الاتجاه الحديث مقارنة بالاتجاه التقليدي في التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) وإدارة الجودة الشاملة (TQM)

م.م.هشام عمر الحديدي م.م.سعد صالح الجوعاني

المستخلص:

يسلط البحث الضوء على أهمية دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد إذا ما تفاعل مع إدارة الجودة الشاملة، في تحقيق أهداف الشركة في ظل المنافسة في بيئة التصنيع الحديثة.

إذ يهدف البحث إلى توضيح الترابط ما بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة من خلال الغايات والأهداف المشتركة مثل المعيب الصفري و الخزين الصفري وغيرها.

وبني البحث على فرضية أساسية مفادها أن استخدام التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد وسمات إدارة الجودة الشاملة في الشركات كاتجاه حديث يؤدي إلى تحسين أداء الشركات وبالتالي يكسبها ميزة تنافسية عالية، فضلا عن أن البحث يهدف أيضا إلى توضيح ماهية نظام الإنتاج في الوقت المحدد وسماته (كاتجاه حديث) و ماهية إدارة الجودة الشاملة وأهميتها وإيجاد العلاقة الملائمة لعملية الترابط بين الاثنين معا.

ومن خلال الدراسة النظرية للبحث تم التوصل إلى عدد من الاستنتاجات أهمها الآتي:

أن التلازم بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة جاء متوافقا مع متطلبات التصنيع الحديثة فضلا عن انه يؤدي بالشركات إلى التحول من الاتجاهات التقليدية إلى الاتجاهات الحديثة.

وبناءا على الاستنتاجات فقد تم التوصل إلى عدد من التوصيات أهمها الآتي:

أن تطبيق التلازم بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة سيدفع بالشركة المطبقة إلى الأمام من خلال عملية التحكم بالتكلفة فضلا عن دفع الشركة إلى الارتقاء بالجودة.

Abstract:

This study sheds alight on the importance the role Just In Time Production system interaction with Total Quality Management, to realization the company goals under modern manufacturing environment.

This study aim to clearing complication between (JITP) & (TQM) through the conjoint purposes & goals as zero defect, zero store….ect.

The study relied hypothesis assuming that using interrelation between (JITP) & (TQM) as a modern direction may effect improvement the companies performance, consequently gaining high competition particularity, besides that the search aim to clearing what is (JITP) feature? (as a modern direction comparative with traditional direction) & what is (TQM)? (as a modern direction comparative with traditional direction), and creating the suitable relationship between them.

Through the theoretical study A group of conclusions were affined. The must important of which were as follows:

The interrelation between (JITP) & (TQM) comes harmonious with modern manufacturing environment, beside that transforming the companies from traditional direction to modern directions.

Basing on the conclusion attained by the study, there are some of the important recommendation:

Adopting interrelation between (JITP) & (TQM) push the company forward through cost controlling & quality rising.

المقدمة:

في ظل التطورات السريعة في بيئة التصنيع الحديثة والضغوط المستمرة على الشركات لكي تحسن من أداءها ، وان تقوم تلك الشركات بمواكبة تلك التغييرات حتى تستطيع إن تبقى في مجال ومحيط المنافسة، ونتيجة التطورات والتغييرات ظهرت أنظمة وإدارات ونظريات نسخت الاتجاه التقليدي وأسست اتجاه حديث قائم على شي أشبه بالتلازم بين السمات المشتركة.

هذا التلازم بين السمات جعل للشركة المطبقة ميزة تنافسية تستطيع من خلالها التنافس وان تحسن أداءها، وان يكون للشركة أكثر من ميزة منها (التحكم بالكلفة والأسعار،الارتقاء بالجودة، سرعة تسليم المنتج ، المرونة في المنتج، الإبداع... وغيرها.

قديما كانت الشركات تتنافس في ميزة واحدة مثلا (الأسعار) فتجعل لها هامش ربح ثابت ثم تبدء بالتحكم بالكلفة فكلما خفضت من التكلفة خفضت الأسعار وهكذا مع عدم الاهتمام بالجودة.

أو قد تتنافس في الجودة فتجعل من المنتج ذو جودة عالية مع عدم اخذ الكلفة بنظر الاعتبار وهكذا بالنسبة لكل مزية فان التركيز على واحدة يعني إهمال اوعدم الاهتمام بالمزايا الأخرى.

أما في الاتجاه الحديث فاستخدام التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JITP) وبين سمات إدارة الجودة الشاملة(**TQM**)فيعني الدمج بين عدد من المزايا دون إهمال المزايا الأخرى.

مشكلة البحث: تتمثل مشكلة البحث في إن تحسين أداء الشركات في ظل البيئة الصناعية الحديثة يتطلب إلية عمل دقيقة واستخدام التلازم بين السمات كاتجاه حديث يختلف عن ما كان عليه العمل في الاتجاه التقليدي .

ومن اجل الانتقال من الاتجاهات التقليدية إلى الاتجاهات الحديثة لذا فان عدم استخدام التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد(JITP) وبين سمات إدارة الجودة الشاملة(**TQM**) سيؤدي إلى بقاء الشركة ضمن الاتجاهات التقليدية التي تنظر إلى الموردين والإنتاج والعمال والزبائن نظرة تختلف عن النظرة الحديثة.

أهمية البحث:تكمن أهمية البحث في إن التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد(JITP) وسمات إدارة الجودة الشاملة(**TQM**) له أهمية كبيرة في تحسين أداء الشركات في ظل الاتجاهات الحديثة وان هذا التحسين ينعكس على ربحية الشركات ومن ثم البقاء والمنافسة والاستمرار.

هدف البحث:يهدف البحث إلى تناول ماهية نظام الإنتاج في الوقت المحدد وسماته(كاتجاه حديث مقارنة بالتقليدي) وماهية إدارة الجودة الشاملة وأهميتها(كاتجاه حديث مقارنة بالتقليدي) والتلازم بين سمات الاثنين معا.

فرضية البحث: يبنى البحث على فرضية مفادها:

إن استخدام التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JITP) وسمات إدارة الجودة الشاملة(**TQM**) في الشركات كاتجاه حديث مقارنة بالتقليدي يودي إلى تحسين أداء الشركات وبالتالي يكسبها ميزة تنافسية في ظل بيئة التصنيع الحديثة.

منهج البحث:

يعتمد البحث في مناقشة فرضيته ومفرداته على المنهج الاستقرائي من خلال الأسلوب الوصفي من خلال قراءة مستفيضة للمصادر العربية والأجنبية المتاحة.

أولا- نظام الإنتاج الوقت المحدد (JITP) : إن نظام الإنتاج في الوقت المحدد والذي يسمى (Just In Time Production) والذي يرمز له باختصار بالرمز (JITP) يعد من

الموضوعات التي أثارت اهتمام الباحثين خلال السنوات الأخيرة،وان كان هناك اختلاف من كاتب إلى أخر حول تسمية هذا النظام إلا إن الجميع اتفقوا في صلب عمل هذا النظام وهو إزالة الهدر والضياع والامتياز في الإنتاج بمعناه الواسع والوصول بالمخزون إلى حدوده الدنيا ، حيث يقوم على أساس أداء الشيء المطلوب في التوقيت المحدد ودون تأخير

الاتجاه الحديث في التصنيع أملى على الشركات أن تتبنى هذا النظام لما يحققه من مزايا في التطبيق بداء من الوفرة في رأس المال العامل ومن ثم تحقيق الأهداف الصفرية المتعلقة بالمخزون والعطلات والتلف والمعيب والتوريد وانتهاءا بغزارة الإنتاج واستغلال الموارد المتاحة استغلال امثل٠ولغرض تسليط الضوء على ماهية نظام (**JITP**) وأهميتها فقد تناولنا الأتي :

١- **مراحل تطور نظام الإنتاج في الوقت المحدد(JITP):** يمكن تقسيم مراحل تطور النظام إلى مرحلتين رئيسيتين وهما :

المر حلة الأولى (١٩٥٠-١٩٨٠): حيث برزت الفكرة الأساسية لنظام (JITP) وتطورت في الصناعة اليابانية من قبل شركة (TOYOTA MOTOR COMPANY) في الخمسينات من القرن الماضي على اثر زيارة لمدير الشركة إلى أحد الولايات الأمريكية وتأثره بنظام العمل القائم هناك.(ألحديثي والبياتي، ٢٠٠٢ ،٣) ومع منتصف السبعينات حقق النظام انتشارا واسعا في اليابان وبدأت عدة من الشركات تنفيذ هذا النظام الذي كان يعرف ابتداءً بـ (TOYOTA MANUFACTURING SYSTEM)حيث يعتقد اليابانيون بان نظام (JIT) كان وراء نجاحهم في النفاذ المتميز إلى الأسواق العالمية وذلك من خلال الجودة المتميزة والإنتاجية العالية والكلف المنخفضة وغيرها من الفوائد التي يحققها النظام .(الاتروشي وآخرون ، ١٩٩٦ ، ١٠).

المرحلة الثانية (ما بعد ١٩٨٠) :حيث بدأ تطبيق هذا النظام خارج حدود الصناعة اليابانية من قبل شركة(General Electrical Company) الأمريكية بعد عام ١٩٨٠ بعد إن لاحظت التقدم الكبير الذي أحرزته الشركات اليابانية في مجال الصناعة بسبب جودة الإنتاج وانخفاض التكاليف الخاصة بالإنتاج مما حد بالشركات الأمريكية إن تتبع فلسفة هذا النظام حتى تستطيع مواكبة التقدم الصناعي لليابان خاصة بعد أن تبنت كل من شركة (Toyota) وشركات أخرى يابانية هذا النظام الذي جعل الشركات الأجنبية وخاصة الأمريكية منها تتأكد أن التقدم على نوعيه(التقني والفني) غير كاف لجعل المنافسة بين السلع اليابانية والأمريكية اقل ما يمكن. (هورنجون وآخرون،١٩٩٦ ،٣١٢)

٢- **مفهوم وفلسفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد(JITP):** هناك عدة تعاريف لنظام الإنتاج في الوقت المحدد وان اختلفت في التعبير إلا أنها اتفقت في الهدف والفلسفة والكيفية.

حيث عرّف الجمال النظام بأنه " ذلك النظام الذي فيه يتم إنتاج كل جزء أو مكون بواسطة أحدى محطات التشغيل على خط الإنتاج في ذات اللحظة التي تكون فيه المحطة التالية محتاجة إليه ومستعدة لاستلامها" .(الجمال ، ٢٠٠٠، ٥٥) وعرف آخرون النظام بأنه " ذلك النظام الذي يكون الإنتاج خلاله آنيا وحسب الاحتياجات الخاصة بالخطوة الثانية من الإنتاج" .(Horngren,et al,1994,722)

وعرف أخر النظام بأنه " نظام إنتاج الأجزاء الضرورية بالكميات المطلوبة في الوقت المحدد " .(المتيوتي ، ٢٠٠٣ ، ١١٣)

مما سبق نلاحظ أن جوهر فكرة (JITP) هو إزالة الفاقد نتيجة الانتظار والفاقد نتيجة المواد المعيبة أو المعادة للتشغيل ، والخزين الفائض عن الحاجة والمساحات غير الضرورية

أي أن فلسفة (JITP) هي الإتمام الناجح للمنتج أو الخدمة في كل مرحلة من مراحل النشاط تبدأ من المجهز وحتى الزبون في الوقت المحدد لاستخدام المنتج أو الانتفاع بالخدمة بأقل كلفة .(الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ١٨)

٣- سمات نظام (JITP) والمقارنة بين الاتجاه الحديث والتقليدي: من خلال الكتابات المتعددة في نظام (JIT) يمكن تحديد السمات العامة التي يرتكز عليها هذا النظام وهي كالأتي (الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ،١٩)و(الجمال ، ٢٠٠٠، ٥٨):

أ- نظام جذب وليس نظام دفع .

ب- الرقابة عن طريق خلايا التصنيع أو ترتيب الآلات وفقا للمجموعات التكنولوجية٠

ج-العلاقة مع الموردين أو احترام العنصر البشري

د- خفض وقت وتكلفة إعداد الآلات

هـ-يتكون الأمر الإنتاجي من وحدة واحدة

و-توفير عمال متعددي المهارات

ز-الصيانة الوقائية

ح-إلغاء الفاقد والضياع

ط-الجودة عند المصدر

وفيما يلي شرح للسمات العامة والمقارنة بين الاتجاه التقليدي والحديث ووفق الأتي:

ا-نظام (JITP) جذب وليس نظام دفع: وفي ظل هذا النظام يعد طلب الزبون للمنتج أو أمر التوريد الصادر منه إلى الشركة بمثابة نقطة انطلاق(طلقة بداية السباق) لكافة العمليات الصناعية التي تتحرك فورا في تتابع عكسي يبدأ من طلب الزبون مارا بكافة العمليات على طول خط الإنتاج وصولا إلى طلب توريد المواد الخام على الطرف الأخر من العمليات. (الجمال، ٢٠٠٠، ٥٥) ،إذ يتدفق الإنتاج بما يوصف بمدخل الجذب أو الطلب القاطرة إذ ترسل المرحلة الأخيرة للإنتاج إشارة إلى نقطة الإنتاج السابقة عليها بمقدار المواد أو القطع اللازمة بالضبط لتجمع المنتجات خلال الساعات القليلة القادمة وهذا المقدار من المواد أو القطع اللازمة فقط هو الذي يتم توفره ومن ثمة تتجاوب كل نقاط الإنتاج مع الجذب الذي تحدثه رحلة الإنتاج الأخيرة التي تتجاوب بدورها مع طلبات الزبائن٠

في حين أن الاتجاهات التقليدية تعتمد مدخل الدفع Push الذي يتناقض مع مدخل الجذب Pull إذ الدفع يقتضي بأنه عندما تنتهي نقطة إنتاج عملياتها تقوم بدفع الإنتاج إلى النقطة الثانية بغض النظر عن حاجة أو استعداد النقطة الثانية لاستلام ذلك المنتج ،هذا المدخل(مدخل الدفع) يتناقض مع مدخل الجذب ، لأنه سوف يكون هناك مخزون من مواد أولية ومخزون من مواد تحت التشغيل ومخزون من المواد التامة الصنع والذي يتناقض بدوره مع نظام الإنتاج J.I.T وان تكديس المخزون بأنواعه يخفض من مستوى الجودة المرغوب فيها وبالأخص إذا كانت الشركة تصنيع أغذية فأنها معرضة لخطر انتهاء الصلاحية أو حتى شركات صنع السيارات أو الألبسة... وغيرها، فان تلك الشركات معرضة لخطر تغيير الموديل.

ب-الرقابة عن طريق خلايا التصنيع أو ترتيب الآلات وفقا للمجموعات التكنولوجية:

غالبا ما كانت المصانع في ظل الاتجاه التقليدي تتخذ صيغة التنظيم الوظيفي ، حيث يتم تصنيف الآلات والمعدات وظيفيا بحيث تكون المعدات التي تؤدي ذات الوظائف في نفس المكان أو المنطقة أو القسم الإنتاجي. وفي مصانع الإنتاج في الوقت المحدد لا تصنف المعدات وظيفيا و إنما يكون تصنيفها على صورة خلايا تصنيع على أساس المنتجات بحيث يتم وضع مجموعة الآلات المختلفة التي تستخدم في تصنيع منتج بذاته أو عدد محدد من

المنتجات، يتم وضعها في ذات الحيز المكاني قريبة من بعضها البعض بحيث تشكل خلية تصنيع منتج.
وفي ظل هذه الخلايا تتحرك المواد الخام من آلة إلى أخرى حيث يتم تنفيذ العمليات في تسلسل محدد، حيث نقاط التخزين الوقتي للمواد المتحركة بين معدات خلية تصنيع معينة قريبة منها وليست في مواقع مركزية للتخزين كما في النظام التقليدي وتتحرك المواد وفق خط إنتاجي مؤتمت. ويعرف خط الإنتاج المؤتمت بأنه" مجمل المعدات التكنولوجية التي تركب حسب تسلسل العملية التكنولوجية لتشغيل القطعة، ويزود الخط بوسائل نقل ميكانيكية وبتجهيزات ميكانيكية للتحميل والتفريغ" ويتم تشغيلها بواسطة أجهزة التحكم المبرمجة٠(www.deecoor.org) وبعبارة أخرى فان خط الإنتاج في نظام (JITP) تكون نقطة الإنتاج مكونة من الآلتين أو أكثر من الآلات المختلفة مجتمعة معا لإتمام إنتاج جزء واحد أو مكون واحد من المنتج التام . (جاريسون و اريك نورين، ٢٠٠٢، ٢١٠)
ج- العلاقة مع الموردين: تعتبر عملية بناء علاقات قوية ومميزة مع الموردين أحد أهم مقومات نظام الإنتاج في الوقت المحدد لان فشل المورد في الالتزام بالتوريد في الوقت المحدد يؤدي حتما إلي توقف الإنتاج.(الجمال، ٢٠٠٠، ٦٥).
وفي ظل الاتجاهات التقليدية تحكم العلاقات مع الموردين اعتبارات قصيرة الأجل ، يسودها فكرة الصراع ، فالمشتري يرى في المورد انه يسعى لتحقيق اكبر ربح ممكن لذلك يحاول المشتري التسوق من اكثر من مصدر حيث يعمل على الوصول لافضل الصفقات، اعتمادا على إثارة جو من المنافسة بين الموردين وهم في سبيل ذلك يمكن تغيير المواصفات،وبالتالي فان الموردين في حالة عدم تأكد فيما يتعلق بالأصناف المطلوبة ،وحجم الطلبية ووقت ورود الأمر و إمكان تكرار الطلبية ،في ظل هذا الجو يكون المناخ العام بين المشتري والمورد مناخ عدائي.
ولكن في ظل الاتجاهات الحديثة المتمثلة في نظام الإنتاج في الوقت المحدد يفترض وجود مصلحة مشتركة، فالمشتري يرغب في أن يجد موردا يحقق له افضل الشروط ، أي طلب محدد تماما لعناصر ذات جودة موثوق فيها ، مع التسليم المتكرر بكميات صغيرة وتكلفة معقولة فإذا وجد المشتري ذلك المورد اعتبره كمصدر وحيد للتوريد ويوقع معه عقد طويل الأجل ضمانا للاستقرار ، فبهذا يتوفر جو من التعاون لتحقيق المصلحة للفرد ومحاولة تحسين الكفاءة وزيادة الفاعلية . (الفضل ونور ، ٢٠٠٢، ٢٢)
د- خفض وقت وتكلفة إعداد الآلات : يتكون وقت إنتاج الدفعة الإنتاجية من ثلاثة عناصر هي: **وقت إعداد الالة +وقت إعداد ضبط الالة +وقت تشغيل الدفعة**
كان الاتجاه التقليدي السائد أن تكلفة إعداد الالة تكلفة ثابتة ثبات نسبي فبزيادة حجم الدفعة عن حجم معين تحتاج الالة إلى إعادة ضبط أما وقت التشغيل فمتغير يزيد بزيادة حجم الدفعة وعلى ذلك فكان الاتجاه نحو زيادة حجم الدفعة حتى يمكن تخفيض نصيب الوحدة من وقت الأعداد ، وبالتالي ينخفض وقت وتكلفة إنتاج الوحدة .(الفضل ونور ، ٢٠٠٢ ، ٢٣)

الاتجاه التقليدي يعتبر الأوقات الثلاثة الماضية أوقات مهمة لتكملة العملية الإنتاجية أما في ظل الاتجاهات الحديثة المتمثلة في نظام JIT الوقت الوحيد المعترف به هو وقت التشغيل الذي يمثل الوقت الذي يتم فيه فعليا العمل في المنتج ويعتبر نشاط يضيف قيمة للمنتج ويتم استبعاد الأوقات الأخرى لأنها لاتمثل أنشطة تضيف قيمة للمنتج وبالتالي خفض الوقت وخفض الكلفة المرتبطة به.
هـ - يتكون الأمر الإنتاجي من وحدة واحدة: وهذه النقطة متعلقة بالنقطة السابقة حيث من مستلزمات خفض وقت وتكلفة إعداد الآلات هو تخفيض حجم الدفعة الإنتاجية إلى اقل حد

ممكن حتى يصل الأمر إلى اعتبار الأمر الإنتاجي وحدة واحدة وذلك حتى يمكن زيادة مرونة الإنتاج ويتيح ذلك فرصة إدخال إي تغيرات على خطة الإنتاج أو نظام الإنتاج أو مقابلة احتمال حدوث عيب في الإنتاج .(الفضل ونور ،٢٠٠٢، ٢٤).

أن الشركات غالبا ما تقوم بإنتاج دفعات كبيرة اعتقادا منها أن الدفعات الكبيرة تكون أكثر اقتصادا.(جاريسون و اريك نورين، ٢٠٠٢، ٢١١) .

و- توفير عمال متعددي المهارات:نظرا لاختلاف ترتيب خط الإنتاج في ظل بيئة الوقت المحدد عنه في ظل المصنع التقليدي فيجب أن يكون العمال متعددي الخبرات حيث في ظل الترتيب فان كل مجموعة تكنولوجية تحتوي على عدد من الآلات المختلفة لاستكمال جزء من الإنتاج فانه يتوقع من العاملين في المجموعة إمكان تشغيل جميع الآلات . (جاريسون و اريك نورين، ٢٠٠٢، ٢١٦)وأصبح هناك ما يسمى بالعمال متعددي المهارات،وأصبحت الكفاءة عنصراً مهماً ووضع الرجل المناسب في المكان المناسب والتوظيف السليم للعمال. (www.Asu/seansh.htm)

حيث من الملامح البارزة في الشركات المتطورة هي اعتبار عامليها أكثر الموارد أهمية واهم عنصر في عملياتها فتقدم لهم فرص عمل مدى الحياة، وفي المقابل فان العامل يتوقع منه إن يبقى في نفس الشركة مدى الحياة،والجدول (١) يوضح المقارنة بين الاتجاه الحديث والاتجاه التقليدي في ما يخص كيفية التعامل مع العمال أو الموظفين في ظل نظام (JITP)

الجدول (١)الاتجاه الحديث والتقليدي في التعامل مع العمال في ظل نظام (JITP)

نوع المقارنة	الاتجاه الحديث	الاتجاه التقليدي
من حيث نظرة الإدارة إلى العاملين في تحقيق الإرباح	مشاركة الجميع(عاملين وإداريين) على نجاح الشركة في تحقيق الربح لذا يعامل الجميع بالمساواة	يقاس الأداء بالربح، ينظر إلى الأجور على أنها استقطاع من الإرباح.
التحسين المستمر للعمليات	أفضل من يحسن العاملين لاحتكاكهم بالعمل	قرارات التحسين تأتي من الأعلى
اتخاذ القرارات	المشاركة والتاثيرفي اتخاذ القرارات	عدم المشاركة في اتخاذ القرارات
التطور التكنولوجي	مواكب(مما يجعل العامل في تواكب مستمر للتطور)	البقاء على نفس الوتيرة مما يبقي العامل بعيد عن التطور
التدريب والتطوير	التدريب هي الحياة للعنصر البشري	تدريب العامل على مهمة واحدة في بداية عمله
من حيث تقسيم الصلاحية	له سلطة إيقاف خط إنتاجي	صلاحيات محدودة

المصدر: من إعداد الباحثين

ز- الصيانة الوقائية: تتخذ الصيانة الوقائية مجموعة من الخطوات للوقاية من التوقفات والتي تنجم عنها خسارة كبيرة للشركة وتعني الصيانة الوقائية "تقليل حجم إعمال الإصلاح للآلات والمعدات من خلال تقليل آو منع حدوث العطلات الفجائية التي تحدث في المكائن والمعدات عن طريق القيام بالفحص الدوري والمنتظم للمكائن والمعدات وعمل الإصلاحات البسيطة وتبديل الأجزاء التي تعطل اوتتلف بسرعة اكبر من باقي أجزاء الماكنة الأخرى، لغرض منع حدوث العطل الذي يؤدي إلى توقف الخط الإنتاجي " ويعمل مفهوم الصيانة الوقائية على رفع كفاءة المكائن باستخدام الأنشطة التي تؤدي إلى خفض كلفة تشغيلها وزيادة إنتاجيتها من خلال زيادة الوقت المتاح وتحسين نوعية الإنتاج.(افرام،٢٠٠٦، ٢٢)

ومن مزايا تطبيق الصيانة الوقائية الأتي:(محسن والنجار،٢٠٠٤ ، ٤٩٣)

١-تقليل التوقفات والعطلات غير المبرمجة للمصنع٠
٢-تقليل التوقفات الكبيرة لإغراض التصليحات٠
٣-تقليل الإنتاج التالف بسبب العطلات وتحسين الجودة ٠
٤-تقليص الحاجة إلى المعدات البديلة وتقليل رؤوس الأموال المستثمرة في هذا الجانب٠

ح- تقليل كلفة الإنتاج: إن الاختلاف بين الاتجاه الحديث في ظل نظام (JITP) والتقليدي في ظل الأنظمة الإنتاجية التقليدية تتجلى في مفهوم الصيانة الوقائية من خلال المخزون، ففي ظل الاتجاه التقليدي كان هناك أنواع عدة من المخزون(مواد أولية وتحت التشغيل وتام) وهذه كفيلة بمواجهة العطلات والتوقفات ولا تظهر فائدة للصيانة الوقائية إنما الصيانة العلاجية.

أما في ظل الاتجاه الحديث عند تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد تتجلى أهداف النظام التي منها (المخزون الصفري والعطل الصفري والعيب الصفري ووقت التوريد الصفري.....) .(نجم، ١٩٩٥، ٢٥).

في ظل هذه الأهداف تظهر أهمية الصيانة الوقائية حيث يمكن تحديد أسباب المشكلة وعلاجها بسرعة قبل تراكم الإنتاج المعيب.(الفضل ونور، ٢٠٠٢ ، ٢٧)

ط- إلغاء الفاقد أو الضياع: في هذه السمة من سمات الإنتاج في الوقت المحدد يتم استغلال الموارد فيها استغلال امثل ونقصد بالموارد (راس المال، القوى العاملة، الآلات والمعدات، المواد، الأرض... وغيرها). وهنا يتم التمييز بين الأنشطة،حيث تعرف الأنشطة بأنها "عبارة عن عملية أو وظيفة أو مهمة مميزة أو مجموعة من العمليات والإجراءات تعالج المدخلات وتنتج المخرجات ويتفاعل النشاط مع الأنشطة الأخرى في الشركة وتقسم إلى : (الخالد ، ٢٠٠٢ ، ٦٩)

أ- الأنشطة التي تضيف قيمة: وهي تلك الأنشطة التي تزيد من قيمة النشاط نفسه ومن ثم تضيف قيمة للمنتج من خلال ما أضافته من قيمة على النشاط.

ب- الأنشطة التي لا تضيف قيمة:وهي الأنشطة التي يترتب على إلغائها تحسين عمليات الشركة وتخفيض تكاليفها.

وهنا يجب استبعاد كل نشاط لا يؤدي إلى زيادة القيمة المضافه للمنتج أو الخدمة وفي ظل الاتجاه الحديث هناك أنشطة لا تضيف قيمة مثل (أنشطة التخزين وأنشطة الفحص وأنشطة النقل والمناولة ...وغيرها) ويتم التعامل معها في ظل نظام (JITP) بالحذف والابقاء٠

في ظل الاتجاه التقليدي ومع وجود مخزون بنسب عالية يعني وجود أنشطة كثيرة لا تضيف قيمة وهنا لايمكن حذف الأنشطة لتعلقها بالمخزون والذي يشكل نسبة كبيرة من رأس المال العامل للشركة.

ي- الجودة عند المصدر: حتى يعمل نظام الإنتاج في الوقت المحدد بنجاح يجب على الشركة إن تنشى نظاما لرقابة الجودة على قطع الغيار والمواد الخام حتى لا يسمح بوجود أي عيوب في المواد الخام والقطع المستلمة من الموردين.(جاريسون و اريك نورين، ٢٠٠٢، ٢١٦)وتعد الجودة أمرا جوهريا في نظام الإنتاج في الوقت المحدد، فعندما يكتشف العامل في أي خلية تصنيع احد العيوب فانه يصدر إشارة تنبيه فورية للآخرين بوجود مشكلة حيث يحدث توقف فوري للعملية ، وطبقا لآلية الطلب القاطرة المطبقة في نظام الإنتاج في الوقت المحدد يؤدي توقف أحدى العمليات إلى توقف كافة العمليات الأخرى إلى إن يتم حل مشكلة الجودة.(الجمال ،٢٠٠٠، ٦٥). وهنا يكمن الاختلاف بين الاتجاه الحديث المطبق لنظام (JITP) والتقليدي في تطبيق مبدءا الجودة عند المصدر من خلال الأتي:

ا-العلاقة مع الموردين (الاتجاه الحديث موردين اقل بجودة مميزة على عكس التقليدي)
ب-صلاحية العاملين (الاتجاه الحديث العامل يوقف خط إنتاجي لوجود خلل على عكس التقليدي)

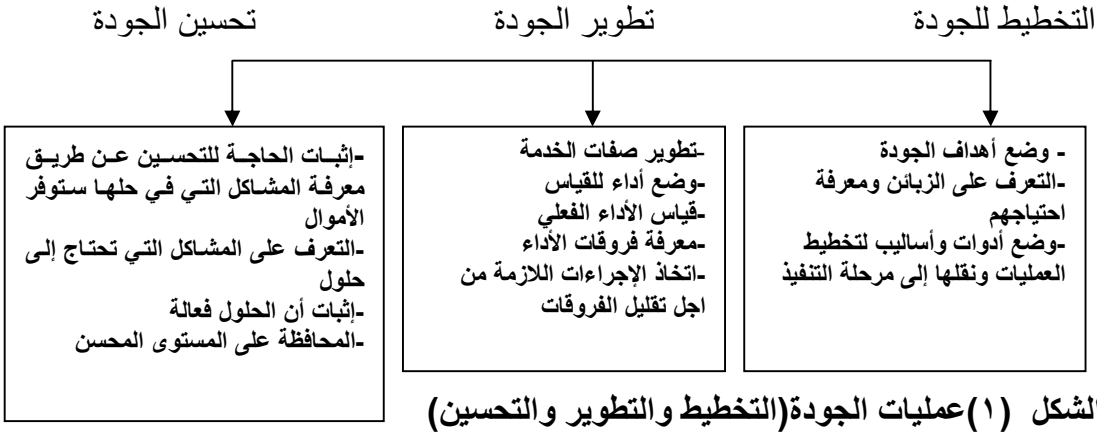
ج-عدم وجود المخزون(الاتجاه الحديث أي عيب يحدث إرباك وتوقف في العملية الإنتاجية والاتجاه التقليدي لوجود المخزون فان التوقف لا يؤثر)٠

ثانيا- إدارة الجودة الشاملة(TQM):إن إدارة الجودة الشاملة(Total Quality Management) والذي يرمز له باختصار بالرمز**(TQM)** تعد عند كثير المدراء بأنها إحدى أهم أسلحة المنافسة وأسباب النجاح في بيئة التصنيع الحديثة وكان هذا الرأي مستنداً إلى النتائج الفعلية التي تحققت جراء تطبيق هذا المفهوم على صور تخفيضات في التكاليف وفي نفس الوقت تحقق ارتفاع في مستوى رضا العملاء،إذ أن الاتجاه التقليدي ينظر إلى الشركة المطبقة للجودة بكافة مراحلها وصولا إلى إدارة الجودة الشاملة تعني تحمل الشركة تكلفة أكثر إلا أن الاتجاه الحديث عكس تلك الصورة وأصبحت الشركة المطبقة كلما توغلت في التطبيق وصولا إلى إدارة الجودة الشاملة تستطيع أن تخفض الكلفة لديها٠ولغرض تسليط الضوء على ماهية إدارة الجودة الشاملة**(TQM)**وأهميتها فقد تناولنا الأتي :

١-**مراحل تطور إدارة الجودة الشاملة (TQM)**: وتقسم مراحل التطور إلى ثلاث مراحل حتى أصبحت في شكلها الحالي:(عليمات،٢٠٠٤، ٥٥)

المرحلة الأولى:(١٩٥٠-١٩٦٠) : في بداية الخمسينات ابرز المفكر الأمريكي فيجن باوم مفهوم الرقابة الشاملة على الجودة حيث عرفها على أنها "نظام فعال يؤدي إلى إنتاج السلع والخدمات بطريقة اقتصادية مطابقة لحاجات ورغبات المستهلك" وقد أشار فيجن بان الجودة مسؤولية جميع الأفراد العاملين بالشركة سواء كانوا يقومون بإعمال إدارية أو فنية، كما أكد بأنه يجب على كل فرد داخل الشركة التأكد دائما بان مخرجات عمله سليمة وصحيحة من المرة الأولى.

المرحلة الثانية:(١٩٦٠-١٩٨٠) : في بداية الستينات ظهرت فلسفات عديدة للجودة وأدارتها،كان أبرزها فلسفة الرواد الأوائل للجودة وهم "أدور ديمنج" الذي وضع أربعة عشر مبدأ يمكن للإدارة في الشركات استخدامها لتحقيق ميزة تنافسية على المنافسين، ثم ظهرت بعد ذلك في بداية السبعينات فلسفة "فيليب كروسبي" الذي حدد أكثر من عشر خطوات لتطوير وتحسين الجودة وأدارتها، وفي نهاية السبعينات ظهرت فلسفة "جوران" والذي اوضح ثلاث عمليات للجودة وهي عملية التخطيط وعملية التحسين وعملية التطوير،والشكل (١) يوضح عمليات الجودة .



الشكل (١)عمليات الجودة(التخطيط والتطوير والتحسين)

المصدر: (نزار عبد المجيد رشيد البرواري، ٢٠٠٠، مستلزمات إدارة الجودة الشاملة وإمكانات تطبيقها في المنظمات العراقية رؤية مستقبلية ، مجلة المنصور، كلية المنصور الجامعة، المجلد١، العدد ١، بغداد، العراق.ص٩٦)

المرحلة الثالثة:(ما بعد ١٩٨٠): حدثت في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات تطورات كبيرة في مفهوم الجودة وإداراتها على سبيل المثال حلقات الجودة وفريق الجودة، كما برز مفهوم الجودة كوظيفة أساسية للإدارة وبرزت أهمية تطبيقة في مجالات عديدة، وأخيرا ظهرت مقاييس الايزو بإعدادها في خمس مجموعات أصدرته المؤسسة الدولية للتوحيد القياسي، كل هذه المفاهيم بالإضافة إلى نظريات الرواد الثلاثة للجودة كانت الأساس لما يعرف اليوم في العالم ككل بمفهوم إدارة الجودة الشاملة٠

٢-مفهوم وفلسفة إدارة الجودة الشاملة (TQM): إن إدارة الجودة الشاملة TQM هي مدخل لقيادة وتنظيم الشركة وهي تأخذ بالحسبان كل المشاركين (الموظفين، الإدارة-العليا والوسطى والتنفيذية- إضافة إلى الزبائن و المتعاقدين).

إن إدارة الجودة الشاملة ليست مشروعاً أو هدفاً وإنما هي عملية لها نقطة بداية وليس لها نقطة نهاية،وقد تعددت وجهات نظر الباحثين حول تعريف موحد لادارة الجودة الشاملة :

إذ يرى بندقجي بانها "الاعمال او الجهود التي تهدف الى تعظيم التنافسية للشركة من خلال تضافر جهود الافراد للعمل على تحسين السلع او الخدمات".(بندقجي ، ١٩٩٦ ، ١٣٢)

في حين يصفها السعود بانها " فلسفة ادارية حديثة تاخذ نهج او شكل نظام اداري شامل قائم على اساس احداث تغيرات ايجابية وجذرية لكل شيء داخل الشركة بحيث تشمل هذه التغيرات الفكر والسلوك والقيم والمفاهيم الادارية ونمط القيادة الادارية ...وغيرها. وذلك من اجل تحسين كل مكونات الشركة وتطويرها للوصول الى اعلى جودة في منتجاتها (سلع او خدمات) وباقل تكلفة بهدف تحقيق اعلى درجة من الرضا لدى زبائنها عن طريق اشباع حاجاتهم ورغباتهم على وفق مايتوقعونه بل وتخطى هذا التوقع تماشيا مع استراتيجية تدرك ان رضا العميل وهدف الشركة هدف واحد ". (السعود ، ٢٠٠٢ ،٦٤)

ويعرف ادارة الجودة الشاملة باحثون اخرون على انها "اسلوب لتطوير وتحسين السلع والخدمات التي تنتجها شركة ما من خلال اشراك جميع العاملين بالشركة في تحقيق الجودة المطلوبة والمرغوبة من الزبائن فضلا عن التزام الادارة العليا بموضوع جودة المنتجات والتركيز على الجودة في جميع اوجه نشاط الشركة من خلال جعل التطوير والتحسين المستمرين لمنتجاته من اولى اهتماماتها وذلك لكسب رضا الزبائن واشباع حاجاتهم ورغباتهم الحالية والمستقبلية ". (الطويل والكوراني ، ٢٠٠٤ ، ١٠٤)

وجميع هذه التعاريف وإن كانت تختلف في ألفاظها ومعانيها تحمل مفهوماً واحداً وهو كسب رضاء العملاء, وكذلك فإن هذه التعاريف تبين فلسفة(**TQM**) وهي تشتمل على ما يلي

ا- هي عملية لها نقطة بداية وليس لها نقطة نهاية.

ب-التحسين المستمر في التطوير للسلع والخدمات لجني النتائج طويلة المدى.

ج-العمل الجماعي مع عدة أفراد بخبرات مختلفة.

د-المراجعة والاستجابة لمتطلبات العملاء .

هـ-تحسين أداء الشركات وأعطاها ميزة تنافسية من خلال الارتقاء بالجودة وخفض الكلفة بنفس الوقت٠ وفي الوقت الحاضر أصبحت إدارة الجودة ضرورة حتمية يجب توافرها في أي شركة ترغب في البقاء والاستمرار في السوق،بمعنى إن إدارة الجودة ألان لم تعد ميزة تنافسية فحسب بل إنما من المتطلبات الأساسية التي يجب توافرها حتى تستطيع الشركة إن تكون عضوا في السوق وتشترك في حلبة المنافسة.(حسين،٢٠٠٠، ١٧٦)

٣-سمات إدارة الجودة الشاملة (TQM)والمقارنة بين الاتجاه الحديث والتقليدي:

يمكن القول إن تبني إدارة الجودة الشاملة تعتبر تحولا من الاتجاه التقليدي إلى الاتجاه الحديث وان الشركة التي تتبنى إدارة الجودة الشاملة تختلف مع الشركة التي لا تتبنى إدارة الجودة الشاملة أو على الأقل تتبنى أوليات الجودة والجدول(٢)يوضح ابرز السمات العامة لإدارة الجودة الشاملة والتي تختلف في الاتجاه التقليدي .

ثالثا- التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة: إن مقارنة الاتجاهات الحديثة مع الاتجاهات التقليدية في سمات نظام(JITP) وسمات (**TQM**) يتضح أن هناك تلازم وانه لا يمكن تحقيق الواحدة دون الأخرى، بل يمكن القول انه لا يمكن تطبيق النظام بدون الإدارة ،فالشركة التي ترغب بتبني الأنظمة الإنتاجية الحديثة يعني هي بالأساس تتبنى إدارة الجودة الشاملة حيث أتضح إن تحقيق إدارة الجودة الشاملة ليس مكلفا وإنما المكلف هو عدم تحقيقها ،وإن تبني الشركات لنظام (JITP) هي بالحقيقة تريد الاستفادة مما يقدمه لها هذا النظام، وهذا النظام كفيل بان يتم استغلال الموارد استغلال امثل ويخفض الكلف ويرتقي بالإيرادات وبالجودة، ولكن هذا النظام لايمكن تطبيقه بدون إدارة الجودة الشاملة،فالتطبيق المشترك يؤثر على الشركة لأنه سوف يزيد من حصتها السوقية ويؤدي إلى تخفيض التكاليف على المدى الطويل ويؤدي إلى تحسين سمعة الشركة ويكسبها حدا تنافسيا مهماً جدا في السوق العالمي،ولتسليط الضوء على إبراز السمات المتلازمة فقد تناولنا المحاور الآتية بداء من مصادر الحصول على المواد الأولية وانتهاءا بتسليم المنتج أو تقديم الخدمة للزبون :

الجدول(٢)سمات TQM (المقارنة بين الاتجاه التقليدي والحديث)

عناصر الاختلاف	الاتجاه التقليدي	الاتجاه الحديث
الهيكل التنظيمي	هرمي وراسي يتصف بالجمود	مسطح ومرن واقل تعقيدا
التوجه	نحو الإنتاج	نحو الزبون أو المستهلك
الفلسفة	قيم الإدارة غير المعلنة	قيم يشترك في وضعها الجميع
القرارات	قصيرة الأجل-تبنى على الأحاسيس والمشاعر التلقائية	طويلة الأجل-تبنى على الحقائق
التأكيد على الأخطاء	مبدأ علاجي-بعد حدوث الخطأ	مبدأ وقائي-قبل حدوث الخطأ
نوع الرقابة	الرقابة اللصيقة والتركيز على السلبيات	الرقابة بالالتزام الذاتي والتركيز على الايجابيات
حل المشاكل	عن طريق المدراء	فرق العمل
دور المدراء	التخطيط، التوظيف،الرقابة	التدريب،التعليم،تسهيل المهام
علاقة الرئيس بالرؤساء	يحكمها التواكل والسيطرة	يحكمها الاعتماد المتبادل والثقة والالتزام من الجانبين
نظرة المرؤوسين بالرؤساء	نظرة المراقب بناء على الصلاحيات	نظرة المدرب والمعلم والميسر
المسؤولية	عناصر فردية(شخصية، جزئية)	جماعية تقع على عاتق جميع العاملين
النظرة لعناصر العمل والتدريب	عناصر كلفة	عناصر استثمار
أسلوب العمل	أساليب العمل الفردية	أساليب العمل الجماعية
الهدف الكلي	تعظيم العائد على الاستثمار	تحقيق الرضا لدى العملاء
السلطة	مركزية	لا مركزية
التحفيز	مادي	مادي ومعنوي
السياسات والإجراءات	جامدة	مرنة
الربح	من خلال كمية الإنتاج	من خلال الجودة العالية
التطوير والتحسين	عند الحاجة والضرورة	مستمر
الموردون	خصوم	خير معين

المصدر:(البرواري،٢٠٠٠، ٩٧) و(عقيلي، ٢٠٠١، ٥٨)

١-مصادر المواد الأولية والعلاقة مع الموردين: إن التلازم بين وجه نظر نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة فيما يخص كيفية ونوعية المواد الأولية والعلاقة بين الشركة والموردين لها،فبداء من اختيار المواد الأولية وفق المواصفات المحددة من قبل الشركة وتبني إدارة الجودة الشاملة تعني الجودة ابتداء من اختيار الموردين للشركة ونوعية المواد الأولية إذ أن إدارة الجودة الشاملة ترتبط بمفهوم " اعمل الصحيح من أول مرة "للوصول إلى مبدأ العيب الصفري والقول بان "احد أهم مبادئ (**TQM**) هو تبني مفهوم العيب الصفري"(البرواري،٢٠٠٠، ٩٤) الذي بدوره يتلازم مع سمات نظام (JITP) التي ترمي للوصول إلى تحقيق الأهداف الصفرية ،ومن تلك الأهداف هدف العيب الصفري وان الشركة المطبقة للنظام تقتضي بان جميع المواد التي تورد لها من الموردين خاليه من العيوب لان وجود العيب قد يوقف العملية الإنتاجية بسبب عدم وجود مخزون للمواد الأولية داخل الشركة،لذا كان البحث في طبيعة المواد الخام المستخدمة ورتبتها والقول أن " احد أهم أهداف (**TQM**) هو العمل على منع الوقوع في الأخطاء من الأساس"(عبد الفتاح، ٢٠٠٠، ٧٨)،وكذلك البحث في نوع الموردين ودرجة الثقة بهم ، فان إدارة الجودة الشاملة تعني الجودة في اختيار الموردين وتحديد العلاقة معهم ويمكن القول بان (**TQM**) "تعتبر الموردين جزءا من فريق العمل في المنظمة وشريكا فيها"(البرواري،٢٠٠٠، ٩٤) وكذلك فان نظام (JITP) يقضي بوجود مصلحة مشتركة بين الشركة والموردين لها لان المورد سيدخل مع الشركة بعقد طويل الأجل يورد من خلاله المواد للشركة حسب احتياج الشركة بالوقت والمواصفات المحددة وهذا الأمر يتلازم مع سمات إدارة الجودة الشاملة التي تنظر إلى المورد على انه خير معين للشركة في تحقيق أهدافها لذا كان الإبقاء على عدد محدد من الموردين الذين هم مصدر ثقة للشركة ويمكن القول " أن العمل مع خزين أمان يقترب من الصفر وأجزاء مشتراة تصل في الوقت المحدد مع عدم وجود إي نسب للتفاوت عن المواصفات يتطلب من الموردين تطوير قابليتهم والبرهنة على استعدادهم بالالتزام بالمواصفات المقررة في الشركة وتدنيه المعيب من الأجزاء"(الاتروشي وآخرون ،١٩٩٦، ١١)

٢- كيفية التصنيع وخطوط العمل والعلاقة مع العاملين: إن التلازم بين وجه نظر نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة فيما يخص كيفية تحويل المدخلات إلى مخرجات والية خطوط العمل الإنتاجي ، فتطبيق نظام(JITP) يقتضي بان يكون "التنظيم الداخلي للمصنع يتحقق باستخدام مفهوم المصنع المركز والذي يتضمن مصانع متعددة داخل مصنع واحد وتشكل هذه المصانع الصغيرة شبكة التصنيع الكلية "(الاتروشي وآخرون، ١٩٩٦، ١١) إن ترتيب هذه المصانع داخل الشركة يكون وفق إدارة الجودة الشاملة التي تقتضي الجودة في كافة مرافق الشركة وبما فيها خطوط العمل لان كل خط عمل وفق نظام(JITP) لا يسحب احتياجاته إلا وفق مواصفات الجودة الشاملة والذي يعني عدم تطبيق (TQM) سيؤدي إلى توقف وإرباك بالعملية الإنتاجية، لذا يكون دور (TQM) في إدخال التحسينات المستمرة على العملية الإنتاجية ويمكن القول بان (TQM) تسعى إلى "التحسين المستمر وجعل الكفاءة الإنتاجية بشكل عام عالية"(عقيلي، ٢٠٠١، ٣٩) في ظل نظام (JITP) سيكون عدد العاملين محدود بسبب الأتمتة وان التصنيع يكون بواسطة الحاسوب ويكون التشغيل بحسب الكفاءة وللعمال متعددي المهارات ويكون تطبيق (TQM) على اختيار العاملين وتدريبهم وتفويض الصلاحيات لهم ويكون العامل هو المطبق لإدارة الجودة الشاملة من خلال صلاحيته في إيقاف العملية الإنتاجية عندما يتطلب الأمر ذلك،ويمكن القول بان "العمل على رفع دافعية الإفراد العاملين وجعل كل فرد في المنظمة مسئولا ومساهما في تحقيق أهداف(TQM)"(العلي،٢٠٠٠، ٤٩٦)٠

٣- المخزون الأدنى والعلاقة مع الزبائن: إن التلازم بين وجه نظر نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة فيما يخص مخرجات الشركة ،فتطبيق نظام (JITP) لا يسمح بوجود المخزون لا من المواد الأولية أو تحت التشغيل أو تام الصنع ويفترض أن ما يتم احتياجه فانه سيحصل عليه فورا وما ينتج يباع ويمكن القول بان " في ظل الأنظمة التقليدية كانت الشركات الصناعية تحتفظ بثلاثة أنواع من المخزون(مواد خام، إنتاج تحت التشغيل، إنتاج تام)،إذ يعد المخزون واحدا من الموضوعات الأساسية التي تواجهها الإدارة في المنظمات المختلفة، إذ قيمة المخزون قد تصل إلى ٢٥%أو أكثر من مجموع رأس المال المستثمر، النظرة القديمة بان وجود المخزون هو مقياس الثروة والقوة الاقتصادية، وكانت القاعدة الذهبية هي(اجعل المخزون اكبر ما يمكن) أما في ظل التطور التكنولوجي ودخول الأتمتة في بيئة التصنيع الحديثة أصبح النظر إلى الإدارة التي تحتفظ بالمخزون بأنه إدارة غير كفوءة وأصبحت الإدارة الكفوءة هي التي تقوم بالتخطيط الجيد والوصول إلى مستويات خزين دنيا جدا أو الوصول به إلى الخزين الصفري.

كما أن نظام (JITP) أساسه الفلسفي مستمد من فكرة وصول المواد فقط عند الحاجة إليها"(الحديدي، ٢٠٠٦، ٤٢)، إن وجود المخزون في أي شركة بكافة أصنافه يقلل من أهمية إدارة الجودة الشاملة والتي تقضي أن بقاء المنتج لفترة في المخازن حتى لو كانت قصيرة سيؤدي إلى إحداث خلل في ذلك المنتج خاصة إذا كان المنتج غذائي أو معرض لتغيير الموديل فانه سوف ينعكس على رضا العميل او الزبون ويمكن القول " إذا كان لشركة ما أن تتعايش وتتنافس في بيئة التصنيع الحديثة فان عليها أن تجعل نصب عينيها"رضا العميل " كهدف مقدم على ماسوها بصفة مطلقة بحيث يلعب هذا الهدف دور المحرك لكافة أنشطة الشركة الوظيفية وأساليبها الإدارية ،وإذ كانت بيئة الأعمال التنافسية في زماننا هذا قد جاءتنا بعميل مدلل يطلب من المتنافسين على رضاه ابتكار السلع والخدمات الجديدة ذات الجودة العالية وان نقدم له ذلك في توقيت يناسبه وبأقل تكلفة ممكنة. (الجمال ،٢٠٠٠ ،٢٥)

وان الزبون في ظل نظام (JITP) هو المحرك للشركة من خلال نقطة البداية للإنتاج والتي تبدءا بطلبه ،"فالزبون ينظر إلى الشركة على أنها واحدة من البدائل التي يمكن إن تلبي احتياجاته الخاصة وفي أسواق اليوم ذات المنافسة العالية فان الشركة التي تنجح في تقديم سلعة أو خدمة جيدة فهي التي يكون لها الحظ الأوفر في الحصول على احترام ذلك الزبون"(الزيدي، ٢٠٠٥، ٨)٠

إن التلازم بين سمات كلا من (JITP) و (TQM) تهدف إلى الوصول إلى إرضاء العميل وتوطين فكرة إن العميل هو الذي يحرك العمل داخل الشركة فالغاية هو إرضائه ، والعمل على التحسين والتطوير المستمرين ، والتركيز على جودة المدخلات وجودة العمليات الإنتاجية وجودة المخرجات والتأكيد على أهمية مشاركة العاملين في الشركة وتفويض الصلاحيات لهم٠

الاستنتاجات والتوصيات

أ-الاستنتاجات:

١- إن كثير من الكتاب اختلفوا في تسمية نظام(JITP)واتفقوا في صلب عمل هذا النظام

٢- إن فلسفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد هي الإتمام الناجح للمنتج أو الخدمة في كل مرحلة من مراحل النشاط وخفض المخزون إلى حدود دنيا والوصول به إلى الصفر.

٣- إن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تعني إن الجودة لها نقطة بداية وليس لها نقطة نهاية والجودة تدخل في كل مفاصل الشركة بداء من اختيار الموردين وانتهاء بوصول المنتج إلى الزبون.

٤- إن التطور التاريخي للنظام والإدارة متلازم إلى حد ما.

٥- إن التلازم بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة جاء موافقا لمتطلبات بيئة التصنيع الحديثة.

٦- إن التلازم بين سمات نظام الإنتاج في الوقت المحدد وسمات إدارة الجودة الشاملة يؤدي إلى التحول من الاتجاهات التقليدية إلى الاتجاهات الحديثة٠

ب- التوصيات:

١-لايمكن تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد بدون إدارة الجودة الشاملة لان الجودة تدخل في جميع خطوات وسمات النظام حيث لايمكن تطبيق النظام إلا إذا كان هناك إدارة للجودة الشاملة.

٢-الاتجاه التقليدي لا يواكب التغييرات التي حدثت سواء في البيئة التصنيعية أو في توسع الأسواق واحتدام المنافسة.

٣-الاتجاه الحديث يعني إن هناك تلازم بين سمات النظام وسمات الإدارة

٤-إن تطبيق التلازم بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة سيدفع بالشركة المطبقة إلى الإمام من خلال التحكم بالكلفة(على اعتبار إن نظام الإنتاج في الوقت المحدد يعني خفض في أهم استثمار في راس المال العامل إلا وهو المخزون وما يتعلق به من كلف).

٥- إن تطبيق التكامل بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة سيدفع بالشركة بالارتقاء بالجودة (على اعتبار إن إدارة الجودة الشاملة ستكون هي بمثابة المؤشر على الارتقاء بالجودة).

المصادر:

أولاً: المصادر باللغة العربية

١- الرسائل الجامعية

١- جعفر سليمان الخالد، ٢٠٠٢، تخصيص التكاليف الصناعية غير المباشرة في ظل الطرق التقليدية وطريقة التكلفة على أساس الأنشطة ABC دراسة مقارنة ، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

٢- مثنى فالح الزيدي،٢٠٠٥ ،تحديد وقياس تكاليف الجودة لأغراض التخطيط بالتطبيق على مصنع الغزل والنسيج في الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

٣- مي أبلحد أفرام،٢٠٠٦ ،استخدام المسار الحرج في ترشيد كلف الصيانة بالتطبيق على معمل سمنت حمام العليل القديم، رسالة ماجستير غير منشورة في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

٤- هشام عمر الحديدي، ٢٠٠٦، الإستراتيجية الملائمة لإدارة التكلفة بهدف التخفيض بالتطبيق على شركة أدوية نينوى ، رسالة ماجستير

غير منشورة في المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل

٢- الدوريات

١- أكرم احمد الطويل وفارس يونس الكوراني، ٢٠٠٤، اثر بيئة المهمة في إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة – دراسة استطلاعية لأراء المدراء في بعض الشركات –، مجلة تنمية الرافدين، المجلد ٢٦، العدد ٧٥، جامعة الموصل.

٢- راتب السعود، ٢٠٠٢، إدارة الجودة الشاملة – نموذج مقترح لتطوير الإدارة المدرسية في الأردن ، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، المجلد ١٨، العدد ٢، جامعة دمشق.

٣- **عقيلة مصطفى الأتروشي، رقيب صلاح الدين جلال و محمد عبد الوهاب العزاوي، ١٩٩٦، نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT بين النظرية والواقع في بيئة التصنيع العراقية ،مجلة تنمية الرافدين، المجلد ١٨، العدد ٤٨، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل**

٤- **محمد المتيوتي، ٢٠٠٣ " الوفورات المتحققة من استخدام نظام (J.I.T) " ، مجلة الإداري ،العدد٩٣ ، جامعة مسقط ، سلطنة عمان.**

٥- محمد رياض بندقجي، ١٩٩٦، اتجاهات التدريب على الجودة الشاملة لدى شركات تصنيع المواد الغذائية ، مجلة دراسات، المجلد ٢٣، العدد ٢، جامعة عمان، الأردن

٦- نبيل عبد الحافظ عبد الفتاح، ٢٠٠٠، إدارة الجودة الشاملة ودورها المتوقع في تحسين الإنتاجية في الأجهزة الحكومية ، مجلة الإداري، العدد ٨٢، السنة ٢٢، مسقط، سلطنة عمان.

٧- نزار عبد المجيد رشيد البرواري، ٢٠٠٠، مستلزمات إدارة الجودة الشاملة وإمكانات تطبيقها في المنظمات العراقية رؤية مستقبلية ، مجلة المنصور، كلية المنصور الجامعة، المجلد١، العدد ١، بغداد، العراق.

٣- الكتب

١- احمد حسين علي حسين،٢٠٠٠، المحاسبة الإدارية المتقدمة، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية ، مصر.

٢- **تشارلز هورنجرن، جورج فوستر و سيرك كنت داتار، ١٩٩٦، محاسبة التكاليف مدخل إداري ، ترجمة احمد حامد حجاج، ط٢، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية.**

٣- جاريسون و اريك نورين، ٢٠٠٢، المحاسبة الإدارية ، ترجمة محمد عصام الدين زايد و احمد حامد حجاج، دار المريخ للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية

٤- رامي حكمت فؤاد الحديثي و فائز غازي عبد اللطيف ألبياتي، ٢٠٠٢، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني – مقارنة مع النظم الصناعية الغربية – ، ط١، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

٥- رشيد الجمال، ٢٠٠٠، المحاسبة الإدارية في بيئة الأعمال الحديثة ، ط١، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.

٦- صالح ناصر عليمات، ٢٠٠٤، إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية التطوير ومقترحات التطبيق ، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.
٧- عبد الستار محمد ألعلي، ٢٠٠٠، إدارة الإنتاج والعمليات مدخل كمي ، ط١، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
٨- عبد الكريم محسن وصباح مجيد النجار ،٢٠٠٤ ، إدارة الإنتاج والعمليات، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان، الأردن .
٩- عمر وصفي عقيلي، ٢٠٠١، المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة –وجهة نظر-، ط١، دار وائل للنشر، عمان الأردن.
١٠- مؤيد محمد الفضل وعبد الناصر إبراهيم نور، ٢٠٠٢، المحاسبة الإدارية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
١١- نجم عبود نجم، ١٩٩٥، نظام الوقت المحدد JIT ، ط١، مكتبة المعرفة للنشر، القاهرة مصر.

ثانياً: المصادر باللغة الانجليزية (English References)

1- Horngren, Foster, Dater " Cost Accounting A managerial –emphasis" 3ed prentice – Hall, International, Education,1994

ثالثاً: مصادر الشبكة الدولية للمعلومات (Internet References)

1- http:\\www.ASU\Seaush.htm-2004
2- http://www.deecoor.org/pageprint.php?id=9552

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.