الإنتاج في الوقت المحدد وأثرة على تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتج

زينة جهاد جاسم الاسدي

شركة توزيع المنتجات النفطية

Corresponding Author E-mail: msczeena82@gmail.com

الخلاصة:

ان نظام الإنتاج في الوقت المحدد (just in time)، هو نظام معاصر من أنظمة التكنولوجيا الحديثة التي تطبق في المنشات الصناعية المحلية والعالمية، الهدف الأساسي من تطبيقه، هو تخفيض تكاليف الإنتاج إلى أقصى حد والعمل على تحسين نوعية السلع المنتجة بما ينسجم ومتطلبات ورغبات ألمستهلك.

ولأجل تطبيق النظام يجب إتباع طرق وأساليب، منها بث روح التعاون والعمل كفريق واحد داخل المنشأة، إعداد دورات وورش عمل تثقيفية للفنيين والإداريين ليكونوا على دراية كافية بالأمور الخاصة بتطبيق النظام، زيادة القدرات التنافسية للمنشاة مع المنشات الصناعية الأخرى وتلبية متطلبات المستهلكين في المواعيد المحددة لتحقيق الأهداف المنشود من النظام، إصدار التعليمات والقرارات من قبل الهيأة التشريعية التي تحكم عمل الشركات وتقديم كل التسهيلات الواجبة لتطبيق النظام بالشكل الذي يتطلبه للوصول إلى اهدافه في تقليل كلف الإنتاج وتحسين نوعيته، التوجيه إلى تنظيم إدارة الوقت وإدارة المواد الأولية في العملية الإنتاجية، والقضاء على الوقت الضائع وارتفاع نسب التالف من المواد، التركيز على إدارة المحزون وتطوير سياسة المخزون الصفري وذلك عن طريق التزويد المباشر من الموردين وتقليل كمية المخزون من المواد الأولية.

تناولنا ذلك بشكل مختصر من خلال تقسيم البحث إلى فصلين تضمن الفصل الأول الإطار النظري للإنتاج في الوقت المحدد، وقسم هذا الفصل إلى مبحثين تضمن الأول مفهوم وخصائص وأهداف وعناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد، أما الثاني تضمن مستلزمات وفوائد استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

والفصل الثاني تضمن أثار النظام على تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتج، وقسم إلى مبحثين الأول مجالات تخفيض تكاليف الصناعات في ظل نظام الإنتاج في الوقت المحدد، إما الثاني تضمن أهمية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

Abstract:

The production system is on time(just in time) it is a contemporary systems of modern technology systems that are applied in local international industrial facilities, the main objective of its application is to reduce production costs to the maximum extent to work to improve the quality of goods produced in line with consumer requirements and desires, in order to implement the system, methods and methods must be followed, including spreading the spirit of cooperation and work as ateam within the facility, preparing educational courses and workshops for technicians and administrators to be sufficiently familiar with matters relating to the application of the system ,increasing the competitiveness of the facility with other industrial facilities and meeting the requirements of consumers within the specified dates to achieve the desired goals of the system, lssuing instructions and decisions by the legislative bodies governing the work of companies and providing all the facilities necessary to implement the system in the manner it requires to reach its goals in reducing production costs and improving its quality, Guidance on organizing time management and managing raw materials in the production process, eliminating wasted time and high levels of damaged materials and focusing on inventory management and developing zero stock policy through direct supply from suppliers and reducing the amount of stock of raw materials.

We covered this briefly dividing the research into two chapters the first included the theoretical framework for production on time, the chapter is divided into two sections, the first is the concept, characteristics 'goals and elements of the production system at the specified time, the second included requirements of using the production system at the appointed time, and the second chapter included the offects of system on reducing costs and improving product guahity.

المقدمة:

لقد شهد العالم في الآونة الأخيرة منافسة شديدة في العديد من الصناعات بالإضافة إلى تسارع الإبداع في الإنتاج، ان هذه المنافسة قد حققت انخفاض الأسعار وجودة عالية في صناعة المنتج، وهذا التغيير في بيئة العمل جعل عدة شركات تدخل في برامج بيئية إدارية متعددة بحيث يحقق من وراء تلك البرامج منافسة عالمية، ومنها تلبية طلبات المستهلك في الموعد المحدد لتحقيق أهدافها من حيث الربحية والمكانة الاجتماعية [1].

وبهدف تقليل تكاليف الإنتاج للحصول على أقصى أرباح ممكنة يتوجب على المنتجين التنبؤ المستقبلي بالطلب على منتجاتهم ، لتشغيل العاملين بكفاءة عالية من ناحية ولتسيير العملية الإنتاجية بسهولة ولمواجهة هذا الطلب من ناحية أخرى، وهذه العملية تسبب عقبات منها المخزون الكبير، وضياع وقت كبير في العملية الإنتاجية، وارتفاع نسبة التالف مع وجود أنشطة غير ضرورية لا تضيف قيمة للمنتج بل ترفع من تكاليف الإنتاج.

كل هذا يؤدى إلى تأخير في تسليم وإيصال المنتجات إلى المستهلك في الوقت المحدد، مما يؤدى إلى زيادة في التكاليف بدلا من تخفيضها وبالتالي تقليل من الإرباح. ان اثر نظام الوقت المحدد(JIT) يكون اكبر بكثير على الشركات الإنتاجية، لأنها تحتفظ بثلاث أنواع من المخزون تشكل أحتياطيات لمواجهة اي تعثر قد تواجه عمليتي الإنتاج والتوزيع وهي:

- مخزون المواد الأولية والخام يضمن انسياب العملية الإنتاجية في حال تأخير الموردين بتسليم تلك المواد في الوقت المحدد لبدء الإنتاج.
- مخزون الإنتاج الغير التام في مراحل التصنيع تضمن سير العملية الإنتاجية في حال حدوث اي خلل في إحدى مراحلها.
- مخزون الإنتاج التام تكون من وحدات منتجة لم تصل بعد اي من العملاء (طالبيها) ويكون هذا المخزون لمواجهة التقلبات في طلب الأسعار.

ان هذه الأنواع الثلاث من المخزون لها كلف، كون محتويات المخازن تتطلب جزء من أموال الشركات، وقد تكون كلف عالية إذا لم يكن حجمها مناسبا في مراحلها الثلاث.

ونظرا لتجميد جزء من الاموال فيها تستخدمها الشركة كفرص بديلة تقلل بها التكاليف وتزيد الربحية، وان استخدام الشركة نظام الوقت المحدد وإدارة المواد فأنها بذلك تشتري حاجتها الأساسية اليومية من المواد الأولية، وفي نفس الوقت لا يكون هناك سلع في مراحل الإنتاج المختلفة في نهاية اليوم، وكذلك يتم شحن هذه السلع إلى العملاء مباشرة بعد انتهاء مراحل الإنتاج كاملة والوصول إلى سلعة تامة الصنع، وان مراحل الإنتاج تتم للوصول إلى أنتاج السلعة في الوقت المناسب وشحنها إلى العميل.[2]

ان كثير من الشركات استطاعت في تخفيض كمية المخزون بنسب معينة، أدى ذلك إلى تقليل كلف التخزين للمواد الأولية والسلع المنتجة، وان التالف او المعيب في الوحدات المنتجة يسبب مشاكل لبيئة العمل ولنظام الوقت المحدد، وذلك لان طلبية واحدة تحتوي على وحدة واحدة من الوحدات التالفة أو المعيبة من المنتج، وبذلك على الشركة إما تسليم الطلبية ناقصة أو عدم تسليمها في الوقت المحدد، وان التأخير في تسليم الطلبية إلى حين إصلاح المعيب وإعادة إنتاج الوحدات التالفة كل هذا يؤدي تأخير باقي الطلبيات. لهذا فان المعيب والتالف في الإنتاج غير مقبول في نظام الوقت المحدد ولذلك حاولت الكثير من الشركات الوصول إلى درجة الصفر في العيوب.

ولكن من الصعوبة الوصول إلى درجة الصفر من خلال إجراء التجارب وإنما بالإمكان الوصول إلى ادني درجاتها، كل هذا يقودنا إلى ما يسمى ب (منظومة اللوجستيات) وتعني المعبر بين الإنتاج والخدمات وموقع الأسواق، هدفها تحقيق اعلى عائد ممكن على الاستثمار، وذلك بخفض الكلفة المتعلقة بخدمة العميل وتعظيم الفائدة للشركة، فهي تجمع بين الجودة الإستراتيجية، والتسويق والإنتاج، ان تحقيق التوازن بينهما يشكل تحدياً كبيراً تجاه المنشأة وهذا التوازن فيه صعوبة كبيرة، فعندما يكون مخزون الأمان مناسباً تضمن المنشأة خدمة مميزة لعملائها، ولكن يجب ان تتذكر ان للمخزون تكاليف حيازة المواد التي هي تكلفة الوجود المادي من إيجار وصيانة ورقابة، وتهوية وإضاءة، إضافة إلى تكلفة المال المستثمر بالمخزون أو ما يسمى تكلفة الفرصة البديلة.

وهناك تكاليف أخرى تتكبدها المنشأة هي تكاليف الاحتفاظ بالمخزون أو تكلفة النفاذ التي تتحملها المنشأة نتيجة عدم التوازن بين طلبات العملاء وكمية المخزون، هذه الكلفة تؤدى إلى ضياع المبيعات الحالية والمستقبلية وفقدان العملاء، ونتيجة لذلك ينتج عنه تشويه لسمعة المنشأة وموقعها في السوق.

بالإضافة إلى التكلفة الناتجة عن الخسارة المرتبطة بالوقت الضائع نتيجة التوقف عن الإنتاج لعدم وجود مخزون بالإضافة إلى تكرار عدد طلبيات الشراء (ضعف التخطيط و التنظيم) يشكل أعباء إدارية مرتبطة بتكاليف النقل بكميات محدودة، حيث يأتي فشل تحقيق وجود المنشأة من خلال فشلها في التخطيط حتى لو امتلكت مقومات النجاح، وكذلك الفشل في تحقيق الهدف اللوجستي، كون الوحدة الإنتاجية وحدها لا تستطيع التخطيط للمخزون دون مساهمة الإدارات الأخرى.

لان مسؤولية إدارة المخازن والتخطيط لها وظيفة مشتركة بين عدد من الإدارات وهذا مما جعل كثير من الشركات إلى استحداث إدارة تسمى (إدارة المواد) ومن هنا تظهر أهمية المخازن في التأثير على أنشطة المنشأة ومن هذا المفهوم يمكننا ان نُعّرف إدارة المواد (أنها الإطار الذي يضم مجموعة طرق وأساليب التي من خلالها أو بواسطتها تتمكن إدارة المواد من استخدام المواد المتاحة وتوجيه أنشطة الشراء والتخزين بما يضمن استمرار الموارد المتاحة وتوجيه ومراقبة أنشطة الشراء والتخزين بما يضمن استمرار عملية الإنتاج ويحقق الانتفاع بموارد المنشأة لأقصى حد. [2]

مشكلة البحث:

لغرض الحفاظ على استمرارية المنشاة وتعظيم ربحها ومستوى جودة السلع المنتجة، يضعها أمام تحديات كبيرة بسبب حدة المنافسة في الأسواق بين العديد من الشركات الصناعية، لاسيما وان الأساليب التقليدية أصبحت غير كافية وغير فعالة، مما يستوجب البحث عن حلول وأساليب حديثة لمواجهة تحدي تكاليف الإنتاج والوصول بها إلى الحد الذي يمكنها من دعم مركزها ومن ثم تحقيق الأهداف المنشودة.

ومن هذه الوسائل تطبيق نظام الإنتاج قي الوقت المحدد، ((just in time (JIT) وان هذا النظام هو الوسيلة المناسبة لتلافي الهدر في الوقت والتكاليف غير الضرورية في العملية الإنتاجية، وبذلك يؤدي إلى تقليل كلفة الإنتاج وزيادة الإرباح.

أهمية البحث:

أهمية الدراسة كونها نسعى من خلالها إلى إمكانية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في الشركات الصناعية وإيجاد المعوقات التي تحول دون تطبيقه، وكذلك نبين أهمية تطبيق هذا النظام في ضمان وعدم ضمان زيادة القدرات التنافسية للمنشأة مع باقي المنشات الصناعية، والحفاظ على تلك القدرات إلى مدى بعيد.

إضافة لذلك إيجاد حل لمشكلة المطالبة المستمرة في زيادة الأجور والزيادة المستمرة في التكاليف غير المباشرة، مع الأخذ بنظر الاعتبار الزيادة في نسب الهدر والتلف في استغلال الموارد المتاحة عن الحدود المقررة لها وضياع الطاقة التي تؤدي في النهاية إلى ارتفاع التكاليف الصناعية.

أهداف البحث:

هدف الدراسة تقديم نظام جديد حديث في الإنتاج وهو نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) ومن خلاله تحقيق هدف زيادة أرباح الشركات الصناعية، وذلك عن طريق تخفيض التكاليف، ومن هنا فأن هذه الدراسة تقوم على إثبات أثار تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيض تكاليف الإنتاج، وتحسين جودة المنتج، وتخفيض نسبة التالف وتحقيق عامل التنافس وتخفيض عامل الوقت.

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد JIT سيؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتج وتخفيض نسبة التالف وتحقيق عامل التنافس وتخفيض عامل الوقت.

الفصل الاول: الإطار النظري للإنتاج في الوقت المحدد (JIT):

تعاني أكثر المنشات الصناعية وخاصة الموجودة في البلدان النامية من مشاكل في تضخم حجم المخزون وتكلفة إدارته والاحتفاظ به، مما دعاها إلى وضع أساليب للسيطرة عليه من أجل تخفيض التكاليف ورفع مستوى الربحية. [3]

لذا أصبحت سياسة المخزون الصفري (zero inventory) الهدف الأكبر، لان الاهتمام بإدارة المخزون (inventory Management) قد زاد في المنظمات وخاصة الصناعية منها، وذلك عن طريق التزويد المباشر من الموردين وتقليل كمية المخزون من المواد الاولية، كل ذلك تم تحقيقه باستخدام نظام الوقت المحدد (JIT) على مستوى الإنتاج والتخزين الذي يمثل نظام إنتاجي بلا مخزون وفلسفة نحو تطبيق المخزون الصفري.

الغالبية العظمى في المنشات الصناعية والتجارية تتسابق نحو المنافسة العالمية وتحقيق الربحية والوصول بها إلى أقصى درجاتها، وان هذا النجاح تمتد آثاره لتنعكس على الاقتصاد المحلى والعالمي، ولابد من المقارنة بين منشأتنا والمنشات الأخرى في الدول، من حيث نجاح المؤسسات والمنافسة العالمية، فهي بحاجة إلى تغيير مفاهيم وطرق عمل لكسر الأنظمة الموروثة والممارسات التقليدية، فان الشركات اليابانية حققت نجاحات دفعت بالكثير من الشركات الكبرى إلى هيكلة عملية الشراء والتخزين أو إعادة هيكلية وظائف إدارة المواد لمواجهة تحديات المنافسة الدولية. [2]

إن إدارة المخزون لم تعد تقتصر على شراء المواد اللازمة للإنتاج، بل تعدت لتشمل التخطيط ورسم سياسات الشراء وتحديد الحاجة بدقة واختيار المورد ودراسة السوق، وذلك كله لضمان الكمية المطلوبة من الإنتاج بالسعر والجودة المنافسة في الوقت الملائم، فإدارة المخزون والتخطيط يضمن تحقيق وفورات عالية نتيجة الاحتفاظ بأقل ما يمكن من المخزون وتجنب الاستثمار غير الاقتصادي ومن ثم زيادة ربحية المنشأة.[1]

المبحث الأول

مفهوم وخصائص وأهداف وعناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

من وجهة نظر الباحثين ان مفهوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) يعني نظاماً إنتاجيا بالكميات المطلوبة (مواجهة مستمرة)، ويستند على أساس تحكم دقيق للمخزون مع توفر نظام معلوماتي فاعل وترتيب دقيق بين العمليات الإنتاجية والموردين، حيث يتم إنتاج كل جزء بواسطة وحدات الإنتاج داخل المنشأة وفي اللحظة نفسها يكون القسم التالي لإتمام العملية الإنتاجية على استعداد لاستلام المنتج غير التام لاستكمال تصنيعه.

أما الخصائص فمن خلال تعريف النظام بالإمكان التوصل إلى الأتي-:

اولا- مواجهة الطلب على كميات من المنتجات وبأوقات محددة، ويكون الطلب على الاحجام إنتاجية غير كبيرة بمعنى الإنتاج المطلوب (الكميات، والوقت، والمكان) حسب طلب المستهلك.

ثانياً- فلسفة النظام هو وصول احتياجات الإنتاج من مواد لتنفيذ طلبات المستهلكين دون الحاجة إلى تخزين واستثمار راس المال الذي كان من الممكن تجميده في المخزون إلى تطوير المصنع بطرق كثيرة منها:

أ- يعتبر تنفيذ العمل بمفهوم روح التعاون والعمل الجماعي بين العاملين والإدارات والموردين مع إشراكهم في أنشطة المنشأة الهدف الأساس الذي يعمل عليه جميع ذوي الاختصاصات ويسعون إليه فقد اعتبر من الخواص الإنتاجية المهمة لنظام الإنتاج في الوقت المحدد.(JIT)

ب- الإنتاج بكميات صغيرة وبحسب الطلب، يعني توفير المستلزمات اللازمة بكمياتها ومواصفاتها المحددة في ظل وقت محدد للإنتاج مع عدم وجود مخزون، فلابد ان تصل المواد الإنتاجية في الوقت المطلوب والكمية المطلوبة دون زيادة أو نقصان.

أما فيما يخص أهداف تطبيق النظام في الوقت المحدد (JIT) هو الرقابة على تكاليف الإنتاج وتخفيضها إلى أدنى حد وبصورة تقود إلى إنتاج السلعة بالجودة المطلوبة الالتزام بوقت التسليم بدقة وإلغاء وقت الانتظار من أجل الإنتاج وزيادة ثقة المستهلك بصورة تقود إلى ضمان استمرارية المنشأة في السوق مع القدرة على المنافسة وزيادة الإرباح.

كل ذلك يحتاج إلى التركيز على عملية التحسين المستمر للنظام الإنتاجي التشكيلي ويحتاج إلى إلغاء النشاطات الغير ضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج وهذا يتطلب مشاركة العاملين ومنحهم الثقة بالمشاركة في صنع القرار واتخاذه والتركيز على تطويرهم المستمر.[4]

ان السعي وراء تعظيم وتكامل وتطوير مراحل الإنتاج للحصول على منتج بجودة عالية والتركيز على المرونة في العمليات الإنتاجية والتعاون بين المصانع والموردين يقود إلى تقليل تكاليف الإنتاج وتنفيذها عند الطلب وزيادة

الكفاءة الإنتاجية، غير ان ذلك يتطلب تكاليف عالية ويحتاج إلى جهد ووقت من الإدارة لغرض الاستمرار في تطبيقها، لذلك يمكن تحديد أهداف نظام الوقت المحدد بما يلي:[5]

1- القضاء على الإنتاج الفائض، ويكون الإنتاج حسب الطلب.
2- القضاء على وقت الانتظار وتخفيض وقت التهيئة وإعادة التشغيل.
3- التخلص من الإنتاج المعيب نهائياً.
4- تخفيض المخزون إلى حده الأدنى.
5- التركيز على العمليات المنتجة والتقليل من العمليات غير الضرورية.
6- تطوير مراحل الإنتاج مع التركيز على زيادة المرونة في المعدات والعمليات الإنتاجية.
7- التعرف والاستجابة إلى طلبات المستهلك لامتلاك الولاء التام للسلعة نفسها دون غيرها.

في حال تحقيق أهداف النظام اعلاة سوف يؤدي إلى خفض التكاليف بأنواعها مثل تكاليف التخزين والنقل والتالف وغيره، ويعظم ربحية المنشاة وزيادة العائد على الاستثمار. إما فيما يتعلق بعناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد، لكي تتمكن المنشأة من تحقيق أهداف النظام لابد من توافر عناصر بصورة مترابطة ونوجز تلك العناصر بما يلي:

1- التركيز على الزبون وتنفيذ طلبة بدقة.
2- تقدير القوة البشرية العاملة داخل المنشـأة.
3- تجنب المعيب والتالف والمخلفات من العمليات الإنتاجية.
4- الاستمرار في تحسين الأداء والتأكد من تطبيق الجودة الشاملة.

إضافة لتلك العناصر هناك عناصر أخرى منها تخفيض وقت التهيئة، الشراء عند الحاجة فقط، الصيانة الإنتاجية الكلية، إيجاد نظام معلومات كفوء وفعال، تحميل إنتاجي متماثل، التصنيع الخلوي.[3]

المبحث الثاني

مستلزمات وفوائد استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

ان نظام الإنتاج في الوقت المحدد يحتاج الكثير من اجل تطبيقه لكن ليس بالمستحيل ولكي لا تتأثر عملية تطبيق هذا النظام بحيث تتبنى الكثير من المباديء التي تناولها الباحثون ونادوا بها بالإجماع ومنها:

أ- على جميع من ينتمي إلى المنشأة من رئيسها ومديرها والإداريين وعمال النظافة وحتى العملاء وموردیها يجب ان يكونوا على دراية تامة في أهمية تطبيق النظام والدعم لسير عملية تطبيقه.
ب- عمل دورات تثقيفية وتدريبية إلى جميع العاملين لضمان دعمهم وتعاونهم لتطبيق النظام وإنجاحه.
ت- تشكيل فرق عمل من أجل التخطيط لما سيتم تنفيذه مثل فرق عمل تتعلق بالتكنولوجيا وأخرى لإدارة الوقت الإنتاجي وترتيب المنشأة وغيرها.

ث- عمق الفهم للنظام وما يمكن ان يظهر من عقبات ومشكلات ومؤثرات خارجية إثناء عملية التطبيق وكيفية التعامل معها وحلها من خلال النظام.

ج- جرأة المواجهة، ان الطبيعة الإنسانية مقاومة للتغيير خوفاً من المخاطرة، وهذا يحتاج إلى دعم الإدارة العليا المستمر نحو الاستمرار في التنفيذ ومراقبة التقدم، وتنفيذ ما تم التخطيط له.

إما فيما يتعلق بفوائد استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد فأن الفوائد المكتسبة من تطبيق النظام لا تكتسب دفعة واحدة بل يتم الاستفادة منها تدريجياً ومن هذه الفوائد الإنتاجية هي:[6]

1- نوعية أفضل وجودة عالية للإنتاج، وهذه الجودة والأفضلية تصبح مسؤولية كل عامل في المنشأة وليس مقتصرة على مفتشي الجودة.
2- الوصول بالتالف والهدر إلى حد الصفر.
3- تقليص دورة المنتج في العمليات الإنتاجية عن طريق إلغاء الأنشطة الغير ضرورية التي تعيق العملية الإنتاجية.
4- تخفيض التكاليف المتعلقة بالنقل والمناولة والتخزين والاعمال المكتبية وغيرها.

كل هذا يؤدى إلى زيادة الإرباح وزيادة الإنتاج وتحسين الأداء التشغيلي من خلال زيادة معدل العائد على الاستثمار وارتفاع هامش الربح، وزيادة معدل دوران المخزون وزيادة مشاركة وإنتاجية العمال وإحساسهم بالمسؤولية وبالتالي تلبية طلبات ورغبات العملاء بقدرة عالية.

الفصل الثاني: الإنتاج في الوقت المحدد وإثارة على تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتج

هناك عقبات ومشكلات كثيرة ومؤثرات خارجية تظهر إثناء تطبيق النظام وكيفية التعامل معها وحلها من خلال التعمق في فهم النظام ويكون من خلال التعليم والتطوير المستمر، إذ ان المنشات العالمية اليابانية خاصة تعد تنفيذ نظام الإنتاج في الوقت المحدد رحلة تعليم وتطوير مستمر لا يمكن التوقف معه عند حد الاكتفاء ولذلك سنتناول في هذا الجزء مبحثين كالأتي:

المبحث الأول

مجالات تخفيض التكاليف في ظل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

هناك ثلاثة محاور في هذا المبحث سنتعرف من خلالها على مدى إمكانية مساهمة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في تخفيض التكاليف وهي:

.

المحور الأول : تدفقات تكاليف الإنتاج (production cost flows)

ان المحاسبين والاقتصاديين أعطوا عناية واهتمام بتكاليف الإنتاج لأهميتها في ربحية المنشأة ومما يؤثر على أسعار المواد الداخلة في التصنيع وكمية المبيعات والطاقة الإنتاجية المستغلة، ومعدل ثبات عناصر التكلفة الإنتاجية هو صافي القيمة المالية ومؤشر الربحية ومعدل العائد على الاستثمار وان الإدارات غالباً ما تركز على التخطيط المسبق للوصول إلى أهداف صناعية محددة بأقل التكاليف التي تسعى للوصول اليها، مع مراقبة تنفيذ الخطط ومعالجة الانحرافات في حال حدوثها وتقييم مدى تحقيق أهداف المشروع لقياس فعالية الإفادة من موارده بأقل كلفة.

ومن وجهة نظر الباحث فأن اغلب الوحدات الاقتصادية تعاني من ظاهرة ارتفاع تكاليف الإنتاج مثل أسعار مواد الخام التي تمثل نسبة الثلثين من التكاليف الصناعية ، إذ ان الأساليب التقليدية المحاسبية والرقابية والإدارية لم تعد قادرة على تحقيق هذا الطلب، ومن ابرز هذه الأساليب الحديثة أسلوب معاصر، وهو نظام الوقت المحدد.[1]

المحور الثاني : تخفيض التكاليف والرقابة عليها في ظل نظام الوقت المحدد

من خلال البحث في موضوع تخفيض التكاليف والرقابة عليها رأينا ضرورة الإشارة إلى الفرق بين خفض التكاليف الصناعية والرقابة عليها، حيث لوحظ ان تخفيض الكلفة لا يحقق الرقابة عليها بل الرقابة الجيدة على التكاليف هي التي تؤدى إلى تخفيض الكلفة.

وبذلك يمكن القول بأن مجالات تخفيض التكاليف الإنتاجية الصناعية والتسويقية والإدارية ويتم ذلك من خلال:

1- تبني طرق إنتاجية حديثة لتخفيض الزمن اللازم للإنتاج وما يتبعه من مميزات.
2- إلغاء الأنشطة الإنتاجية التي تمنح المنتج قيمة إضافية.
3- الوصول بالفاقد والتالف إلى حد الصفر.

ولا يمكن ان يتم ما ذكر اعلاة إلا باتباع أساليب إنتاجية حديثة أحدث من تلك التقليدية التي تعتمد عليها المصانع فالأساليب التقليدية لا تكشف مشكلة قائمة في دائرة المشتريات، و إذا ما تم شراء مواد خام ذات نوعية رديئة لهدف خفض التكاليف الإنتاجية فأنها تعطي في واقع الحال نتيجة عكسية لارتفاع نسب التالف وهذا لا يتم الكشف عنه بسهولة بإتباع الأساليب التقليدية.

وبذلك أرى ان تخفيض التكاليف يحتاج إلى رقابة مستمرة إثناء التنفيذ ومقارنة التكاليف الفعلية بصورة مستمرة بما هو مخطط لها مع التاكيد على أهمية التنفيذ بحسب ماهو مخطط دون تجاوز من اجل علاجها (الصيانة العلاجية) والتركيز على عدم حدوثها مرة أخرى مستقبلا (الصيانة الوقائية) التي هي من مستلزمات تنفيذ نظام الوقت المحدد وبذلك يمكن القول ان تخفيض التكاليف لا يمكن ان يتم دون رقابة، وإتباع نظام الوقت المحدد يحقق ذلك النجاح.

المحور الثالث : الكلفة في ظل نظام الوقت المحدد (JIT) ومحاسبته

من خلال الإطلاع على نظام الوقت المحدد وما يهدف إليه من حيث الاستغلال الصحيح للموارد المتاحة والوصول بالمخزون إلى حد الصفر مع إزالة الهدر وخفض وقت الإنتاج وغيره، ان تنفيذ ذلك بنجاح يقودنا إلى تخفيض التكاليف الصناعية.[1]

وان تطبيق النظام بنجاح، لابد من ان يكون له تأثير كبير على محاسبة الكلفة، وان الجوانب الجديدة في نظام محاسبة (JIT) في الشركات وخاصة الأمريكية HP هي غياب حساب المخزون المنفصل، وغياب أوامر العمل أو التعقب التفصيلي للمواد الأولية والعمل المباشر خلال سلسلة العملية وان هذا الجانب يولد وداعا للمخازن والعمل في التشغيل.[1]

المبحث الثاني

أهمية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)

هناك أمور كثيرة دفعت الشركات إلى التفكير في كيفية البقاء والصمود في الأسواق لمجابهة تلك التحديات، منها التقنيات الإنتاجية الحديثة المتمثلة بتقنية الإنتاج في الوقت المحدد، التي جاءت نتيجة للتطور الحاصل في قطاع الصناعة والتجارة وارتفاع حد المنافسة العالمية. ولتحقيق هذه الغاية لابد من تخفيض تكلفة الإنتاج للحد الأدنى مع المحافظة على جودة تلك المنتجات ومن ثم تتمكن من تخفيض أسعارها، وان تقنية الإنتاج في الوقت المحدد هي ليست أسلوب أو طريقة فحسب بل هي فلسفة واسعة غايتها الأساسية هي:

أ- تخفيض كلف المخزون بكل أنواعه ويكاد يصل إلى مستوى الحزين الصفري.

ب- تقليل الفاقد والتالف من المواد الأولية الداخلة في العملية الإنتاجية من خلال التعامل مع تقنية إدارة الجودة الشاملة في الرقابة على الخزين.

إذ تعني هذه التقنية إنتاج وتسليم سلعة تامة الصنع في الوقت المحدد وتجميع المواد الأولية والأجزاء نصف المصنعة لتشكيلها مرة أخرى بشكل نهائي. [1]

ويتطلب العمل بهذه التقنية وجود نظام محاسبي كلفوي كفوء والذي يمكن من خلاله تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة من حيث النوعية والكمية والسعر الملائم في الوقت المحدد وإزالة جميع الأنشطة التي لا تضيف قيمة والتي تثقل كاهل الشركات بالتكاليف غير المباشرة والنفقات غير الضرورية.

كل ذلك يتم من خلال تخفيض تكاليف المواد الأولية وتحسين نوعيتها وتخفيض تكاليف العمل من خلال زيادة الفاعلية وتخفيض تكاليف المناولة والعمليات الإدارية، علاوة على تخفيض مخاطر التقادم للسلع والخدمات ونفاذ الخزين. تتطلب هذه التقنية وصول المواد الأولية في الوقت المحدد للإنتاج أو خلال وقت قصير من طلبها ووضعها في جدول زمني، وكذلك تتطلب ان لا تبقى مواد نصف مصنعة خلال اليوم، إذ يجب ان تتحول جميعها

إلى منتجات تامة ويتم تجهيزها في الوقت نفسه إلى الزبائن مباشرة دون وجود حاجة إلى تخزينها وتعرضها لعمليات تخزينية.

الاستنتاجات:

1- نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) له تأثير في تخفيض كلف الإنتاج وتحسين نوعية المنتج.
2- نظام الإنتاج في الوقت المحدد يمكن تطبيقه في المشاريع الإنتاجية، وكذلك بالإمكان الاستفادة من النظام في القطاع الخاص أكثر.
3- الوسائل التقليدية المعتمدة في الشركات في الوقت الحاضر للإنتاج غير قادرة على مواجهة التحديات الحديثة.
4- ان الظروف والعوامل في البيئة الصناعية في العراق لا تساعد على نجاح تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد(JIT)، بسبب توقف المصانع الإنتاجية عن العمل منذ عام 2003 ولحد ألان.
5- ثقافة المجتمع (البيئة العراقية) في الوقت الحالي لا تسمح بتبني التقنيات الحديثة ومنها تقنية نظام الإنتاج في الوقت المحدد والتي تساعد في خفض التكاليف.
6- يساهم تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيض حجم المخزون من خلال تخفيض كمية الاموال المستثمرة في المخزون وتخفيض الاخطار الناتجة عن التلف والتقادم للمواد المخزونة.

المصادر:

1. عادل حميد صنكور الحلفي، "خفض الكلفة باستخدام نظام الإنتاج المحدد"، رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2000.
2. مكرم عبد المسيح، "المحاسبة الادارية، مدخل معاصر في التخطيط والرقابة وتقويم الاداء"، الطبعة الثالثة،2001.
3. نجم عبود نجم،" نظام الإنتاج في الوقت المحدد"، مجلة كليه الادارة والاقتصاد، العدد (3)، بغداد.
4. احمد حجاج،" محاسبة التكاليف - مدخل إداري"،الجزء الأول، الطبعة الثانية، دار المريخ للطباعة والنشر، الرياض 1996.
5. محمد الصيرفي، "التخزين السلعي"، الطبعة الاولى، عمان، 2002.
6. سالم محمد عبود، "إدارة التكلفة في النشاط المصرفي"، الجزء الثاني، 2008.