

اثر العوامل الداخلية والخارجية على جودة المنتج

دراسة تطبيقية في مصنع نسيج الحلة

سعدية حايك كاظم السلطاني
ماجستير علوم إدارية
ليلى صلاح حميد البراك
بكالوريوس هندسة كيميائية
ذكري طالب
بكالوريوس احصاء

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في جودة المنتج في مصنع نسيج الحلة , وتهدف أيضا إلى تحليل اثر هذه العوامل في مستوى جودة المنتج.

تكونت عينة الدراسة من (١٠٠) موظف تم اختيارهم بشكل عشوائي من مجموع العاملين في المصنع البالغ عددهم (٣٦٥٠) موظف , كذلك تم اختيار (٥٠) مجهز وزبون بشكل عشوائي أيضا , واستخدمت الباحثات استبانيتين اعدتا لغرض جمع البيانات عن متغيرات الدراسة المتمثلة بالعوامل الداخلية والخارجية وأثرها على مستوى جودة المنتج , وأيضا استخدمت الباحثات بعض الأساليب الوصفية والتحليلية لغرض الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها وتوصلت الدراسة الى عدت نتائج ايجابية.

المقدمة :

أصبح مفهوم الجودة احد الركائز الأساسية لنجاح العمل في المنظمات الإنتاجية منها والخدمية وأخذت ممارستها تزداد بشكل تلقائي وفقا لمقاييس عالمية بوصفها المحور الرئيسي الذي تدور حوله فروع مختلف العلوم , ولعبت العديد من العوامل المصاحبة للانفجار العلمي والتكنولوجي دورها الفاعل في تزايد الاهتمام بإدارة الجودة , والجودة بمعناها العام هي إنتاج المنظمة لمنتجات او تقديم خدمة بمستوى

جودة عال ومتميز تكون قادرة من خلالها الوفاء برغبات وحاجات الزبون وبما يتفق مع توقعاتهم او يفوقها وتحقيق الرضا والسعادة التامة لديهم , وبما يسهم أيضا في تحقيق أهداف المنظمة الإستراتيجية وتعزيز اقتدارها في المنافسة وديمومة بقائها ونجاحها في ميادين العمل.

اولا :منهجية الدراسة :

١ - مشكلة الدراسة:

تواجه صناعتنا المحلية على الرغم من الإقبال المتزايد على منتجاتها العديد من الصعوبات والمعوقات المؤثرة في جودة المنتج التي تمنعها من مواكبه ركب الدول المتقدمة وذلك للاهتمام بزيادة الإنتاج وتجاهل المشاكل التي تؤثر سلبيا على زيادة تكاليف الإنتاج , وتحسين الجودة وتدني مستوى جودة الأداء, ويمكن توضيح تلك المشاكل :

- أ - ماهي العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على جودة المنتج, وما أهميتها النسبية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.
- ب - ما مدى تأثير العوامل الداخلية والخارجية على جودة المنتج.
- ج - ماهو مستوى جودة اداء المصنع عينة الدراسة.

٢ - أهمية الدراسة:

على الرغم من تزايد الاهتمام بإدارة الجودة في المنظمات الصناعية وبما يسهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة بوصفها سلاحا تنافسيا إستراتيجيا يفوق توقعات الزبون, الا ان سر تحقيق الجودة العالية هو معرفة كيفية تقويم العوامل المؤثرة في جودة اداء تلك المنظمات لتعزيز اقتدارها المتميز في المنافسة وديمومة بقائها في كافة ميادين العمل , وبرزت أهمية الدراسة أيضا استنادا لإحدى الدراسات التي أكدت على ضرورة البحث عن العوامل المؤثرة في الجودة بالتطبيق على

عينات أخرى من الشركات لما له من أهمية بالغة لتشخيص تلك العوامل ووضع الحلول المناسبة لمعالجتها (السلطاني, ٢٠٠٤).

٣ - هدف الدراسة:

ان الهدف الأساس من إدارة الجودة في أي منظمة هو تحسين الجودة المنتج والخدمة على حد سواء التي تقدم للزبون, والهدف الأساس من هذه الدراسة التعرف على العوامل الداخلية والخارجية وقياس أثرها على جودة منتوجات المصنع المبحوث . ومن ثم اتخاذ القرار السليم من خلال تقييم مستوى الجودة ودرجة التطوير و الابتكار لذلك المصنع.

٤ - فرضيات الدراسة:

لبلوغ أهداف الدراسة تم بناء عدد من الفرضيات لغرض قياس اثر العوامل الداخلية والخارجية في جودة المنتج على النحو الآتي :

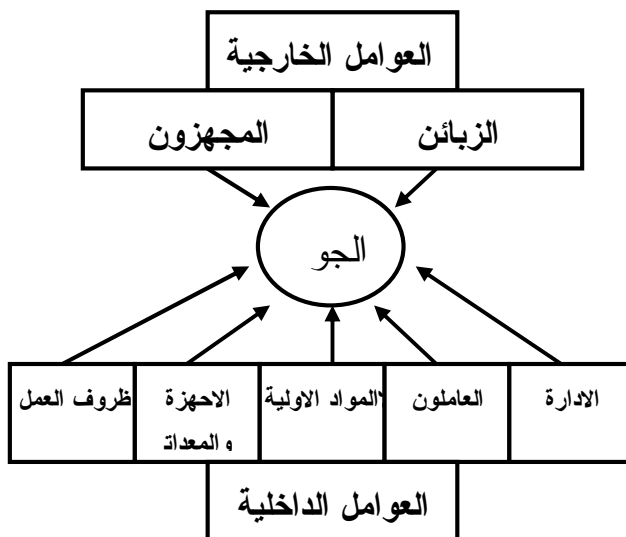
١- تتأثر الجودة بخمسة عوامل داخلية هي : (الادارة , العاملون , المواد الأولية , الأجهزة والمعدات , ظروف العمل) وعاملين خارجيين هما : (الزبائن , المجهزون).

ب- تدني مستوى جودة اداء المصنع عينة الدراسة.

٥ - أنموذج الدراسة:

يفترض أنموذج الدراسة وجود تأثير لمجموعة من العوامل الداخلية والخارجية على جودة المنتج وقد وقع الاختيار على خمسة عوامل داخلية هي : (الادارة , العاملون , المواد الأولية , الأجهزة والمعدات, ظروف العمل), وعاملين خارجيين هما: (الزبائن , المجهزون) ومن خلال إجابات أفراد عينة الدراسة على الاستبيان الاول توصلنا الى نتيجة مفادها ان العوامل الداخلية تؤثر في الجودة لكن قد يكون للعوامل الخارجية التأثير الأكبر في الجودة. وللتعمق في التحليل استخدمت الباحثات

مؤشرات لقياس مستوى جودة اداء المصنع عينة الدراسة منها (كميات و اقيام المبيعات للمدة (٢٠٠٦-٢٠٠٧) وكذلك نسبة الكميات التالفة الى الإنتاج المتحقق من ذلك المنتج فضلا عن استخدام المؤشرات الوصفية والإحصائية للتعامل مع البيانات وتحليلها من خلال تطبيق برنامج (SPSS) الإحصائي باستخدام الحاسب الالكتروني.



٦ - مجتمع الدراسة:

اختير مصنع نسيج الحلة مجالا للبحث العلمي بوصفه احد المشاريع الرائدة في القطر, حيث قامت الباحثات بمسح المجتمع الأصلي لهذا المصنع وظهر انه يتكون من (٣٦٥٠) موظف ومديري أقسام ووحدات وشعب وعاملين باختصاصات مختلفة , ونظرا لكبر حجم مجتمع الدراسة فقد تم اختيار عينة بعد ان تم تقسيمها الى عدة طبقات واعتماد عينة عشوائية وبعد ذلك تم توزيع استمارة استبيان على (١٠٠) موظف ثم استرجاعها كاملة صالحة لأغراض التحليل من جانب آخر تم اختيار عينه عشوائية أخرى من الزبائن والمجهزين بلغت (٥٠) مجهزة و زبوناً وتم توزيع استمارات الاستبيان عليهم وتم استرجاعها كاملة صالحة لأغراض التحليل.

٧ - طرائق وأساليب جمع البيانات و المعلومات:

اعتمدت الباحثات على الطرائق والأساليب الآتية:

١- الجانب النظري : اعتمدت الباحثات على المصادر والدوريات المتوفرة العربية منها والأجنبية ذات الصلة بفقرات الدراسة.

٢- الجانب التطبيقي: اعتمدت الباحثات على الوسائل الآتية :

أ- المقابلات الشخصية.

ب-المشاهدة الميدانية داخل المصنع .

ج- اعتماد الوثائق والسجلات الخاصة بالمصنع بجميع البيانات اللازمة .

د - استمارة الاستبيان.

- استبيان ١: اشتمل سؤال مفتوح يتضمن (برأيك ماهي العوامل الداخلية و الخارجية المؤثرة في جودة المنتج؟

- استبيان ٢: يقسم الى جزئين :

الاول : تضمن معلومات عامة عن العاملين.

الثاني : يتضمن احد عشرة رتبة (اتفق ٠% , اتفق نسبة ١٠%) لغرض تقييم العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في جودة المنتج).

٨ - أساليب التحليل الإحصائي :

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار صحة الفرضيات استخدمت الباحثات لهذا الغرض عددا من الأساليب الإحصائية المتوفرة في الرزم الإحصائية (SPSS) وهي :

أ- مقاييس الإحصاء الوصفي: للوقوف على التصورات أفراد عينة الدراسة وترتيب المتغيرات حسب أهميتها النسبية نذكر منها:

- النسبة المئوية.

- الانحرافات المعيارية.

- الأوساط الحسابية الموزونة .

- معاملات الارتباط والانحدار الخطي البسيط .

ب- تحليل المسار: لتحديد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للعوامل الداخلية والخارجية كمتغيرات مستقلة على جودة المنتج كمتغير تابع.

ثانيا : الجانب النظري للدراسة:

١ - مفهوم الجودة:

الأغلبية يفهم ان الجودة تعني (النوعية الجيدة) الا ان اغلب الباحثين المختصين تتباين آرائهم وأفكارهم حول مفهوم الجودة ويمكن النظر للجودة من ثلاث زوايا على النحو الآتي: (الدرادكة والشبلي, ٢٠٠٢: ١٧)

١- ترتبط بجودة التصميم : وهي مواصفات الجودة التي توضع عند تصميم المنتج.

٢- ترتبط بجودة الإنتاج : وهي المواصفات التي تتحقق خلال الإنتاجية نفسها .

٣- ترتبط بجودة الأداء : وهي المواصفات التي تظهر للزبون عند الاستعمال الفعلي.

وكان لرواد الجودة بالغ الأثر في صياغة مفهومها وعلى النحو الآتي:
Deming يرى انها " الدرجة المتوقعة من التناسق بما يناسب السوق بتكلفة منخفضة"

Grosby يرى انها " المطابقة مع متطلبات الزبون"

Juran يرى انها " دقة الاستخدام حسب مايراه المستفيد"

Feignbaum يرى انها " تحقيق الرضا التام لحاجات ورغبات الزبون"

Taguchi يرى انها "تعبير عن مقدار الخسارة في المنتج والتي يمكن تجنبها".

وبناء ما تقدم نستخلص ان جودة المنتج هي الدرجة التي يتحقق عندها الإشباع الكلي لرغبات وتوقعات الزبون , من خلال تقديم منتج او خدمة أفضل , وبمرونة اكبر واستجابة أسرع وكلفة اقل . اذ ان تصميم المنتجات بمستويات مختلفة يجب ان يقابل رغبات وتوقعات الزبون المختلفة , وضرورة امتلاك المنتجين تصاميم مختلفة تشير الى جودة التصميم داخل المنتج بحيث يتلاءم مع رغبات الزبائن ويفوق توقعاتهم.

٢ - تكاليف الجودة Costs of Quality :

ان سبب نشوء تكاليف الجودة هو زيادة أهمية الحفاظ على الجودة العالية للمنتج , وان العديد من المنظمات تقيس وتفصح بشكل روتيني عن كلفة ضمان الجودة العالية لمنتجاتها (Hilton, ١٩٩٩: ٤٩٧).

ويمكن تعريف الجودة (COQ) على انها تلك التكاليف المتحققة لمنع إنتاج منتج ذي جودة منخفضة او انها التكاليف الناشئة كنتيجة لإنتاج منتج ذي جودة منخفضة وطبقا لهذا التعريف يمكن تصنيف تكاليف الجودة الى عدت مجاميع هي :

(٤٣١-٤٣٠: ٢٠٠١, Me Watters et al.) :

أ - **تكاليف المنع (Prevention Costs):** - وتعرف على انها مجموعة التضحيات الناتجة عن الأعمال والأنشطة التي تقوم بها المنظمة لمنع تقديم منتج او خدمة ذات جودة منخفضة (الخلف , ١٩٩٧ : ١٣١). وتشمل التكاليف المتحققة للتخلص من الوحدات المعيبة قبل إنتاجها , وتتضمن هذه التكاليف إعادة الهندسة والتصميم واستخدام أجزاء ذات جودة عالية وعمليات مطورة وتدريب العاملين .

ب - **تكاليف التقويم / الفحص (Appraisal Costs):** - وهي تلك التكاليف المتحققة للتخلص من الوحدات المعيبة قبل شحنها , وتتضمن هذه التكاليف فحص واختبار كل من المواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل .

ج - **تكاليف الفشل الداخلي (Internal Failure Costs):** - وهي تلك التكاليف المتحققة عند اكتشاف العيب قبل إرسال المنتج الى الزبون وتتضمن هذه التكاليف معالجة وإصلاح المنتج او التخلص منه , كما يجب ان تتضمن الكلفة الفرصية المتمثلة بعدم إمكانية بيع الوحدة المتخلص منها .

د - **تكاليف الفشل الخارجي (External Failure Costs):** - وهي تلك التكاليف المتحققة عند استلام الزبون للمنتج المعيب , وتتضمن هذه التكاليف كلفة المردودات وعمل الضمان والدعاوي القانونية بشأن المنتج والكلفة الفرصية للمبيعات المفقودة من اثر السمعة.

ومما تجدر الإشارة إليه هنا ان أهمية كلف الجودة كونها تشتمل على عنصري - الكلفة والجودة اللذين يعدان من ضمن عوامل النجاح الرئيسة الأربعة للمنظمة والتي تؤثر بشكل مباشر على قابلية النمو الاقتصادي لها , ولذلك فان الزبائن يطالبون بمستويات تحسين دائم للأداء فيما يتعلق بهذه العوامل الأربع وهي (Gorngren et al, ٢٠٠٠ : ٨-٩):

١ - **الكلفة (Cost)** : تقع المنظمات تحت ضغط مستمر لتخفيض كلفة المنتج او الخدمة التي تباع لزبائنها.

٢ - **الجودة (Quality)**: يتوقع الزبائن مستويات عالية من الجودة ويكونون اقل قدرة على تحمل جودة منخفضة عما في الماضي .

٣ - **الوقت (Time)**: للوقت عناصر عديدة , بضمنتها الوقت المأخوذ لتطوير وجلب منتجات جديدة للسوق وسرعة استجابة المنظمة لطلبات الزبائن وموثوقية مواجهة تواريخ التوزيع المتعهد بها بشكل أكثر موثوقية عما في الماضي لزيادة رضا الزبون.

٤ - **الابتكار / التجديد (Innovation)** : هناك ألان تمييز عال بأن التدفق المستمر للمنتجات او الخدمات المبتكرة يكون أساس النجاح المستمر للمنظمات .

٣ - العوامل المؤثرة في الجودة :

اعترفت مختلف المنظمات بان جودة المنتج او الخدمة ومدى رضا الزبون هما ما يميزها عن المنافسين الآخرين , فضلا عن ان الجودة تكون أكثر قوة للدخول الى عالم الأسواق , وتستطيع المنظمات إتباعها لغرض المحافظة على بقائها وحمايتها لفترة أطول مستقبلا.

ويعد هدف أي نظام إنتاجي وخدمي توفير المنتج او الخدمة بالكمية والجودة والزمّن والسعر المطلوب بشكل يتوافق مع متطلبات السوق , ويتحقق هذا الهدف بوجود نظام متكامل لرقابة جودة الإنتاج والخدمة وتخطيطها وضبطها , وتبدأ عملية التخطيط للإنتاج والخدمة من توافر المعلومات عن السوق وتحليل تلك المعلومات بما يضمن تحقيق الأهداف الموضوعة (طوقان , ١٩٩٥ : ٢٤).

ان الجودة الرديئة تؤثر تأثيرا بالغا في إنتاجية المنظمات, إضافة الى انها تؤدي الى زيادة التكاليف المتمثلة بتكاليف الفحص وإعادة التشغيل, وتكاليف

الإصلاح والاستبدال خلال فترة الضمان , مما يدفع بالمنظمة الى بيع منتجاتها الرديئة والمعيبة بأقل من أسعارها الحقيقية (البكري, ١٩٩٩ : ١١٥).

وبناء على ما تقدم , فقد ازداد الاهتمام بالجودة العالمية للمنتوج او الخدمة وذلك لان مبالغ تكاليف الجودة الرديئة بدأت تزداد وتتعاظم لتشكل نسبة كبيرة من مبالغ إيرادات المبيعات , ومن ثم أثرت على إرباح المنظمات الإنتاجية او الخدماتية . ويقصد بالجودة الرديئة هنا , جودة الإنتاج (منتوجا او خدمة) سواء كان غير مطابق للمواصفات المحددة او المتفق عليها , من جهة, او التي لا تلبي رغبات الزبون واحتياجاته ومتطلباته من جهة أخرى (نجم, ٢٠٠١ : ٨٨٥). ولدى اطلاع الباحثات على بعض الدراسات ذات الصلة , تبين وجود عدد من العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في جودة المنتج , لذلك تم الاعتماد على أهم هذه العوامل , كأساس في هذه الدراسة , وهي على النحو الآتي :

العوامل الداخلية

اعتمدت الباحثات في هذه الدراسة خمسة عوامل داخلية مؤثرة في الجودة هي : (الادارة , العاملين , المواد الأولية , الأجهزة و المعدات , وظروف العمل), وفي ما يأتي شرح مفصل لكل عامل من العوامل المذكورة :

أ - الادارة :

يترتب على فشل الادارة العليا في إعطاء الاهتمام الكافي لمستوى الجودة , الاساءة الى سمعة المنظمة وربما فقدانها لعدد كبير من زبائنها وزيادة الشكاوي والانتقادات ضدها . وكانت فلسفة (Deming) هي , ان الجودة تكون من مسؤولية الادارة وليس من مسؤولية العامل , لذا ينبغي على الادارة ان تقدم الدعم الكافي لغرض اكتشاف مشاكل الجودة وحلها مبكرا , واعتقد (Juran) بان التحسين المستمر والادارة الفاعلة والتدريب تكون أساسا لتحقيق التميز في الجودة (Krajewski et al, ١٩٩٩ : ٢١٤). ويقترح كل من (Deming) و (Juran)

المتخصصين في الجودة اليابانية , بأن أكثر من (٨٥%) من مشاكل الجودة ناجمة عن الادارة العليا, وتكمن نظرتهم هذه في ان المديرين لهم صلاحية تصحيح اغلب مشاكل الجودة , وتحتاج القيادات العليا التي تسعى الى تحقيق النجاح, الى دراسة مبادئ القيادة وتطبيقها على مختلف الجوانب التنظيمية (Adam and Ebert, ١٩٩٦ : ٦٠١).

ب - العاملون:

ان تبني سياسة لقياس اداء العاملين وتقييمه , مسألة جوهرية للوقوف على مستوى جودة هذا الأداء وتحسينه, ويحتاج العاملون باستمرار الى التدريب لزيادة مهاراتهم والخبرات في عملية الإنتاج لتقليل الأخطاء التي ترتكب من قبلهم (Russell and Taylor, ١٩٩٢ : ٩٢).

كما ان للعاملين فرصا معينة في التأثير على الجودة , فبعض بيانات الجودة تحدد بصورة فردية , وان سياسة التحضير الإنساني للعاملين تسهم في رفع الروح المعنوية لديهم , وتقييم الجهد المبذول من قبلهم في أنجاح إدارة جودة الإنتاج , لان كسب ولاء العاملين تجاه المنظمة يحقق للتنظيم السمعة الطيبة, والكفاية العالية (Adam and Ebert, ١٩٩٦ : ٦٠١).

ج-المواد الأولية :

تختلف المواد الأولية في بيئة الإنتاج , اذ ان العمل بالمواد ذات الجودة العالية أسهل من تلك التي تكون جودتها منخفضة, فالعامل الرئيسي في الإنتاج هو درجة التباين فينبغي ان يكون هناك تطابق في دفعات المواد للحفاظ على الجودة (Adam and Ebert, ١٩٩٦ : ٦٠١), فالمنتجات تحتاج مواد مختلفة , اذ يقل وينخفض مستوى اداء المنتج عندما تكون هذه المواد معيبة او رديئة (Russell and Taylor, ١٩٩٢ : ٩١) كما ان تسليم المواد الاولية في الموعد المقرر له اثر

ايجابي على المنظمات , فالعديد من المنظمات بإمكانها إنتاج منتوجات دون عيوب) أي ان نسبة العيوب مساوية للصفر), لكن هناك وظائف أخرى يمكنها ان تجعل المنظمة في المرتبة الأقل من مثيلاتها من المنظمات المنافسة لها, فالمنتج الجيد يمكن ان يكون له تأثير سلبي اذا تم تسليمه في غير الموعد المحدد ومن ثم يكون له تأثير على اتخاذ قرارات الشراء مستقبلا.

د - الاجهزة والمعدات :

ينبغي ان تكون الاجهزة والمكائن المستخدمة في عملية الإنتاج ذات جودة عالية نسبيا, مع مراعاة الاهتمام بصيانتها باستمرار بما يضمن سير العملية الإنتاجية دون أي توقف , كما ان تلافي العطلات عند اكتشافها يساعد على ضمان جودة المنتوجات , مع تحديد العلاج للمشاكل بعد تشخيصها.

ان التقنية الحديثة والامتة هي الوسائل الفعالة لحل مشاكل الجودة , وينبغي على المنظمات الربط بين الجانبين الآلي والإنساني مما يعني "الإنتاج والجودة والآلة" (فضل الله , ٢٠٠٠ : ١٤).

ان جودة عمليات التصنيع , تعنى جودة المنتج , وحدث أي انحرافات في عملية التصنيع او عيب في المكائن والآلات هو ابتعاد عن المواصفات القياسية لهذه العمليات او لعمل الماكينة , وبالتالي فان ذلك يؤدي قطعاً الى انحراف مواصفات المنتج عن المواصفات المحددة .

هـ - ظروف العمل :

قامت المنظمات بتأمين ظروف العمل (بيئة العمل) المناسبة والتي تتلاءم مع طبيعة المنتج بما يضمن منتجات مطابقة للمواصفات , ونظرا للحساسية العالية سواء للقطن او الخيوط او الاجهزة والمعدات فانه لابد من التنظيم الجيد لمكان وظروف العمل والوصول بالمنتجات الى مستويات الجودة العالية.

العوامل الخارجية

وصف (Adem and ebert) عام ١٩٩٦ الى ان المنظمة كنظام تتفاعل مع المجهزين والزبائن, وفيما يأتي شرح مفصل للعوامل الخارجية, وعلى النحو الآتي:

أ- المجهزون :

ان جمع المعلومات عن المجهزين يساعد بشكل كبير على معرفة مدى كفاءتهم في تلبية كافة احتياجات المنظمة بالمستلزمات المطلوبة للعملية الإنتاجية , وكذلك التعرف على مدى مساندة المنظمة , وقياس رضاهم عنها (التميمي, ١٩٩٩ : ٢١). يحتل المجهزون أهمية كبيرة, خاصة بالنسبة للمنظمات التي تشتري كميات كبيرة من منتجاتهم, وتتحرك المنظمات المتقدمة باتجاه الوثوق (Adem and ebert, ١٩٩٦ : ٦٠١).

وتركز ادارة الجودة على المجهزين وضرورة التعامل معهم بشكل ايجابي وبناء علاقات وثيقة معهم , ومع الأخذ بنظر الاعتبار كيفية اختيارهم وتكوين قاعدة معلومات حول التزاماتهم وشروطهم.

ويتحقق النجاح في توفير مستلزمات الإنتاج, كلما كان تحديد المتطلبات في عقد الشراء تحديدا دقيقا , ويعتمد ذلك على قسم المشتريات حيث ان من أهم مسؤوليات المجهزين تأكيد جودة المواد المجهزة من قبلهم واثبات كفاءتهم ومقدرتهم على تقديم المواد بالمواصفات المتفق عليها في عقد الشراء, وعلى الادارة العليا التأكيد على ضرورة انضمام المجهزين الى فرق العمل وإشراكهم في الاجتماعات الدورية للمنظمة بهدف الاستماع الى آرائهم ومقترحاتهم بما يضمن جودة المنتجات.

ب - الزبائن :

ويرى بعض الكتاب والباحثين من ذوي الاختصاص , ان رضا الزبون هو الهدف النهائي لفلسفة ادارة الجودة , الا انه يعد نقطة تحول في أنشطة الجودة

التقليدية التي تركز على الزبون النهائي المستلم للمنتوج او الخدمة , اذ ان الاهتمام بالزبون الداخلي يعد ضرورة أساسية من ضرورات ادارة الجودة , مع تأكيد على تهيئة مستلزمات عمله بما يضمن للزبون تحقيق الأهداف المخططة , فضلا عن إدامة الاتصال بالزبون الخارجي لغرض الاطلاع على مقترحاته وأرائه عند تصميم المنتج او الخدمة (العزاوي, ٢٠٠٢ : ١٥), والاهتمام بوسائل الإعلان والترويج الملائمة للمنتوجات, لان تلك الوسائل تعد أسلوبا مهما للتعبير عن الأفكار المطروحة من مرئي ومتميز (طه, ١٩٩٩ : ١٣٥).

من المعروف ان سمعة أي منظمة ترتبط الى حد كبير بتكلفة وجودة المنتوجات التي تقوم بإنتاجها , فعلى المنظمة ان تقوم بدراسة احتياجات الزبائن ومتطلباتهم , وتحديد من هو المستفيد الأخير من منتجاتهم وأين سيتم استخدامها , حيث ان الجودة تتألف من شقين مهمين هما :

١ - **الجودة الداخلية:** تتعلق بمفهوم الزبون الداخلي.

٢ - **الجودة الخارجية:** تتعلق بمفهوم الزبون الخارجي.

ويطلق على الشقين المذكورين (سلسلة الجودة), اذ تبدأ بتصميم السلعة وتنتهي بالزبون (عقيلي, ٢٠٠١ : ١٧٩). وان العائد الذي تحققه المنظمة , هو اعتزاز الزبون بجودة منتوجات المنظمة (Geotsch and davis, ١٩٩٧ : ١٤), ويشير (Stanton) الى ان أفضل مؤشر على الجودة هو رضا الزبون , وان المقياس النهائي في البيئة التنافسية لرضا الزبون هو فيما اذا عاد الزبون مرة ثانية وثالثة ورابعة (Stanton, ١٩٩٧ : ١٨).

٤ - قياس جودة الأداء : Quality Performance

أ- مفهوم الاداء : Performance

تعددت الآراء حول مفهوم الأداء وتباينت تبعاً لاستعماله في مختلف حقول العلم والمعرفة لدى مختلف المنظمات، فالأداء يعد مفهوم شامل لاحتوائه على العديد من المعاني الجوهرية متعلقة بنجاح وفشل المنظمة كذلك الكفاءة والفاعلية ومقارنة الفعل بالمخطط من المنتجات (اللامي، ١٩٩٩: ٦٥) .

يعرف كل من (Miller & Bromiley) الأداء بأنه انعكاس لكيفية استخدام الموارد المادية والبشرية وبصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها (Miller & Bromiley, ١٩٩٠: ٧٥٧).

ويرى (daft) الأداء " بأنه قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها نتيجة لاستعمال الموارد المادية والبشرية المتاحة بأسلوب كفوء وفعال " (Daft, ١٩٨٨: ١٢).

ب - مؤشر قياس جودة الاداء :

ان قياس جودة الأداء هو تحدي كبير ويعد احد المفاتيح لحصول المنظمات على ميزة تنافسية حيث يتمثل في قياس مدى معوليه ومصداقية جودة الأداء، ويقترح مؤيدو (TQM) ان التركيز الأساس لقياس جودة الأداء يجب ان ينصب على تزويد العاملين بتغذية عكسية ذاتية وموضوعية يمكن من خلالها تحسين أدائهم (Noe, et al., ١٩٩٧, :٢٧٣-٢٧٤). وتستخدم معلومات التغذية العكسية بواسطة فرق العمل للتأكد من مطابقة المنتجات او الخدمات لتوقعات الزبائن عن طريق تقييم الأداء الفعلي ومقارنته بالأهداف الموضوعية للأداء وكيفية التصرف حيال الاختلافات (البكري, ٢٠٠٢: ٢٦٥).

ويمكن تطوير الأداء وتحسينه من خلال رؤية الادارة العليا للنموذج الذي تتبعه في القيادة وإدراك أثاره على العاملين بحيث تتعمق داخلهم روح العمل والابتكار والالتزام وبالتالي زيادة إنتاجيتهم وانجاز المهام المحددة لهم بسرعة

وكفاءة.(هارجروف,١٩٩٦: ٤) اذ ان السعادة الوظيفية هي مفتاح الإنتاجية والتغذية العكسية هي أساس الأداء الوظيفي واهم فوائدها هي (لور وجيهارت, ١٩٩٧ : ٧).

١ - تركيز على الايجابيات وتظهر تفاعل المدير مع العاملين.

٢ - تفرق بين الأداء الجيد والأداء الضعيف .

٣ - تشجع العاملين باهتمام الادارة وجديتها.

٤ - تعرف العاملين مستويات الأداء المتوقعة.

٥ - تقلل معدل دوران العمالة.

وتعد الأسبقيات التنافسية او ما تسمى بأهداف الأداء هي مؤشرات مهمة تستخدمها المنظمات لقياس الأداء وهي:- (Slack, et al., ١٩٩٨. ٥١).

١ - الجودة: Quilty

أي انه يجب عمل الأشياء بالشكل الصحيح وتتضمن الجودة وجهين : (اللامبي, ١٩٩٩: ٦٦)

الاول: الوجهة الخارجي : يركز على إشباع رغبات الزبائن وحاجاتهم وتوقعاتهم.

الثاني:الوجهة الداخلي : تأثير الجودة في خفض التكاليف وزيادة الاعتمادية على المنتجات بما يسهم في استقرار المنظمة وكفاءتها .

وتقاس الجودة بعدة مقاييس اداء وهي : (Slack,et al., ١٩٩٨,P:٦٨٠).

١ - عدد العيوب في كل وحدة .

٢ - عدد الزبائن المتذمرين.

٣ - مستوى المخلفات(السكراب)

٤ - شكاوي الضمان.

٥ - متوسط الوقت ما بين عطلين.

٦ - مقدار رضا الزبون.

٢ - السرعة :- Speed

تقوم وظيفة ادارة العمليات بالتسليم السريع للمنتجات والخدمات أي عمل الأشياء بسرعة وتتضمن السرعة جانبين :-

الاول : داخلي ذو بعدين :

البعد الاول: اسهام في تقليل المخزون مما يؤدي الى تخفيض التكاليف.

البعد الثاني : اسهام السرعة في تخفيض المخاطر من خلال الوفاء بالالتزامات بالوقت المحدد دون تأخير.

الثاني : خارجي : اسهام السرعة في تقديم اكبر قدر ممكن من المنتج والخدمة للزبائن.

وتقاس السرعة بعدة مقاييس اداء وهي :- (Slack,et al., ١٩٩٨,P:٦٨٠).

- ١ - وقت التسليم للزبون.
- ٢ - مدة انتظار الطلبية.
- ٣ - تكرار التسليم.
- ٤ - وقت الانجاز الفعلي للوحدة الواحدة.
- ٥ - وقت الدورة.

٣- الاعتمادية : Dependability

وتعني القدرة على انجاز الوعود لتقديم المنتج والخدمة باعتمادية وعلى نحو دقيق وصحيح (العفيشات , ٢٠٠١ : ٨٢). وتعني أيضا تقديم خدمة او منتج بمستوى عال او ممتاز بما يتلاءم مع توقعات الزبون , كون هذه التوقعات لم تأتي من فراغ بل هي مبنية على تصورات ومؤثرات جعلت ذلك الزبون يتوقع جودة المنتج او الخدمة المقدمة إليه التي تفوق توقعاته او تطابقها (Valorie &mary, ١٩٩٦, P: ١١٧). ويتمثل التأثير الداخلي في زيادة درجة الاعتمادية بالعمليات التي تساهم في تهيئة الوقت اللازم والأموال نتيجة تبني طرائق مختلفة

في حل المشاكل التي تواجهها في جودة المنتج او الخدمة وكذلك الإسهام في تحقيق الاستقرار العالي للعمليات (اللامي , ١٩٩٩ : ١٧) وتقاس الاعتمادية بعدة مقاييس اداء وهي :- (Slack,et al., ١٩٩٨,P:٦٨٠) .

١ - النسبة المؤية للطلبات المتأخرة.

٢ - متوسط تأخر الطلبية .

٣ - متوسط الانحرافات عن الموعد المخطط والمتفق عليه.

٤ - مدى الالتزام بالجدولة.

٥ - نسب المنتجات او المواد الاولية في المخازن .

ان الأهمية الكبيرة للاعتمادية هي أكثر من كونها تستجيب لتوقعات الزبائن عن المنتج او الخدمة فهي تشبه الإفلاس عندما لا يتم تقديم المنتج او الخدمة في الموعد المحدد , وعندما يظهر إخفاق بالمنتج او الخدمة فأن مجال القبول (الرضا) للزبائن يتقلص وان مستويات الخدمة او المنتج المطلوبة والكافية سوف تزداد (A.parasananan &Leonard, ١٩٩١, P:٣٤-٤٦).

٤ - المرونة : Flexibility

وهي القدرة على تغيير العملية , مدى قدرة ادارة العملية في التركيز على تأثير المرونة في تقديم المنتج او الخدمة من خلال عدة نتائج خارجية تتمثل بالاتي :-

١ - مرونة المنتج او الخدمة , من خلال تقديم منتجات وخدمات جديدة.

٢ - مرونة المزيج , تقديم مدى واسع من تلك المنتجات او الخدمات .

٣ - مرونة الحجم , تقديم كميات وإحجام مختلفة من تلك المنتجات والخدمات .

٤ - مرونة التسليم , تقديم منتجات وخدمات بأوقات مختلفة.

وتقاس المرونة بعدة مقاييس اداء وهي :-

أ - الوقت الكافي والمطلوب لتطوير المنتجات او الخدمة .

- ب - متوسط حجم الدفعة.
- ج - وقت تغيير الماكينة في منتج آخر.
- د - متوسط الطاقة او الطاقة القصوى.
- هـ - الوقت المطلوب لتغيير الجدولة.
- و - الوقت اللازم لزيادة معدل النشاط.

٥ - الكلفة : Cost

وتعني تقديم منتج او خدمة بأقل التكاليف أي كلما انخفضت التكاليف انخفضت الأسعار ومن ثم يزداد حجم المبيعات وبالعكس هذا من جانب ومن جانب آخر يساهم اداء الكلفة في تقديم مستويات بأداء جيد لكل من الأهداف السابقة (الجودة - السرعة - الاعتمادية - المرونة).

وتقاس الكلفة بعدة مقاييس اداء وهي :- (Slack,et al., ١٩٩٨,P:٦٨٠)

- ١ - متوسط وقت التسليم او التسليم الأدنى.
- ٢ - الانحراف الحاصل عن الموازنة .
- ٣ - مستوى استخدام الموارد.
- ٤ - إنتاجية العاملين.
- ٥ - كفاءة العمليات الإنتاجية والعاملين .
- ٦ - القيمة المضافة .
- ٧ - الكلفة المحسوبة لكل ساعة تشغيل .

وان استخدام بيانات الجودة والأداء وتحليلها يجب ان تجمع في مقاييس تمكن الادارة العليا من تطبيقها في التخطيط الاستراتيجي .(Evens, ١٩٩٧,P:٦٥). اذ توفر تلك المقاييس فرصة الحصول على بيانات ومعلومات بشكل مباشر بالوقت

المحدد من خلال الخرائط والنشرات في مناطق العمل كما يأتي :-
(Hradesky, ١٩٩٥, P: ١٣٢).

- ١ - خرائط السيطرة الإحصائية على العملية الإنتاجية .
- ٢ - التغذية العكسية للوصول الى رضا الزبون بالوقت المحدد.
- ٣ - حديد مستوى المخزون.
- ٤ - ساعات العمل الفعلية.
- ٥ - أوقات معدلات التجميع .
- ٦ - المرفوض (المخلفات -السكراب).
- ٧ - جدولة الإنتاج وتحديد معدلات الإنتاج.
- ٨ - معدل دوران العمل.

ووردت مؤشرات عديدة للأداء لتحديد نوع التحسينات المطلوبة. وهذه المؤشرات هي: (Dale et al., ١٩٩٧, P: ١٦).

- ١ - مؤشرات الأداء المرتبطة بالعاملين.
- ٢ - مؤشرات الأداء التشغيلية.
- ٣ - مؤشرات رضا الزبائن.
- ٤ - مؤشرات أداء الأعمال.

وتستخدم المنظمات مؤشرات شائعة لقياس جودة الأداء تمثل (الصفات والخصائص) فالخصائص تشمل مواصفات المنتج القابلة للقياس الكمي (الطول, الوزن, الحجم). في حين الصفات تشمل مواصفات المنتج غير قابلة للقياس الكمي (جيدة, رديئة, فاشلة). (الجنابي, ٢٠٠١: ٥٤). ويعد قياس الأداء عنصرا مهما في تحديد مدى تقدم وإسهام الأفراد كفرق عمل في تحقيق التحسين المستمر لجودة المنتج او الخدمة , ومن المقاييس المستخدمة لقياس جودة الأداء هي :-
(Hradesky, ١٩٩٥, P: ٧٦).

كمية العمل المعاد او التالف

١ - نسبة إعادة العمل او التالف = ----- * ١٠٠

كمية الانتاج الكلي

كمية المخلفات

٢ - نسبة المخلفات = ----- * ١٠٠

كمية الانتاج الكلي

كلفة المخططة للعمل

٣ - نسبة إنفاق الموازنة = ----- * ١٠٠

الكلفة الكلية للعمل المنجز

كمية المخطط للعمل

٤ - نسبة الكلفة المخططة = ----- * ١٠٠

كلفة الفعلية للعمل المخطط

وينبغي ان تعطى الأولوية للمقاييس التصحيحية للتأكد فيما اذا كانت المخرجات النهائية مطابقة للمعايير الموجودة أي ان مؤشرات قياس الأداء يجب ان تكون (Adem &Ebert , ١٩٩٦,P:٦٥).

١ - محددة.

٢ - استخدامها في الوقت الملائم.

٣ - قابلة للانجاز او التحقق.

٤ - واقعية وقابلة للتنفيذ.

ثالثا : الجانب التطبيقي للدراسة :-

١ - كميات الإنتاج والمبيعات المخطط و المتحقق في المصنع للمدة (٢٠٠٤ - ٢٠٠٧) ألف متر/ألف دينار .

لغرض إعطاء صورة واضحة عن اثر العوامل الداخلية والخارجية على جودة المنتج في المصنع قيد الدراسة باشرت الباحثات القيام بعرض الجداول الإحصائية التي توضح كميات الإنتاج والمبيعات ونسب التالف مقارنة بالإنتاج الكلي لإدراك حجم اثر تلك العوامل مجتمعة على جودة المنتج ووضع الحلول المناسبة لتحسينها وتلافيها.

جدول (١) المخطط والمتحقق ونسب التحقيق في الإنتاج والمبيعات للمدة (٢٠٠٤-٢٠٠٧)

السنة	كمية الإنتاج			كمية المبيعات		
	المخطط	المتحقق	نسبة التحقق	المخطط	المتحقق	نسبة التحقق
٢٠٠٤	١٨٧٥٠	٥٧٦٦	%٣١	١٨٧٥٠	٣٣٣٣	%١٨
٢٠٠٥	١٨٧٥٠	٤٦٨٤	%٢٥	١٨٧٥٠	٦٠٤٣	%٣٢
٢٠٠٦	١٨٧٥٠	٣٥٦٦	%١٩	١٨٧٥٠	٤٥٣١	%٢٤
٢٠٠٧	١٨٧٥٠	١٨٠٢	%١٠	١٨٧٥٠	١٨٦٤	%١٠

من الجدول (١) ان هناك تذبذبا بين المخطط والمتحقق في كميات الإنتاج والمبيعات إضافة إلى تذبذب وانخفاض نسب التحقق ويعد ذلك مؤشر سلبي لمصنع نسيج الحلة والسبب يعود الى :-

- أ- عدم توفر مستلزمات الإنتاج من المواد الأولية .
- ب- قلة عدد مجهزي المصنع بسبب الظروف الأمنية للقطر كافة .

ت- قلة أو انعدام حوافز العاملين بسبب تذبذب العمل مما يؤدي إلى تضرر العاملين.

ث- قدم مكائن المصنع وتجاوز العمر الإنتاجي.

ج- انعدام الدورات التدريبية مما يؤدي الافتقار للخبرة الكافية .

ح- سوء بيئة العمل وانعدام التيار الكهربائي وتعرض العاملين للحوادث بسبب عدم توفر شروط الأمان.

خ- قلة المنافذ التوزيعية التابعة للمصنع المذكور.

د- عدم تحويل الصلاحيات من قبل الإدارة الى الجهات الأدنى لغرض إجراء عمليات البيع.

ذ- توقف الإنتاج بسبب عمليات الصيانة مما يقلل كمية المبيعات من أقمشة ذلك المصنع.

٢- الوحدات التالفة في المواد الأولية الداخلة في الأقمشة لمصنع نسيج الحلة للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠٠٧) وحسب أربع فصول :

جدول (٢) الوحدات التالفة من المواد الأولية الداخلة والخارجة من الإنتاج ونسبة المواد التالفة

الفصل الثاني	السنة	المادة الاولية	كمية المواد	كمية المواد	كمية	نسبة
			الداخلة	الخارجة	التلف	التلف
		الياف القطن	٥٨٣٤٠	٥٠٢٩٨	٨٠٤٢	%١٥.٩٩
		الياف بولستر	٩١٨٥	٨٥٤٠	٦٤٥	%٧.٥٥
		الياف فسكوز	٦٤٢٧٨	٥٨١٨٨	٦٠٩٠	%١٠.٤٧
		غزول....	٢٥٩٤٩	١٩٨٣٧	١١١٢	%٥.٦١

غزول ١٢/٣٤ ...	٢٠٧٣	١٩٧٢	١٠١	%٥.١٢
الياف القطن	٥٣٤٤٨	٤٥٢٢٨	٨٢٢٠	%١٨.١٧
الياف بولستر	٦١	٥٧	٤	%٦.٦٤
الياف فسكوز	٨٢٧٤	٧٤١٠	٨٦٣	%١١.٦٥
غزول	١١٧٢٤	١٠٩٨٧	٧٣٧	%٦.٧١
غزول ١٢/٣٤ ...	٩٤٧	٨٩٨	٤٩	%٥.٤٦

السنة	المادة الاولية	كمية المواد الداخلية	كمية المواد الخارجية	كمية التلف	نسبة التلف
٢٠٠٦	الياف القطن	١٢٣٤٣٧	١٠٨٤٥٠.٧	١٤٩٨٦	%٦٣.٨٢
	الياف بولستر	١٥٧٧٥	١٤٧٠٦.١	١٠٦٨.٩	%٧.٢٧
	الياف فسكوز	٨٣٤١٢	٧٦٤٦٦٥.٥	٦٩٦٥.٥	%٩.١١
	غزول	١٨٨٦٢	١١٢٦٢.٣	٥٩٩.٧	%٦.٣٢
	غزول ١٢/٣٤ ...	٢٧١٨	٢٥٧٧.٤	١٤٠.٦	%٥.٤٦
٢٠٠٧	الياف القطن	٢٨٥٧٥	٢٤٢٠.٧	٤٣٦٨	%١٨.٠٤
	الياف بولستر	١٠.٧	١٠	٠.٧	%٧
	الياف	٣٧٥١	٣٣٦٠	٣٠.١	%١١.٦٤

				فسكوز		
	٢١٨	٣٨٢٨	٤٠٤٦	غزول....		
٥.٦٩%	٣٨	٥٨٦	٦٢٤	غزول... ١٢/٣٤		

السنة	المادة الاولى	كمية المواد الداخلة	كمية المواد الخارجة	كمية التلف	نسبة التلف
٢٠٠٦	الياف القطن	٦٧١٨٧	٥٧٧٨	١٠١٠٩	١٧.٧١%
	الياف بولستر	٦١٩٥	٥٧٦٠	٤٣٥	٧.٥٥%
	الياف فسكوز	٥٧٦٦١	٥٢٠٥٣	٥٦٠٨	١٠.٧٧%
	غزول....	١٠٩٩٦	١٠٤٢١	٥٧٥	٥.٥٢%
	غزول... ١٢/٣٤	١٨٢٣	١٧٣٧	٨٥	٤.٨٩%
٢٠٠٧	الياف القطن	٥٤٤٤١	٤٥٨٤٩	٨٥٩٢	١٨.٧٤%
	الياف بولستر	١٠٠.٣	٩٤	٦.٣	٦.٧٠%
	الياف فسكوز	١٦٦١٧	١٤٩٥٦	١٦٦١	١١.١١%
	غزول....	١٣٧٢٧	١٢٩٢٢	٨٠٥	٦.٢٣%
	غزول... ١٢/٣٤	٢١٤٣	٢٠٠٨	١٣٥	٦.٧٢%

السنة	المادة الاولى	كمية المواد الداخلة	كمية المواد الخارجة	كمية التلف	نسبة التلف
٢٠٠٦	الياف القطن	٦٤٣٨	٥٤٤١٤.٢	٩٨٩٤	%١٨.١٨
	الياف بولستر	٢٢٨	٢١٢.٢	١٥.٨	%٧.٤٥
	الياف فسكوز	١٤٩٤٦	١٣٢٩٩.٦	١٦٤٦.٤	%١٢.٣٨
	غزل....	٦٣١١	٥٩٥١.٧	٣٥٩.٣	%٦.٠٤
	غزل ١٢/٣٤ ...	٢٠٠٣	١٩٠٧.٣	٩٥.٧	%٥.٠٢
٢٠٠٧	الياف القطن	٤٦٠٢٦	٣٨٧٧٢	٧٢٥٤	%١٨.٧١
	الياف بولستر	٨٦	٨٠	٦	%٧.٥
	الياف فسكوز	٢١٧٣١	١٩٥١٤	٢٢١٧	%١١.٣٦
	غزل....	٨٨٢٨	٨٢٨٧	٥٤١	%٦.٥٣
	غزل ١٢/٣٤ ...	٢٠١٦	١٨٧٤	١٤٢	%٧.٥٨

نلاحظ من الجدول أعلاه ان هنالك تفاوت في كميات التلف للمواد الأولية المستخدمة في إنتاج الأقمشة , حيث نجد ان ادنى نسبة تلف بلغت (٤.٤٩ %) وبما يخص منتج الغزل (٢/٣٤) في حين بلغت أعلى نسبة تلف (١٨.٧٤ %) للمنتج ألياف القطن , لذا نلاحظ أيضا من الجدول نفسه وجود ارتفاع في نسبة التلف لأغلب المواد الأولية وأيضاً وجود تذبذب في كميات الانتاج الداخلة والخارجة ويعود ذلك للأسباب الآتية :

أ- سوء الأمن أدى الى إرباك العاملين وعدم الاهتمام بجودة المنتج.

- ب- كثرة العطلات بالأجهزة والمعدات نتيجة لاستمرار انقطاع التيار الكهربائي.
- ت- مكائن الشركة تعمل بصورة متدنية بسبب تقادم العمر الإنتاجي وبالأدات مكائن الغزل.
- ث- تدني ظروف العمل المتمثل بارتفاع درجات الحرارة داخل المصنع وقلة الإنارة الكافية وارتفاع الضوضاء.
- ج- ربط الحافز بالإنتاج يؤدي الى اهتمام العاملين بزيادة الانتاج بغض النظر عن جودته.

٣ - استخدام مؤشر قياس مستوى الجودة :

تم استخدام مؤشر كاف الجودة لكل دينار من المبيعات لاحتساب مستويات الجودة وفقاً لما تشير اليه معادلة Juran والتي هي :

كلفة الوحدات التالفة السنوية بالدينار

$$\text{كلفة الجودة لكل دينار من المبيعات} = ١ - \frac{\text{قيمة المبيعات السنوية بالدينار}}{١٠٠ \times \text{كلفة الوحدات التالفة السنوية بالدينار}}$$

وكما مبين في الجدول (٣) أدناه :

جدول (٣) نتائج مستويات الجودة للمنتجات الخمسة للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠٠٧)

ت	المنتج	٢٠٠٦	٢٠٠٧
١	الياق قطن	٧١.٧	٧٣
٢	الياق بولستر	٧٩	٧٨
٣	الياق فسكوز	٨٠	٧٩.٢
٤	غزل	٨٥.٢	٨٦.٠١
٥	غزل ٣٤ ١٢	٩٠.٠١	٨٩.١

نلاحظ من الجدول أعلاه ان هذه النسب عموما نسب متدنية مقارنة هذه النسب مع مستويات الجودة التي اعتمدها Garvin في الولايات المتحدة وهي : (٩٨ - ١٠٠) مستوى جودة عالي و (٩٥ - ٩٨) مستوى جودة متوسط و (اقل من ٩٠) مستوى جودة متدن.

تحليل اثر العوامل الداخلية والخارجية على جودة المنتج في مصنع نسيج الحلة:

يهدف هذا التحليل الى تقييم واقع جودة اداء عمل مصنع نسيج الحلة من خلال التعرف على مدى تأثير خمسة عوامل داخلية فيها هي (الإدارة , العاملون , المواد الأولية , الأجهزة والمعدات , ظروف العمل) وتأثير عاملين خارجيين هما (الزبائن , المجهزين) وقد أعدت استمارات استبيان وعلى نحو ما أشير له في منهجية البحث لتسهيل عملية التقديم إضافة للمقابلات الشخصية لمسئولي المصنع لغرض وضع هيكلية لعملية جمع المعلومات بما يخص واقع عمل المصنع مجتمع الدراسة , وتوفير استمارات الاستبيان إمكانية التشخيص لمواطن الضعف والقوة (الفرص والتهديدات) في جودة أداء المصنع ذاته.

و تم استخدام مقياس ذات أحد عشر رتبة يتضمن (اتفق بنسبة ١٠ % اتفق بنسبة ١٠ % بما يضمن إمكانية ترتيب تلك العوامل بحسب درجة أهمية تأثيرها على جودة المنتج .

وتشير الجداول (٤ , ٥ , ٦ , ٧ , ٨ , ٩) الى نتائج تحليل آراء و استجابات أفراد عينة الدراسة بشأن تحديد الأهمية النسبية لكل عامل من العوامل الداخلية و الخارجية على جودة المنتج في مصنع نسيج الحلة و كما في الجدول رقم (٤) .

جدول (٤) الأوساط الحسابية الموزعة و الانحرافات المعيارية الأهمية النسبية لآراء عينة الدراسة و استجاباتهم حول العوامل الداخلية المؤثرة بمستوى جودة المنتج.

تسلسل الفقرات	العوامل الداخلية	الوسط الحسابي وزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٦-١ ٦-١		٤٠.٦	٢.٩	٢.٠٦
١٣-٧ ١٣-٧	العاملون	٤١.٨	٤.٨	٢.١٣
٢٠-١٤	المواد الأولية	٣٦.٦	٣	١.٨٦
٢٧-٢١ ٢٧-٢١	الأجهزة والمعدات	٣٧	١.٠٠٩	١.٨٨
٣٤-٢٨ ٣٤-٢٨	ظروف العمل	٣٤.٤	٣.٣٢	١.٧٥
المجموع		١٠٠.٤	١٥.٠٢٩	٩.٦٨

يتضح من النتائج النهائية في الجدول (٤) ان الوسط الحسابي الموزون العام للعوامل الداخلية مجتمعة بلغ ١٩٠.٤ بانحراف معياري قدره (٥.٠٢٠) و بأهمية نسبية بلغت (٩.٦٨) مما يدل على ان تصورات أفراد عينة الدراسة حول العوامل الداخلية المؤثرة في الجودة جاءت (متجانسة) إما على المستوى التفصيلي للعوامل الداخلية فقد جاء عامل (العاملون) بالمرتبة الأولى من حيث اهمية بوسط حسابي موزون بلغ (٤١.٨) و بأهمية نسبية بلغت (٢.١٣) من وجهة نظر عتبة الدراسة و احتل عامل (الإدارة) المرتبة الثانية بوسط حسابي موزون بلغ (٤٠.٦) و أهمية نسبية بلغت (٢.٠٦) في حين جاء عامل (الأجهزة و المعدات) بالمرتبة الثالثة بوسط موزون بلغ (٣٧) و أهمية نسبية بلغت (١.٦٨) و أخيراً احتل عامل (ظروف العمل)المرتبة الخامسة بوسط موزون بلغ (٣٤.٤) و أهمية نسبية بلغت (١.٧٥) و بمقارنة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات السابقة اتضح ان نتائج الدراسة الحالية لا يتفق مع نتائج الدراسات السابقة و أظهرت الدراسة الحالية ان عامل (العاملون) يعد من أكثر العوامل تأثيريه في جودة المنتج.

جدول (٥) الأوساط الحسابية الموزونة و الانحرافات المعيارية و الأهمية النسبية لأداء عينة الدراسة حول العوامل الخارجية المؤثرة في مستوى جودة المنتج.

تسلسل الفقرات	العوامل الخارجية	الوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
٦-١	الزبائن	٤٦	٨	٤٧
١٢-٧	المجهزون	٤٤.٨	١٠.٧	٤٥.٧٨

يتضح من النتائج النهائية التي يتضمنها الجدول (٥) أن الوسط الحسابي الموزون العام للعوامل الخارجية إذ بلغ (٩٠.٨) بانحراف معياري قدره (١٨.٧) و بأهمية نسبية بلغت (٩٢.٧٨) مما يدل على أن تصورات أفراد عينة الدراسة حول العوامل الخارجية المؤثرة في جودة المنتج جاءت متجانسة .

اما على المستوى التفضيلي للعوامل الخارجية فقد احتل عامل (الزبائن) المرتبة الأولى من حيث أهميته بوسط موزون بلغ (٤٦) و بأهمية نسبية بلغ (٤٧) و احتل عامل المشترون المرتبة الثانية بوسط موزون بلغ (٤١.٨) و بأهمية نسبية بلغت (٤٥.٧٨) و بمقارنة نتائج دراستنا مع نتائج الدراسات السابقة تبين ان نتائج الدراسة الحالية اتفقت مع نتائج دراسة (السكاني, ٢٠٠٧) من حيث كون عامل (الزبائن) عيد من أكثر العوامل الخارجية تأثيراً في مستوى جودة المنتج.

تحليل و اختبار علاقة الجودة بالعوامل الداخلية و الخارجية :

تتلخص هذه الفقرة بقياس الارتباط بين (جودة الإنتاج و المتغيرات الداخلية) و تم استخدام الارتباط البسيط لهذا الغرض و من ثم استخدام اختبار T و كما يأتي:-

اختبار علاقة جودة الإنتاج بالعوامل الداخلية و وفقاً للفرضيتين الآتيتين :

١- فرضية العدم (H_0) عدم وجود علاقة ارتباط بين جودة الإنتاج و العوامل الداخلية.

٢- فرضية القبول (H_1) وجود علاقة ارتباط بين الجودة و العوامل الداخلية والجدول (٦) يوضح نتائج تحليل العلاقة بين جودة الإنتاج و كل عامل من العوامل الداخلية مع قيمة T المحسوبة لعلاقة الارتباط.

جودة الإنتاج العوامل الداخلية	معامل الارتباط t	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى معنوية
الادارة العليا	٠.٦٨	١.٦	١.٢٩٠١	٠.١
العاملون	٠.٧١	١.٧٤	١.٢٩٠١	٠.١
المواد الأولية	٠.٦٢	١.٣٦	١.٢٩٠١	٠.١
الأجهزة والمعدات	٠.٦٦	١.٥٣	١.٢٩٠١	٠.١
بيئة ظروف العمل	٠.٦١	١.٣١	١.٢٩٠١	٠.١

من الجدول أعلاه (٦) نلاحظ ان هناك علاقة لكل عامل من العوامل الداخلية مع جودة الإنتاج وحسب ما هو واضح من معامل الارتباط و العلاقة الأقوى بين هذه المتغيرات هي عامل العاملون مع جودة الإنتاج حيث بلغ (٠.٧١) و يليه الإدارة العليا و البالغ (٠.٦٨) و يليه المكائن و المعدات و البالغ (٠.٦٦) ثم المواد الأولية (٠.٦٢) و يأتي ظروف العمل بالمرتبة الأخيرة (٠.٦١) و أن قيمة T المحسوبة هي اكبر من قيمتها الجدولية بمستوى معنوية (٠.١) لكل العوامل بناء عليه ترفض فرضية العدم وقبول فرضية الوجود و هذا يعني وجود علاقة ارتباط قوية موجبة بين عنصر جودة الإنتاج و العوامل الداخلية .

أما لمعرفة إذا كان هناك تأثير لكل متغير من العوامل الداخلية على الجودة ثم استخدام الانحدار الخطي البسيط و اختبار F و معامل التغير R^2 و كما في الجدول رقم (٧) الأتي فكان المتغير الأكثر تأثيراً على الجودة هو العاملون و يليه الإدارة ثم المكائن و المعدات ثم بعدها المواد الأولية و أخيراً ظروف العمل و كانت هذه النتائج متفقة مع نتائج الارتباط في الجدول السابق .

جدول رقم (٧).

معامل التغير R^2	F الجدولية	F المحسوبة	B٠	B١	الجودة العوامل الداخلية
٠.٤٦	١.٨٧٩٩	٤.٧٥	٠.١٢	١.٨٧	الإدارة العليا
٠.٥	١.٨٧٩٩	٣	١٠.٠٨	٩.٦	العاملون
٠.٣٨	١.٨٧	١.٨١	٠.٠٨	٣.٣	المواد الأولية
٠.٤٤	١.٨٧	٢.٣٢	٠.١٤	٠.٥٨	الأجهزة والمعدات
٠.٣٧٢١	١.٨٧	١.٨١	٠.١٥-	١١.٤٢	بيئة ظروف العمل

يتضح من الجدول اعلاه أن قيمة F المحسوبة كل العوامل الداخلية اكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) و عليه نرفض فرضية العدم و نقبل فرضية الوجود كما أن معامل التغير R^2 البالغ (٠.٠٤) للإدارة العليا يتبين ان الجودة قادرة على تغيير ما نسبته (٤٦ %) من المتغيرات التي تطرأ على عنصر الإدارة اما النسبة المتبقية وهي (٥٤ %) فتعزى لمتغيرات أخرى غير داخلة في البحث كما ان قيمة معامل التغير البالغ (٠.٥) تبين ان الجودة قادرة على تغيير ما نسبته (٥٠ %) من المتغيرات التي تطرأ على عنصر العاملون أما النسبة المتبقية (٥٠ %) فتعزى على متغيرات أخرى غير داخلة في البحث و هكذا بالنسبة لبقية العوامل الأخرى في الجدول و بناءً على ما تقدم يتضح وجود اثر ذو دلالة

إحصائية لعنصر الجودة على العوامل الداخلية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) و لمعرفة اثر العوامل الخارجية على جودة الإنتاج كما في الجدول (٨) الاتي :

مستوى المعنوية	T الجدولية	T المحسوبة	الارتباط R	الجودة العوامل الخارجية
٠.٠٥ ٠.٠٥	١.٦٦ ١.٦٦	٠.٣٥ ٠	٠.٢ ٠.٢	المجهز المجهزين
٠.٠٥ ٠.٠٥	١.٦٦ ١.٦٦	١.٦٩ ١	٠.٦٦ ٠.٦٦	الزبائن الزبائن

من الجدول رقم (٨) نلاحظ ان معامل ارتباط عنصر (الجودة) مع عامل (المجهز) ضعيف جداً حيث بلغ (٠.٢) اما اختبار T فان T المحسوبة اصغر من الجدولية لذلك تقبل فرضية العدم القائلة عدم وجود علاقة ارتباط بين عنصر الجودة و العامل الخارجي (المجهزين) اما بالنسبة للعامل الخارجي الآخر (الزبائن) فان معامل ارتباط عنصر الجودة به بلغ (٠.٦٦)فهو ارتباط جيد و قوي و عند استخدام ارتباط T اتضح لنا أن T المحسوبة اكبر من الجدولية و لذلك ترفض فرضية العدم و ترفض فرضية العدم الوجود القائلة بان هناك علاقة ارتباط قوي بين عنصر الجودة و عامل الزبائن .

جدول رقم (٩) :

معامل التغيير R^2	F الجدولية	F المحسوبة	B.	B١	الجودة العوامل الخارجية
٠.٠٤ ٠.٠٤	١.٨٧ ١.٨٧	٠.١٣٥	٠.٠٦ ٠.٠٦	٩.٧٦ ٩.٧ -	المجهز المجهزين
٠.٤٤ ٠.٤٤	١.٨٧ ١.٨٧	٢.٨٨ ٢.٨٨	٠.٠٣ ٠.٠٣	٥.٦٩ ٥.٦٩	الزبائن الزبائن

من الجدول أعلاه تبين أن العامل الأكثر تأثيراً على الجودة هو (الزبائن) حيث ان قيمة F المحسوبة اكبر من قيمة F الجدولية و لذلك ترفض فرضية العدم و تقبل فرضية الوجود و ان عنصر الجودة قادر على تغيير (٤٤%) من المتغيرات التي تطرأ على عامل (الزبائن) أما النسبة المتبقية و البالغة ٥٦% فتعزى إلى متغيرات أخرى خارج نطاق البحث, أما بالنسبة لعامل (المجهزين) فان F الجدولية اكبر من F المحسوبة فتقبل فرضية العدم أي لا توجد علاقة ارتباط بين عنصر الجودة و العامل (المجهز), و بذلك تتضح لنا ان نتائج الجدول رقم (٩) تتفق مع نتائج الجدول رقم (٨).

الاستنتاجات و التوصيات :

اولا :الاستنتاجات:

- ١- تبين أن دراسة العوامل الداخلية و الخارجية المؤثرة في الجودة لم تحظى باهتمام المنظمات الصناعية المحلية عكس المنظمات العالمية التي اهتمت بالمشاكل المؤثرة في الجودة و العمل على تلافيها بأسرع وقت ممكن .
- ٢- تبين أن إدارة الجودة الشاملة هي نظام متكامل يسعى الى تحقيق رضا الزبون بالدرجة الأولى من خلال تحقيق الجودة في جميع أنشطة المنظمة .
- ٣- لوحظ أن المنظمات تحاول بناء و تطوير قدرتها المميزة من خلال الاهتمام بالجودة بوصفها أساسا مهماً لتحسين العمليات.
- ٤- تبين ان المصنع يستخدم سياسة الإنتاج حسب الطلب .
- ٥- لوحظ أن منتج المصنع المذكور يشكل حوالي (٨٠%) من أرباح المعمل برغم صعوبة تجميع و تصنيع الأقمشة و الغزول .
- ٦- أظهرت النتائج ان العاملين هو المؤثر الذي احتل المرتبة الأولى من بين العوامل الداخلية المؤثرة على جودة الإنتاج وذلك :
 - أ- إهمال العاملين لجودة الإنتاج بسبب زيادة الإرهاق و معدل دوران العمل
 - ب- قلة الدورات التدريبية بما يخص كيفية إنتاج و تصنيع الغزول خصوصاً في السنة الأخيرة بسبب تدهور الوضع الأمني للقطر.
 - ج- اهتمام العاملين بالأهداف المالية (الحوافز) و الاجتماعية أكثر من اهتمامهم بجودة المنتج .
- ٧- لوحظ ان عامل الإدارة احتل المرتبة الثانية في التأثير على الجودة من بين العوامل الداخلية وذلك:
 - أ- لا يوجد للإدارة تصور كامل عن فلسفة إدارة الجودة الشاملة .

ب- ضعف تدعيم الأهداف و المحافظة عليها بشكل ثابت من قبل الإدارة العليا وذلك بتسويق اكبر قدر من الغزول و الأنسجة دون الاهتمام بجودتها.

٨- لوحظ ان الأجهزة و المعدات احتلت المرتبة الثالثة من بين العوامل الداخلية المؤثرة على الجودة و ذلك بسبب

تقدم اغلب مكائن و معدات المصنع مما يؤثر سلباً على فاعليته العملية الإنتاجية.

٩- الاعتماد على الأدوات الاحتياطية المحلية لغرض صيانة الأجهزة و المعدات لانخفاض أسعارها و لصعوبة الحصول على الأدوات الاحتياطية الأصلية لقلّة توفرها و ارتفاع سعرها.

١٠- أظهرت النتائج ان المواد الأولية جاءت بالمرتبة الرابعة من بين العوامل الداخلية المؤثرة في الجودة وذلك :

أ- لوحظ ان بعض المواد الأولية المستخدمة لإنتاج الغزول و الأنسجة ذات مواصفات رديئة بحيث يتم رفض كميات كبيرة و أحيانا رفض كامل الطلبية من هذه المواد قبل البدء بالعملية التشغيلية و هذا ينعكس على ما خطط من إنتاج المصنع.

ب- توقف و تعرقل العملية الإنتاجية باستمرار بسبب تأخر وصول المواد الأولية وكذلك قلّة استخدام الحاسب الالكتروني وضعفه في الصنع .

ج- صعوبة الاستدلال على بعض المواد المخزونة بسبب عدم تثبيت المواصفات الفنية الكاملة لها.

١١- لوحظ ان عامل ظروف العمل احتل المرتبة الأخيرة (الخامسة) من بين العوامل الداخلية في التأثير على الجودة بسبب تدني بيئة العمل.

١٢- أظهرت النتائج ان عامل الزبائن جاء بالمرتبة الأولى من بين العوامل الخارجية في التأثير على الجودة وذلك:

أ- صعوبة وصول الزبون الى موقع المصنع بسبب تدهور الوضع الأمني للقطر.

ب- عدم إقبال الزبون على شراء المنتج بسبب رداءة جودته و محدودية نوعية الأقمشة.

ج- عدم اهتمام المصنع بالزبون وذلك من خلال تدني خدمات ما بعد البيع وعدم متابعة رضا الزبون بسبب تدهور الوضع الأمني.

١٣- لوحظ ان عامل المجهزين جاء بالمرتبة الثانية من بين العوامل الخارجية في التأثير على الجودة و ذلك :

أ- الاعتماد على المجهزين بنسبة (٧٠%) لغرض تجميع الغزول.

ب- تبين عدم المقدرة على تثبيت الوقت اللازم لكل عملية إنتاجية بين المصنع والمجهز.

ج- لوحظ من خلال المعالجات الإحصائية والاختبارات نتيجة تحليل البيانات و تقييم النتائج صحة الفرضية الأولى تتأثر الجودة بعوامل داخلية هي : (الإدارة , العاملون , المواد الأولية ,الأجهزة والمعدات، وظروف العمل) وب عوامل خارجية هي : (الزبائن ,المجهزين).

١٤- لوحظ من خلال قياس مستوى الجودة صحة الفرضية الثانية تدني مستوى جودة اداء المصنع عينة الدراسة .

ثانيا : التوصيات :

١. التوصية بالتشخيص الدقيق للمواصفات المطلوبة من المجهزين حتى نتمكن من متابعة العيوب الموجودة في السلعة عن طريق مراجعة المواصفات و مطابقتها ثم تصحيح العيب حيث ان الزبون سوف يشعر بالاستياء نحو المعمل و ليس المجهز.
٢. ضرورة تحقيق العدالة في الواقع العملي من خلال سياسية إدارية واضحة و معلنة وتطبق على جميع العاملين تأسيسا على درجاتهم و أوضاعهم الوظيفية, و توفير هذا المبدأ يعبر عن مدى رغبة المديرين الجادة توفير بيئة الجودة الشاملة.
٣. التوصية بالتركيز على الزبون الداخلي (العاملين و مراقب العمل) حيث يركز المصنع على الزبون الخارجي رغبة منها ان تظهر جهودها بشكل سريع و الواقع ان هذه الدراية غير سليمة و ذلك ان الجودة الحقيقية إنما تنبع من أداء الزبون الداخلي الذي لا يمكن ان يرتفع إلا إذا امتدت إليهم يد التحسين اولاً ومن هذا المنطلق على الشركة الاهتمام باستطلاع رأي الزبون الداخلي و التعرف على مستوى الرضا الوظيفي لديه مع بذل أقصى الجهود للوفاء بحاجته و الاستجابة لمتطلباته .
٤. ضرورة تحويل صلاحيات الإدارة الى المستويات الأدنى مثل معاون المدير العام,مدراء الأقسام الإنتاجية.
٥. التأكد على جودة الإنتاج و ربط الحافز الشهري بجودة الإنتاج و ليس فقط زيادة الإنتاج.
٦. التوصية بتنفيذ دور قسم البحث و التطوير في المصنع لتطوير قدرة العملية و الأجهزة و المعدات او تطوير منتجات جديدة او تحسين المنتجات الحالية وتبسيط إجراءات الموافقة على البحوث و الأفكار و المقترحات التي يقدمها العاملون في المصنع .
٧. إشراك المجهز و الزبون بالدورات و الندوات التي تعقد داخل المعمل و الاستماع الى آرائهم و مقترحاتهم بما يخص تطوير الغزول و الأنسجة.

٨. التوصية باعتماد المسلك التكنولوجي في تحديد خطوات أداء العمليات و الذي يمثل في تحديد كل خطوة و القيمة التي تطبقها كل الأمر الذي يستبعد الكثير من الخطوات غير الضرورية لأداء العمل كما ان تحديد كل خطوة في أداء كل عملية بشكل دقيق يسهم و لاشك في وضع مقاييس الجودة .
٩. الاهتمام الواسع بظروف العمل من خلال توفير كافة الظروف الملائمة (تهوية ,تكييف ,إنارة ,شروط ملائمة و أمان للعاملين ..وغيرها) لتساعد على تكييف العاملين داخل المصانع الإنتاجية .
١٠. تصميم نظام مبرمج للمعلومات و توفير المهارات المعلوماتية من حيث القدرة على التعامل مع شبكات المعلومات المحلية العربية و الدولية (الانترنت) و استخدام البريد الالكتروني لربط المصنع بالزبائن و المناشئ و الشركات الأخرى داخل و خارج القطر لتسهيل تناول المعلومات داخليا خاصة بالمواد الأولية المستخدمة و بنتائج الفحوصات و أسباب الفشل بعلميتي الإنتاج و التسويق لتسهيل عملية الحصول على المعلومات في وقت اقل.
١١. فتح مراكز للخدمات ما بعد البيع في محافظات القطر كافة .
١٢. ضرورة تبني برامج التحسين الخاصة بالجودة لرفع كفاءة العملية الإنتاجية من خلال إنتاج منتجات بجودة عالية.

المراجع:**المراجع العربية :****اولا: الكتب:-**

١. الدرادكة , مأمون و الشبلي . طارق , الجودة في المنظمات الحديثة , دار صفاء للنشر و التوزيع, الطبعة الأولى , عمان ٢٠٠٢.
٢. العزاوي, محمد عبد الوهاب ,أنظمة إدارة أنظمة الجودة و البيئة ISO , ISO ٩٠٠ & ١٤٠٠٠ , دار وائل للنشر الطبعة الأولى ٢٠٠٢.
٣. عقيلي , عمر وصفي , مدخل الى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة(وجهة نظر), دار وائل للنشر ,الطبعة الأولى,عمان,٢٠٠١.
٤. نجم , عبود نجم , إدارة العمليات النظم و الأساليب و الاتجاهات الحديثة , مكتبة الملك فهد الوطنية ,معهد الإدارة العامة , السعودية ٢٠٠١.

ثانيا : الرسائل و الاطاريح الجامعية:-

١. العفيشات, تيسير محمد شحادة , الجودة و رضا الزبون و أثرهما في تحديد الاستراتيجيات التسويقية للخدمة المصرفية , دراسة تحليلية لأراء عينة في المصارف التجارية الأردنية , أطروحة دكتوراه.
٢. اللامي, غسان داوود سلمان , التغيير التكنولوجي و انعكاساته في تحسين إدارة العمليات , حالة دراسية في صناعة السمنت العراقية , أطروحة دكتوراه , كلية الإدارة و الاقتصاد , الجامعة المستنصرية , ١٩٩٩.
٣. السلطاني , سعدية حايك كاظم , تشخيص العوامل المؤثرة في الجودة , دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الميكانيكية في الإسكندرية , ٢٠٠٤.

ثالثاً: الدوريات و المجلات:-

١. البكري , ثامر ياسين , تسويق الخدمات التوجه الحديث لمستقبل الأسواق و التعامل مع المستهلك , كلية الإدارة و الاقتصاد , جامعة بغداد ١٩٩٩.
٢. طه , عبد المنعم , تصاميم الإعلانات او اللافتات الجدارية و تأثيرها على جمالية واجهات الأبنية التجارية , مجلة البصائر , جامعة البنات الأردنية الأهلية, المجلد ٣ , العدد الاول ١٩٩٩.
٣. طوقان , خالد جهاد , سلسلة المواصفات العالمية ISO ٩٠٠٠ و أهميتها في إطار تطبيق إدارة الجودة , المهندس الأردني , العدد ٥٦, السنة ٣٠, عمان الأردن.
٤. فضل الله , علي فضل الله , إدارة الجودة الشاملة , مشروع رؤية جديدة للفكر الإداري محلة السودان للإدارة و التنمية , الخرطوم , المجلد ٢٠ , العلوم الإدارية , العدد الأول , أكتوبر ٢٠٠٠.
٥. لور , ستيف و جيهادت , جاك , وظائف خالية , إيجاد و تعيين و الاحتفاظ بأفضل العاملين , خلاصات كتب المدير و رجل الأعمال , الشركة العربية , للإعلام العلمي , شعاع, القاهرة , العدد ١٥ , اب ١٩٩٧.

المراجع الأجنبية:**اولاً : الكتب:**

- ١- Adam , Ebert E. and Ebert Ronald, "Production and Operation Management " , New Delhi ,Prentice -Hall, ١٩٩٦.
- ٢- Daft Richard L." Management", New York , The Dryden press , ١٩٨٨.
- ٣- Dale, Barric and Copper , Cary and Wilkinson , Adrian " Managing Quality and Human Resources" Great Britain ,Black Well,Inc, ١٩٩٧.

- ٢- Evans , James R., "Applied Production and Operation Management ", ٤th, Ed., West publishing Co., ١٩٩٧.
- ٣- Geotsch ,D.L.and Davis ,S.B., "Introduction to total Quality ,Productivity,Competitiveness,Prentice-Hill International Inc., ١٩٩٧.
- ٤- Gorngren,Charles T. Foster , George and Datar , Srikant M., "Cost accounting A managerial Emphasis ", tenth Edition , Hall , Inc ., ٢٠٠٠.
- ٥- Hilton , Ronald W ., " Managerial accounting " , ٤th , Ed., Irwin /Mc Gram –Hill Co ., ١٩٩٩.
- ٦- Hradesky , John L. ," Total Quality Management Handbook ",Mc Graw –Hill ,Inc .,R.R.Donelley and Sons Company , ١٩٩٥.
- ٧- Krajewski, Lee J.,and Ritz man ,Larry P., "Operation Management Strategy and Analysis ", ٥th .Ed., New York :Addition - Wesley Publishing Co., ١٩٩٩.
- ٨- Mc Walter Cheryld S., Mores,Dale C.,and Zimmerman, Jerold L., "Management Accounting : Analysis and Interpretation " , Second ,Ed.,Mc Graw –Hill, ٢٠٠١.
- ٩- Noe,A.Raymond,Hollenbeck,R.John,gerhary,Barry,"Human Resource ,Management : Gaininga Copetitive Advantage ," Karen-Hill,Inc., ١٩٩٤.
- ١٠- Slack, Nigel ,Chambers , Staurt , Harland , Christine,Harrison , Alan , and Johnson ,Robert ,"Operation Management " ,., London : PITMAN Publishing , ١٩٩٨.
- ١١- Stanton , J .Williamanyl Walker ,J.Bruce and Etzel ,J .Michael ," Marketing " , ١١th .Ed ., Mc Gram –Hall ,Inc, ١٩٩٧.

١١- Vonderembse , Mark and White , Gregory P., " Operations Management ", ٢nd .Edition , West Publishing Co., ١٩٩١.

ثانيا : الدوريات و المجلات الأجنبية:

١- Miller , Kent D., and Bromiley ,Philip,"Strategic Risk and Corporate Performance : An Analysis of Alternative Risk Measure " , Academy of Management Journal , Vol .٣٠, No.٤, ١٩٩٠.