

دور معلومات المحاسبة الإدارية في

إرساء أفكار نظام الإنتاج الآتي في الوحدات الاقتصادية العراقية

م. م. سناء احمد ياسين م. فائزة الغبان أ. م. د. ثائر صبري الغبان

قسم المحاسبة / كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة بغداد

المستخلص:

يمثل البحث الحالي محاولة جادة لدراسة إحدى التطورات في مجال نظم الإنتاج، التي أخذت تشق طريقها إلى أرض الواقع، ألا وهو نظام الإنتاج الآتي وإمكانية تطبيقه في الوحدات الاقتصادية العراقية بعد تكييفه مع متطلبات البيئة العراقية في الوقت الراهن، إذ أن وضعه موضع التنفيذ يعد محاولة لتمكين الوحدات الاقتصادية العراقية من مواجهة التحديات التي تتعرض لها، فضلاً عن جعلها قادرة على تحقيق ميزة تنافسية عن طريق تخفيض التكاليف والسرعة في الاستجابة لطلبات الزبائن وتقديم منتجات ذات جودة عالية تنافس ما معروض في الأسواق المحلية أو العالمية، على اعتبار أن نظام الإنتاج الآتي له دور كبير في إزالة أو تقليل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج فضلاً عن رفض التلف والمعيب والوصول إلى التلف الصفري.

وحيث أن تطبيق نظام الإنتاج الآتي يتطلب اتخاذ قرار من قبل الإدارة العليا للوحدة الاقتصادية مبنياً على المعلومات المفيدة ذات الصلة بالتكاليف اللازمة لتطبيقه والمنافع المتوخاة من تطبيق هذا النظام مقارنة مع الوضع الحالي التقليدي، والتي بالإمكان الحصول عليها من مصادر عديدة أهمها المحاسبة الإدارية باعتبارها نظاماً للمعلومات يساعد الإدارة في أداء وظائفها لاسيما اتخاذ القرارات التشغيلية أو الاستراتيجية التي تضيف قيمة اقتصادية للوحدة، لذا فإن الهدف من البحث الحالي سيتمثل في بيان دور المحاسبة الإدارية في توفير المعلومات اللازمة لدعم التوجه نحو تطبيق الأفكار المتعلقة بنظام الإنتاج الآتي في الوحدات الاقتصادية العراقية من خلال تحديد مقدار الموارد اللازمة لتطبيقه والمجالات المتوقعة تخفيض التكاليف فيها والسرعة في حل المشاكل من خلال خطوات اتخاذ القرار (تحديد المشكلة - جمع المعلومات حول المشكلة - تحديد البدائل - اختيار أفضل بديل لحل المشكلة).

Abstract

This research represents a serious attempt for studying one of the substantial developments in production system field which is the system of "Just In Time", and trying to apply it in Iraqi economic entities after adapting it with Iraqi environment requirements in present period. The implementation of this system is considered an attempt enables Iraqi economic entities of confronting the challenges that are exposed to, in addition to that it enables these entities of achieving the competitive advantage through decreasing cost, responding to customer's requirements quickly, and presenting high-quality products, that can compete with what are offered in local and international markets, as the system "Just In Time" has great role in eradicating or eliminating some activities that add no value for the product, refusing the wasted products and the defective to reach the zero rank in the waste.

In the application of "Just In Time", the top management in economic entities requires making a decision based on information related to costs required for applying the system and the benefits taking of its application in comparison with the traditional present situation, and the managerial accounting is considered one of the most important various sources to obtain these information as it represents an information system helps the management in making operational or strategic decisions that add an economic value for the entities.

So the purpose of this research is to state the role of managerial accounting in availability of information required to support the attitude toward applying the ideas related to " Just In Time " in Iraqi economic entities by : determining the amount of resources required to apply the system, the fields where is expected to decrease cost, and the speed in solving problems through the steps of decision- making process that are: The determination of the problem, information gathering about the problem, the determination of the alternatives, and the selection of the best alternative in solving the problem.

المقدمة :-

بعد انتهاء مرحلة الحصار الاقتصادي الذي فرض على قطرنا العزيز لمدة تزيد عن اثني عشر سنة، فقد خرجت الوحدات الاقتصادية العراقية من تلك المرحلة وهي مثقلة بمشاكل عديدة ناجمة عن ازدياد تكاليف الإنتاج وكثرة التلف وارتفاع مستوى المخزون بشئى أنواعه وتدني الجودة. وفي ظل تغيرات البيئة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المحيطة بالوحدات الاقتصادية العراقية نتيجة انفتاح الأسواق المحلية على الأسواق العالمية ودخول المنتجات المنافسة للمنتجات المحلية من ناحية السعر والجودة، فإن هذه التغيرات أصبحت تشكل تحدياً كبيراً يؤثر على بقاء الوحدات ومدى استمرارها في السوق.

ولمقابلة ذلك، على الوحدات الاقتصادية العراقية إعادة النظر في واقعها الحالي والتفكير الجاد نحو مواكبة التطور المتسارع في مجال نشاطها والتكيف معه من خلال الاستجابة السريعة لتحسين جودة المنتجات وتخفيض تكاليفها. ولتحقيق الاستجابة المطلوبة، على الوحدات الاقتصادية العراقية اعتماد النظم الحديثة في الإنتاج والتي من بينها نظام الإنتاج الآلي الذي يؤدي تطبيقه إلى إزالة كل مصادر الهدر والضياع في الموارد الاقتصادية المتاحة للوحدة وتوجيهها نحو تطوير جوانب العملية الإنتاجية وتخفيض التكاليف.

إن وضع نظام الإنتاج الآلي موضع التطبيق العملي يستلزم اتخاذ قرار من قبل إدارة الوحدة بعد توفير المعلومات من مصادر عديدة من بينها المحاسبة الإدارية، والتي ينبغي أن يكون لها دور فاعل في إرساء تطبيق أفكار نظام الإنتاج الآلي والذي أصبح يمثل تحدياً جديداً لها من خلال مساعدتها في توفير أفضل بديل للتحويل نحو تطبيق نظام الإنتاج الآلي بما يتلاءم مع بيئة الوحدات الاقتصادية العراقية.

وفي إطار ما تقدم، فإن منهجية البحث الحالي تتكون من:-

1. مشكلة البحث :- تكمن مشكلة البحث في بيان ماهية دور المحاسبة الإدارية في مساعدة الإدارة في أداء وظيفة اتخاذ القرار المرتبط بتطبيق نظام الإنتاج الآلي وذلك من خلال مساعدتها في الإجابة على التساؤلات الآتية :-

✍ ما هي المشاكل التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية العراقية في الوقت الحاضر ؟

✍ لماذا ارتفعت تكاليف الإنتاج وانخفضت جودة المنتجات المقدمة من قبل بعض الوحدات الاقتصادية العراقية ؟

✍ ما الذي ستجنيه الوحدات الاقتصادية العراقية من تطبيق نظام الإنتاج الآلي ؟

✍ كيف يمكن للوحدات الاقتصادية العراقية إنجاز التحويل نحو تطبيق نظام الإنتاج الآلي بالشكل الذي يتلاءم مع واقع البيئة العراقية ؟

2. هدف البحث :- يهدف البحث إلى بيان دور المحاسبة الإدارية في إرساء تطبيق أفكار نظام الإنتاج الآلي وعن طريق توفير المعلومات الملائمة التي تمكن من اقتراح الأنموذج الملائم لتطبيق نظام الإنتاج الآلي في بيئة الوحدات الاقتصادية العراقية.

3. أهمية البحث :- يستمد البحث أهميته من دراسة الأفكار الأساسية لنظام الإنتاج الآلي ومحاولة ربطه بالمحاسبة الإدارية التي ستساهم في دعم التوجه نحو اتخاذ قرار بتطبيق أفكار هذا النظام في الوحدات الاقتصادية العراقية ومن خلال المعلومات التي توفرها باعتبار أن المحاسبة الإدارية مصدر مهم للمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات.

4. فرضية البحث :- بمعنى البحث إلى تحقيق الفرضية الآتية :-

« يمكن أن يكون للمحاسبة الإدارية دوراً فاعلاً في مساعدة الإدارة في أداء وظيفة اتخاذ القرار ذات الصلة بتطبيق نظام الإنتاج الآتي وبالأسلوب الذي يتلاءم مع بيئة الوحدات الاقتصادية العراقية » .

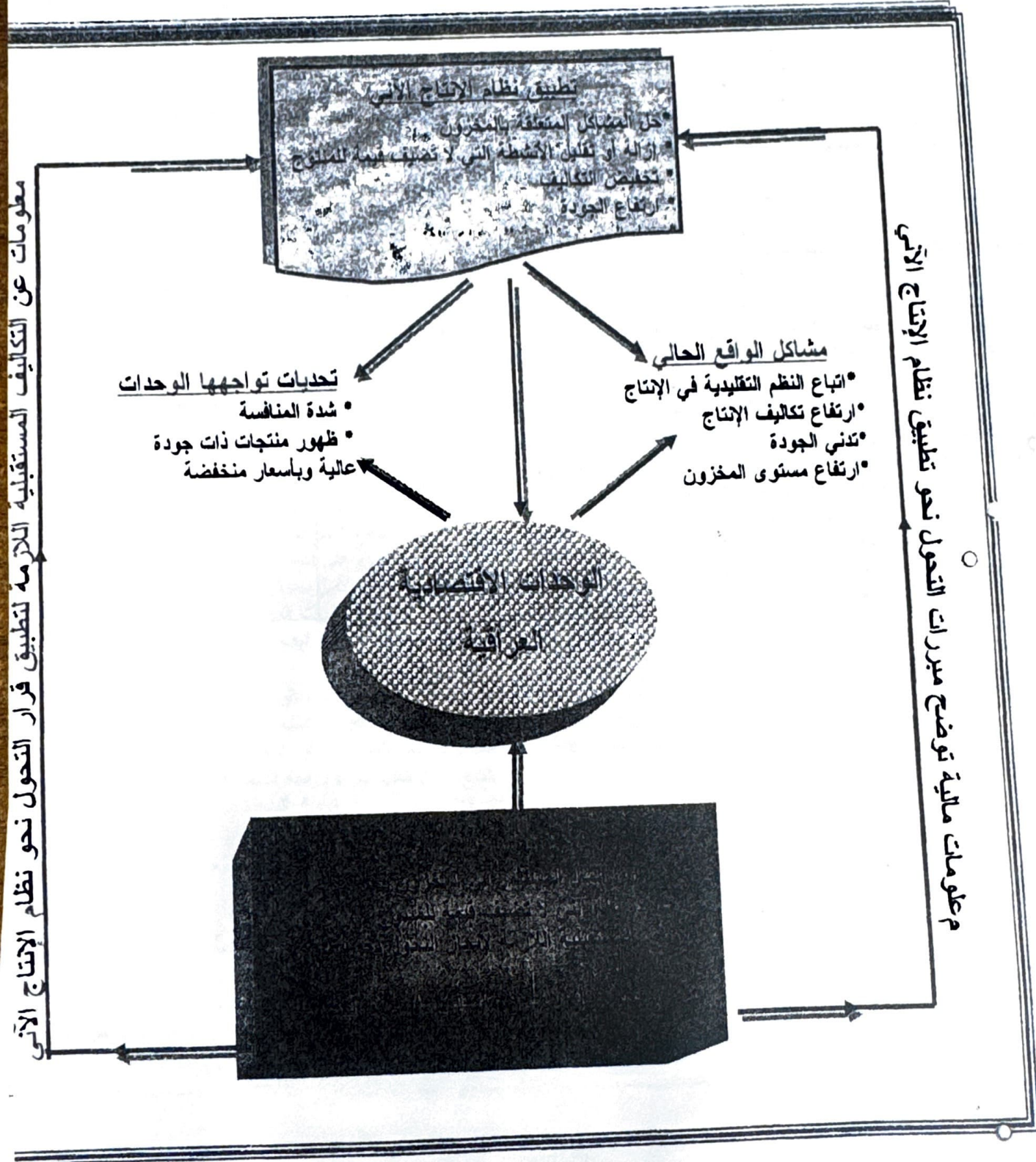
5. وسائل جمع البيانات :- اعتمد البحث في إعداده على الاستفادة مما ورد في المصادر العلمية

المتوفرة بالكتب والدوريات والبحوث المنشورة وغير المنشورة العربية والأجنبية المتوفرة في المكتبات العراقية ، فضلاً عن الاستعانة بشبكة المعلومات الدولية للحصول على بعض المصادر الإضافية ذات الصلة بموضوع البحث .

6. أغراض البحث :- للوصول إلى هدف البحث ، فإن المتغيرات التي يتناولها البحث الحالي يمكن

تلخيصها من خلال أنموذج البحث الموضح في الشكل (1) .

شكل رقم (1)
« أنموذج البحث »



استقراء وتقييم الدراسات السابقة:

يمكن استقراء أهم الدراسات التي تناولت نظام الإنتاج الآتي تاريخياً بعد فصل الدراسات الأجنبية عن العربية وذلك من خلال الجدولين المرفقين (1) و (2) اللذان يعرضان الدراسات الأجنبية والعربية على التوالي ، ثم يعقب ذلك تقييماً لهذه الدراسات .

الجدول رقم (1)**الدراسات الأجنبية التي تناولت نظام الإنتاج الآتي**

المؤلف	السنة	اسم الدراسة	ملخص الدراسة
Foster & Horngren	1987	"Cost Accounting and Cost Management in a JIT Environment"	أن الغرض من الورقة البحثية هو وصف مختصر لفلسفة نظام الإنتاج الآتي وما يتضمنه من الشراء والإنتاج في الوقت المحدد، وتأثير ذلك على محاسبة التكاليف وتكاليف الإنتاج. حيث توصل الباحثان إلى أن تطبيق نظام الإنتاج الآتي سيؤدي إلى تحسين فاعلية محاسبة التكاليف من خلال إزبد التتبع المباشر للتكاليف والتغيرات في مجتمعات الكلف المستخدمة في تجميع التكاليف.
Mariathasan	1999	"JUST IN TIME"	تناولت الدراسة مناقشة نظرية لجوانب فلسفية مختلفة من نظام الإنتاج الآتي سواء من حيث تطوره التاريخي وأهدافه أو محاولة ربطه بعنصرين أساسيين لازمين لنجاحه ، هما إدارة الجودة الشاملة وبطالة كتيبان .
Beasley	—	"Just in Time (JIT)"	استعرضت الدراسة فلسفة نظام الإنتاج الآتي وأشارت إلى تجربة كل من شركة (Toyota) اليابانية وشركة (General Motors) الأمريكية والمنافع المتحققة لكلا الشركتين نتيجة تطبيق النظام الجديد ، كما حاول الباحث من خلال الدراسة ربط نظام الإنتاج الآتي بالحجم الاقتصادي للطلبية وتوصل إلى أن تكاليف التهيئة لكل أمر وتكاليف الاحتفاظ بالمخزون يجب أن لا يُنظر إليها كثوابت ، بل لابد من البحث عن طريقة لتخفيض إجمالي التكاليف السنوية .

جدول رقم (2)

الدراسات العربية التي تناولت نظام الإنتاج الآلي

اسم الباحث	السنة	موضوع الدراسة	أهداف الدراسة
البكري والغبان	1995	المحاسبة عن تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد - دراسة محاسبية معاصرة	تضمنت الدراسة مناقشة نظام الإنتاج الآلي باعتباره من النظم المهمة في مجال الإنتاج وأثره على الإجراءات المحاسبية لعناصر تكاليف الإنتاج الآلي. وتوصلت الدراسة إلى أن الوحدات الاقتصادية التي تعمل على تبني نظام الإنتاج الآلي ستلاحظ انخفاض في المهام الملقاة على عاتق الكادر المحاسبي في المجال الكلفوي المرتبط بمراقبة العمليات الإنتاجية كل يوم وعند كافة مستويات الإنتاج.
الراوي	1995	تطبيق نظامي MRP و JIT للتخطيط والسيطرة على الإنتاج لعينة من منتوجات قطاع الصناعة العسكرية في العراق	تناولت الدراسة تصميم نموذج للتخطيط والسيطرة على عملية الإنتاج وذلك بالاعتماد على نظام تخطيط الاحتياجات المادية ونظام الإنتاج الآلي، وتطبيق النموذج المقترح في ثلاث منشآت عراقية هي: منشأة البرموك العامة، ومنشأة القعقاع العامة ومصنع الشهيد. وقد أظهرت نتائج تشغيل النموذج تحقيق مزايا عديدة لها الدور الأكيد في خفض تكاليف الإنتاج.
توماس	1995	نظام التصنيع في الوقت المحدد - دراسة تحليلية لنظام تكاليف الإنتاج وتقييم الأداء في المنشآت الصناعية	استعرض الباحث المفاهيم الخاصة بنظام تكاليف السومبوز الخلفي المستخدم في ظل نظام الإنتاج الآلي وكذلك توضيح العلاقة بين هذا النظام وتقنية التكاليف على أساس الأنشطة. والاستفادة من ذلك في تقييم أداء المنشآت الصناعية باستخدام مقاييس الأداء المتقدمة مثل مجموعة مقاييس السيطرة النوعية ومجموعة مقاييس السيطرة على المخزون ومجموعة مقاييس أداء المكان ومجموعة مقاييس أداء التسليم ومجموعة مقاييس الإنتاجية.
النكريتي وآخرون	1997	مجالات تخفيض التكاليف في ظل نظام الإنتاج بالوقت المحدد	تهدف الدراسة إلى استعراض مدخل نظام الإنتاج الآلي والذي يمكن من خلال مجالاته المتعددة المساعدة في تحقيق خفض حقيقي للتكاليف، حيث أن الدراسة تقوم على أساس اختبار الفرضية الأساسية الآتية: (أن تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للوحدات الاقتصادية ومن خلال مجالات عمل نظام الوقت المحدد، سيفقد في النهاية إلى تخفيض حقيقي غير وهمي في التكاليف سواء كان للمنتج أو مجموعة المنتجات).
البياتي	1999	نظام الإنتاج الآلي وإمكانية تطبيقه في الصناعة العراقية	تمثل الدراسة محاولة لبيان إمكانية تطبيق نظام الإنتاج الآلي في الشركات الصناعية العراقية التابعة لوزارة الصناعة والمعادن لضمان الاستغلال الأمثل للموارد وتقليل التكاليف ومعدلات التلف في مراحل الإنتاج. ومن خلال إجراء دراسة استطلاعية لأراء عينة من مديري الشركات عينة الدراسة، توصل الباحث إلى أن جميع مديري الشركات اتفقوا على عدم وجود دعم الإدارة العليا لتطبيق نظام الإنتاج الآلي، وعدم إمكانية التعامل مع جهاز واحد لكل جزء من الأجزاء الصناعية وفق عقود طويلة الأمد.
الجهوري	2001	أثر استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد على تخفيض التكاليف وتحسين نوعية المنتج	ناقشت الدراسة نظام الإنتاج الآلي وإمكانية تطبيقه في شركة بغداد للمشروبات الغازية بالشكل الذي يساعد على تخفيض تكاليف المخزون بأنواعه الثلاث (المواد الأولية، والإنتاج تحت التشغيل، والإنتاج التسليم) وكذلك تخفيض تكاليف الفاقد والتلف وبما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الجودة الكلية في سبيل الوصول إلى المستوى الأمثل للجودة.

بناءً على ما تقدم ، يمكن تقييم الدراسات السابقة من خلال الآتي :-

1. تتفق جميع الدراسات السابقة على ضرورة العمل الجاد من قبل الوحدات الاقتصادية لدراسة إمكانية التحول نحو تطبيق نظام الإنتاج الآتي .
2. أن بعضاً من الدراسات السابقة تبنت وجهة نظر إدارية عند دراستها لنظام الإنتاج الآتي كما في دراسة (Mariathasan, 1999)، (Beasley, ---)، (الراوي، 1995)، (البياتي، 1999). في حين تبني البعض الآخر من الدراسات السابقة وجهة نظر محاسبة التكاليف كما في دراسة (Foster & Horngren, 1987)، (البكري والغبان، 1995) (توماس، 1995)، (التكريتي وآخرون، 1997)، (الجبوري، 2001) .
3. لم تحاول أي من الدراسات السابقة ربط نظام الإنتاج الآتي بالمحاسبة الإدارية ودورها في توفير المعلومات اللازمة لتأكيد التوجه نحو تطبيق النظام وكذلك أثر تطبيق هذا النظام على المعلومات التي توفرها المحاسبة الإدارية للإدارة لمساعدتها في إنجاز وظائفها المختلفة، بالشكل الذي يؤدي إلى تعزيز تطبيق نظام الإنتاج الآتي وبما يعكس الجانب الإبداعي للمحاسبة الإدارية بصفتها مجالاً إبداعياً قادراً على التغير والتكيف مع البيئة المحيطة ، فضلاً عن دورها في وتشجيع تطبيق الأفكار الإبداعية.

المبحث الأول / واقع الوحدات الاقتصادية العراقية والحديات التي تواجهها

أولاً- الواقع الحالي لبينة الإنتاج في الوحدات الاقتصادية العراقية:-

إن الوحدات الاقتصادية العراقية بشكل عام والوحدات العاملة ضمن القطاع الصناعي بشكل خاص، لاسيما بعد خروجها من مرحلة الحصار الاقتصادي الذي فرض لمدة تزيد عن اثني عشر سنة، وما أفرزته هذه المرحلة من آثار انعكست بشكل أو بآخر على واقع هذه الوحدات وجعلتها متأخرة عن مواكبة التطور الحاصل في مجال نشاطها أسوة بالوحدات العاملة في الدول المتقدمة. إذ يبدأ وصف الواقع الحالي لبينة الإنتاج (١) في الوحدات الاقتصادية العراقية بمصادر التجهيز التي تعتمد على الوحدات للحصول على المواد الأولية والمستلزمات الأخرى، حيث تعتمد على عدة مجهزين وترتبطها بهم عقود قصيرة الأمد لتجهيزها بالمواد الأولية وبدفعات كبيرة الحجم لا تتكرر خلال مدة زمنية طويلة، وتتولى الوحدة مسؤولية استلام وحساب وفحص المواد المستلمة ومن ثم تخزينها. لذا فإن كمية المواد الأولية المخزونة تكون كبيرة نوعاً ما، دون الانتباه إلى نقطة مهمة، ألا وهي أن الاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون يؤدي إلى زيادة تكاليف الخزن كإيجار المخازن، وتكاليف الأجهزة المستخدمة في المخازن ورواتب العاملين في المخازن وزيادة الأموال المستثمرة بصيغة مخزون راكد وما شابه ذلك.

(١) تم التوصل إلى وصف واقع بينة الإنتاج الحالية في الوحدات الاقتصادية العراقية وذلك من خلال الإطلاع على واقع البينة الإنتاجية لبعض الوحدات العراقية مثل شركة مصافي الوسط، الشركة العامة لصناعة البطاريات، فضلاً عن الرجوع إلى بعض الأدبيات التي تعرضت بعض صلتها إلى الجانب التعريفي لعدد من الوحدات الاقتصادية العراقية العاملة ضمن قطاع الصناعي.

وعند التحول إلى الترتيب الداخلي للعديد من الوحدات الاقتصادية ، يتضح أنه مبني على أساس متطلبات التشغيل أو المعالجة للعمليات الإنتاجية (أي على أساس أقسام إنتاجية)، وتتحرك المواد والأجزاء من قسم إنتاجي إلى آخر لأغراض إنجاز العملية الإنتاجية، وكل حركة بنجم عنها ارتفاع في أوقات الانتظار وحجم المناولة نتيجة البعد بين الأقسام الإنتاجية، والأخيرة تعد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج.

ولما يتعلق بالأسلوب المتبع في الإنتاج، فإن الوحدات تتبع أسلوب الدفع في الإنتاج، وكما يصوره الشكل رقم (2)، فانه بموجب هذا الأسلوب عندما تنتهي العملية الإنتاجية في قسم إنتاجي معين يتم دفع الإنتاج بشكل متصل إلى القسم اللاحق وهكذا لحين إكمال العملية الإنتاجية وبعد ذلك يتم دفع المنتج التام الصنع إلى مخازن الإنتاج التام دون مراعاة تراكم مخزون الإنتاج تحت التشغيل بين الأقسام الإنتاجية المختلفة بسبب اختلاف الطاقات الإنتاجية فيما بين هذه الأقسام وارتفاع نسبة التلف الممكن حدوثه في هذا النوع من المخزون، فضلاً عن أن وقت انتظار مخزون الإنتاج تحت التشغيل لإكمال العملية الإنتاجية يعد من الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج.

شكل رقم (2)

أسلوب الدفع في الإنتاج



تتميز غالبية المكائن والمعدات المستخدمة من قبل الوحدات الاقتصادية العراقية في أداء العملية الإنتاجية بأنها قديمة إلى حد ما مقارنة مع تلك المستخدمة في الدول المتقدمة صناعياً، وواجهت مشاكل عديدة خلال مرحلة التسعينيات نتيجة كثرة العطلات وعدم توفر الأدوات الاحتياطية، مما أدى إلى ارتفاع تكاليف الصيانة وكثرة التلف وإعادة التصنيع.

أما ما يتعلق بالعمالين، فإن الوحدات اتبعت منهج التخصص في إنجاز الأعمال من قبل العمالين، أي تكليف كل عامل بإنجاز عمل واحد فقط، وهو ما لا يعطي المرونة الكافية للعمالين للتعلم على أداء أعمال أخرى، بالإضافة إلى عدم إعطاء العمالين الصلاحيات الكافية التي تمكنهم من إيقاف العمل إذا ما ظهرت مشكلة تتعلق بجودة المنتج خلال العملية الإنتاجية، الأمر الذي يؤدي إلى كثرة العيوب أو ظهور منتج غير مطابق للمواصفات المطلوبة.

استناداً لما تقدم، ومن خلال وصف الواقع الحالي لبينة الإنتاج في الوحدات الاقتصادية العراقية، يمكن القول بأن هذه الوحدات ما زالت تتبع النظم التقليدية في الإنتاج والتي ما عادت تلائمها في مواجهة التحديات التي تتعرض لها الوحدات الاقتصادية العراقية، لا سيما في المرحلة الجديدة المتمثلة بمرحلة ما بعد الحصار الاقتصادي.

ثانياً - التحديات التي تواجهها الوحدات الاقتصادية العراقية :-

شهدت الآونة الأخيرة وبالتحديد المدة التالية لما بعد رفع الحصار الاقتصادي تغيرات وتحولات هائلة في البيئة المحيطة بالوحدات الاقتصادية العراقية نتيجة انفتاح الأسواق المحلية على الأسواق العالمية، الأمر الذي أثر على وظائف الإدارة المتمثلة بالتخطيط والتنظيم والرقابة واتخاذ القرارات، وأصبحت أكثر صعوبة وأشد تعقيداً مما كانت عليه في السابق. ومن بين هذه التغيرات ما يأتي:-

1. تنوع المنتجات وظهور منتجات جديدة ذات مواصفات أكثر تطوراً وأكثر كفاءة من المنتجات الموجودة سابقاً، وكذلك التقلب الشديد في تفضيلات واختيارات الزبائن، الأمر الذي أدى إلى قصر دورة حياة المنتجات بحيث أصبحت تتقدم بسرعة وبمعدلات عالية. وأصبحت الإدارة بحاجة أكثر إلى معلومات حول تكاليف وخصائص المنتجات من أجل الاستجابة بسرعة إلى متطلبات السوق وبما يمكنها من البقاء كمنافس في السوق.
2. تأثر وظيفة اتخاذ القرارات من قبل الإدارة بالتطورات الجديدة التي حدثت في الأساليب الكمية مثل البرمجة الخطية والاحتمالات ونظرية القرار التي لا تهدف فقط إلى مجرد تحسين الحالة الراهنة، وإنما يمتد الهدف ليشمل تحديد أفضل حل للمشكلة.
3. نمو قطاع الخدمات بشكل متسارع واتساع حجم الوحدات العاملة في هذا القطاع، مثل الخدمات المالية، والاتصالات، والنقل وغيرها .
4. المنافسة على أساس الوقت ومحاولة الاستجابة بسرعة لطلبات الزبائن وذلك من تخفيض الوقت الكلي للإنتاج.
5. التطور في تقنيات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات .
6. التركيز على حاجة الزبون، ومحاولة التكيف مع التغيرات البيئية المعاصرة وبما يتلاءم مع حاجة الزبون وكسب رضاه.
7. المنافسة العالمية وظهور الشركات متعددة الجنسية التي أصبحت تنافس الوحدات الاقتصادية الموجودة داخل العراق.
8. سعي الوحدات إلى تحقيق ميزة تنافسية جديدة هي ميزة الإبداع وذلك من خلال الجهود التي تبذلها الوحدات لإعادة اكتشاف نفسها بسرعة من أجل تحقيق النمو المستقبلي.
9. التغيرات المثيرة التي حصلت في نظم الإنتاج في الدول المتقدمة، كاستخدام نظام الإنتاج الآلي .

لقد شكلت التغيرات أعلاه تحديات للوحدات الاقتصادية العراقية وأصبحت تؤثر على بقائها واستمرارها كمنافس في الأمدين القريب والبعيد، مما يتطلب منها إعادة النظر في واقعها الحالي وتطويره لتتمكن من مجابهة التحديات التي تتعرض لها. وعلى هذا الأساس فإن المبحث التالي سيخصص لدراسة أحد هذه التحديات، ألا وهو نظام الإنتاج الآلي.

المبحث الثاني: الجوانب الفلسفية لنظام الإنتاج الآلي

أولاً - التعريف بنظام الإنتاج الآلي .:

لقد أطلقت العديد من التسميات على نظام الإنتاج الآلي، حيث سُمي في بادئ الأمر بنظام البطاقات، نظام تويوتا للإنتاج، ومن ثم سمي بـ (الإنتاج بدون خزين)، الإنتاج الرشيق، الإنتاج ذو الخزين الصفري، نظام الإنتاج الآلي، الإنتاج ذو التدفق المستمر، التصنيع المتزامن، الإنتاج ذو القيمة العالية، الإنتاج الفوري.

ولعل استخدام مصطلح نظام الإنتاج الآلي يمكن أن يضم بين ثناياه بشكل أو بآخر أي من التسميات المذكورة .

ولإيضاح المقصود بنظام الإنتاج الآلي، فقد أشار إليه (Meigs et al.) بأنه «منهج جديد للتصنيع يهدف إلى تقليل أو إزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى المنتج كالصيانة والخزن، والتركيز على كلاً من الكفاءة وجودة المنتج» (Meigs et al., 1996: 937).

أما (Krajewski & Ritzman) فيرى أن نظام الإنتاج الآلي هو «إزالة التبذير عن طريق التقليل من المخزون غير الضروري، وإلغاء التأخير في العمليات بهدف إنتاج السلع أو الخدمات عند الطلب، والتحسين المستمر للقيمة المضافة للعمليات» (Krajewski & Ritzman, 1999: 754).

وأوضح (Horngren et al.) بأن نظام الإنتاج الآلي يعني «ذلك النظام الذي يقوم بإنتاج كل جزء من المنتج على أساس الإنتاج الفوري وعند ظهور الحاجة إليه في الخطوة التالية من الخط الإنتاجي» (Horngren et al., 2000: 726).

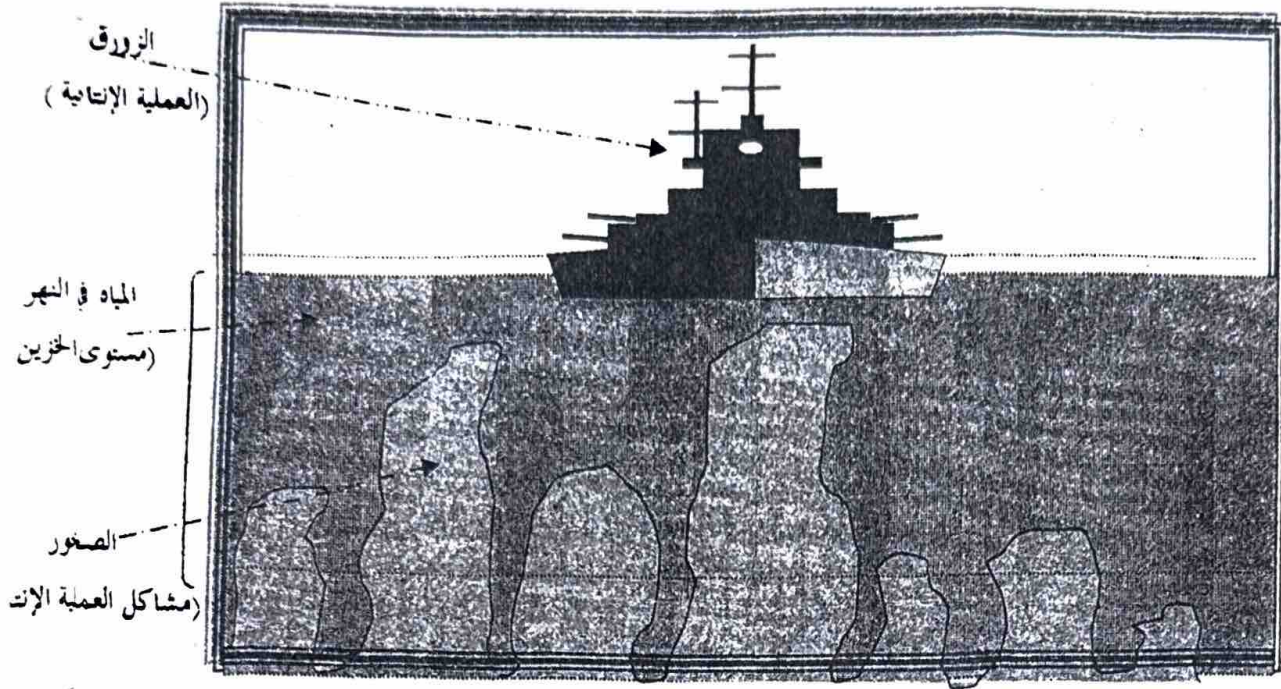
وعبر (Chase et al.) عن نظام الإنتاج الآلي بأنه «تكامل مجموعة من الأنشطة المصممة لإنتاج أعلى حجم من الإنتاج باستخدام أدنى مستوى من مخزون المواد الأولية والإنتاج تحت التشغيل والبضاعة تامة الصنع . وإن يتم إيصال المواد والأجزاء إلى محطات العمل بالوقت الذي تحتاجها تلك المحطات» (Chase et al., 2001: 394).

مما سبق يتضح بأن نظام الإنتاج الآلي يمثل فلسفة شاملة ومتكاملة للإنتاج تضم سلسلة من التحسينات في الأنشطة التي تؤديها الوحدة الاقتصادية في سبيل تحقيق الميزة التنافسية للوحدة (والمتجسدة بخفض التكاليف، والسرعة في الاستجابة لطلبات الزبائن، والجودة العالية) وذلك من خلال :-

✕ الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة وإزالة كل أشكال الهدر والضياع بتقليل أو استبعاد الأنشطة غير الضرورية المؤدية إلى ازدياد تكاليف الإنتاج والتي لا تضيف قيمة إلى المنتج.

✕ حل المشاكل المختلفة المرتبطة بالعملية الإنتاجية، حيث يشبه البعض كمية الخزين والمشاكل التي تعيق استمرار العملية الإنتاجية بكمية المياه الموجودة في النهر والصخور المغورة في قاع النهر، وكما يعكسها الشكل رقم (3).

شكل رقم (3)
العلاقة بين مستوى الخزين والمشاكل المتعلقة بالعملية الإنتاجية



Source : (Shafer & Meredith, 1998: 617)

حيث يتضح من الشكل ، انه كلما انخفض مستوى المياه في النهر (أي المخزون) ظهرت الصخور فوق المياه (أي المشاكل المرتبطة بالعملية الإنتاجية) ويتوقف سير الزوارق (أي سير العملية الإنتاجية) ، إلا إذا تم إزالة هذه المشاكل وإذا ما وصل مستوى الخزين إلى الخزين الصفري فإن جميع المشاكل سيتم إزالتها لضمان استمرار العملية الإنتاجية . واستناداً لذلك، يمكن القول بأن نظام الإنتاج الآتي يسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية :-

(Drury, 2000: 908) (Mariathasan, 1999: 2)

زيادة قدرة الوحدة على المنافسة مع الوحدات الأخرى والإبقاء عليها في الأمد البعيد، وذلك لأن تطبيق نظام الإنتاج الآتي سينتج عنه تركيز عمليات الوحدة على حاجات ورغبات الزبائن بما يؤدي إلى الاستجابة السريعة من قبل الوحدة لحاجات الزبائن .

تقليل أو إزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة إلى المنتج كالمناولة، والإبقاء على الأنشطة الضرورية التي تساهم في إضافة قيمة إلى المنتج.

المخزون الصفري من خلال القيام بإنتاج الوحدات في الوقت المحدد بالضبط وبالكميات المطلوبة دون سماح بالزيادة أو النقصان.

التلف الصفري باعتماد السيطرة النوعية التي يمكن إجرائها كجزء مكمل خلال المراحل المختلفة للعملية الإنتاجية. وهذا يساهم في إزالة الموارد المستهلكة والجهود المبذولة في الفحص وإعادة العمل على المنتجات التالفة.

حجم واحد للدفعة، أي الإنتاج بوجبات صغيرة تؤمن اكتشاف التلف أو الخلل بشكل سريع

تدفق منتظم للمنتجات خلال العملية الإنتاجية داخل المصنع.

التوقفات الصفري من خلال إجراء الصيانة الفورية.

تسليم المنتجات إلى الزبائن في الوقت المحدد بنسبة 100%.

ثانياً - نظام الإنتاج الآلي: النشأة والتطور:-

على الرغم من أن الأفكار الأساسية لفلسفة نظام الإنتاج الآلي كانت مستخدمة من قبل Henry Ford في شركة Ford لصناعة السيارات في الولايات المتحدة الأمريكية منذ مطلع القرن العشرين (Chase et al., Op Cit.: 395) ، إلا أن الكثير من الباحثين يرون أن نظام الإنتاج الآلي قد بدأ وتطور في اليابان ، ويعزو سبب ذلك إلى المبررات الآتية: -

(Mariathasan, Op Cit.: 2) (Shafer & Meredith, Op Cit.: 604)

❖ نقص المساحة:- تعاني اليابان من نقص المساحة إذ تعد بلدًا صغيراً نسبة إلى عدد سكانه حيث يبلغ نصيب الفرد الياباني من المساحات الخضراء في طوكيو نحو 5% من متوسط نصيب الفرد في لندن.

❖ قلة الموارد الطبيعية:- تفتقر اليابان إلى جميع مصادر الثروة المعدنية، الأمر الذي جعل اليابان أكبر دول العالم مستوردة للنفط والفحم ومجموعة كبيرة من المعادن الأخرى.

❖ حب العمل الجماعي:- الذي يعد جزءاً من طبيعة الفرد الياباني، الأمر الذي يعتبره البعض من أهم العوامل التي تكمن وراء نجاح التصنيع والتكنولوجيا في اليابان.

❖ خصوصية الثقافة والتقاليد الشائعة في اليابان:- من بين ذلك، أن يقدم الموظف الياباني استقالته فوراً عند قيامه بعمل غير لائق للتعبير عن مسؤوليته عن ذلك العمل.

للسبب المذكورة أعلاه، فإن اليابانيين يتجهون نحو تعظيم العائد المتحقق من الموارد القليلة المتاحة. وكنتيجة لذلك ، فإن عمل اليابانيين يعبر عن فلسفة تقليل التلف . ويعد نظام الإنتاج الآلي انعكاساً لهذه الفلسفة، وخير مثال على ذلك هو النجاح الكبير الذي حققته شركة Toyota اليابانية في منتصف السبعينيات من القرن الماضي نتيجة تطبيق نظام الإنتاج الآلي، ففي عام 1976 بلغت مبيعات هذه الشركة (104) مليون سيارة. وقد شجع هذا الكثير من الشركات اليابانية لتحذو حذو شركة Toyota في تطبيق نظام الإنتاج الآلي. ثم أخذت تطبيقه بعد ذلك أفضل الشركات الأمريكية العاملة في صناعة السيارات والإلكترونيات لينتشر بعدها في دول العالم الأخرى .

ثالثاً - خصائص نظام الإنتاج الآلي:-

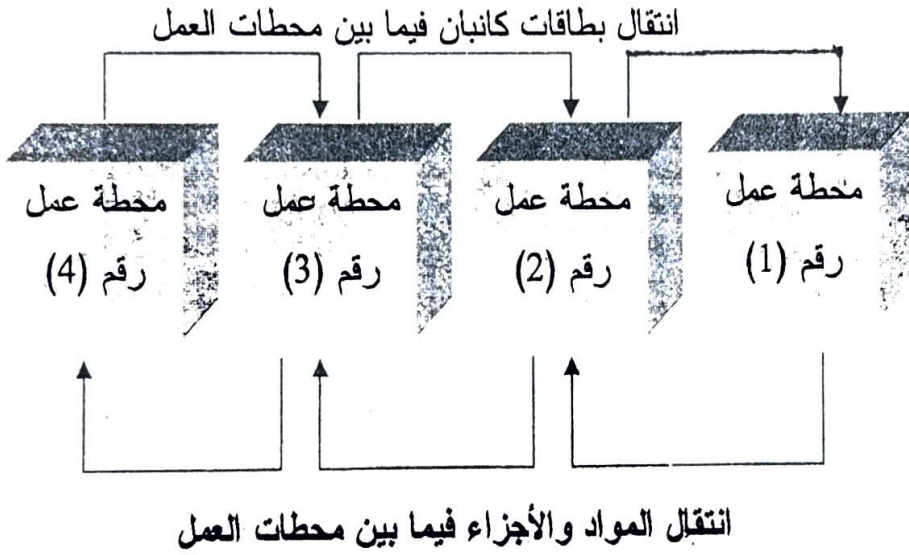
تستند فلسفة هذا المدخل على تبسيط مراحل وعمليات الإنتاج ، ولهذا السبب فإن النشاطات الأساسية التي تضيف قيمة للمنتوج هي التي سيتم إنجازها فقط ، بالإضافة إلى إزالة جميع المشاكل التي تعترض النظام الإنتاجي. وقد أشار (Horngren) إلى وجود خصائص رئيسية لنظام الإنتاج الآلي وهي على النحو الآتي:-

(Horngren et al., Op Cit.: 726)

1. العمل على خفض وقت إنتاج الوحدة الواحدة إلى أدنى حد ممكن وذلك من خلال إعادة الترتيب الداخلي للمكانات والآلات وتقليل مرات المناولة.
2. يتوقف العمل على طول الخط الإنتاجي إذا ما تم اكتشاف أي خلل أو تلف في المنتجات أو الأجزاء ، حيث يتم تحليل سبب الخلل وعلاجه بصورة فورية.
3. التركيز على التحسين المستمر في كفاءة الأنشطة.
4. تكون الأنشطة في كل مركز عمل مخولة بالطلب من المراكز السابقة لها وفق بطاقات طلب معينة يطلق عليها بطاقات كاتبان التي هي عبارة عن بطاقة تستخدم للإشارة إلى الحاجة لمواد أولية أو أجزاء أو مكونات أكثر لعمليات الإنتاج في المحطات اللاحقة . ويمكن

توضيح فكرة استخدام هذه البطاقات من خلال الشكل رقم (4) ، حيث يتوقف انتقال بطاقات كاتبان إذا ما ظهرت مشكلة على الخط الإنتاجي كي تتخذ الإجراءات التي من شأنها إيجاد الحلول اللازمة لتلك المشكلة ومحاولة تجنبها مستقبلاً ، وعليه فإن بطاقات كاتبان تساعد على تجنب الاختناقات بين مراكز العمل بعد الأخذ بنظر الاعتبار الجدولة الموضوعية والطاقات المتاحة .

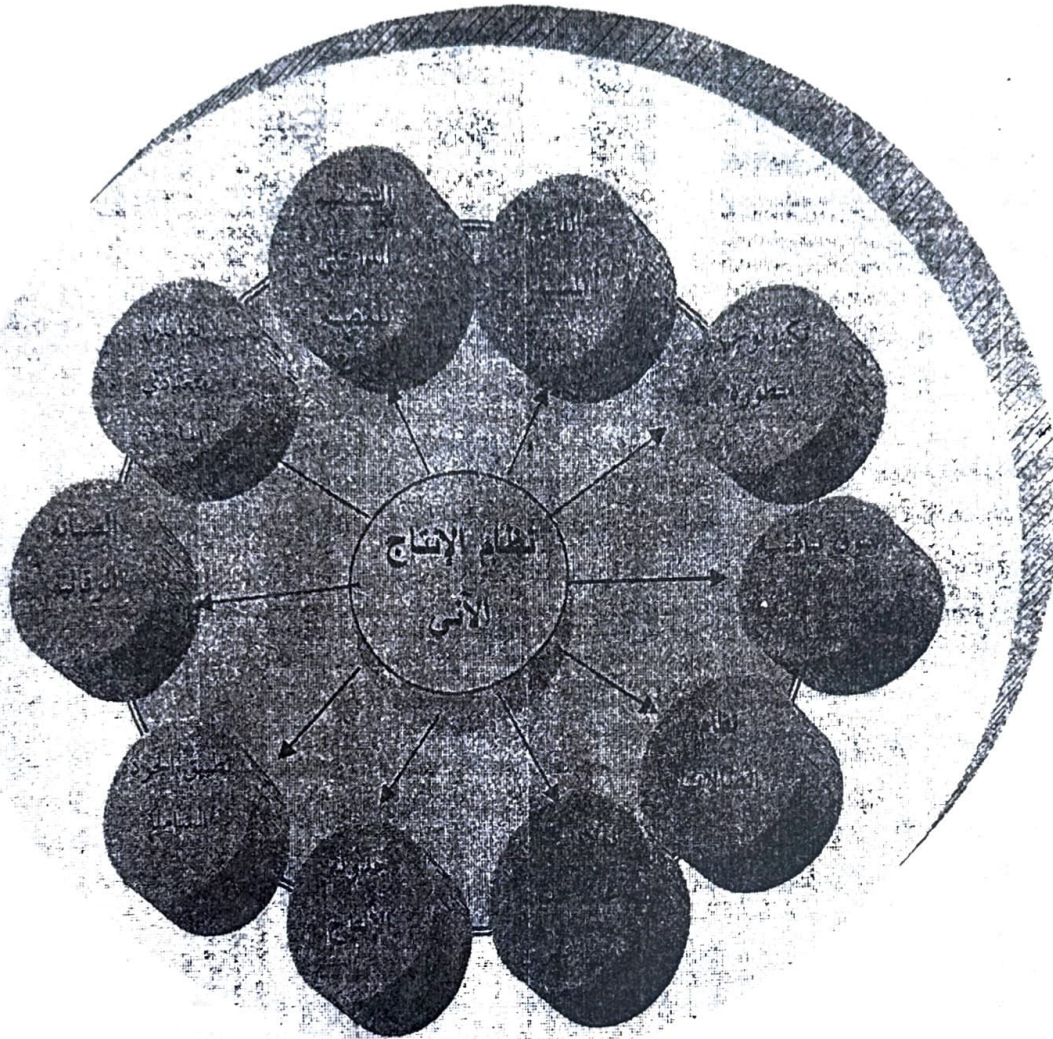
شكل رقم (4)
انتقال بطاقة كاتبان



رابعاً - متطلبات تطبيق نظام الإنتاج الآلي .:

1. لأجل نجاح عمل نظام الإنتاج الآلي وتحقيق الفائدة التي يصبو إليها، فإن هنالك جملة من المتطلبات الضرورية التي يجب أخذها بنظر الحسبان، وهي على النحو الآتي:- (شكل رقم 5)
1. الدعم المستمر من قبل الإدارة العليا في الوحدة لإجراء التغييرات اللازمة، بالإضافة إلى تأييد وموافقة المستويات التنفيذية، إذ أن أي تغيير إن لم يحظى بالتأييد والدعم من كافة المستويات في الوحدة من الممكن أن تكون نهايته الفشل.
2. تطوير التصميم الداخلي للمصنع، حيث يتم تقسيم المنتجات إلى مجموعات متشابهة تضم كل مجموعة عدة منتجات متشابهة في الشكل والصفات والعمليات التصنيعية مع وجود بعض الاختلافات البسيطة في التفاصيل. ومن ثم يتم إنشاء خط إنتاجي مستقل لكل مجموعة من المنتجات يحتوي على كافة العمليات التصنيعية اللازمة لإنتاج مجموعة واحدة من المنتجات (Horngren et al., Op Cit.: 726).
3. الصيانة الوقائية والتي تعد من أهم المتطلبات الضرورية لنجاح نظام الإنتاج الآلي لما لها من تأثير مباشر على استمرار انسياب العمل وتدفق المواد خلال العملية الإنتاجية. ومن ثم فإن توقف المكائن غير مسموح به. ويكون العاملون في الإنتاج مسؤولين عن صيانة المكائن، فضلاً عن عملهم الرئيسي في الإنتاج، حيث يتم وضع برنامج زمني لتدريب العاملين على صيانة المكائن.

شكل رقم (5)
المتطلبات الضرورية لتطبيق نظام الإنتاج الآلي



المصدر : بالاستفادة من (Chase et al., Op. Cit., 403)

- 4- العاملين متعددي المهارات، بسبب تغير التصميم الداخلي للمصنع في ظل نظام الإنتاج الآلي واحتواء كل خط إنتاجي (متخصص بإنتاج منتج معين أو مجموعة من المنتجات المتشابهة) على مجموعة مختلفة من المكاتن، فإن هذا الأمر يتطلب تدريب العاملين بالشكل الذي يساعدهم في حل المشاكل التي تعترضهم أثناء العمل واكتسابهم الخبرة والتدريب الإضافي، ومن ثم فإن التدريب ينبغي لدى العاملين المهارات المتعددة بالشكل الذي يمكنهم من إدارة وتشغيل الأنواع المختلفة من المكاتن، الأمر الذي يوفر المرونة للعاملين بالتحرك من عمل إلى آخر وفقاً للحاجة أو لسد نقص معين، فضلاً عن مسؤولية هؤلاء العاملين عن تهيئة المكاتن وإجراء عمليات الصيانة وتصليح المكاتن التي يعملون عليها ومسئوليتهم عن جودة الإنتاج.
- 5- تطبيق الجودة الشاملة، ففي ظل نظام الإنتاج الآلي تصبح الجودة من مسؤولية عمال الإنتاج بحيث لا يسمح بأي نوع من التلف ومحاولة خفضه لأدنى حد ممكن لما له من تأثير على انساب العملية الإنتاجية، لأن اكتشاف منتج تالف يؤدي إلى توقف سحب المنتجات لحين التعرف على مسبباتها. وعليه، فإن تطبيق نظام الإنتاج الآلي يمكن أن يؤدي إلى تحقيق كفاءة عالية في الإنتاج وعدم وجود تلف.
- 6- جدولة الإنتاج في ظل نظام الإنتاج الآلي، بحيث يكون تدفق الوحدات المنتجة من مرحلة إنتاجية إلى مرحلة أخرى بشكل منتظم وحسب الخطة الموضوعية وبدون حدوث ظاهري الاختناق والوقت الضائع.
- 7- تطوير العلاقات مع عدد محدد من المجهزين مبنية على عقد اتفاقيات تجهيز طويلة الأمد وبكميات وجودة وأسعار متفق عليها لضمان رفق الوحدة بالمواد الأولية في الوقت المحدد (Kieso at.al., 1999: 969).
- 8- وجود نظام اتصالات كفوء قادر على توفير المعلومات الدقيقة في الوقت المحدد فيما بين المستويات الإدارية المختلفة داخل الوحدة، فضلاً عن تبادل المعلومات بين الوحدة والمجهزين.
- 9- أن تعمل الوحدة في ظل سوق تنافسية عالية، وتتميز البيئة السياسية والاقتصادية بالاستقرار النسبي.
- 10- أن تمتلك الوحدة تكنولوجيا متطورة ومكاتن ومعدات ذات تقنية عالية، وهذا الأمر يساعد على ضمان استمرار العملية الإنتاجية بأدنى حد ممكن من تلف المواد والتوقفات الناجمة عن عطل المكاتن.
- مما سبق، يتضح بأن نجاح تطبيق نظام الإنتاج الآلي يستلزم توفير مجموعة من المتطلبات، وهذه المتطلبات قد لا يكون بإمكان الوحدة توفيرها جميعاً في بداية التوجه نحو تطبيق نظام الإنتاج الآلي، وقد يحتاج توفيرها إلى إمكانات مادية وبشرية كبيرة، مما يستلزم الأمر التعرف على ما هي المزايا التي ستحققها الوحدة مقابل تطبيق نظام الإنتاج الآلي.

خامساً - مزايا تطبيق نظام الإنتاج الآلي :-

يساهم تطبيق نظام الإنتاج الآلي في تحقيق مزايا عديدة للوحدة، يمكن تلخيصها بالآتي:-

1. تخفيض عدد العاملين، من ثم تخفيض تكاليف العمل عن طريق استخدام المكننة ذات التقنية العالية والعمالة متعددة المهارة، إذ ستشكل تكاليف العمل نسبة بسيطة من تكاليف الإنتاج الكلية.

2. تخفيض زمن التهيئة والانتظار، وهذا يؤدي إلى انخفاض وقت الإنتاج الكلي والاستجابة السريعة لطلبات الزبائن ورغباتهم.

3. تحسين جودة المنتج وتخفيض معدل التلف نتيجة لتطبيق الجودة الشاملة.

4. تخفيض مستويات المخزون بكافة أنواعه، ومن ثم إمكانية الاستفادة بصورة أكبر من راس المال العامل وإمكانية استثماره في مجالات تشغيلية أخرى بالوحدة.

5. انخفاض المساحات المستخدمة للمخازن داخل الوحدة وإمكانية الاستفادة منها في مجالات أخرى.

6. تخفيض مخاطر التقادم للسلع والمواد وكذلك المخاطر الناجمة عن عدم بيع المنتجات.

7. تخفيض تكاليف الإنتاج، بسبب :-

● خفض تكاليف المواد المباشرة من خلال إجراء الاتفاقيات أو العقود طويلة الأمد مع عدد محدود من المجهزين، الأمر الذي يؤدي إلى إمكانية خفض الأسعار والحصول على الخصم .

● خفض التكاليف الأخرى مثل تكاليف العمل وتكاليف المناولة.

8. تطبيق نظام الإنتاج الآلي سيؤدي إلى سيطرة أفضل على المنتجات التي تُفقد أو تُتلف أثناء الإنتاج، وهذا يحصل لأن كامل الخط الإنتاجي قد أعد لإنتاج عدد معين من الوحدات لتلبية الطلب المستلم، فإذا كانت هنالك وحدات تالفة أو مفقودة عندها لابد من وضع طلبية مكملة، تفيد هذه الطلبية المكملة كونها ستعلم الإدارة بوجود منتجات مفقودة أو تالفة.

سادساً - معوقات تطبيق نظام الإنتاج الآلي:

على الرغم من المزايا والفوائد التي يحققها تطبيق نظام الإنتاج الآلي، إلا أنه لا يكاد يخلو من بعض المساوئ التي تمثل معوقات تحول دون تطبيقه، ومن بينها:-

1. عندما تكون منتجات الوحدة موسمية يتوجب على الوحدة توفير كميات كبيرة من المخزون استعداداً لأوقات البيع التي يكون فيها طلب عال على منتجات الوحدة .

(Maher, 1994: 165)

2. يعرض الاعتماد على عدد محدود من المجهزين الوحدة لمخاطر توقف الإنتاج في أي لحظة فيما لو توقف نشاط أي من المجهزين نتيجة لتعرضه لظروف طارئة، وما يترتب على ذلك من (٣).....

احتمال شراء كميات بسيطة بأسعار عالية وعدم الحصول على الخصم .

زيادة تكاليف الإنتاج نتيجة للتوقف أو البطئ الناتج عن عدم توفر الكميات اللازمة من المواد .

3. يتطلب تطبيق نظام الإنتاج الآلي تغيرات كبيرة قد تستغرق سنوات من التخطيط والرقابة .

4. قد ينظر إلى بعض مزايا نظام الإنتاج الآلي على أنها مساوئ لتعارضها مع وجهة نظر الإدارة .

5. قد يصعب تطبيق نظام الإنتاج الآلي في البيئات التي لا تتصف بالاستقرار كما في البلدان التي تشهد حروب أو معرضة لحدوث كوارث طبيعية أكثر من غيرها .

6. يتأثر تطبيق نظام الإنتاج الآلي في حالة كون المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج غير متوفرة في السوق المحلية ويستلزم الأمر استيرادها من الخارج ، وقد لا تتم عملية الشراء ووصول المواد إلى الوحدة في الوقت المحدد ، مما يتطلب من الوحدة الاحتفاظ بخزين للمواد الأولية بمستويات عالية .

7. يستند نظام الإنتاج الآلي إلى العمل المشترك والثقة فيما بين أطراف عديدة كالعاملين والمديرين والمجهزين والزبائن وما إلى ذلك ، فإذا افتقرت العلاقة فيما بين هذه الأطراف أو إحداها إلى الثقة (أو حدوث مشاكل) فإن نظام الإنتاج الآلي سوف لا يعمل .

(Shafer & Meredith, Op Cit.: 624)

8. قد يجابه تطبيق نظام الإنتاج الآلي بمعارضة شديدة من العاملين بسبب تخوفهم من فقدان العمل أو رفضهم تغيير طرق وعادات العمل التقليدية.

بعد أن أصبح واضحاً مفهوم نظام الإنتاج الآلي من مختلف جوانبه الفلسفية ، لا بد من إيجاد أداة تربط بينه وبين المحاسبة لمعرفة كيف بإمكان المحاسبة أن تساعد الإدارة على تعزيز التوجه نحو تطبيق نظام الإنتاج الآلي. وهذا ما سيتم تناوله في المبحث التالي من هذا البحث.

() خير مثال على ذلك ، خلال حرب الخليج الأولى، ونتيجة لعدم احتفاظ الجيش الأمريكي بخزين كافٍ من الأدوات الاحتياطية لطائراته المروحية نوع "أباتشي"، فقد لجأ إلى اتخاذ عدداً من الإجراءات:-

✓ استخدام الأدوات الاحتياطية لطائرات مروحية أخرى أوقفت عن العمل .

✓ تخفيض زمن الطيران لفترة قبل الحرب إلى النصف للمحافظة على الأدوات الاحتياطية .

✓ إصدار عقود شراء طارئة ومستعجلة وغير محددة السعر للحصول على الأدوات الاحتياطية وذلك لأن فترة انتظار الجيش للحصول على الأدوات الاحتياطية كانت طويلة إذ تتراوح بين (6-12 شهراً) .

(Maher, Op Cit.: 165)

المبحث الثالث: الملامح الأساسية للمحاسبة الإدارية

أولاً - حاجة الإدارة إلى المعلومات .:

تسعى الوحدة الاقتصادية إلى تحقيق هدفها المتمثل بالمقدرة على تحقيق الأرباح وخدمة الزبائن بأقل التكاليف. ولبلوغ هذا الهدف، فإن الوحدة تحصل على الموارد المادية والبشرية وتوظفها في تنظيم يضم مجموعة من الأنشطة بقصد استخدامها الاستخدام الأمثل وبما يؤدي إلى تحقيق هذا الهدف. وبالمقابل، فإن إدارة الوحدة بحاجة إلى المعلومات المتعلقة بالمجالات المالية والإنتاجية والتسويقية والقانونية والبيئية التي تم توظيف الموارد فيها. كلما زاد حجم الوحدة واتسع نشاطها وتتعاضد حاجة الإدارة إلى المعلومات.

يتم إشباع حاجة الإدارة إلى المعلومات من مصادر عديدة متاحة أمام الإدارة تمتد داخل هيكل الوحدة ذاتها، وبدون هذه المصادر، أي عند غياب تدفق راسخ للمعلومات تصبح الإدارة عاجزة عن أداء وظائفها المختلفة من تخطيط وتنظيم ورقابة واتخاذ قرارات. واحد هذه المصادر هي المحاسبة التي تعد مصدر رئيسي للحصول على المعلومات وأهمها وأقدمها. وتقدم المحاسبة المعلومات ذات الطبيعة المالية، التي تساعد الإدارة على إنجاز: - (Garrison, 1988: 13)

- ✓ التخطيط بفاعلية وتركيز الانتباه على الانحرافات التي تحصل عن الخطط الموضوعية .
- ✓ توجيه أو إدارة العمليات يوماً بيوم.
- ✓ الوصول إلى أفضل الحلول للمشاكل التشغيلية التي تواجه الوحدة .

ثانياً - المحاسبة الإدارية: المنهزم والأهداف .:

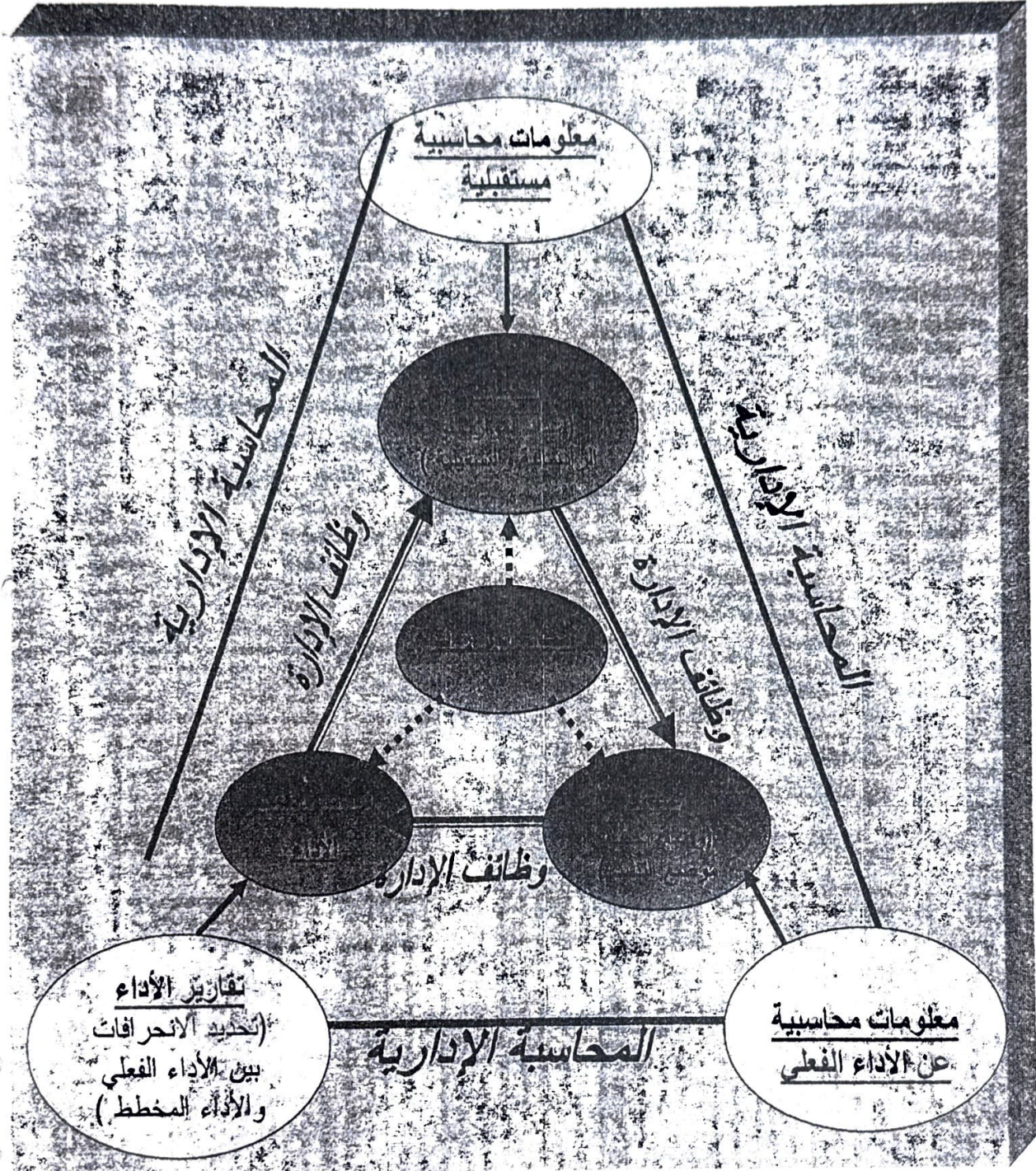
تعد المحاسبة نظام للمعلومات منتجها الأساسي هو المعلومات التي تخدم أطراف عديدة داخلية وخارجية ويطلق على فرع المحاسبة الذي يخدم الأطراف الداخلية بالمحاسبة الإدارية. حيث وصفها (Garrison) بأنها « تهتم بتوفير المعلومات للأطراف الداخلية في الوحدة والتي تستخدم لغرض توجيه ورقابة العمليات » (Garrison, Op Cit. : 3).

في حين يرى (Hilton) المحاسبة الإدارية بأنها « عملية تحديد وقياس وتحليل وتفسير وتوصيل المعلومات اللازمة لخدمة الإدارة » (Hilton, 1999: 4)

كما أوضح (Horngren et al.) بأن المحاسبة الإدارية تعني « قياس وتوصيل المعلومات المالية وغير المالية لمساعدة المديرين على اتخاذ القرارات المؤدية إلى إنجاز أهداف الوحدة ككل » (Horngren et al., Op Cit.: 2).

في سياق ما تقدم، فإن بإمكان المحاسبة الإدارية الإيفاء باحتياجات الإدارة من المعلومات، حيث أعطت التعاريف أعلاه وصفاً واضحاً للدور التقليدي للمحاسبة الإدارية المتمثل بتوفير المعلومات التي لا غنى عنها لإنجاز كل وظيفة من وظائف الإدارة الموضحة في الشكل رقم (6)، إذ تعد المعلومات القوة الموجهة وراء الاهتمام بالمحاسبة الإدارية .

شكل رقم (6)
دور المحاسبة الإدارية في إنجاز وظائف الإدارة



وعليه، يمكن القول بأن المحاسبة الإدارية تخدم أداء وظيفتين أساسيتين، هما :
(Hilton, Op Cit.: 10)

← وظيفة تسهيل عملية اتخاذ القرارات :- إذ أن معلومات المحاسبة الإدارية يمكن أن تسلط الضوء على البدائل المتاحة حول موضوع القرار، وتساعد الإدارة في عملية المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الملائم .

← وظيفة قياس أثر القرار :- طالما أن القرارات المتخذة لا بد وأن يكون لها جانب مالي بشكل أو بآخر، فإن قياس وتوصيل التكاليف المترتبة عن تنفيذ القرار (أي قياس أثر القرار) سيكون من مسؤولية المحاسبة الإدارية .

تأسيساً على ما تقدم، فإن المحاسبة الإدارية تلعب دوراً هاماً في تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن إيجازها بالآتي:- (Kaplan & Atkinson, 1998: 12-13) (Hilton, Op.Cit.:5)

1. توفير معلومات لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات ، والمشاركة الفعالة من قبل المحاسبين الإداريين كجزء من فريق الإدارة في عملية التخطيط واتخاذ القرارات.
2. مساعدة المديرين في التنظيم ورقابة الأنشطة التشغيلية.
3. تحفيز العاملين ضمن المستويات الإدارية كافة على العمل باتجاه تحقيق أهداف الوحدة من خلال ربط الأداء بمحاسبة المسؤولية.
4. قياس أداء الأنشطة والأقسام والعاملين داخل الوحدة.
5. تقييم المركز التنافسي للوحدة والعمل مع المديرين ضمن المستويات الإدارية المختلفة لجعل الوحدة منافسة للوحدات الأخرى في الأمد البعيد ضمن الصناعة التي تعمل فيها.

ثالثاً - خصائص المحاسبة الإدارية :-

- تتمتع المحاسبة الإدارية بمجموعة من الخصائص تميزها عن غيرها من فروع علم المحاسبة، ومن أهم هذه الخصائص ما يأتي:-
1. تعد المحاسبة الإدارية وسيلة وليست غاية، وذلك من خلال دورها في توفير المعلومات للأطراف الداخلية فقط المتمثلة بالإدارة .
 2. أثناء ممارسة المحاسبة الإدارية لمهامها، فإنها تكون غير ملزمة بأي متطلبات قانونية أو بالمبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.
 3. تركز المحاسبة الإدارية على ملائمة المعلومات المحاسبية حتى لو كان ذلك على حساب الموضوعية. (Morse et al., 2003: 7)
 4. تتباين المعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية وفقاً لحاجة الإدارة، فقد تكون معلومات ذات طبيعة مالية أو ذات طبيعة كمية، وقد تكون تاريخية أو عن المستقبل، وقد تكون المعلومات عن الوحدة ككل أو تفصيلية حسب المنتجات أو الأقسام أو قد تكون للوحدة الواحدة. (Hilton, Op Cit.: 10)
 5. تختلف المدة الزمنية التي تعد عنها معلومات المحاسبة الإدارية وفقاً لحاجة الإدارة إليها، فقد تكون عن سنة كاملة أو شهر أو أسبوع أو يوم واحد .
 6. ينبغي أن تساهم المحاسبة الإدارية في الكشف عن عمليات الإنتاج الغير كفوءة وتوجيه الانتباه نحوها لضمان اقتراح المنتجات والأحجام التي تُنتج بأدنى قدر ممكن من التكاليف. (Zimmerman, 1997: 8)
 7. تساهم المحاسبة الإدارية في توليد حافز لدى العاملين لتعظيم قيمة الوحدة من خلال ربط تقويم الأداء بأنظمة المكافآت والعقاب .

8. توفر المحاسبة الإدارية معلومات ضرورية لتحديد قابلية المنتجات على تحقيق الأرباح و استراتيجية التسعير والتسويق للوصول إلى حجم الإنتاج المرغوب .

رابعاً - مستقبل المحاسبة الإدارية في ظل التحديات المنوطة على الوحدة الاقتصادية:

في ظل التحديات التي تواجهها الوحدات الاقتصادية والمشار إليها في المبحث الأول من البحث الحالي، ينبغي أن يكون للمحاسبة الإدارية دور بارز بهذا الصدد، وذلك من خلال تكييف المعلومات التي تقدمها لتعكس التغيرات الحاصلة في البيئة المحيطة والتي أصبحت تشكل تحدياً كبيراً لها، وأن تبقى كما وصفها Peter Drucker « أصبحت المحاسبة المجال الأكثر تحدياً في حقل الإدارة » (Morse et al., Op Cit.: 21). وعلى النحو الآتي:— (حسين، 2000: 29-36 بتصرف)

1. لا يقتصر دور المحاسبة الإدارية على تقديم المعلومات التقليدية المطلوبة لإنجاز وظائف الإدارة فقط ، بل يمتد هذا الدور لتقديم معلومات تؤثر على سلوك العاملين لتحفيزهم وتوجيههم للقيام بالأعمال التي تجعلهم مبدعين.

2. تخلص المحاسبة الإدارية من صورتها التقليدية كمعدة للمعلومات لتتحول إلى أن تصبح خبيراً إدارياً بحيث تحسن من أداء العمليات ورفع جودة المنتجات وتخفيض التكاليف وتطوير كفاءة الوحدة بكاملها من خلال توجيه الانتباه نحو إزالة الأنشطة غير الضرورية ومناطق التحسين والتركيز عليها.

3. مشاركة المحاسبة الإدارية في تنفيذ استراتيجية الوحدة، بتوفير معلومات تساعد على أحداث ربط وتكامل بين سلوك وأعمال العاملين في الوحدة وبين الأهداف الاستراتيجية التي تسعى الوحدة إلى تحقيقها، وذلك من خلال ترجمة الأهداف الاستراتيجية إلى مقاييس للأداء كما في:—

أ- مقاييس الزبائن: كالدقة في مواعيد التسليم ، وارتفاع الجودة، وتحسين الخدمة.

ب- مقاييس العمليات الداخلية : كتقصير زمن دورة الإنتاج ، وتحسين الجودة ، وتنمية مهارات العاملين، وزيادة الإنتاجية.

ت- مقاييس الأداء الإبداعي الذي يمكن تسميته بـ « الإبداع المناسب »، أي ما تفعله الوحدة بالقياس إلى أداء المنافسين (كاو، 2001: 194) كما في قياس الوقت اللازم لتحويل الأفكار إلى منتجات نهائية، وتحسين أو تطوير المنتجات الحالية، وزيادة كفاءة العمليات، أثر الأفكار الإبداعية على زيادة حجم المبيعات وإيرادات الوحدة .

ث- مقاييس مالية: كزيادة الحصة السوقية للوحدة، ونمو المبيعات والأرباح.

4. طالما أن التوجه الحالي يعطي الأولوية لإرضاء الزبائن والتركيز على متطلبات وتوقعات الزبائن حتى لو كانت أكبر من القيود التكنولوجية المفروضة، الأمر الذي يفرض على الوحدة أن تتجاوز الإمكانيات التكنولوجية الحالية التي تحد من أنشطة الوحدة للإيفاء باحتياجات السوق والزبائن، لذا لا بد من التركيز على التحسين والتقدم المستمر في التكنولوجيا، وهذا يتطلب اتخاذ قرارات من قبل الإدارة مستندة إلى توفر تدفق غزير من المعلومات المفيدة والمتجددة عن الظروف البيئية المتغيرة المحيطة باتخاذ القرارات، وبلا شك أن أهم مصدر للمعلومات في الوحدة هو المحاسبة الإدارية.

5. مساهمة المحاسبة الإدارية في حل المشاكل الموجودة داخل الوحدة من خلال إجراء التحليل المقارن وإيجاد أفضل بديل يساهم في حل المشاكل وبما يخدم تحقيق الأهداف الاستراتيجية للوحدة.

6. تقديم المحاسبة الإدارية مقاييس جديدة لتقويم الأداء الجماعي للعاملين وليس الأداء الفردي، لأن تحقيق الأهداف الاستراتيجية لا يتم بجهود شخص واحد أو قسم واحد أو وظيفة واحدة، وإنما يتطلب تكاتف وتكامل الجهود لكل العاملين نحو تحقيق الهدف.
7. جعل المحاسبة الإدارية أداة للتغيير، فعلى الرغم من أن المحاسبة الإدارية لا تقوم بعمل الاختراعات والابتكارات وتنفيذ التطورات التكنولوجية الحديثة في نظم الإنتاج وإجراء التغيرات التنظيمية وبرامج تحسين الأداء، إلا أنها تستطيع توفير المعلومات التي ستولد الحافز نحو القيام بكل هذه التغيرات. وهذا ما يمكن تلمسه بوضوح في المبحث التالي من خلال قيام المحاسبة الإدارية بتوفير المعلومات للإدارة بالشكل الذي يمكنها من اتخاذ قرار تطبيق نظام الإنتاج الآتي وبما يؤدي إلى تعظيم قيمة الوحدة في السوق وجعلها أكثر ربحية في الأمد البعيد.

المبحث الرابع: تطبيق نظام الإنتاج الآتي في الوحدات الاقتصادية العراقية

والدور المطلوب من المحاسبة الإدارية

أولاً - دور المحاسبة الإدارية في تعزيز النوجه نحو تطبيق نظام الإنتاج الآتي :-

أتضح من خلال الصفحات السابقة للمبحث الحالي أن نظام الإنتاج الآتي هو نظام إنتاجي يحقق منافع عديدة للوحدة، ويتطلب تطبيقه اتخاذ قرار من الإدارة العليا في الوحدة، ولكي يكون القرار المتخذ بهذا الصدد ناجحاً فإن التساؤل الذي يمكن إثارته هو: ((أين يكمن دور المحاسبة الإدارية في تأكيد أو نفي إمكانية تحقيق نظام الإنتاج الآتي منافع للوحدة))؟ .

للإجابة على هذا التساؤل، فإن دور المحاسبة الإدارية يبرز من خلال توفير المعلومات الملائمة لاتخاذ قرار التحول نحو نظام الإنتاج الآتي، ورغم أنه لا يوجد إطار موحد متفق عليه حول ماهية المعلومات الواجب توفيرها، إلا أنه ينبغي على المحاسب الإداري العمل ضمن فريق العمل الذي يضم أعضاء من اختصاصات مختلفة كالهندسة وإدارة الإنتاج وإدارة الأفراد وما شابه ذلك ليتمكن من توفير معلومات تتضمن الآتي :-

1. مقدار التخفيض في التكاليف الذي سيتحقق نتيجة إزالة أو تقليل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج كالخزن والمناولة والفحص والاستلام وكذلك إزالة كل أشكال الهدر والضياع في الموارد الاقتصادية الخاصة بالوحدة نتيجة تطبيق نظام الإنتاج الآتي، والتي تتبلور في الآتي :-

أ- الضياع في المواد والذي يحدث خلال عمليات التصنيع كالفصلات التي تتراكم نتيجة سوء عمليات تصميم المنتج أو انخفاض جودة المواد الأولية المستخدمة، أو سوء مناولة المواد من مكان لآخر أو نتيجة لانخفاض كفاءة العاملين.

ب- الضياع في وقت العمل الناجم عن الوقت الضائع أثناء: (بتصرف 2: --، Beasley)

 طول مدة إعداد وتهيئة المكائن.

 عمليات الإعداد غير الكفوءة.

 إعادة العمل على الوحدات التالفة أو الغير مطابقة للمواصفات المطلوبة.

 نقل أو تحريك الأجزاء داخل المصنع.

 صرف وقت أكثر من المطلوب لإنجاز الأعمال.

 وقت العامل والماكينة العاطل نتيجة الانتظار أثناء تتابع العمل طوال الخط الإنتاجي.

ج- الضياع في رأس المال والذي يتمثل في رأس المال المعطل في المخزون (بشئى أنواعه) كإنتاج كميات كبيرة من المنتج أكثر من المطلوب.

وتعد تكاليف الفقرات أعلاه وفق فلسفة نظام الإنتاج الآتي من التكاليف التي لا تحقق أية قيمة مضافة، وبالتالي فهي تعد هدراً وضياعاً في الموارد يجب إزالتها، وعند تحقق ذلك فإن التكاليف الكلية ستخفض بشكل تلقائي.

ونتيجة لاتساع المعلومات ذات الصلة بالفقرات أعلاه وكثرة التفاصيل المرتبطة بها ولتجنب التفصيل المفرط يمكن صياغة المعلومات المطلوبة بهذا الصدد بصيغة التحليل التفاضلي بين تكاليف البديل الأول المتمثل بالوضع الحالي وما يتضمنه من هدر وضياع في الموارد الاقتصادية، وبين تكاليف البديل الثاني المتمثل بالوضع الناتج عن تطبيق نظام الإنتاج الآتي، حيث أن هذا الأسلوب يمكن أن يسلط الضوء على مقدار التكاليف التفاضلية التي ستختلف بين البديلين.

2. تحديد مقدار التكاليف المتوقعة الحدوث في المستقبل في حالة تبني الوحدة نظام الإنتاج الآتي، كما في :-

أ- تكاليف الاستثمار في الموجودات الثابتة الجديدة ذات التقنية العالية التي ستستخدم في ظل نظام الإنتاج الآتي وذلك من خلال إعداد موازنة رأسمالية تتضمن عدة بدائل استثمارية يتم تقييمها بعيداً عن الطرق التقليدية لتقييم البدائل الاستثمارية المؤدية إلى الفشل في قياس النتائج المترتبة على قرارات الاستثمار في التقنية العالية نتيجة تركيز الطرق التقليدية على النتائج المالية قصيرة الأمد في تقييم الاستثمار دون الأخذ بنظر الاعتبار النتائج الأخرى التي يصعب التعبير عنها مالياً (حسين، مصدر سابق: 405) مثل ارتفاع جودة المنتج، وزيادة مرونة الإنتاج، وتخفيض وقت التصنيع .

ب- تكاليف تدريب العاملين في المستويات الإدارية كافة على تنفيذ متطلبات نظام الإنتاج الآتي، حيث أن هذه التكاليف لا تقل أهمية عن تكاليف الاستثمار في الموجودات الثابتة المشار إليها آنفاً، على اعتبار أن العاملين هم العنصر الأكثر أهمية في نظام الإنتاج الآتي، وهم المسؤولون بالدرجة الأساس عن نجاح تطبيق النظام، لذلك يجب أن يكون تطبيق نظام الإنتاج الآتي مسبوقة ببرنامج مكثف للتدريب والتعليم، ويحتاج ذلك تكاليف كبيرة، الأمر الذي يتطلب التفكير بمصير هذه التكاليف، هل سترسل وتعتبر كموجودات أم الإبقاء عليها كمصاريف تشغيلية؟

فتمثل الوحدة لتكاليف عالية لتدريب وتعليم العاملين يعد أوفر بكثير من التكاليف التي ستتحملها الوحدة مستقبلاً (أي بعد تطبيق نظام الإنتاج الآتي) في صورة إنتاج منخفض، وكثرة التوقفات والتلف والصيانة وما شابه ذلك .

ج- تكاليف تطوير الترتيب الداخلي للمصنع بما ينسجم مع الوضع الجديد في ظل نظام الإنتاج الآتي، حيث سيتم الاستعانة بخبراء واستشاريين في هذا المجال لغرض إعادة التصميم الداخلي للمصنع وتطويره من التركيز على المراحل الإنتاجية إلى التركيز على الخطوط الإنتاجية، وهذا يتطلب من الوحدة تحمل تكاليف ليست بالقليلة وينبغي أخذها بنظر الاعتبار عند دراسة اتخاذ قرار التحول نحو تطبيق نظام الإنتاج الآتي.

د- يرى الكثيرون أن تطبيق نظام الإنتاج الآتي سيؤدي إلى تخفيض كبير في تكاليف العمل نتيجة استخدام التقنية العالية في الإنتاج، ولكن مما لا شك فيه هو أن استخدام العاملين متعددي المهارات والمدرّبين تدريباً جيداً في ظل نظام الإنتاج الآتي، ومع كثرة الأعمال التي سيقومون بها من إنتاج وصيانة المكائن ومراقبة جودة المنتج وما شابه ذلك، فإن الأمر يستلزم قيام إدارة الأفراد بإعادة النظر في الأجور المدفوعة لهؤلاء العاملين ليتناسب مع مقدار الجهد المبذول من قبل هؤلاء العاملين. لذا فإن على المحاسب الإداري تحديد مقدار تكاليف العمل الجديدة التي ستتحملها الوحدة في ظل نظام الإنتاج الآتي.

في إطار ما تقدم، يمكن القول بأن التكاليف المستقبلية المرتبطة بتنفيذ نظام الإنتاج الآني تمثل معلومات ملائمة لاتخاذ قرار إمكانية تطبيق النظام. أما التكاليف التاريخية التي سبق وأن تحملتها الوحدة نتيجة اقتناء الموجودات الثابتة المستخدمة في ظل الوضع التقليدي والتي من المتوقع الاستغناء عنها نتيجة تبني نظام الإنتاج الآني كتكاليف الاستثمارات في المخازن على سبيل المثال فتعد تكاليف غارقة سوف لن تؤثر على قرار التحول نحو نظام الإنتاج الآني.

فضلاً عما تقدم، ينبغي أن لا يتم التركيز فقط على معلومات التكاليف المتوقعة الحدوث في المستقبل عند تبني نظام الإنتاج الآني، بل لا بد من تضمين هذه المعلومات لتكاليف الفرصة البديلة المتمثلة بالخسارة التي ستحملها الوحدة نتيجة التضحية بالفرص الأخرى للاستثمار مقابل تبني نظام الإنتاج الآني.

ومما تجدر الإشارة إليه، هو أن لا يُنظر إلى الفرص الاستثمارية المضاعفة على الوحدة مقابل قرار التحول نحو نظام الإنتاج الآني على أنها خسارة، لأنه نع تبني نظام الإنتاج الآني فإن تكاليف اليوم ستعكس بشكل منافع تجنبها الوحدة في المستقبل عن طريق زيادة الأرباح نتيجة تخفيض التكاليف والجودة العالية.

3. تكاليف الجودة العالية:— حيث أن تحقيق الجودة العالية هي محصلة لتوفير متطلبات نظام الإنتاج الآني، والتي من أهمها:—

✳ تدريب العاملين على أداء الأعمال بالشكل الصحيح ومنحهم الصلاحيات اللازمة لإيقاف العمل على طول الخط الإنتاجي إذا ما اكتشف منتج تالف أو غير مطابق للمواصفات، لذا فإن تكاليف التدريب يمكن أن تنعكس فيما بعد في تحسين جودة المنتج وتقليل تكاليف الرقابة على الجودة.

✳ استخدام التقنية العالية يمكن أن تؤدي إلى إنتاجية عالية وعدد أقل من الوحدات التالفة وعدم أقل مع تخفيض تكاليف إعادة العمل على المنتجات التالفة.

✳ الاتفاقيات طويلة الأمد مع عدد محدد من المجهزين للحصول على المواد الأولية في الوقت المحدد، إذ أن على الوحدات بذل اهتمام خاص لتطوير الاتفاقيات مع المجهزين وأن لا يكون سعر شراء المواد الأولية العامل الوحيد الحاسم لتحديد التكاليف التفاضلية عند اختيار المجهز. بل لا بد من احتساب التكاليف الأخرى المرتبطة بمدى التزام المجهز بتجهيز الوحدة بالمواد في الوقت المحدد وجودة المواد التي يتعامل بها.

لذا فإن تطبيق نظام الإنتاج الآني سيساهم في تحقيق جودة عالية مع تخفيض تكاليف الجودة في الأمد البعيد. ومن ثم تصبح الكثير من تكاليف عناصر الرقابة على جودة المنتج (تكاليف الفحص، وتكاليف اكتشاف وحدات تالفة قبل شحنها إلى الزبائن، وتكاليف استبدال الوحدات نتيجة اكتشاف الوحدات التالفة بعد شحنها إلى الزبائن) من التكاليف ذات الأهمية النسبية المنخفضة.

4. أفضل القرارات التي يتم اتخاذها هي تلك القرارات المرتبطة بأرباح الوحدة، لذا فإن على المحاسب الإداري احتساب مقدار الزيادة المتوقعة في أرباح الوحدة نتيجة تبني نظام الإنتاج الآني في ضوء أحد الاحتمالين الآتيين:—

✳ الاحتمال الأول:— بقاء الإيرادات كما هي عليه في الوضع التقليدي⁽⁸⁾ (أي ضمن نفس مستواها الحالي فيما لو كانت الظروف طبيعية) مع توقع حدوث تخفيض مهم في التكاليف بما يؤدي إلى زيادة الأرباح.

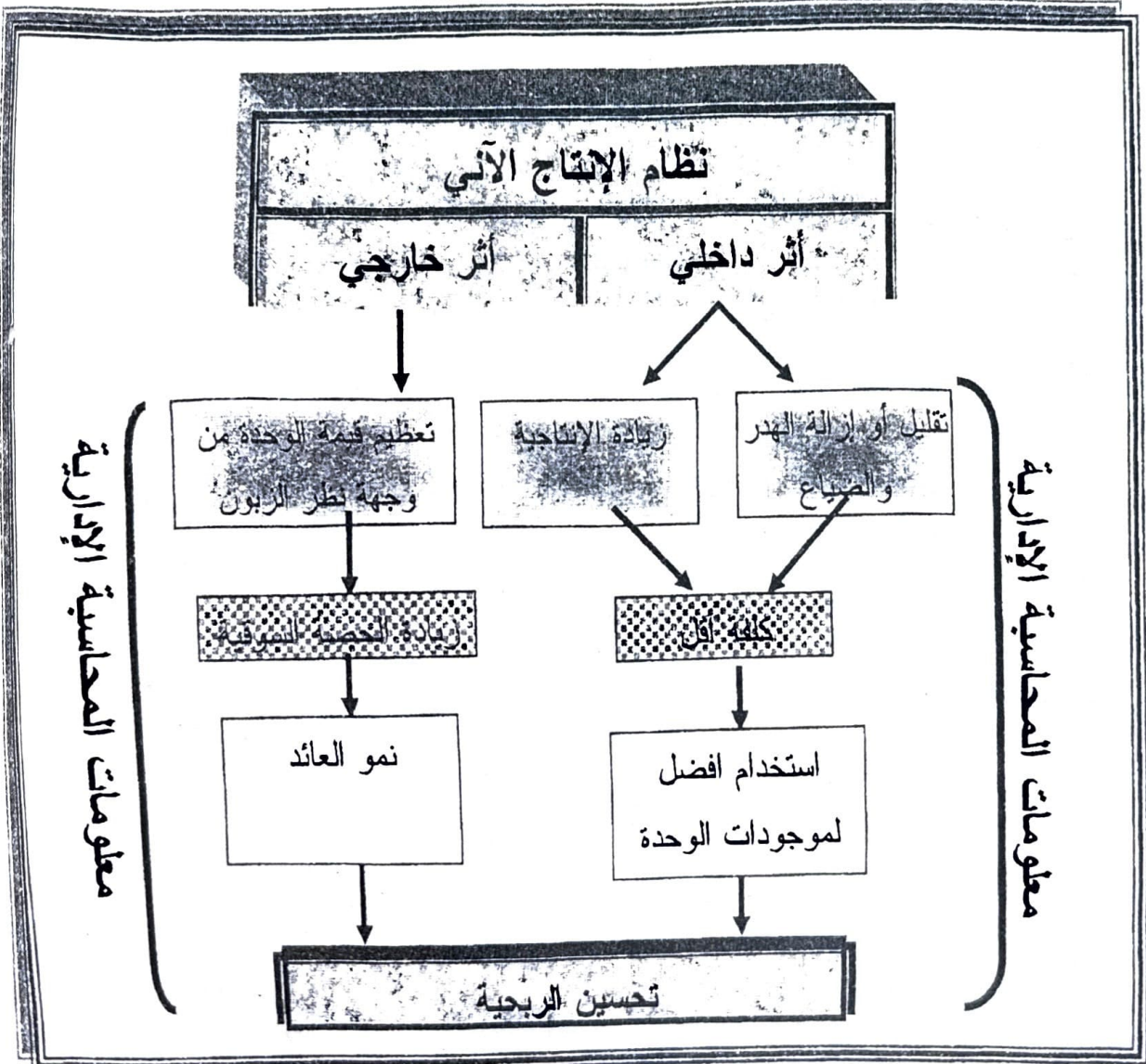
(8) يعكس الاحتمال الأول النظرة التشاؤمية للمحاسبين نتيجة تطبيق سياسة الحيلة والحذر.

الاحتمال الثاني: - زيادة الإيرادات المتوقعة إلى مستوى أعلى من المستوى الحالي ، على اعتبار أن تطبيق نظام الإنتاج الآلي سيؤدي إلى جني الوحدة لمنافع عديدة أهمها سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن وزيادة جودة المنتج والتي ستترجم في النهاية إلى زيادة حجم المبيعات (٥) والإيرادات المتوقعة تحقيقها من وراء ذلك، فضلاً عن تخفيض التكاليف مما يؤدي بالنتيجة إلى زيادة الأرباح التي ستحققها الوحدة لتصل إلى مستويات أعلى من مستواها الحالي.

وأخيراً ، يمكن تلخيص ما تقدم طرحه من أفكار من خلال الشكل رقم (7) .

شكل رقم (7)

دور نظام الإنتاج الآلي في تحسين ربحية الوحدة



(٥) بالإمكان اللجوء إلى الاحتمال الثاني بعد تقدير كمية المبيعات المتوقعة واستيعاب السوق من قبل إدارة المبيعات في الوحدة .

حيث يتضح من الشكل أعلاه أن تطبيق نظام الإنتاج الآني له أثران، الأثر الأول أثر داخلي يتمثل في إزالة أو تقليل الهدر والضياع في الموارد الاقتصادية وزيادة الإنتاجية التي تمثل الحالة الطبيعية الناتجة عن تحسين جودة المنتج واستخدام التقنية العالية، وهذان الأمران ينتج عنهما تكاليف أقل وهو ما يؤدي إلى استخدام أفضل لموجودات الوحدة. أما من ناحية الأثر الخارجي، فإن المنتجات التي تحقق رغبة الزبون وتشبع حاجاته تمثل أعظم قيمة للزبون من منتجات المنافسين، وسينعكس هذا على ازدياد عدد الزبائن الذين يشترون مثل هذه المنتجات، مما يعني زيادة حصة الوحدة في السوق ونمو العائد المتحقق. وذلك كله يعني تحسين الربحية في الأمدين القريب والبعيد .

ثانياً - الإطار المقترح لمعلومات المحاسبة الإدارية في ظل النموذج الملائم لتطبيق نظام الإنتاج

الآني في الوحدات الاقتصادية العراقية :-

في ظل بيئة الإنتاج العراقية الحالية ، فإنه يصعب على الوحدات الاقتصادية العراقية اتخاذ قرار التحول من الوضع التقليدي نحو تطبيق نظام الإنتاج الآني من خلال إجراء تغييرات جذرية مرة واحدة . ويعود سبب ذلك إلى :-

1. تذبذب وعدم استقرار البيئة العراقية في الوقت الحالي من كافة جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بشكل عام وبيئة الإنتاج بشكل خاص ، وفي ظل هذا الوضع يصعب الوصول بالمخزون لاسيما مخزون المواد الأولية إلى المستوى الصفري .
2. محدودية الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة للوحدات الاقتصادية العراقية اللازمة لتشغيل نظام الإنتاج الآني .
3. مازالت تعاني الكثير من الوحدات الاقتصادية العراقية من الآثار التي خلفتها مرحلة الحصار الاقتصادي والأحداث التي تلت 2003/3/20 .

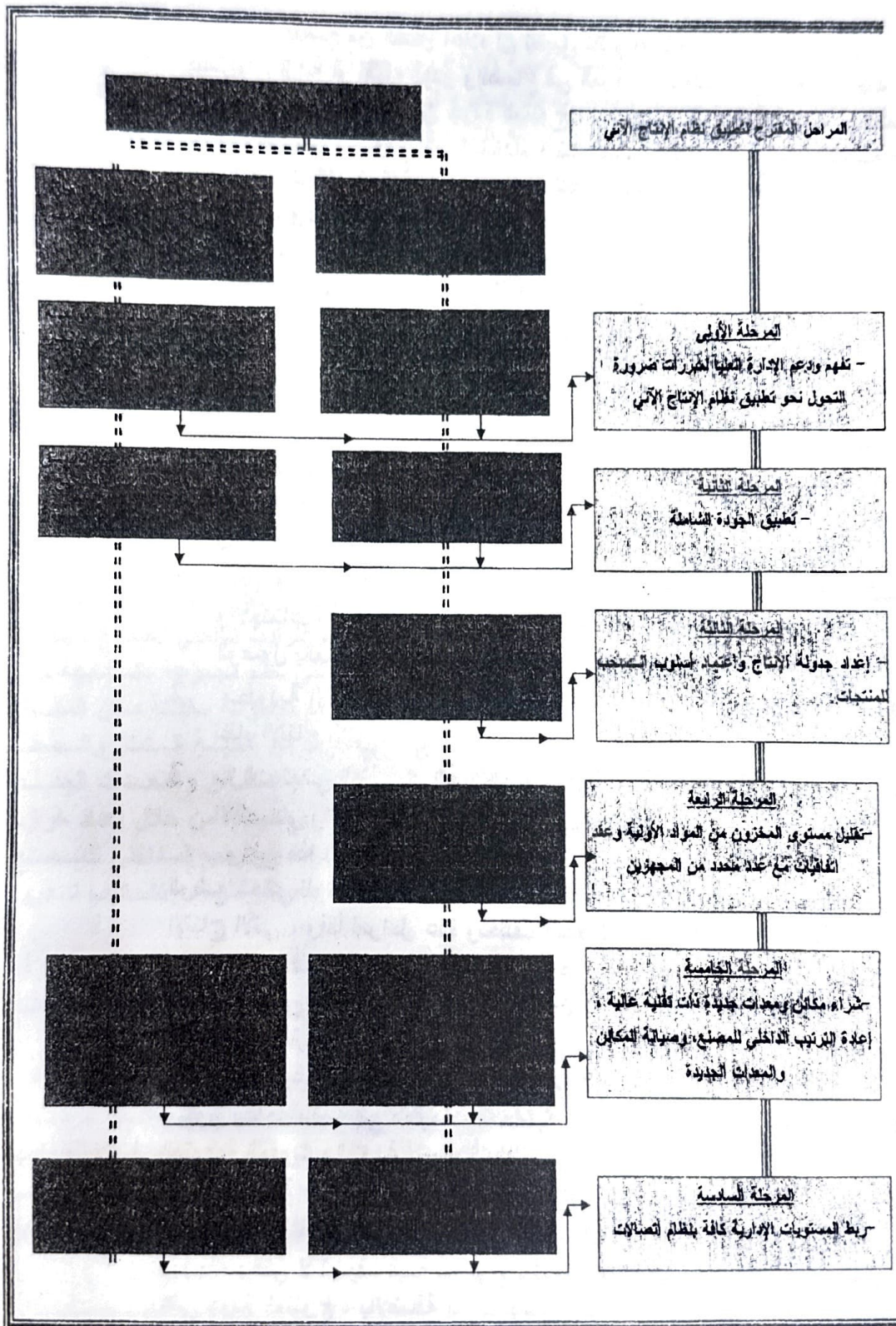
وعلى هذا الأساس، فإن النموذج المقترح لتطبيق نظام الإنتاج الآني والذي يتلاءم مع الوضع الحالي للوحدات الاقتصادية العراقية يتمثل في التحول بشكل تدريجي نحو تطبيق نظام الإنتاج الآني ، وفقاً لمراحل عدة وتختلف المدة الزمنية اللازمة لكل مرحلة وفقاً لظروف كل وحدة وقدرتها على استيعاب التغيرات اللازمة بسرعة وعلى النحو الآتي:- (شكل رقم 8)

المرحلة الأولى :- تفهم ودعم الإدارة العليا لمبررات التحول نحو تطبيق نظام الإنتاج الآني، ويمكن أن يتحقق ذلك بتوفير المعلومات وخصوصاً معلومات المحاسبة الإدارية التي تكون ذات طبيعة مالية وغير مالية تعكس مشاكل الوضع التقليدي الحالي، كما أن الإدارة في هذه المرحلة ستكون بحاجة ماسة إلى معلومات المحاسبة الإدارية التي ستسلط الضوء على التكاليف المستقبلية المتوقعة الحدوث واللازمة لإنجاز التحول نحو تطبيق نظام الإنتاج الآني.

المرحلة الثانية :- تطبيق الجودة الشاملة⁽⁵⁾ وتدريب العاملين على إنجاز العملية الإنتاجية بأدنى مستوى من التلف. وتتمثل معلومات المحاسبة الإدارية اللازمة بتكاليف الأنشطة ذات الصلة بهذه المرحلة والتي لا تضيف قيمة للمنتج كالتكاليف إعادة التصنيع للمنتج التالف وتكاليف الرقابة على جودة المنتج ، بالإضافة إلى معلومات أخرى كتكاليف تدريب العاملين على أداء الأعمال بالشكل الصحيح وبأدنى مستوى من التلف .

(5) يلاحظ أنه في المرحلة الثانية قد يصعب الوصول إلى مستوى التلف الصفري لعدم اكتمال إنجاز المتطلبات الأخرى لنظام الإنتاج الآني مثل طبيعة المكان والمعدات المستخدمة.

علاقة المحاسبة الإدارية بالأنموذج المقترح لتطبيق نظام الإنتاج الآلي في الوحدات الاقتصادية العراقية



المرحلة الثالثة:- تخطيط وبرمجة عملية الإنتاج وفق جدول محددة (أي جدول الإنتاج) واستخدام أسلوب السحب للمنتجات بأحجام دفعات صغيرة نسبياً بالاعتماد على مستوى الطلب المتوقع خلال المدة المقبلة والأخذ بنظر الاعتبار الطاقة الإنتاجية الفعلية فيما بين المراحل المختلفة للعملية الإنتاجية لضمان تخفيض مخزون الإنتاج تحت التشغيل إلى أدنى مستوى ممكن. وتتمثل معلومات المحاسبة الإدارية اللازمة لهذه المرحلة بتكاليف الطاقة الإنتاجية غير المستغلة من قبل الوحدة، وتكاليف الأموال المستثمرة في صورة مخزون الإنتاج تحت التشغيل فيما بين المراحل، وتكاليف التلف الحاصل في هذا النوع من المخزون.

المرحلة الرابعة:- تقليل مستويات مخزون المواد الأولية لأدنى مستوى ممكن بما يكفي لضمان استمرار العملية الإنتاجية وبرمجة الطلب على المواد الأولية بالاعتماد على جدول الإنتاج. ودراسة واقع علاقات الوحدة السابقة مع المجهزين، وفي ضوء ذلك يتم عقد اتفاقيات وعقود شراء طويلة الأمد مع عدد محدد من المجهزين الذين يتمتعون بسمعة طيبة والتعامل الجدي مع الوحدة. وتشمل معلومات المحاسبة الإدارية اللازمة في هذه المرحلة التكاليف التي سيتم التخلص منها نتيجة تخفيض مستويات المخزون، وتكاليف راس المال المستثمر في المخازن، أما المعلومات المستقبلية المرتبطة بهذه المرحلة فهي مقدار التخفيض في كلفة الشراء للمواد الأولية نتيجة التعاقد مع المجهزين، والمجالات الاستثمارية المتاحة نتيجة التوفير في المساحات المخزنية.

المرحلة الخامسة:- سعي الوحدات الاقتصادية العراقية إلى الحصول على المكان والمعدات ذات التقنية العالية التي ستستخدم في ظل نظام الإنتاج الآلي وإعادة الترتيب الداخلي للمصنع، بحيث يتم التحول من الترتيب الداخلي المستند إلى الأقسام الإنتاجية التي تضم مجموعة متشابهة من المكان التي تؤدي وظيفة واحدة إلى الخطوط الإنتاجية التي تضم مجموعة مختلفة من المكان اللازمة لإنتاج منتج واحد أو عدة منتجات متشابهة إلى حد ما من ناحية الشكل والصفات والعمليات الإنتاجية. فضلاً عن تدريب العاملين على كيفية استخدام المكان والمعدات الجديدة وصيانتها. وتبرز الحاجة إلى معلومات المحاسبة الإدارية في هذه المرحلة من خلال إعداد موازنة رأسمالية للاستثمار في المكان والمعدات الجديدة وتكاليف إعادة الترتيب الداخلي للمصنع، وتكاليف الخبراء الاستشاريين الذين سيتم الاستعانة بهم في هذه المرحلة، وتكاليف تدريب العاملين.

المرحلة السادسة:- ربط المستويات الإدارية كافة داخل الوحدة بنظام اتصالات كفوء لتوفير المعلومات الدقيقة في الوقت المحدد. ومن بين معلومات المحاسبة الإدارية الضرورية لهذه المرحلة هي التكاليف الخاصة بتقنيات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات.

من كل ما تقدم بحثه، يتضح مدى العلاقة الوثيقة بين المراحل المقترحة لتطبيق نظام الإنتاج الآلي في الوحدات الاقتصادية العراقية ومعلومات المحاسبة الإدارية، إذ أن اتخاذ الوحدات الاقتصادية العراقية لقرار التحول نحو تطبيق نظام الإنتاج الآلي في ظل غياب دور فاعل للمحاسبة الإدارية بلا شك سيكون قرار خاطئ وسيكتب له الفشل بسبب عدم توفر المعلومات الملائمة التي توضح مزايا وإيجابيات التطوير، وتسلب الضوء على الأمور المحتملة لغرض الاستعداد المسبق لها واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأنها.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً- الاستنتاجات:

1. يمكن إيجاز أبرز الاستنتاجات التي تمخض عنها البحث الحالي على النحو الآتي :-
1. يؤثر واقع بيئة الإنتاج في الوحدات الاقتصادية اتباعها النظم التقليدية في العملية الإنتاجية والتي لا تتلاءم مع حجم التحديات التي تواجهها هذه الوحدات في الوقت الحاضر، وتؤثر على قدرة الوحدات على التنافس وتقديم ما هو أفضل مقارنة بالمنافسين .
2. على الرغم من أن العاملين يعدون العنصر الأساسي في نجاح تطبيق نظام الإنتاج الآتي، إلا أن الواقع الحالي للوحدات الاقتصادية العراقية يشير إلى محدودية المهارات التي يمتلكها العاملون نتيجة لاعتماد التخصص في إنجاز الأعمال وعدم تكليف العاملين بأداء أكثر من عمل واحد.
3. يعد نظام الإنتاج الآتي فلسفة تهدف إلى إزالة كل أشكال الهدر والضباغ في الموارد المتاحة للوحدة ، لكونه يسلط الضوء على الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتوج وأزالتها أو تقليلها إلى أدنى حد ممكن ومن ثم تخفيض التكاليف الناشئة عنها.
4. يستغرق تطبيق نظام الإنتاج الآتي وقتاً طويلاً قد يصل إلى أكثر من سنة واحدة لصعوبة إجراء تغييرات جذرية شاملة في وقت قصير نسبياً مقارنة مع المستلزمات المطلوبة لتطبيقه.
5. أظهرت دراسة الملامح الأساسية للمحاسبة الإدارية أن لها دور فاعل في تحقيق أهداف الوحدة ، ويأتي هذا الدور من خلال توفير المعلومات التي تعد الحجر الأساس في إعداد الخطط المعبرة عن أهداف الوحدة وتنفيذها والرقابة عليها .
6. أبرز البحث الحالي العلاقة الوثيقة بين معلومات المحاسبة الإدارية والمراحل المقترحة لتطبيق نظام الإنتاج الآتي ، إذ أن معلومات المحاسبة الإدارية لا غنى عنها في كل مرحلة من المراحل المقترحة .
7. هناك دوراً إيجابياً ومهما للمحاسبة الإدارية في إرساء تطبيق أفكار نظام الإنتاج الآتي، ويتضح هذا الدور من خلال تقديم المعلومات التي تسير في اتجاهين : يتمثل الاتجاه الأول بتوفير المعلومات المسطرة للضوء على مشاكل الواقع الحالي التي تعاني منها الوحدات الاقتصادية العراقية كارتفاع مستوى المخزون وتدني الجودة وازدياد التكاليف. أما الاتجاه الثاني فهو يرتبط بتوفير المعلومات المستقبلية عن مقدار الموارد اللازمة لتطبيق نظام الإنتاج الآتي، ومقدار التخفيض المتحقق في التكاليف فيما لو تم إنجاز التحول نحو نظام الإنتاج الآتي بالأسلوب الملائم لبيئة الوحدات الاقتصادية العراقية.

ثانياً - التوصيات :-

- من خلال الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، وحتى تتحقق الفائدة المتوخاة من البحث الحالي، ينبغي مراعاة الاعتبارات والتوصيات الآتية:-
1. سعي الوحدات الاقتصادية العراقية إلى مواكبة التطورات الحاصلة في مجال نشاطها في الدول المتقدمة وتحقيق أفضل استغلال لمواردها المتاحة لتقديم المنتجات المطلوبة بجودة عالية وبأدنى التكاليف وبالمواعيد المقررة خدمة لزيائنها .
 2. إقامة الندوات والدورات التعريفية للمديرين في المستويات الإدارية العليا بالتطورات الحديثة في نظم الإنتاج ومحاولة الاستفادة منها وتكييفها بما يتلاءم مع بيئة الوحدات الاقتصادية العراقية.
 3. ضرورة الاهتمام بتدريب العاملين وإيلاء أهمية خاصة ، والابتعاد عن حالات التخصص في إنجاز الأعمال لضمان تنوع مهارات العاملين بما يتيح استقلال العاملين في أكثر من عمل واحد أو مهمة واحدة.
 4. على الوحدات الاقتصادية العراقية العمل الجاد نحو تطبيق نظام الإنتاج الآني وذلك للاستفادة من المنافع التي سيحققها هذا النظام للوحدات في الأمد البعيد والتي من بينها تحسين الربحية وتحقيق أفضل استغلال للموارد الاقتصادية المتاحة لها.
 5. التغلب على معوقات تطبيق نظام الإنتاج الآني في بيئة الإنتاج في الوحدات الاقتصادية العراقية من خلال العمل الجاد نحو تطوير الواقع الحالي على وفق ما اقترحه البحث الحالي.
 6. ينبغي اهتمام الوحدات الاقتصادية العراقية بالمحاسبة بشكل عام وبالمحاسبة الإدارية بشكل خاص وتطوير الكوادر العاملة في هذا المجال باتجاه استخدام التقنيات الحديثة في مجال المحاسبة الإدارية (مثل تطبيق تقنية الكلفة على أساس النشاط والكلفة المستهدفة والمقارنة المرجعية وبطاقة الأداء المتوازنة) لتمكينهم من توفير معلومات أكثر دقة حول التكاليف وتوفير فرص لتطوير أداء الوحدات الاقتصادية وتحسين وظيفة اتخاذ القرارات من قبل الإدارة من خلال البدائل التي تطرحها.
 7. في مجال البحوث المستقبلية التي يقترحها البحث الحالي ، هي إجراء بحث لإمكانية التطبيق العملي للنموذج المقترح في البحث الحالي والمنافع التي من الممكن أن يحققها للوحدات الاقتصادية العراقية.

المصادرأولاً - المصادر العربية

1. حسين، احمد حسين علي، المحاسبة الإدارية المتقدمة (مصر: قسم المحاسبة - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية، 2000).
2. كاو، جون، الإبداع في المشروعات ودور الارتجال الحر، ترجمة أسعد حليم (القاهرة: مركز الأهرام للترجمة والنشر، 2001).

ثانياً - المصادر الأجنبية:1st. Books :

1. Chase, Richard B., Aquilano, Nicholas J., Jacobs, F. Robert, Operations Management For Competitive Advantage (U.S.A.: MC Graw-Hill Co., 2001).
2. Drury, Colin, Management & Cost Accounting, 5th Edition (Italy: Vincenzo Bona, 2000).
3. Garrison, Ray H., Managerial Accounting: Concepts for Planning, Control, Decision Making, 5th Edition (U.S.A.: Business Publications Inc., 1988).
4. Hilton, Ronald W., Managerial Accounting, 4th Edition (Singapore: MC Graw-Hill Co., 1999).
5. Horngren, Charles T., Foster, George, Datar, Srikant M., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 10th Edition (U. S. A.: Prentice- Hall Inc., 2000).
6. Kaplan, Robert S., Atkinson, Anthony A., Advanced Management Accounting, 3rd Edition (U. S. A.: Prentice- Hall Inc., 1998).
7. Kieso, Donald E., Weygandt, Jerry J., Kimmel, Paul D., Accounting Principles, 5th Edition (U.S.A.: John Wiley & Sons Inc., 1999).
8. Krajewski, Lee, Ritzman, Larry P., Operations Management (Addison- Wesley, 1999).
9. Maher, Michael, Deakin, Maberl, Deakin, Edward B., Cost Accounting, 4th Edition (U.S.A.: MC Graw-Hill Inc., 1994).
10. Meigs, Robert F., Meigs, Mary, Bethner, Mark, Whittington, Ray, Accounting: The Basis For Business Decisions, 10th Edition (U.S.A.: MC Graw-Hill Inc., 1996).
11. Morse, Wayne J., Davis, James R., Hartgraves, Al L., Management Accounting: A Strategic Approach, 3rd Edition (U. S. A.: South Western- Thomson, 2003).

12. Shafer, Scott M., Meredith, Jack R., Operations Management: A Process Approach With Spreadsheets (U. S. A.: John Wiley & Sons Inc., 1998).
13. Zimmerman, Jerold L., Accounting For Decision Making and Control, 2nd Edition (U.S.A.: MC Graw-Hill Inc., 1997).

2nd. Researches From Internet :

1. Beasley, J. E., JUST- IN- TIME (JIT), ---, available: (www.mscmga.ms.ic.ac.uk/jeb).
2. Mariathasan, Marion, JUST- IN- TIME, 1999, available: (www.justintime.com/home.html).