدار بين محاور الدراسة

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	,371	,206		1,802	,077
	تحسين أداء المشروع	,858	,066	,863	13,023	,000

a. Dependent Variable: ضبط الجودة في المؤسسة

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21.

الجدول رقم (03 – 13) نتائج إختبار الانحدار البسيط بين ضبط الجودة وتحسين الأداء

القيمة المعنوية	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	معامل الثبات	معامل الانحدار
0.000	0.863	0.745	0.371	0.858

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

تحليل النتائج الإحصائية :

نتيجة إختبار تحليل الانحدار فقد بلغ معامل الانحدار (0.85). أما القيمة (0.371) فتمثل قيمة الثابت،

ومعادلة الانحدار من الشكل التالي: $y = 0.858x + 0.371$

بحساب معامل التحديد نجد $R^2 = 0.745$ ، أي أن نسبة تفسير تحسين الأداء للمتغيرات الحادثة في أدوات

ضبط الجودة يقدر ب 74.5% من النموذج الحقيقي، و X تشرح Y بقيمة 74.5

إختبار الفرضية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة و تحسين الأداء.

H_0 : لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة و تحسين الأداء.

H_1 : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة و تحسين الأداء.

في هذه الحالة نجري إختبار التحليل الأحادي ANOVA ويستخدم في تحليل التباين لتفسير ظاهرة معينة وذلك بتحديد متغير تابع يفسر من قبل متغير آخر

الجدول رقم (03 – 14) تأثير ضبط الجودة على تحسين الأداء

ANOVA

ضبط الجودة في المؤسسة

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22,170	28	,792	7,311	,000
Within Groups	3,357	31	,108		
Total	25,528	59			

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

يوضح الجدول السابق مقارنة المتوسطات عن طريق اختبار ANOVA فإن مستوى المعنوية sig= 0.000

وهو أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ ولهذا فإننا نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1

ومنه يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين أدوات ضبط الجودة و تحسين الأداء.

إختبار الفرضية الثالثة: الخصائص الشخصية تؤثر على تحسين جودة أداء المنتج

1- يؤثر المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج.

H_0 : لا يؤثر المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج.

H_1 : يؤثر المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج.

نقوم بإجراء إختبار ANOVA لإختبار هذه الفرضية

الجدول رقم (03- 15) تأثير المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج

Descriptives						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
متوسط	8	2,95	,507	,179	2,53	3,38
ثانوي	16	2,87	,627	,157	2,54	3,20
آخر ضبط الجودة في المؤسسة	13	2,86	,687	,191	2,45	3,28
جامعي	23	3,17	,705	,147	2,87	3,48
Total	60	3,00	,658	,085	2,83	3,17
متوسط	8	2,86	,518	,183	2,42	3,29
ثانوي	16	2,92	,564	,141	2,62	3,22
آخر تحسين أداء المشروع	13	2,96	,674	,187	2,55	3,36
جامعي	23	3,28	,734	,153	2,97	3,60
Total	60	3,06	,662	,085	2,89	3,23

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

يوضح الجدول السابق المتوسط و الانحراف المعياري والخطأ المعياري وفترة الثقة حسب المستوى التعليمي لكل محور من محاور الدراسة.

الجدول رقم (03- 16) نموذج تحليل التباين بين ضبط الجودة وتحسين الأداء

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,238	3	,413	,952	,422
Within Groups	24,289	56	,434		
Total	25,528	59			
Between Groups	1,905	3	,635	1,484	,229
Within Groups	23,954	56	,428		
Total	25,859	59			

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

من الجدول ANOVA الخاص بمقارنة المتوسطات تظهر النتيجة التالية مستوى المعنوية لكل من ضبط الجودة وتحسين الأداء كالتالي $\text{sig} = 0.422$ ، $\text{sig} = 0.229$ وهو أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك نقبل بالفرضية الصفرية H_0 القائلة " لا يؤثر المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج ".

2- تؤثر الأقدمية على تحسين الأداء وجودة المنتج

H0: لا تؤثر الأقدمية على تحسين الأداء وجودة المنتج.

H1: تؤثر الأقدمية على تحسين الأداء وجودة المنتج.

نتبع نفس خطوات اختبار الفرضية السابقة

الجدول رقم (03- 17) تأثير الأقدمية على تحسين الأداء وجودة المنتج

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
أقل من 5 سنوات	11	2,73	,642	,193	2,30	3,16
من 5 إلى 9 سنوات	33	3,19	,673	,117	2,95	3,43
ضبط الجودة	10	2,60	,530	,168	2,22	2,98
من 10 إلى 14 سنة	10	2,60	,530	,168	2,22	2,98
في المؤسسة	5	3,05	,424	,190	2,53	3,58
من 15 إلى 19 سنة	5	3,05	,424	,190	2,53	3,58
أكثر من 20 سنة	1	3,09	.	.	.	.
Total	60	3,00	,658	,085	2,83	3,17
أقل من 5 سنوات	11	2,81	,680	,205	2,35	3,27
من 5 إلى 9 سنوات	33	3,28	,635	,111	3,06	3,51
أداء تحسين	10	2,60	,623	,197	2,15	3,05
من 10 إلى 14 سنة	10	2,60	,623	,197	2,15	3,05
المشروع	5	3,10	,310	,139	2,72	3,48
من 15 إلى 19 سنة	5	3,10	,310	,139	2,72	3,48
أكثر من 20 سنة	1	2,86	.	.	.	.
Total	60	3,06	,662	,085	2,89	3,23

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

يوضح الجدول السابق المتوسط والانحراف المعياري والخطأ المعياري وفترة الثقة حسب الأقدمية لكل محور من محاور الدراسة.

الجدول رقم (03- 18) نموذج تحليل التباين بين ضبط الجودة وتحسين الأداء

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3,667	4	,917	2,307	,070
ضبط الجودة في المؤسسة	21,860	55	,397		
Within Groups	21,860	55	,397		
Total	25,528	59			
Between Groups	4,461	4	1,115	2,866	,031
تحسين أداء المشروع	21,398	55	,389		
Within Groups	21,398	55	,389		
Total	25,859	59			

المصدر: من إعداد الطالبان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي spss.v21

من الجدول ANOVA الخاص بمقارنة المتوسطات تظهر النتيجة التالية مستوى المعنوية لكل من ضبط الجودة $\text{sig} = 0.070$ وهو أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك نقول بأن متغير الأقدمية لا يؤثر على ضبط الجودة، أما مستوى المعنوية لتحسين الأداء كان كالتالي $\text{sig} = 0.031$ وبذلك نقول أن الأقدمية تؤثر في تحسين الأداء.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل وباعتماد على تحليل أسئلة الاستبيان إتضح لنا أهمية ضبط الجودة وتحسين الأداء في المؤسسة، ولقد بينت لنا ردود أفراد العينة أن المؤسسة تتوفر على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل ومن خلال إجاباتهم تبين لنا بأنهم يتطلعون إلى تبني أدوات ضبط الجودة و أن الأداء لا يقاس على أساس النتائج التي يحققها الفرد.

الخاتمة العامة

إن البحث المستمر لتحسين الأداء الكلي للمؤسسة الاقتصادية يعد ضرورة تملئها عليها المتغيرات الاقتصادية ومن خلال دراستنا هذه إتضح لنا أن التحسين في أداء المؤسسة يتأثر بنسبة كبيرة بالعملية الإنتاجية لأنه من خلال منتجاتها تضمن بقائها في السوق ولهذا عليها أن تسعى لتطوير منتجاتها وهذا التطوير يكون وفق استراتيجيات متنوعة حسب وضعية المؤسسة في السوق والإمكانيات المتاحة لها، وتختلف أيضا حسب المرحلة التي يكون فيها كل منتج من منتجات المؤسسة من مراحل دورة حياته.

ولتطوير المنتجات المؤسسة أهمية كبيرة، وخاصة في الوقت الحالي والظهور الكبير للعملة والتطور التكنولوجي السريع والمستمر، واشتداد المنافسة بسبب انفتاح الأسواق، لذا أصبحت المؤسسة لا تسعى للإنتاج فقط لتطوير المستمر في منتجاتها للتحقيق التميز، ولتجاوز تغير أذواق مستهلكيها وهكذا تكون قادرة على التحسين في أدائها، وتعتبر الجودة أهم وسيلة لجذب الزبائن والمستهلكين، وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة، لأجل ذلك فقد أصبحت تسعى العديد من المؤسسات وقد لجأت لتعميمها على جميع نشاطاتها ووظائفها بدل التركيز على جودة المنتج النهائي فقط، وذلك بتبني ما يسمى بإدارة الجودة، كما لجأت إلى اعتماد خصائص تقنية عالمية للجودة في المنتجات التي تقدمها لكي تتمكن من الدخول إلى الأسواق العالمية، تعد الجودة الوسيلة والمعيار الأهم الذي يضمن حصة المؤسسات من السوق كما يضمن تحقيق ولاء الزبائن لها، تتضمن عملية تحسين الجودة تطبيق أدوات الجودة لفهم وتحسين العمليات الإنتاجية، فالأدوات السبع للسيطرة على الجودة تساعد المنظمة على جمع المعلومات، توليد الأفكار، تحليل وتطوير، تقييم العمليات الإنتاجية، فهدف تطبيق الأدوات السبع للجودة هو منع خروج أي منتج نهائي معاب وتقليل العيوب إلى أدنى ما يمكن.

نتائج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، قمنا بدراسة حالة لإحدى المؤسسات الاقتصادية (مؤسسة الحليب ومشتقاته - سعيدة -) وقد توصلنا من خلال تحليل إجابات الإستبيان و اختبار الفرضيات الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية:

- أغلب أفراد عينة الدراسة من الذكور.
- يتراوح سن أفراد العينة المدروسة من 30 إلى 39 سنة.
- أغلب أفراد العينة ذو مستوى جامعي بنسبة 38.3 %
- النسبة الكبيرة من أفراد عينة الدراسة لديهم خبرة من 5 إلى 9 سنوات حيث يمثلون ما نسبته 55%.
- أغلب أفراد العينة المدروسة يشغلون منصب عامل آخر بنسبة 36.67%.

- وتوصلنا كذلك إلى وجود علاقة طرية قوية بين تحسين الأداء و أدوات ضبط الجودة.
- و من خلال تحليل الاستبيان إتضح لنا أهمية ضبط الجودة وتحسين الأداء في المؤسسة، ولقد بينت لنا ردود أفراد العينة أن المؤسسة تتوفر على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل، و كذلك من خلال إجاباتهم تبين لنا بأنهم يتطلعون إلى تبني أدوات ضبط الجودة و أن الأداء لا يقاس على أساس النتائج التي يحققها الفرد.
- يجب على المؤسسة أن تعمل باستمرار على توجيه وإرشاد العاملين إلى كيفية تحسين الجودة.
- المؤسسة لا تتوفر على نظام لتقييم أداء أفرادها لدفعهم إلى تحسين أداء المشروع.
- إن عملية تقييم الأداء تجعل العامل أكثر اهتماما و جدية بعمله.

توصيات واقتراحات:

أ - توصيات:

- زيادة الاهتمام من قبل المؤسسة باستخدام أساليب وأدوات علمية لغرض تحسين الجودة.
- يتوجب على الإدارات العليا في المؤسسة عقد لقاءات أسبوعية أو شهرية بين جميع العاملين في المؤسسة وفي كل المستويات، ضمن ما يعرف بحلقات الجودة، والعمل على تحفيز العاملين ضمن مواقع الإنتاج وتقديم التسهيلات والحوافز لهم.

ب- مقترحات الدراسة:

- في ضوء ما توصلنا إليه من نتائج لبحثنا هذا ، ارتأينا تقديم بعض الأفاق المستقبلية التي يمكن اعتبارها مقترحات لدراسات وبحوث مستقبلية والمتمثلة في:
- دور أدوات ضبط الجودة في رفع تنافسية المؤسسة الإقتصادية.
 - تبني المؤسسات الجزائرية لأدوات حديثة في مجال ضبط الجودة.
 - الأساليب الحديثة لقياس الأداء الإنتاجي.

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المراجع و المصادر:

أولاً- الكتب:

- 1- حميد عبد النبي الطائي وآخرون ،"إدارة الجودة الشاملة TQM والإيزو ISO"مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع عمان 2003
جيم فيولر، إدارة مشروعات تحسين الأداء، ترجمة عبد الحكيم الحزامي، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
- 2- خضير كاضم حمود ، "إدارة الجودة الشاملة"، دار المسيرة ، عمان الأردن ، الطبعة الأولى 2000.
- 3- دال بستر فليد ، الرقابة على الجودة، ترجمة: سرور على إبراهيم سرور، الطبعة الأولى ، المكتبة الأكاديمية للنشر القاهرة ، 1995.
- 4- راوية محمد حسن، إدارة الجودة الشاملة، دار الجامعة، القاهرة، مصر، 2000.
- 5- رعد عبد الله الطائي، عيسى قداد، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
- 6- طارق محمد الحاج، فليح حسن، الاقتصاد الإداري، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2010
- 7- محمود حسين الوادي، حسين محمد سمحان، عبد الله إبراهيم نزال، إدارة الجودة الشاملة في الخدمات المصرفية، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط1 ، عمان، 2010 .
- 8- فتحي أحمد يحيى العالم، نظام إدارة الجودة الشاملة والمواصفات العالمية، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2010
- 9- فريد عبد الفتاح زين الدين، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية، دار الكتاب للنشر، القاهرة 1996.
- 10- قاسم نايف علوان ، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات الايزو 9001:2000، الطبعة الأولى، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2005.
- 11- سمير محمد عبد العزيز: جودة المنتج بين إدارة الجودة الشاملة والإيزو 9000 ، 10011، مطبعة الإشعاع، ط1، مصر، 1999.
- 12- كاظم جاسم العيساوي، الإقتصاد الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، 2008.

- 13- مؤيد عبد الحسين الفضل ، د.يوسف جحيم الطائي، إدارة الجودة الشاملة من المستهلك إلى المستهلك .المنهج الكمي، عمان، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2004.
- 14- مدحت أبو النصر، أساسيات إدارة الجودة الشاملة، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2008
- 15- محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة مفاهيم وتطبيقات، دار وائل للنشر، عمان الأردن، الطبعة الثانية، 2006 .
- 16- مأمون سليمان الدر داكة، إدارة الجودة وخدمة العملاء، الطبعة 1، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
- 17- محمد دياب و آخرون، أساسيات تقييم كفاءة أداء المؤسسات الفندقية، دار الأيام للنشر و التوزيع، عمان ، الاردن، ط1، 2015.
- 18- مجيد كرخي، مؤشرات قياس الأداء الرئيسية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2015.
- 19- محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، قياس الأداء، تقييم الأداء، تحسين، مؤسسيا وفرديا، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، 2014.
- 20- مدحت كاظم القريشي، الإقتصاد الصناعي، دار وائل للطباعة و النشر، عمان، الأردن، ط2010، 1.
- 21- نزار عبد المجيد البرواري، لحسن عبد الله باشيوة، إدارة الجودة مدخل للتميز والريادة مفاهيم وأسس وتطبيقات، الطبعة الاولى 2011، الوراق للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن.
- 22- نبيل إبراهيم الطائي، تحليل المتغيرات الاقتصادية، دار البداية، ط1، 2008.
- 23- عبد الحكم أحمد الخزامي، تكنولوجيا الأداء من التقييم إلى تحسين الأداء، ط3، مكتبة ابن سينا، القاهرة، 1999.
- 24- عبد الباري إبراهيم درة، تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003.
- 25- علي السلمي، إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للايزو، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- 26- وائل صبحي، طاهر محسن الغالي، أساسيات النداء وبطاقة الأداء المتوازن، ط1، دار وائل للنشر، 2009.

ثانيا- رسائل و مذكرات:

- 1- بومدين يوسف، دراسة أثر إدارة الجودة الشاملة على الأداء الحالي للمؤسسات الاقتصادية، رسالة دكتورا غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر.
 - 2- بن شلوية كاملية ، شرقي آمال، الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي في المؤسسات العمومية جامعة ورقلة ، مذكرة ليسانس 2012 / 2013
 - 4- بقابة زينب، التدقيق الخارجي وتأثيره على فعالية الأداء في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية، تخصص محاسبة وتدقيق، جامعة الجزائر3، 2011
 - 5- علام خلف الله، عوبي توفيق، مدى مساهمة حوكمة الشركات في تحسين الأداء في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص: حكمة المنظمات، 2015/2016
 - 6- نورة معمر، مريم فرحي، مذكرة لنيل شهادة الماستر بعنوان: بعنوان دور إدارة المعرفة في المؤسسة الاقتصادية، جامعة تبسة، 2015
- ثالثا- المجالات و الملتقيات:
- 1- زروقي إبراهيم، حول عبد القادر، الجودة الشاملة: غاية في حد ذاتها أم وسيلة لرفع مستوى أداء المؤسسات؟ مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول: إدارة الجودة الشاملة وتنمية أداء المؤسسات المنعقد في جامعة، د- مولاي الطاهر، كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية وعلوم التسيير يومي 07-08 ديسمبر 2010
 - 2- عبد المليك مزهوده، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم والتقييم ، مجلة العلوم الإنسانية، العدد01 ، جامعة بسكرة 2001.
 - 3- شريفي مسعودة و دولي سعاد، تحسين الأداء من خلال مدخل التعلم التنظيمي، الملتقى العلمي الدولي، أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، 10/12 نوفمبر 2009، جامعة المسيلة، الجزائر4.
- رابعا - المراجع و المصادر الأجنبية :

1- Khaoru Ishikawa "la gestion de la qualité". traduit par
J. M.Douchy.dunod. paris.(1996).75

2- Vincent BRONET، **amélioration de la performance industrielle a partir d'un processus référent**, thèse de doctorat, université de Savoie, France, 2006,

خامسا - مواقع الإلكترونية:

1- www.yaseralobaida/presentation/arabic/13.pps، ياسر إبراهيم، مؤشرات الأداء،

موقع الزمالة الأمريكية لجودة المنشآت الصحية

2- www.ngoconnet.net/documents "مؤشرات الأداء"

3- <http://vb.maharaty.com/showthread.php=1887>

4- www.cdd.gotevot.edu.sa

الملاحق

تحية طيبة وبعد،،

نضع بين أيديكم هذا الاستبيان لإنجاز بحث علمي حول " دور أدوات ضبط الجودة في تحسين أداء المشروع" حيث يهدف هذا الاستبيان إلى دراسة دور الجودة في تحسين أداء المشروع، وقد تم اختيار مؤسسة الحليب و مشتقاته ، كحالة لهذا الموضوع، لذا يرجى التفضل بالإجابة على جميع الأسئلة التي يتضمنها الاستبيان بكل صراحة من أجل الوصول إلى نتائج تتسم بالدقة والموضوعية، علما أن جميع البيانات يتم استخدامها للبحث العلمي فقط كما أنه سيتم تزويدكم بنتائج هذه الدراسة إذا رغبتكم بذلك.

القسم الأول: المعلومات شخصية: يجب وضع علامة (X) واحدة في الخانة التي تعتقد أنها تعبر عن رأيك

1- الجنس

أنثى

ذكر

2- السن

أقل من 30 سنة من 30-39 سنة من 40-49 سنة 50 سنة فأكثر

3- المستوى التعليمي

ابتدائي متوسط ثانوي دراسات عليا (جامعي) آخر

4- المنصب الوظيفي: إطار مسير إطار عامل منفذ عامل آخر

5- الاقدمية في المؤسسة : أقل من 5 سنوات من 5 سنوات إلى 9 سنوات من 10 سنوات إلى 14 سنة

من سنة 15 إلى 19 سنة أكثر من 20 سنة

القسم الثاني: محاور الدراسة: الرجاء وضع العلامة (X) واحدة في الخانة التي تعتقد أنها تعبر عن رأيك

المحور الأول: ضبط الجودة في المؤسسة					
الرقم	عبارات الاستبيان	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	موافق بشدة
01	تبنى الإدارة العليا أدوات ضبط الجودة لتحقيق الجودة في جميع المجالات				
02	تعمل المؤسسة باستمرار على توجيه وإرشاد العاملين إلى كيفية تحسين الجودة				
03	العمال على دراية و اهتمام بتطبيق الجودة				
04	هل منتجات المؤسسة ذات جودة جيدة				
05	كل فرد في المؤسسة يساهم في الجودة المنتجات				
06	هناك تدريب وتوعية بثقافة الجودة				
07	هل تعتقد أن تنفيذ أدوات ضبط الجودة أدت إلى حدوث تغيير في طريقة إدارة العمل لدى المؤسسة				
08	تحسين جودة العمل يعتبر عاملا هاما لرفع فاعلية الأداء				
09	إن أنظمة ضبط وإدارة الجودة هي جزء هام من علم ضبط الجودة				
10	من الأفضل أن تعد المؤسسة سياسة خاصة بالجودة كتابيا لكي تبلغ بصورة سريعة وسهلة للمعنيين				
11	يمثل تحسين الجودة رهنا بالنسبة لمستقبل المؤسسة				

المحور الثاني: تحسين الأداء المشروع

					12	الأداء يقاس على أساس النتائج التي حققها الفرد
					13	تتوفر المؤسسة على نظام لتقييم أفرادها لدفعهم إلى تحسين أداء المشروع
					14	وجود معايير لتقييم الأداء يساهم في رفع الأداء المشروع
					15	تساعد عملية تقييم الأداء في تحسين الأداء المشروع
					16	هل الترقية و التحفيز ترفع من تحسين أداء المشروع
					17	هل تتوفر المؤسسة على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل
					18	نظام تقييم الأداء الحالي في مؤسستكم يهدف إلى تحسين الأداء الإنتاجي
					19	هل توافق على تطوير النظام الحالي لعملية تقييم الأداء في المؤسسة
					20	تتوفر الوظيفة الممارسة على جميع الظروف لتحقيق أفضل أداء مما يساعد على رفع الأداء الانتاجي
					21	قيام مجلس الإدارة بوضع استراتيجيات المؤسسة, سياسة المخاطر, خطط العمل, الأهداف, ومراقبة سير تنفيذ المشروع بشكل فعال يؤدي إلى تحسين أداء المشروع .
					22	تتم عملية التقييم على أساس النتائج المتحصل عليها
					23	تقييم الأداء يحفز العامل على بذل جهود أكثر في تحسين المنتجات
					24	هل يستفيد من نتائج تقييم أداء كل من العاملين والإدارة معا
					25	هل ترى مستواك الثقافي يؤثر في عملية التقييم الأداء

و في الأخير تقبلوا منا جزيل الشكر على تعاونكم ومساهمتمكم في انجاز هذا العمل

الملحق رقم (02) : النتائج الإحصائية

1- النتائج الخاصة بإختبار ألفا كروم باخ للمحورين:

Case Processing Summary

	N	%
Valid	60	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	60	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,901	11

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

	N	%
Valid	60	100,0
Cases Excluded ^a	0	,0
Total	60	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,924	14

Descriptives

2- النتائج الخاصة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الأول:

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
تتبنى الإدارة العليا أدوات ضبط الجودة لتحقيق الجودة في جميع المجالات	60	1,98	1,097
تعمل المؤسسة باستمرار على توجيه وإرشاد العاملين إلى كيفية تحسين الجودة	60	2,48	,930
العمال على دراية واهتمام بتطبيق الجودة	60	2,83	,785
هل منتجات المؤسسة ذات جودة جيدة	60	3,08	,907
كل فرد في المؤسسة يساهم في الجودة المنتجات	60	3,05	1,016
هناك تدريب وتوعية بثقافة الجودة	60	3,15	,917
هل تعتقد أن تنفيذ أدوات ضبط الجودة أدت إلى حدوث تغيير في طريقة إدارة العمل لدى المؤسسة	60	3,32	,873
تحسين جودة العمل يعتبر عاملا هاما لرفع فاعلية الأداء	60	3,30	,830
إن أنظمة ضبط وإدارة الجودة هي جزء هام من علم ضبط الجودة	60	3,17	,977
من الأفضل أن تعد المؤسسة سياسة خاصة بالجودة كتابيا لكي تبلغ بصورة سريعة وسهلة للمعنيين	60	3,30	,908
يمثل تحسين الجودة رهنا بالنسبة لمستقبل المؤسسة	60	3,28	,922
Valid N (listwise)	60		

Descriptives

3- النتائج الخاصة بالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المحور الثاني:

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
الأداء يقاس على أساس النتائج التي حققها الفرد	60	2,28	1,091
تتوفر المؤسسة على نظام لتقييم أفرادها لدفعهم إلى تحسين أداء المشروع	60	2,72	,865
وجود معايير لتقييم الأداء يساهم في رفع الأداء المشروع	60	3,15	,899
تساعد عملية تقييم الأداء في تحسين الأداء المشروع	60	3,18	,930
هل الترقية و التحفيز ترفع من تحسين أداء المشروع	60	3,25	,836
هل تتوفر المؤسسة على جميع ظروف الملائمة لتحقيق أداء أفضل	60	3,28	,940
نظام تقييم الأداء الحالي في مؤسستكم يهدف إلى تحسين الأداء الإنتاجي	60	3,15	,777
هل توافق على تطوير النظام الحالي لعملية تقييم الأداء في المؤسسة	60	3,13	1,016
تتوفر الوظيفة الممارسة على جميع الظروف لتحقيق أفضل أداء مما يساعد على رفع الأداء الإنتاجي	60	3,13	,911
قيام مجلس الإدارة بوضع استراتيجيات المؤسسة	60	3,08	1,046
تتم عملية التقييم على أساس النتائج المتحصل عليها	60	3,05	,872
تقييم الأداء يحفز العامل على بذل جهود أكثر في تحسين المنتجات	60	3,15	,899
هل يستفيد من نتائج تقييم أداء كل من العاملين والإدارة معا	60	3,18	1,000
هل ترى مستواك الثقافي يؤثر في عملية التقييم الأداء	60	3,08	,944
Valid N (listwise)	60		

4- نتائج إختبارات الطبيعية tests de normalité

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ضبط الجودة في المؤسسة	تحسين أداء المشروع
N		60	60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,00	3,06
	Std. Deviation	,658	,662
	Absolute	,082	,098
Most Extreme Differences	Positive	,065	,067
	Negative	-,082	-,098
Kolmogorov-Smirnov Z		,634	,755
Asymp. Sig. (2-tailed)		,817	,618

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

5- نتائج الخاصة بمعامل الارتباط

Correlations

Correlations

		ضبط الجودة في المؤسسة	تحسين أداء المشروع
ضبط الجودة في المؤسسة	Pearson Correlation	1	,863**
	Sig. (2-tailed)		,000
تحسين أداء المشروع	N	60	60
	Pearson Correlation	,863**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	تحسين أداء المشروع ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: ضبط الجودة في المؤسسة

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,863 ^a	,745	,741	,335

a. Predictors: (Constant), تحسين أداء المشروع

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,022	1	19,022	169,589	,000 ^b
	Residual	6,506	58	,112		
	Total	25,528	59			

a. Dependent Variable: ضبط الجودة في المؤسسة

b. Predictors: (Constant), تحسين أداء المشروع

7- معاملات نموذج الإنحدار بين محاور الدراسة

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	,371	,206		1,802	,077
تحسين أداء المشروع	,858	,066	,863	13,023	,000

a. Dependent Variable: ضبط الجودة في المؤسسة

ANOVA

8- تأثير ضبط الجودة على تحسين الأداء

ضبط الجودة في المؤسسة

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22,170	28	,792	7,311	,000
Within Groups	3,357	31	,108		
Total	25,528	59			

Descriptives

9- تأثير المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
متوسط	8	2,95	,507	,179	2,53	3,38
ثانوي	16	2,87	,627	,157	2,54	3,20
ضبط الجودة في المؤسسة	13	2,86	,687	,191	2,45	3,28
جامعي	23	3,17	,705	,147	2,87	3,48
Total	60	3,00	,658	,085	2,83	3,17
متوسط	8	2,86	,518	,183	2,42	3,29
ثانوي	16	2,92	,564	,141	2,62	3,22
تحسين أداء المشروع	13	2,96	,674	,187	2,55	3,36
جامعي	23	3,28	,734	,153	2,97	3,60
Total	60	3,06	,662	,085	2,89	3,23

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,238	3	,413	,952	,422
ضبط الجودة في المؤسسة	Within Groups	24,289	56	,434	
Total	25,528	59			
Between Groups	1,905	3	,635	1,484	,229
تحسين أداء المشروع	Within Groups	23,954	56	,428	
Total	25,859	59			

Descriptives

10 - تأثير المستوى التعليمي على تحسين الأداء وجودة المنتج

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
أقل من 5 سنوات	11	2,73	,642	,193	2,30	3,16
من 5 إلى 9 سنوات	33	3,19	,673	,117	2,95	3,43
من 10 إلى 14 سنة	10	2,60	,530	,168	2,22	2,98
ضبط الجودة في المؤسسة						
من 15 إلى 19 سنة	5	3,05	,424	,190	2,53	3,58
أكثر من 20 سنة	1	3,09	.	.	.	.
Total	60	3,00	,658	,085	2,83	3,17
أقل من 5 سنوات	11	2,81	,680	,205	2,35	3,27
من 5 إلى 9 سنوات	33	3,28	,635	,111	3,06	3,51
من 10 إلى 14 سنة	10	2,60	,623	,197	2,15	3,05
تحسين أداء المشروع						
من 15 إلى 19 سنة	5	3,10	,310	,139	2,72	3,48
أكثر من 20 سنة	1	2,86	.	.	.	.
Total	60	3,06	,662	,085	2,89	3,23

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between Groups	3,667	4	,917	2,307	,070
ضبط الجودة في المؤسسة	Within Groups	21,860	55	,397		
	Total	25,528	59			
	Between Groups	4,461	4	1,115	2,866	,031
تحسين أداء المشروع	Within Groups	21,398	55	,389		
	Total	25,859	59			