

التكامل بين نظام (JIT-ABC) في تخفيض

التكاليف للشركات الصناعية

دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية مصنع

نسيج الديوانية

الاستاذ المساعد قاسم محمد عبد الله البعاج

المدرس نجم عبد عليوي الكرعاعي

قسم المحاسبة - جامعة القادسية

ملخص البحث :

يهدف البحث الموسوم (التكامل بين نظام (JIT- ABC) واثره في تخفيض التكاليف للشركات الصناعية دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية مصنع نسيج الديوانية) الى دراسة اسلوب تطبيق نظامي (JIT- ABC) وبيان امكانية تحقيق التكامل فيما بينهما وكذلك يهدف البحث الى تخفيض التكاليف وذلك لما تعانيه الشركات الصناعية من ارتفاع التكاليف في ظل المنافسة الشديدة التي تتميز بها بيئة التصنيع الحديثة وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات نذكر منها ان هناك امكانية لتحقيق التكامل بين النظامين (JIT- ABC) ويؤدي ذلك الى تحسين الاداء التشغيلي للمعمل وزياد القدرة الانتاجية وكذلك توصل الباحثان الى مجموعة من التوصيات نذكر منها ضرورة قيام المصنع باتباع اسلوب الـ (ABC) وتحقيق التكامل مع (JIT) مع دراسة الانشطة الرئيسية والمساعدة التي لاتضيف قيمة بهدف ازلتها وبالتالي يمكن لها تخفيض التكاليف الى اقل ما يمكن كذلك يمكن الاستفادة من تجارب وخبرات الشركات المطبقة لهذا النوع من النظام وعلى المصنع شراء عدد من الماكائن الحديثة ومن مناشئ عالمية لغرض تأهيل الخطوط الانتاجية حيث يمكن التكامل بين النظامين .

Abstract

The research aims which is entitled (integration between system (JIT-ABC) and its impact on reducing costs for industrial companies applied study in the General Company for Textile Industries (Diwaniya Textile Factory) to study the style of application systems (JIT-ABC) and the statement of the possibility of integration with each other as well as the research aims to reduce costs and that what suffer the industrial companies of rising costs in light of the intense competition that characterizes the modern manufacturing environment and research found to a set of conclusions, among them that there is a possibility to achieve integration between the two systems (JIT-ABC) lead to improved operating performance of the plant and increase production capacity also the two researchers have reach to a set of recommendations, among them the need for the plant following the style of the (ABC) and the integration with (JIT) with study the main and helping activities which is not add any value in order to remove them and thus can reduce costs to the least also can benefit from the experiences and expertise companies applied for this type of system and the factory should purchase a number of modern machines from international origins for the purpose of rehabilitation of production lines where integration between the two systems.

المقدمة :

تمتاز البيئة الصناعية المعاصرة بمجموعة من الخصائص المتمثلة بزيادة المنافسة العالمية وزيادة التكاليف نتيجة استعمال تكنولوجيا الإنتاج المتقدمة على المستوى العالمي مما دفع الشركات الى إيجاد الطرق والوسائل المناسبة لتخفيض التكاليف من خلال الدراسات التي قامت بها بعض الشركات اليابانية وجدت عن الاستثمار في المخزون وتكاليف التخزين والتلف تمثل نسبة كبيرة من التكاليف . فقد جاء اعتماد نظام التكاليف بالوقت المحدد (JIT) كأحد الأنظمة التي تؤدي الى الاستغلال الأمثل لعناصر الإنتاج وتخفيض الكلفة وتحسين النوعية ورفع

كفاءة الأداء من خلال الاعتماد على مقاييس ومعايير الأداء المتقدمة (APM) حيث ينسب هذا التطور في العملية الانتاجية الى اليابان الذين قاموا بتنفيذه لأول مرة في شركة تويوتا ما بين الفترة (١٩٥٠ - ١٩٦٠) ثم تبعها العديد من الشركات اليابانية الأخرى .

كذلك تم ظهور نظام اخر لتكاليف الانشطة (ABC) بدء تطبيقه في الشركات الصناعية الامريكية لما له من مزايا عديدة في تحديد تكلفة المنتجات او الخدمات ويمكن ان يتم التكامل بين (ABC - JIT) لغرض تخفيض التكاليف.

مشكلة البحث :

بسبب التطورات التكنولوجية التي صاحبت العملية الانتاجية وزيادة حدة المنافسة في الأسواق فرضت على الشركات ضرورة تخفيض كلفة إنتاجها وتحسين نوعيتها وزيادة كفاءة أدائها . مما دفع الشركات للبحث عن الوسائل يتم من خلالها تقليل المخزون الى الصفر بحيث لا تتحمل الشركة الصناعية تكاليف التي خزين من شأنها تزيد من الأعباء على الشركة وتفقد الشركة مكانتها في المنافسة بين الشركات الصناعية وفي نفس الوقت يجب على الشركة التي تطبق مثل هذا النظام في تقليل التكاليف والأخذ بنظر الاعتبار عدم التأثير على جودة المنتج لذلك ظهرت الحاجة الى اساليب جديدة في تخفيض التكاليف وتطبيق انظمة جديدة للشركات الصناعية وهما (ABC - JIT) ويمكن التكامل بينهما .

أهمية البحث :

تبرز أهمية البحث في إلقاء وتبسيط الضوء على مفاهيم انظمة الإنتاج (ABC - JIT) ودورها في تخفيض تكاليف الإنتاج عن طريق إدارة المخزون وبيان تطبيق هذه الانظمة في الشركات الصناعية العراقية وتحديد الأسباب التي تحول الى عدم تطبيقه في الشركات الصناعية العراقية ولتحقيق التكامل بينهما من خلال دراسة وتحليل الانشطة التي تضيف قيمة والانشطة التي لاتضيف قيمة من اجل خفض الكلف وعدم الضياع او الاسراف في جميع عناصر التكاليف .

هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة انظمة (ABC - JIT) وبيان امكانية تحقيق التكامل فيما بينهما وكذلك تخفيض التكاليف لما تعانيه الشركات الصناعية من ارتفاع التكاليف في ظل المنافسة الشديدة التي تتميز بها بيئة التصنيع الحديثة .

فرضيات الدراسة :

تتركز فرضية الدراسة على الفرضيات الرئيسية التالية :

- ١ . هناك امكانية لتحقيق التكامل بين انظمة (ABC - JIT) .
- ٢ . ان تحقيق التكامل بين انظمة (ABC - JIT) سيؤدي الى تخفيض التكاليف .

محددات البحث :

١. المحدد المكاني : اختيار الشركة العامة للصناعات النسيجية مصنع نسيج الديوانية / عينة التطبيق .
٢. المحدد الزمني : تمثلت الفترة الزمانية للبحث من ٢٠١٢ /٤/١ ولغاية ٢٠١٢/١٠/١ .

أسلوب الدراسة :

- أعتمد الباحث في تناوله الجانب النظري على مجموعة من المراجع العربية والكتب والبحوث المنشورة أما الجانب التطبيقي فقد استخدم الباحث مجموعة من الوسائل ومنها :
- أ. الملاحظة والمشاهدة والزيارات الميدانية .
 - ب. المقابلة الشخصية مع موظفي المصنع .
 - ج. استمارة الاستبيان التي تم من خلالها جمع البيانات المطلوبة لأغراض الدراسة الحالية حيث تم استخدام مقياس خماسي للإجابات بالتكاليف التالي :

الإجابات	اتفق تماما	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق كلياً
الوزن	٥	٤	٣	٢	١

أسلوب التحليل :

تم استخدام النسب المئوية (**Percentges**) والأوساط الحسابية وذلك لبيان نتائج الإجابات على أسئلة الاستبيان وفق الخيارات الخمسة على كل سؤال أما الأوساط الحسابية فيوضع تمرکز الإجابات على كل سؤال وفق الخيارات الخمسة للإجابات .

خطة البحث :

استجابة لهدف البحث فأن هذه الدراسة تضمنت خمسة مباحث تناولنا في المبحث الاول نظام (**JIT**) وفي المبحث الثاني نظام (**ABC**) وفي المبحث الثالث امكانية التكامل بين النظامين (**JIT- ABC**) اما المبحث الرابع فكان دراسة تطبيقية في مصنع نسيج الديوانية اما المبحث الخامس فتناولنا فيه مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات .

عينة البحث :

تمثلت عينة البحث في موظفي مصنع نسيج الديوانية وكان عدد الأفراد الذين تم توزيع الاستبيان عليهم (٣٥) فرد وتم استبعاد (١٣) استمارات لعدم صلاحيتها فبقيت (٢٢) استمارة صالحة للتحليل استخدمت لأغراض استخراج النتائج .

المبحث الأول - الجانب النظري للمبحث

أولاً // المفهوم نظام (JIT)

يعتبر نظام تكاليف الإنتاج بالوقت المحدد (JIT) بأنه نظام يتم بمقتضات إنتاج كل عنصر على خط الإنتاج حال حاجة الخطوة التالية على خط الإنتاج آلية . كما عرف هذا النظام من قبل (Cobb, 1992,P.42) والعمليات الخاصة بعملية إنتاجية معينة داخل المشروع الأمر الذي يؤدي الى تطويرها وتخفيض كلفتها . ويرى (Schloeder, 1989 , P.487) إنه نظام تكاليف المخزون في الوقت المناسب الذي يعمل على استلام المواد عند البدء في استخدامها في الإنتاج وضبط توقيت الاستلام المواد .

وعلى هذا الأساس فإن نظام (JIT) ما هو إلا ثورة في نظم رقابة المخزون السلعي (البنشايوي ، المطارنه ، ٢٠٠٥،٧) وهناك مجموعة من الأهداف التي حددت لنظام (JIT) لعل من أهمها (باسيلي ، ٢٠٠٠ ، ١٠٦) :-

١. الاستغناء عن كافة أنواع المخزون أو تخفيضه الى أدنى حد ممكن .
٢. الحد من الهدر في الوقت والموارد في العمليات الإنتاجية .
٣. الشراء بالكميات والوقت المناسب لتلبية احتياجات المستهلكين في الوقت المناسب والجودة المناسبة.
٤. تنمية الثقة والعلاقة بين الشركة ومجهزها من خلال وضع أهداف طويلة الأجل تؤدي الى ثقة متبادلة بينهما .
٥. القضاء على الإنتاج الفائض والإنتاج يكون حسب الطالب .
٦. التخلص تماماً من الإنتاج المعيب .
٧. تخفيض المخزون الى الصفر .

ويمكن ان نعرف نظام (JIT) نظام إنتاجي هدفه الرئيسي إنتاج نوع محدد من الوحدات الصناعية أو المنتجات المطلوبة في الوقت المحدد تماماً وبالكميات المطلوبة (حكمت وغازي ، ٢٠٠٢ ، ١٤) .

ثانياً // العناصر الرئيسية لنظام الإنتاج في الوقت المحدد

ينكون نظام الإنتاج في الوقت المحدد من مجموعة عناصر متكاملة تحقق المنافع وهي (الجبوري ، ٢٠٠٨ ، ٣١٤) ١. المخزون في الوقت المحدد : (Just -In- Time Inventory) إن الوحدات الاقتصادية تحتفظ بثلاث انواع من المخزون وهي (المواد الخام ، الإنتاج تحت التشغيل ، الإنتاج التام) وقد وجدت هذه الأنواع لتأمين انسياب واستمرار عمليات الإنتاج حتى لو تأخر الموردون . لكن الاحتفاظ بهذا المخزون يكون مكلفاً ونشاطاً لا يضيف قيمة للوحدة او الزبائن وهناك مجموعة من الأسباب تؤدي الى احتفاظ الوحدة الاقتصادية للمخزون وتعود الى ما يلي:

- أ. خطر نفاذ المخزون .
- ب. عدم وجود تنسيق بين الأقسام الإنتاجية وإدارة المشتريات وبين الأقسام الإنتاجية نفسها .
- ج. فشل إدارة المبيعات في إيجاد وسائل تسويقية واتصال فوري بإدارة الإنتاج .
- د. الإنتاج بدفعات كبيرة لغرض إيجاد وسائل تسويقية .
- هـ. أشغال العاملين .

٢. عدد محدود من الموردين: (**Limited number of suppliers**) إن مدخل الوقت المحدد بالنسبة لمشتريات المواد التي يركز المورد على خفيضاها تعتمد على تخفيض عدد محدد من الموردين وذلك من خلال وجود عقود شراء توريد طويلة الأجل وفقاً لشروط يلتزم بها المورد . والتوريد يكون بدفعة صغيرة ومتكررة وكذلك التزام الموردين بضمان جودة المواد او القطع المستعملة في الإنتاج من المجهزين الى الإنتاج مباشرة بدون فحص باعتبار ان نشاط الفحص لا يضيف قيمة وبذلك تكون مسؤولية المورد توريد الوحدة الاقتصادية بالمواد المطلوبة بالوقت المحدد والجودة المحددة بالعقد .
٣. تحسين ترتيب المصنع: (**improving the plant layout**) أحد عناصر الإنتاج في الوقت المحدد هو التمويل او التغيير من الترتيب التقليدي للمصنع الى خلايا (**Cells**) أو خلايا العمل (**work cells**) والخلية هي عبارة عن خط أنتاجي يتكون من المكائن تكون مسؤولية بالكامل عن إنتاج وحدة واحدة من المنتج التام المصنع (الجبوري مصدر سابق ٣١٧) .
٤. تخفيض وقت التهيئة أو الأعداد: (**Reduce setup Time**) ان الطريقة التقليدية المتبعة من قبل الوحدة الاقتصادية هي الإنتاج بدفعات كبيرة وذلك لكونها أكثر اقتصادياً بسبب ان وقت التهيئة لمكائن الإنتاج إن كل منتج يكون لفترة طويلة قبل التوقيف والاستعداد لإنتاج نوع آخر من المنتجات يخفض من التكاليف المرتبطة بتهيئة المكائن للتغيير الى المنتج الجديد وان الطريقة المستخدمة لتخفيض وقت التهيئة أو الأعداد هي طريقة خلايا العمل واستخدام طرف الإنتاج المؤتمنة تساعد في تخفيض وقت التهيئة .
٥. رقابة الجودة الشاملة: (**Total Quality Control**) ان احد العناصر الأساسية لنظام الإنتاج في الوقت المحدد هي رقابة الجودة الشاملة وتشمل رقابة الجودة الشاملة بعدم السماح بوجود أي عيوب او عدم المطابقة للمواصفات في المواد والإنتاج قد يحمل الشركة خسائر في قيمة الشركة والزيون . ونبدأ رقابة الجودة بالموردين أولاً إذ ان عقود التوريد يجب ان تتضمن تسليم المواد الخالية من العيوب وتكون عملية فحص الإنتاج مستمرة وتكون عملية الفحص على عمال الإنتاج بدلاً من وجود مفتش للرقابة على المنتجات إنشاء العملية الإنتاجية . وفي ظل الإنتاج المرن وبواسطة الحاسوب فأن هذه العملية تجري بشكل مؤقت حيث يقوم الإنسان الآلي بفحص الإنتاج عند التدقيق بين المكائن .

ثالثاً // مزايا نظام (JIT) :

- هناك مجموعة من المزايا لنظام (JIT) حددها (جاريون ونورمن ، ٢٠٠٤ ، ٢١٧) .
١. انخفاض زمن الأعداد نتيجة إنتاج دفعات اصغر حجماً والاستجابة الأسرع لاحتياجات الزبائن.
 ٢. زيادة إنتاجية العمال من خلال العمل كفريق واحد حيث يعملون على خطوط تدفق الإنتاج التي يتم ترتيبها على شكل خلايا .
 ٣. انخفاض المخزون بكافة اشكاله من خلال رقابة افضل على المجهزين وانخفاض وقت الانتظار بين مراحل الإنتاج .

٤. زيادة كفاءة استخدام المساحة المستعملة في المصنع حيث تستخدم المساحات التي كانت مخصصة من قبل لحفظ المخزون في أغراض فنية أخرى .
٥. توفير رأس المال العامل المستثمر في المخزون واستخدامه في نواحي متعددة في الشركة .
- * أما المعارضة لهذه التقنية (JIT) فتتمثل بمجموعة من النقاط نذكر منها (مشكور ، جاسم ، ٢٠١٢ ، ١٠٥) .
١. يكون التنبؤ باحتياجات المواد أما دون أو فوق المستوى المحدد .
٢. يتحمل أن تحصل عطلات بالمكائن والمعدات بصورة مفاجئة .
٣. احتمال تغيب العمال او تحدث مخالفة للتوقيتات .
٤. احتمال حصول مشاكل في الطلبات والمجهزين .
٥. تستغرق عملية الادخال اللازمة والتنفيذ والانتظار الطويل الامد .
٦. يحتاج تطبيق التقنية (JIT) الى تغيرات كاملة في الهيكل التنظيمي والترتيب الداخلي وهذا قد يصعب تحقيقه .
٧. تمثل خاصية عدم المرونة في هذه التقنية (JIT) عيباً كبيراً ومعوق وذلك لصعوبة تغيير تصميم المنتج .

رابعاً // عيوب ومشاكل نظام تكاليف الإنتاج الوقت المحدد لـ (JIT) :

- بالرغم من المزايا التي حققها هذا النظام إلا إنه يواجه عدد من المشاكل والتي أشارت لها العديد من الدراسات حيث أشارت الدراسة حول أسباب عدم تطبيق نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد (بشتاوي ، مطارنه ، ٢٠٠٥ ، ٨) .
١. عدم ملائمة النظام لمنظمات التي يعمل لها .
 ٢. ان هذا النظام يحتاج لى الكثير من العمل والإجراءات التي يصعب تنفيذها .
 ٣. انه يمثل ضغط على اهتمامات المديرين .
 ٤. هناك نقص في المعلومات المتوفرة عن هذا النظام داخل المنظمة .
 ٥. عدم اقتناع الإدارة بالتمول من النظم الحالية الى نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد خوفاً من عدم ضمان نتائج تطبيقية .
 ٦. ان بعض الشركات الصناعية لا تطبق فكرة تطبيق نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد بسبب الكلفة الحالية التي تتكبدها المنشآت في بداية تطبيق النظام من اعداد الادارين والعاملين ولتغير تعاملات الشركة من الموردين والعملاء .
 ٧. يتطلب النظام ضرورة تطوير نظم المحاسبة بصفة عامة والتكاليف بصفة خاصة والمفاهيم التي يقوم عليها نظام التكاليف بصفة عامة .
 ٨. ان النظام يتطلب عوناً كبيراً من الإدارة والعمال وكذلك بين الإدارة والموردين ولا يمكن تطبيق هذا النظام بدون التعامل بين تلك الأطراف .

خامساً // دور نظام (JIT) في تقييم أداء الإدارة:

تعتبر عالية قياس الأداء أو تقييمه لأي نظام من العناصر الرئيسية في التعرف على الجوانب المختلفة له (النبشاي، المطارنه ، مصدر سابق ، ٧) وتتأثر مقاييس الأداء بالتطور الحاصل في أنظمة الإنتاج وأصبحت المقاييس تستخدم لتقييم الأداء للموازنات والتكاليف المعيارية ضمن متطلبات الإدارة الإستراتيجية (Garr Ison P439 ، 1994)، فلا بد من البحث عن مقاييس أخرى أكثر تطوراً وتقدماً لتلك المتغيرات والمتطلبات التي تساعد في اتخاذ القرارات الإستراتيجية (Evan ، 1993 ، P3) وعالية فإن الاتجاه نحو تحسين النوعية والجودة وخفض التكلفة أصبح من الأمور الأكثر أهمية بالنسبة للإدارة الإستراتيجية لمتابعتها والسيطرة عليها وتقييمها (Drury ,1990, P40) ويمكن أن نلخص أهم المقاييس المتقدمة للأداء ونذكر اهمها (Dqvldson , 1994) . (P570) .

١. مقاييس السيطرة النوعية .
٢. مقاييس السيطرة على المواد .
٣. مقاييس السيطرة على المخزون .
٤. مقاييس اداء المكائن .
٥. مقاييس اداء التسلم كوقت دورة التسليم والتصنيع والأوامر غير المنجزة ونسبة التصنيع الكلية .
٦. مقاييس الانتاج لكل من المواد والعمل ولكل نشاط حيث يعمل تطبيق نظام (JIT) حيث يعمل على خفض الكلفة والسيطرة النوعية الشاملة .

سادساً // اثر الوقت المحدد في تحديد تكلفة الوحدة :

(JIT Impact On Unit Costing) تؤثر فلسفة الوقت المحدد في تحديد تكلفة الوحدة بما يأتي :-

١. الاثر في تحديد تكاليف المراحل :- إن نظام الانتاج في القوت المحدد يستبعد فروق تكلفة الوحدة في ظل طريقتي الوارد أولاً يصرف أولاً (Fifo) وطريقة المعدل الموزون (MA) إذ ان هاتين الطريقتين وجدت لغرض معالجة مشكلة المحاسبة عن مخزون الإنتاج تحت التشغيل (الجبري ، مصدر سابق ، ٣٢٣) إذ انه في ظل الانتاج في الوقت المحدد تتسلم الماد في الوقت المحدد تماماً لندخل الانتاج ويتم الانتهاء من أجزاء المنتج في الوقت المحدد ليصبح المنتج تام الصنع ونتيجة لذلك في ان المخزون المواد الخام والإنتاج تحت التشغيل أما أن يتم إلغاءه او تخفيضه الى أدنى مستوى ممكن . ففعلاً ان استخدام هذا النظام لا يسمح بحدوث أي نوع من التلف فهو يستند على ان جميع الوحدات يجب ان تكون مطابقة للمواصفات لأنه في حالة اشتقاق وجود معيب في إحدى وحدات الانتاج فأن العملية الإنتاجية تتوقف ويتم إصلاح السبب بحيث لا يتكرر حدوث مثل هذا التلف .

٢. الآثر في المعالجات القيدية للنظام : تستعمل نظم التكاليف الاعتيادية والمعيارية في اثبات القيود المحاسبية لمعاملات التكاليف الخاصة بنظام الإنتاج في الوقت المحدد والدورة لمعاملات لتنظيم محاسبة التكاليف تمر بأربعة مراحل بخلاف المحاسبة المالية التي تستند الى المباديء المحاسبية المقبولة قبلاً عاماً ان قسم من هذه

المراحل لا يتوفر فيها شروط مبدأ تحقيق المصروفات والإيرادات وهذه المراحل للدورة المحاسبية للتكاليف قد حددت بالشكل رقم (١)

الشكل رقم (١) مراحل الدورة المحاسبية للتكاليف

مرحلة (٤)	مرحلة (٣)	مرحلة (٢)	مرحلة (١)
بيع الانتاج التام	إكمال الانتاج التام	البداء في الانتاج (صرف مواد وعمل وخدمات)	شراء المواد الخام والعمل والخدمات

وكل مرحلة من الدورة المحاسبية تمثل نقطة حدث تتطلب فتح حساب في سجل الأستاذ وإثبات المعاملات في كل حساب بواسطة القيود المحاسبية وكما يلي :-

المرحلة الأولى // تفتح الحسابات التالية في سجل أستاذ التكاليف .

• حساب مراقبة مخزون المواد .

• حساب مراقبة الأجور .

• حساب مراقبة تكاليف الصنع غير المباشرة الفعلية .

• حساب مراقبة تكاليف الصنع غير المباشرة المحملة .

• حسابات متنوعة لبنود تكاليف الصنع غير المباشرة .

المرحلة الثانية // تفتح الحسابات تحت التشغيل لكل مرحلة إنتاجية أو لكل أمر إنتاجي .

المرحلة الثالثة // يفتح حساب واحد وهو حساب مراقبة مخزون الإنتاج التام .

المرحلة الرابعة // يفتح حساب لتكلفة الإنتاج أو البضاعة المباعة.

في ظل نظام الانتاج (JIT) في الوقت المحدد فإن حسابات التكاليف تكون متأثرة بالخصائص التالية :-

١. عدم وجود مخزون مواد في بداية ونهاية المدة بالإضافة الى عدم وجود مخزون إنتاج تحت التشغيل في بداية ونهاية المدة .

٢. هناك عنصر واحد من التكاليف المباشرة وهو المواد أما العمل فبعد جعله غير مباشرة ويضاف مع ت ص غ م .

٣. نظراً لاعتماد نظام الانتاج في الوقت المحدد وعدم وجود ضياع أو إسراف أو معيب في جميع عناصر التكاليف وهذا يعني ان المفروقات أو الانحرافات بين التكاليف المعيار والفعلية ستكون اقل مما يمكن لذلك يتم الأعمار على التكاليف المعيارية في احتساب تكاليف الإنتاج وأي انحراف في نهاية الفترة يقفل في تكلفة البضاعة المباعة . لذلك يكون اثر نظام الانتاج (JIT) في الوقت المحدد على المعالجات القيدية للتكاليف بناءً على الخصائص أدناه وهي :-

١. تسجل تكاليف المواد المباشرة خلال الفترة المحاسبية وإثباتها في حساب المخزون (مواد وانتاج تحت التشغيل) .
٢. تسجل تكاليف التشكيل المتحققة فعلاً خلال الفترة المحاسبية وإثباتها في حساب مراقبة تكاليف التشكيل
٣. قياس عدد الوحدات من الانتاج التام خلال الفترة المحاسبية .
٤. تحديد التكلفة المعيارية للانتاج التام .
٥. تسجيل التكلفة المعيارية للانتاج التام خلال الفترة وإثباتها في حساب مراقبة إنتاج تام .
٦. تسجيل التكلفة المعيارية للانتاج المباع خلال الفترة المحاسبية وإثباتها في حساب تكلفة الانتاج المباع.
٧. تسجيل انحرافات تكاليف التشكيل الفعلية عن المحملة وإقبالها في حساب تكلفة الانتاج المباع .

سابعاً // المستلزمات الأساسية لتطبيق نظام الانتاج (JIT) :

- هناك بعض المفاهيم الواجب أخذها بعين الاعتبار عند التطبيق لنظام (JIT) (الرواي ، ٢٠١٠ ، ٣٠٤) .
١. القضاء على الإسراف في أي نشاط لا يؤدي الى خلق أي قيمة مضافة للمنتج .
 ٢. الاستعانة بأساليب الرقابة المرئية في مواقع العمل بحيث يمكن للأفراد ان يستوعب ما يحدث في العمل بطريقة بسيطة وسريعة .
 ٣. التعلم أثناء العمل من خلال بعض التجارب والأفكار .
 ٤. تنظيم موقع العمل .
 ٥. تصغير حجم الطلبية .
 ٦. تدني وقت اعداد الآلة للقيام بعملية التشغيل المختلفة .
 ٧. البدء بتحسين العمليات بالمعدات المتاحة والحالية ولا يتم طلب او الحصول على معدات او تحسينات جديدة الا بعد ان يتم تحديد المطلوب بشكل دقيق وبالاعتماد على الخبرة .
 ٨. تقليل الانحرافات والاختلافات بين وقت العملية الفعلي والوقت المطلوب أو المعياري وهذا ما يتم عن طريق :
- أ. التحسين المادي للعمليات لتقليل المعيب وتقليل الوقت .
 - ب. عدم السماح بتراكم الانحرافات والعمل على تعديل هذه الانحرافات في أقصر وقت ممكن .
 - ج. العمل على تدفق الخامات خلال وقنوات للتوزيع بشكل منسق ودون حدوث أي تعارض او تقاطع مما يؤدي الى تقصير وقت الإنتاج .

ثامناً // الأهداف الرئيسية لنظام الانتاج (JIT) :

هناك مجموعة من الأهداف لهذا النظام نلخصها بالشكل التالي (حسين ، ٢٠٠١ ، ٢٠٤) :-

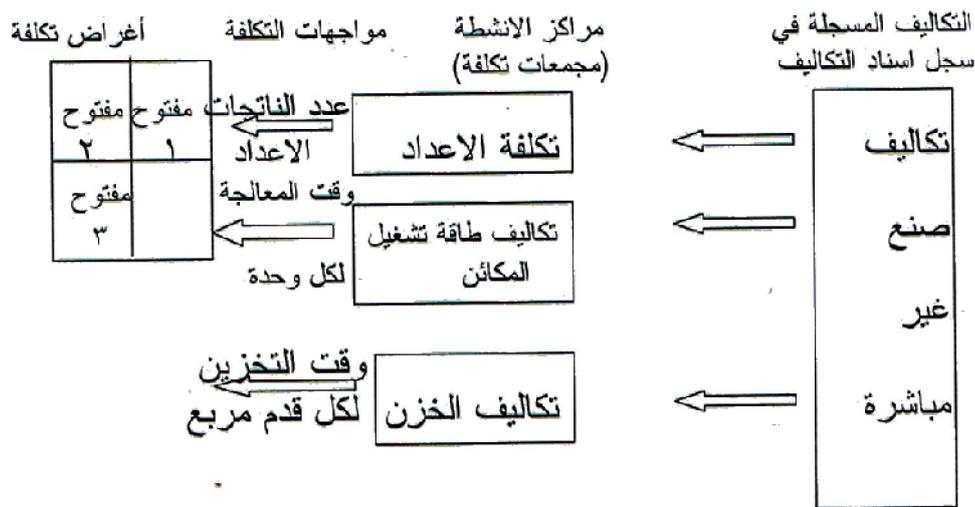
١. التخلص مباشرةً من الإنتاج المعيب .
٢. القضاء على الانتاج الفائض فالإنتاج يكون حسب الطلب .

٣. التخلص تماماً من الإنتاج المعيب .
٤. تخفيض المخزون الى حد الأدنى (الى الصفر) .
٥. التركيز على العمليات المنتجة فقط والتقليل من الحركات الغير الضرورية .

المبحث الثاني : المفهوم والاهمية لنظام التكاليف على اساس الانشطة (ABC) :

ظهر أسلوب تحديد التكلفة على اساس الانشطة (ABC) في بداية عقد الثمانينات من القرن الماضي ويقوم هذا المفهوم على اساس ان انتاج المنتجات في أي وحدة اقتصادية يحتاج ان تقوم هذه الوحدة بأنشطة تكلفة او مورد وتقوم فكرة الاسلوب الجديد على اساس انه يتم تخصيص التكاليف التي لايمكن تخصيصها مباشرة للمنتج على الانشطة المتسببة فيها ومن ثم يسهل تكاليف تخصيص كل نشاط على المنتج حسب استفادتها المتوقعة من ذلك النشاط (جبوري ، مصدر سابق ، ٢٨٨)

والشكل رقم (١) يبين تحديد التكلفة بموجب اسلوب (ABC)



المصدر (الجبوري ، مصدر سابق ، ص٢٨٩)

وقد تناول الباحث عدة تعاريف لاسلوب تحديد التكلفة على اساس الانشطة فقد (HORNGREN) ان هذا الاسلوب هو منهجاً محدداً لتحسين نظام التكلفة بالتركيز على الانشطة كاعراض كلفة اولية واستعمال كلف هذه الانشطة كاساس لتخصيص التكاليف على اهداف التكلفة النهائية كالمنتجات ، الخدمات ، الزبائن .

اولاً: فروض تحديد الكلفة على اساس الانشطة (ABC):

ان طريقة تحديد التكلفة على اساس الانشطة تستند على مجموعة من الفروض وكما حددها (Holmen ، 1995,293) بست فروض وهي :

- ١- الانشطة تستهلك الموارد (التكاليف) : وهو الفرض الذي يعني ان الانشطة التي يتطلب مزاولتها في العمليات الانتاجية والعمليات الساندة تتطلب موارد (تكاليف) .

- ٢- المنتجات او الزبائن تستهلك الانشطة :وهو يعني ان متطلبات المنتجات او الزبائن هي التي تنشأ الحاجة لوجود الانشطة
- ٣- الطريقة المبينة على الاستهلاك بدلاً من الاتفاق وهو ان الطريقة تحديد التكاليف على اساس الانشطة لاتقيس الاتفاق وانما تقيس الاستهلاك .
- ٤- هناك العديد من الانشطة يمكن تحديدها وقياسها : ويشمل الانشطة حلقة وصل بين تكلفة الموارد واغراض التكلفة ويحقق هذا الرابط امكانية استعمال مجمعات تكلفة مختلفة بدلاً من استعمال مجمع تكلفة واحد وتقيس تلك الانشطة علاقة السبب والنتيجة .
- ٥- مجمعات التكلفة يجب ان تكون متجانسة تستند على وجود عدد كبير من معدات التكلفة وتكون متجانسة .
- ٦- التكاليف في كل مجمع تكون متغيرة او متناسبة بأحكام مع النشاط ان التكاليف التي تكون ثابتة فقط على مستوى المصنع وجميع الانشطة الاخرى تكون تكاليفها متغيرة .

ثانياً: استخدامات نظام (ABC)

- يلعب نظام (ABC) دوراً هاماً ورئيسياً في العديد من المجالات نذكر منها مايلي : (درغام ، ٢٠٠٧ ، ٦٩٥)
- ١- تخصيص التكاليف :- نتيجة التغيرات الكبيرة في بيئة الاعمال الحديثة واستخدام الاتمئة بشكل كبير في العملية الانتاجية او تقديم التكاليف غير المباشرة على المنتج بشكل اكثر دقة .
 - ٢- يساعد هذا النظام في اتخاذ القرارات ويوفر للمديرين المعلومات المناسبة لاتخاذ القرارات التنفيذية والاستراتيجية بخطوط الانتاج ومؤشرات السوق والعلاقة مع العملاء .
 - ٣- تخفيض التكلفة : يساعد نظام ABC في امكانية تخفيض التكلفة بشكل ملموس دون المساس بتقديم الخدمة .
 - ٤- تسعير المنتج او الخدمة : يلعب نظام ABC دور رئيسي في قياس تكلفة المنتج بشكل اكثر دقة ومن ثم تسعير المنتج او الخدمة بالسعر التنافسي .
 - ٥- تطوير الموازنة : يساعد نظام ABC على توفير معلومات اكثر دقة لاعداد الموازنات حيث ان الموازنات تستخدم كاساس لتقييم الاداء .
 - ٦- تصميم المنتجات او الخدمات الجديدة : لذلك يساعد نظام ABC المديرين على اتخاذ القرارات افضل في مجال تصميم المنتج او الخدمة او التسعير او التسويق .
 - ٧- تحليل ربحية العميل : يساعد نظام ABC على تحليل ربحية العميل كونه الهدف الاول بالنسبة للشركة .
 - ٨- قياس الاداء : يوفر نظام ABC معلومات متنوعة مالية او غير مالية تعد بمثابة مقياس للاداء .

ثالثاً: مراحل خطوات تصميم نظام التكاليف على اساس الانشطة (ABC):

- يتطلب تصميم مدخل التكلفة على اساس النشاط ضرورة المرور بالخطوات التالية: (البعاج ، ٢٠١٢ ، ٣٠٦)
- ١- تحليل الانشطة المستهلكة للموارد : يعتبر تحليل الانشطة المستهلكة للموارد بمثابة جوهر التكلفة على اساس النشاط لانه يعمل على ربط هذه الانشطة بالظروف التي تسبب الحاجة الى النشاط ومن ثم الحاجة الى استهلاك الموارد بحيث يمكن التخلص من المسببات المرتبطة بالانشطة التي لاتضيف الى القيمة او الابقاء على المسببات المرتبطة بالانشطة التي تضيف الى القيمة .
 - ٢- تحديد مراكز النشاط : تعتبر مخرجات تحليل الانشطة المستهلكة للكوارر بمثابة مدخلات لتحديد مراكز النشاط او تحديد مجتمعات التكلفة ومن الطبيعي ان يسخر عن تحليل الانشطة المستهلكة للموارد وجود عدد كبير من الانشطة بالمنظمة ولا يوجد لدى ادارة هذه المنظمة الوقت والتكاليف الكافية مع كل نشاط على حدة ولمراعاة اعتباري التكلفة والعائد يجب التركيز على الانشطة الهامة عن طريق العمل بمبدأ الادارة . ويشترط في تجميع الانشطة بكفاءة في مركز نشاط معين او في مجمع معين ان تكون هذه الانشطة متجانسة من ناحية ومرتبطة من ناحية اخرى تجنباً لاجراء اية عمليات تخصيص حكيمة او اجتهادية لعناصر التكاليف على المخرجات النهائية التي تصف بالتنوع والاختلاف في بيئة الاعمال الحديثة .
 - ٣- اختيار مسببات التكلفة : نظراً لقيام مدخل التكلفة على اساس النشاط بتحميل المنتجات بما يخصها من تكلفة الموارد المستهلكة على خطوتين :

(أ) تخصيص تكاليف الموارد على الانشطة المستهلكة للموارد .

(ب) تخصيص تكاليف الانشطة على المنتجات بحسب استفادتها من هذه الانشطة .

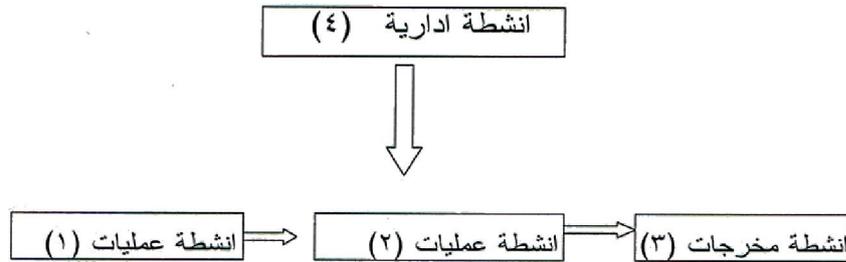
وهناك خطوات لتصميم نظام (ABC) في أطار متكامل وشامل يعتمد التصميم على الخطوات الخمسة الآتية (Cooper , 1990, 6) :

- ١- تجميع الاعمال في صورة أنشطة حيث يقوم محاسب التكاليف بتجميع كل عدد من الاعمال المتشابهة ضمن نشاط واحد واستخدام مسبب واحد لمنهج تكلفة هذا النشاط الى المنتجات او الخدمات .
- ٢- قياس تكلفة كل النشاط بعد تجميع الاعمال في صورة أنشطة .
- ٣- تحديد مراكز الانشطة حيث يمثل مركز النشاط ذلك الجزء من العملية الانتاجية
- ٤- اختيار مسببات التكلفة للمستوى الاول ويقصد مسببات المستوى الاول تلك التي تستخدم لتخصيص عناصر التكاليف غير المباشرة على الانشطة التي سبق تحديدها .
- ٥- اختيار مسببات التكلفة للمستوى الثاني ويقصد بها المسببات التي تستخدم في تخصيص تكاليف الانشطة على المنتجات او الخدمات التي تستهلك هذه الانشطة .

رابعاً: المفاهيم الأساسية المستعملة في طريقة تحديد التكلفة على اساس الانشطة :

- ١- الأنشطة (Activites) : ويعرف النشاط بأنه وحدة عمل او مهمة لهدف محدد وتشكل مجموعة لعمليات او اجراءات جوهر العمل الذي يتماداه داخل الوحدة الاقتصادية (الجبوري ، مصدر سابق ، ٢٩٥) وعرفت الأنشطة بعدة تعريفات اخرى منها تعريف : هو عملية اجراء يترتب عليه عمل (ابو زيد ، الدهراوي ، ١٩٩٩ ، ٦٣) وبشكل عام فإنه يمكن تقسيم الأنشطة الى اربع انواع (الزطمة ، مصدر سابق ، ٦٣) .
 - أ- أنشطة المدخلات : ويقصد بها تلك الأنشطة المتعلقة بالاستعداد لصناعة منتج ومن امثلة ذلك نشاط البحث والتطوير ونشاط شراء المواد الاولية .
 - ب- أنشطة العمليات : ويقصد بها تلك الأنشطة المتعلقة بتصنيع المنتجات مثل صناعة المنتجات التخزين تحت التشغيل .
 - ج- أنشطة المخرجات : وهي تلك الأنشطة المتعلقة بالتعامل مع العملاء كنشاط بيع المنتجات.
 - د- أنشطة ادارية : وهي تلك الأنشطة التي تدعم الأنشطة الثلاث الاولى ومن امثلتها نشاط الخدمات القانونية والمحاسبية (طاهر ، ٢٠٠٢ ، ٦٣)

ويمكن التعبير عن الأنشطة اعلاه بالشكل رقم (٢)



- ٢- مجمعات (اوعية) التكلفة : لاغراض تطبيق طريقة تحديد التكلفة على اساس النشاط يتم تجميع الأنشطة المتجانسة بمجموعة واحدة تسمى وعاء او مجمع ويعرف المجمع بأنه اقل مستوى من التفصيل يتم عنده تجميع وتوزيع التكاليف . وقد يتعلق هذا المجمع بنشاط واحد او مجموعة متجانسة من الأنشطة ويمثل محصلة تجميع التكاليف غير المباشرة بكل مجموعة تجميع تكاليف .
- ٣- موجهات التكلفة : يعرف موجه التكلفة بأ،ه مقياس يعكس السبب الاساسي في نشوء عنصر التكلفة داخل كل مجمع تكلفة ، وهو العامل المؤثر في التكلفة في الزيادة او النقصان كما أنه يمثل العامل الذي يستعمل في قياس التكاليف او كاساس في تحميلها بشكل افضل على الأنشطة او على أغراض التكلفة النهائية (الجبوري ، مصدر سابق ، ٢٩٧) ويمكن تقسيم موجهات التكلفة الى نوعين :
 - أ- موجهات المرحلة الاولى من التخصيص وتستعمل في تخصيص وتجميع التكاليف بين الأنشطة المستهلكة لها .

ب- موجّهات المرحلة الثانية من التخصيص وهي الموجّهات التي تستعمل في تحميل تكاليف الانشطة على أغراض التكلفة .

وعند اختيار موجّهات التكلفة يجب الاخذ بنظر الاعتبار مجموعة من المعايير :

- ١- سهولة الحصول على البيانات المتعلقة بموجه التكلفة .
- ٢- قدرة الموجه على قياس استهلاك المنتج الفعلي للانشطة.
- ٣- وجود علاقة سببية بين الموجه والتكلفة .
- ٤- الكلفة - المنفعة - أي العلاقة بين كلفة القياس وقيمة المعلومات التي يمكن الحصول عليها .
- ٥- الاهمية النسبية (المالية) كما ارتفعت الاهمية بالنسبة لتكاليف النشاط كما زاد التشويه باستعمال الموجه غير المناسب .
- ٦- المعقولية او العدالة في التخصيص .

خامساً: مزايا نظام محاسبة التكاليف (ABC) والاستفادة الموجه لهذا النظام :

يتميز نظام (ABC) بميزة رئيسية هي أنه نظام محاسبي تكاليفي وإداري في أ، واحد حيث أنه يقدم نوعين من المعلومات معلومات مالية خاصة عن تكلفة الانشطة والمنتجات او الخدمات ومعلومات خاصة عن تلك الانشطة (Turney and Stratton , 1992 , 114) وفيما يأتي أهم هذه المزايا (درغام ، ٢٠٠٧ ، ٦٩٢) ، (Hilton , 205 , 101) :

- ١- فعالية الدور الرقابي لنظام (ABC) مقارنة بنظام التكاليف التقليدي لتخصيص التكاليف غير المباشرة ، الامر يزيد من امكانية أي انحرافات.
- ٢- التحسين المستمر وتجاوز جميع العيوب المرتبطة بنظام التكاليف التقليدي حيث أن افضل الاداء هو تحليل الانشطة والتركيز على الانشطة التي تضيف قيمة واستبعاد الانشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج او الخدمة .
- ٣- الاستخدام الفعال لمبدأ المقابلة وذلك من خلال عدم تخصيص تكاليف البحوث والتطوير التي تخص فترات مالية تألية على تكاليف الفترة الحالية وهو الامر الذي في كثير من الاحيان لا يتم تجنبه في ظل النظام التقليدي .
- ٤- يساعد على تخفيض التكاليف من خلال تقليص الوقت والجهد الوالد بين للقيام بالانشطة وكما يقدم اسلوباً مختلفاً لتخفيض التكاليف.
- ٥- يوفر نظام (ABC) مجموعة من مقاييس الاداء غير المالية من خلال مؤشرات غير مالية لقياس مسببات التكلفة كما يساعد هذا النظام في اعداد الموازنات على الانشطة (ABC) باعتبارها اداة تخطيطية واداة رقابية في تقييم الاداء .

٦- يؤثر نظام **(ABC)** بصورة فعالة على قرارات التسعير من خلال حساب تكلفة النوع بدرجة أكثر دقة حيث برهن هذا النظام على ان هناك كثيراً من التكاليف لاترتبط بحجم الانتاج بل ترتبط بدرجة تعقيد وتوسع المنتجات وغيرها من العوامل المسببة لوجود التكاليف .

سادساً: ما اهم الانتقادات الموجهة الى نظام محاسبة التكاليف الانشطة **(ABC)**:

على الرغم من مزايا نظام محاسبة تكاليف الانشطة والمنشئة في توفير معلومات تتصف بالدقة الا ان هناك بعض الانتقادات الموجهة الى نظام التكلفة على اساس الانشطة (ابو مفلي ، ٢٠٠٨ ، ٣٥) (درغام ، ٢٠٠٧ ، ٦٩٥)

١- يركز نظام **(ABC)** على القرارات الاستراتيجية في الامد الطويل الاجل بينما تحتاج الشركات ايضا الى اتخاذ القرارات الخاصة بالرقابة والتخطيط في الامد القصير الاجل .

٢- لايساهم نظام **(ABC)** في توضيح العلاقة بين الانشطة وبين رضا المستهلك حيث ان الاخير يعد بمثابة الهدف الرئيسي والعامل المشترك لجميع الشركات الهادفة للربح .

٣- ان نظام **(ABC)** يفترض ان العلاقة بين الموارد الاقتصادية والانشطة وبين الانشطة والمنتجات هي علاقة خطية طردية .

٤- يسبب نظام **(ABC)** بعض التكاليف المرتبطة بمنتجات معينة من التحليل مثل التسويق ، الاعلان ، وخدمة ما بعد البيع والبحوث والتطوير ولذلك يجب على هذا النظام تعديل التحليل لكي يضمن مثل هذه التكاليف حتى يتمكن من التوصل الى الكلفة الكلية للمنتج.

٥- تكلفة نظام **(ABC)** مرتفعة جداً وكذلك صعوبة اختيار وتحديد مسببات التكلفة واعتماده كغيره على بيانات تاريخية تعد داخلياً .

٦- ان تطبيق نظام **(ABC)** يتعارض مع بعض المبادئ المحاسبية المتعارف عليها ومبداي الحيطة والحذر ومبداي القابلية للتحقق .

المبحث الثالث / امكانية التكامل بين نظامي **(JIT-ABC)**

اولاً: الانشطة التي تضيف قيمة :

ان الانشطة التي تضيف قيمة يكون المستهلك مستعداً للدفع مقابل عنها وان هذا النشاط اذا ما الغي فإنه سوف يخفض الخدمة المقدمة من المنتج على المدى البعيد أو القصير ويمكن تحليل العلاقة بين **(JIT-ABC)** من حيث الانشطة التي تضيف قيمة في الوحدة الاقتصادية من خلال الاتي :-

١- المخزون في الوقت المحدد : ان الوحدات الاقتصادية تحتفظ بثلاث انواع من المخزون (المواد الخام ، الانتاج تحت التشغيل ، الانتاج التام) وقد وجدت هذه الانواع لتأمين انسياب واستمرار عمليات الانتاج وان الفلسفة للمخزون في الوقت المحدد بأن تشتري الوحدة كمية المواد اللازمة لاحتياجات هذا اليوم فقط.

٢- عدد محدد من الموردين : ان مدخل الوقت المحدد بالنسبة للمشتريات المواد يركز على تخفيض عدد الموردين وتحسين جوده المواد والتسليم ، أن فلسفة الشراء في الوقت المحدد تعتمد على تخفيض عدد

محدود من الموردين من خلال عقود الشراء والتوريد بدفعه صغيرة ومتكررة والتزام الموردين بضمان جودة المواد .

٣- تحسين ترتيب المصنع : أحد عناصر الانتاج في الوقت المحدد هو التحويل أو التغيير من الترتيب من الترتيب التقليدي الى خلايا العمل وان العمل بنظام الخلايا يساعد على انتظام تدفق الانتاج وتخفيض عملية المناولة وتخفيض وقت الانتظار وضمان جودة المنتج من خلال مراقبة الجودة الشاملة على العملية الانتاجية داخل الخلية من بدايتها الى نهايتها .

٤- تخفيض وقت التهيئة : أن احد الطرق المتبعة لتخفيض وقت التهيئة او الاعداد هي طريقة خلايا العمل فإذا امكن تخفيض مكائن لمنتوج واحد في مكان واحد فإنه يمكن تفادي الاعداد بدرجة كبيرة فضلاً عن التركيز على تدريب العاملين من أجل زيادة بضرورة اعداد المكائن بسرعة اضافة الى استعمال طرق الانتاج المؤتمنه تساعد على تخفيض وقت التهيئة .

٥- استعمال التصنيع المؤقت او الكامل مع الحاسوب: معظم الوحدات الاقتصادية قد استبدلت المكائن التقليدية بخطوط انتاجية مؤتمته يتم التحكم بوظائفها من خلال الحاسوب والذي يبرمج ليوجه المكائن في كل الخطوات اللازمة لاتمام الانتاج .

٦- رقابة الجودة الشاملة : ان احد العناصر الاساسية لنظام الانتاج في الوقت المحدد هي رقابة الجودة الشاملة وتتمثل رقابة الجودة الشاملة بعدم السماح بوجود أي عيوب او عدم مطابقة للمواصفات في المواد والانتاج وان وجود عيوب في الانتاج قد يحمل الشركة خسائر في قيمة الشركة و الزبون

ثانياً: الأنشطة التي لاتضيف قيمة :

وهي مجموعة من الأنشطة التي بالامكان استبعادها وتقليص تكاليفها دون تخفيض الخدمات التي تقدمها المنتجات للمستهلك وان المستهلك يكون غير مستعد للدفع مقابل عنها :

١- المخزون في الوقت المحدد : اذا كان احد الاقسام غير قادر على العمل لتلبية احتياجات الاقسام ويحتفظ بمخزون يكون مكلفاً ولا يضيف قيمة للوحدة .

٢- عدد محدود من الموردين : يمكن للموردين الاستفادة من العقود الطويلة الامد لغرض ضمان الاستمرار بعملية الانتاج لكن التوريد بدفعات صغيرة يؤدي الى التخلص من المخزون .

٣- تحسين ترتيب المصنع : ان التحول الى الانتاج باسلوب الخلايا سوف يساعد على وجود المكائن المختلفة التي تشترط في انتاج المنتج في مكان واحد وبذلك يتم التخلص من نشاط المناولة .

٤- تخفيض وقت التهيئة او الاعداد : ان تخفيض وقت التهيئة يمكن للوحدة من تفادي الانتاج بدفعات كبيرة وانتاج دفعات صغيرة وبشكل اقتصادي وبالتالي يؤدي الى تخفيض مستوى مخزون الانتاج تحسن التشغيل ومخزون الانتاج التام .

٥- استعمال التصنيع المؤقت او الكامل مع الحاسوب

يمكن تحقيق كفاية انتاجية معاً مع نظام مناولة مؤتمن بواسطة حاسوب مركزي ويمثل هذا النظام ويسمى بالانتاج المرن .

٦- رقابة الجودة الشاملة : تتمثل بعدم السماح بوجود عيوب او بضاعة غير مطابقة للمواصفات وان وجود عيوب في الانتاج قد يحمل الشركة خسائر في قيمة الشركة والزبون .

ثالثاً: العلاقة بين نظام ABC و JIT الغرض التكامل :

ان علاقة التكامل بين نظامي **ABC** و **JIT** تكون من خلال آلية التعامل المشترك بينهما في ظل بيئة التصنيع الحديثة **JIT** لذلك يتطلب ان ينتظم تنظيم المصنع الى خلايا تصنيعه وتوفير مهارات وتهيئة **JIT** بالإضافة الى مقومات تقنية وعلاقات جيدة مع الموردين وتخفيض فترة الانتظار وادارة شاملة للجودة لجميع تلك المقدمات وادارة شاملة للجودة وخلوها من العيوب لغرض الوصول الى التالف الصفري من خلال التحسين المستمر بجميع عمليات الانتاج وهذا يعود الى تخفيض التكاليف ومن ثم تخفيض تكاليف التالف .

ان تقنية **JIT** وتكاليف الانشطة **ABC** تحقق ميزة تنافسية للمصنع حيث يقوم نظام **ABC** من خلاله تحديد الانشطة الرئيسية وتصنيف الانشطة الرئيسية الداخلة في تصنيع المنتجات لذلك يمكن لكلف الانشطة ان تتجمع في مجمعات استعداداً لتخصيصها لان **ABC** يعتبر معلومات تقنية لغرض تحديد الانشطة التي تضيف قيمة والانشطة غير الضرورية والغير الكفؤة والعمل على التخلص من كلفها من خلال تقليل الجهد وبييرز التكامل بين التقنين بحيث يكمل احدهما الاخر ويسعيان الى تخفيض التكلفة وان العلاقة التكاملية جاءت لتخدم اهداف المصنع ووجودهما يعمل على تحسين الانتاج ورضا الزبون وخفض الكلف

المبحث الرابع - الجانب العملي (التطبيقي) في الشركة العامة للصناعات النسيجية مصنع نسيج الديوانية

أولاً // نبذة تاريخية عن مصنع نسيج الديوانية :

ساهم مصنع نسيج الديوانية في دعم الصناعات المحلية منذ إنشائه عام ١٩٧٦ في دعم المنتج المحلي ، حيث باشر ١٩٧٨ بإنتاج أصناف عديدة من القماش الجاهز الذي كان يطرح في الأسواق المحلية لتلبية حاجات المستهلك العراقي موازياً للأقمشة المستوردة وقد ساهم المصنع وبشكل فعال في هذه العملية خصوصاً في عتبة الثمانيات والتسعينات (فترة الحصار الاقتصادي المفروض على البلد) في تغطية الأسواق المحلية من جهة واحتياجات الدولة من جهة أخرى (وزارتي الدفاع والصحة). ويضم المصنع ورش ميكانيكية وكهربائية لسد حاجة المصنع من هذه الأعمال كذلك تلبية حاجة المصانع الشقيقة بالأعمال الميكانيكية والكهربائية ويطمح المصنع بالاستمرار بهذا العطاء الوطني في دعم مسيرة التطور الصناعي الأساليب الجديدة من تطبيق نظام السيطرة النوعية متطور واستخدام قواعد الجودة العالمية المحدثة (نظام الايزو) من خلال فتح قسم متخصص بهذا المجال ومكلفة بهذه المهمة للسعي للوصول الى مواكبة التطورات الحاصلة في القطاعات الصناعية العالمية . ولدى المصنع معرض رئيسي في وسط محافظة الديوانية وكذلك معارض صغيرة في المحافظات المجاورة . وتطمح إدارة المصنع لتطوير منتجاتها من خلال التوسع في إنتاج منتجات جديدة كإنتاج المنتجات الطبية (قطن طبي - بلاستر جراحي

- بلاستر عمليات - شاش) وإنتاج الحافظات (النسائية - الأطفال) وقد تمت المباشرة بهذا المشروع الإيطالي المنشأ وهو في مرحلته الأخيرة ومن المتوقع بدأ الإنتاج في بداية الفصل الثاني لعام ٢٠١٢ .

* السوق

يطرح مصنع نسيج الديوانية منتجاته من الأقمشة القطنية والمخلوط في الأسواق المحلية بشكل مستمر رغم المنافسة القوية مع المنتجات المستوردة (الخالية من الرسوم الكمر كية) التي غزت الأسواق العراقية في السبع سنوات الماضية بسبب الانفتاح الكبير الذي شهده البلد على السوق العالمية مم شكل ضعفاً كبيراً جداً على عملية التسويق للمنتجات التي يطرحها لمصنع .

ومن المؤمل ان تتغلب غدارة المصنع على هذه العقبة الكبيرة من خلال تطوير بعض الخطوط الإنتاجية وفتح خطوط جديدة تواكب التطور الحاصل بالصناعات النسيجية و طرحها لمنتجات تلائم حاجات السوق بجودة جيدة وأسعار منافسة لتغطية حاجة المستهلك المحلي . حيث سعت غدارة المصنع بتحديث خطوطها الإنتاجية من خلال تقديم دراسات تفصيلية علمية وعملية لتطوير منتجاتها وعرض تلك الدراسات على الجهات العليا وحصلت على بعض التخصيصات المالية للاستمرار بهذا التحديث ، ومن المؤمل زيادة عائدات المصنع من خلال بدا تسويق منتجات مشروع المنتجات الطبية والحافظات في بداية الفصل الثاني لعام ٢٠١٢ . وتسعى إدارة المصنع للانفتاح على الأسواق العالمية من خلال تصدير منتجاتها الى السوق الخارجية بالإضافة الى مام تقدم ولتوسيع نشاط المصنع أقدمت إدارة المصنع بفتح مشغل الخياطة وبالإمكانات الذاتية لإنتاج أنواع مختلفة من الألبسة الجاهزة بالاعتماد على منتجات المصنع من الأقمشة حيث تم إنتاج الصداري الطبية والشراشف وصادري الطلاب والجوارد بإحجام مختلفة والقميص الرجالي والعباءة النسائية .

* المصنع :

تتواصل غدارة المصنع بالمحاولة لإبرام العقود مع دوائر الدولة ووزارتها الذين يعتبرون من العملاء المهمين حيث يشكلون نسبة تتجاوز ٦٠ % من مبيعات المصنع بالإضافة الى تقديم أفضل الخدمات للعملاء من خلال وضع بعض التسهيلات بالتعاقد وخدمات التوصيلية . يضم المصنع (٣٤٠٣) منتسب من ضمنهم ٢٧ مدير قسم و٣٤ مهندس و٣٠٠ إداري و٣٨٥٣ فني و٨٦ رجل امن و٢٨ سائق و٧٠ موظف خدمة وتحاول إدارة المصنع لدعم المهن الحاكمة من خلال دورات تدريبية لزيادة الخبرة التي تعكس بدورها على جودة المنتج . كذلك تدريب الكوادر الإدارية وخصوصاً كوادر التسويق والمبيعات لتطوير الخطط التسويقية وسبل الوصول الى مبيعات عالية بأرباح جيدة . وتعمل غدارة المصنع جاهدة لتوفير فرص الاستثمارية للمصنع من خلال مفاتحة جهات متعددة حول الإمكانيات التي يمتلكها المصنع وإعداد دليل استثماري تفصيلي للمصنع حيث تم مفاتحة وزارة الصناعة حول هذا الموضوع كذلك هيئة الاستثمار في محافظة الديوانية ونقابة المهندسين في المحافظة التي أولت اهتماماً منقطع النظير في هذا المجال .

ثانياً // المنتجات والخدمات للمصنع :

يُدمج المصنع الإنتاج الوطني من خلال طرحه لمنتجاته (الأقمشة القطنية) في الأسواق المحلية وبتنوعيات وأصناف متعددة بالإضافة إلى إمكانية على تصنيع بعض القوالب الصناعية للورش والمصانع الصغيرة . ويسعى المصنع إلى دعم القطاع الطبي من خلال طرحه للمنتجات الطبية (شاش والبلاستر بإحجام مختلفة) . وتستمر غدارة المصنع بالأعمال التكميلية لمشروع جديد بطرح منتج الحفاظات النسائية والأطفال لتلبية احتياج السوق المحلية (حالياً) من هذا المنتج .

اسم المنتج	قطاع الاستهلاك
الأقمشة القطنية (المدني - عسكري)	وزارة الدفاع - الأسواق المحلية
منتجات مشغل الخياطة (صداري - بدلات عمل - شراشف)	وزارة الصحة - وزارة التعليم - وزارة البلديات والأشغال
المنتجات الطبية	وزارة الصحة

ثالثاً // عوامل النجاح الأساسية للمصنع :

١. الحفاظ على تطبيق الموازنة التخطيطية .
٢. إعادة تفعيل نظام الحوافز الشهرية للمهن الحاكمة للارتقاء بالعملية الإنتاجية ولتغطية حاجة السوق بالكمية والنوعية الجيدة .
٣. إقامة معارض للمنتجات في مختلف الأسواق المحلية وعلى مستوى المحافظات كافة للترويج عن المنتج.
٤. تفعيل نظام تسويقي جيد من خلال دراسة مستفيضة للسوق المحلية واستقيا أسعار المنتجات الأجنبية المطروحة في السوق .
٥. دراسة ومعالجة المعوقات الحاصلة في العملية الإنتاجية وسبل تجاوزها .
٦. جذب المستثمرين المحليين والأجانب .
٧. الحرص على إتمام الأعمال بالمشاريع الجديدة ضمن ما هو مخطط لها .
٨. توطيط العلاقة بين إدارة المصنع وديون الوزارة .

رابعاً // عرض نتائج الدراسة :

لقد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (Spss) في تحليل البيانات إحصائياً واختيار الفرضيات وقد تمت الإجابة وفق نظام (ليكاتر الخماسي) لإعطاء حرية أكبر للإجابة على الأسئلة في الاستبانة وقد تم إعطاء الرموز التالية لخيارات الإجابة وهي كما يأتي :

اتفق تماماً	أُتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق كلياً
٥	٤	٣	٢	١

اختيار الفرضيات : (اعتماد الوسط الفرضي ٣ (٥/١٥)) لذلك إذ كان الجانب للفرضية يساوي او اكبر من (٣) فهذا يعني قبول الفرضية وإذا كان اقل من (٣) فيتم رفض الفرضية .

الفرضية الأولى // الأوساط الحسابية والانحراف المعياري والأهمية النسبية للجدول رقم (١) الذي يوضح إمكانية تطبيق نظام ABC

جدول (١) N=22

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق كلياً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً		فقرة
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩		
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٠,٨٨	٤,١٣	%٥	١	-	-	%٣٧	٨	%١٨	٤	%٤٠	٩	١
١,١٥	٣,٠٩	%٩	٢	%١٨	٤	%١٨	٤	%٤١	٩	%١٤	٣	٢
١,٠٥	٣,٨١	-	-	%١٤	٣	%٢٢	٥	%٣٢	٧	%٣٢	٧	٣
١,٠٥	٣,٤٥	%٢٣	٥	-	-	%٢٧	٦	%٣٦	٨	%١٤	٣	٤
٠,٨٩	٤,٠٤	-	-	%٩	٢	%٩	٢	%٥٠	١١	%٣٢	٧	٥
الوسط الحسابي للمحور الأول (٣,٧٠) والانحراف المعياري (١,٠٠٤)												

يبين الجدول (١) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات حيث جاءت الفقرة رقم (١) يمكن تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة عند تطبيق نظام ABC بأعلى وسط حسابي بلغ (٤,١٣) وانحراف معياري (٠,٨٨) وحصلت الفقرة (٢) يمكن تحديد الأنشطة التي لاتضيف قيمة عند تطبيق نظام ABC وحصلت على اقل وسط حسابي (٣,٠٩) وانحراف معياري (١,١٥) .

لغرض التحقيق من قبول الفرضية إحصائياً تم مقارنة متوسطها الحسابي مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية عند مستوى دلالة (0.05) والجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢) نتائج اختبار (ت) مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية الأولى

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الفرضية الأولى
0.001	30.704	1.004	3.70	22	امكانية تطبيق نظام ABC

لقد تم اختيار المتوسط الحسابي للفرضية حيث بلغ (3.70) وجاء أعلى من الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية وبلغت قيمة (ت) ((30.704) عند مستوى دلالة (0.001) وهو أدنى مستوى دلالة (0.05) وتكون بذلك دالة إحصائية وبهذا تم قبول الفرضية الأولى .

الفرضية الثانية // الأوساط الحسابية والانحراف المعياري والأهمية النسبية للجدول رقم (٣) الذي يوضح امكانية تطبيق نظام (JIT)

جدول (٣) N=22

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق كلياً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً		فقرة
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨			
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
1.17	3.36	%٠	١	%٢٣	٥	%٢٣	٥	%٣١	٧	%١٨	٤	٦
0.89	3.68	-	-	%١٤	٣	%١٨	٤	%٥٤	١٢	%١٤	٣	٧
0.84	3.63	-	-	%٩	٢	%٣٢	٧	%٤٥	١٠	%١٤	٣	٨
0.88	3.72	-	-	%١٤	٣	%١٤	٣	%٥٨	١٣	%١٤	٣	٩
1.05	3.81	-	-	%١٤	٣	%٢٣	٥	%٣٢	٧	%٣٢	٧	١٠
الوسط الحسابي للمحور الثاني (٣,٦٤) والانحراف المعياري (٠,٩٦٦)												

يبين الجدول (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات حيث جاءت الفقرة رقم (١٠) هناك علاقة ايجابية بين تطبيق نظام الانتاج **JIT** الى ان يكون المخزون قريب من الصفر باعلى وسط حسابي (٣,٨١) وبانحراف معياري (١,٠٥) وحصلت الفقرة (٦) يمكن الادارة المصنع ان تجعل المخزون اقل ما يمكن او تصفيره عند تطبيق نظام **JIT** على أقل وسط حسابي بلغ (٣,٣٦) وبانحراف معياري (١,١٧) .

لغرض التحقيق من قبول الفرضية إحصائياً تم مقارنة متوسطها الحسابي مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية عند مستوى دلالة (0.05) والجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) نتائج اختبار (ت) مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية الثانية

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الفرضية الثانية
0.001	31.606	.,966	3.64	22	امكانية تطبيق نظام JIT

تم اختيار المتوسط الحسابي للفرضية الثانية حيث بلغ (٣,٦٤) وجاء أعلى من الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية وبلغت قيمة ((ت)) (31.606) عند مستوى دلالة (0.001) وهو أدنى مستوى دلالة (0.05) وتكون بذلك دالة إحصائية وبهذا قبلت الفرضية .

الفرضية الثالثة // الأوساط الحسابية والانحراف المعياري والأهمية النسبية للجدول رقم (٥) الذي يوضح التكامل بين نظامي (JIT-ABC)

جدول (٥) N=22

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق كلياً		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق تماماً		فقرة
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨			
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
1.04	3.68	١	%٩	٢	%١٨	٤	%٥٠	١١	%١٨	٤	%١٨	١١
0.14	3.40	١	%٢٢	٥	%١٤	٣	%٤٥	١٠	%١٤	٣	%١٤	١٢
0.58	4.18	-	-	-	%٩	٢	%٦٤	١٤	%٢٧	٦	%٢٧	١٣
0.99	3.86	١	%٥	١	%١٤	٣	%٥٤	١٢	%٢٢	٥	%٢٢	١٤
1.84	3.36	١	%٥	١	%٤٥	١٠	%٤٠	٩	%٥	١	%٥	١٥
الوسط الحسابي للمحور الثالث (٣،٦٩) والانحراف المعياري (٠،٩١٨)												

يبين الجدول (٥) الوسط الحسابي والانحراف المعياري للفقرات حيث جاءت الفقرة رقم (١٣) ان تطبيق نظام ABC في ظل نظام JIT يؤدي الى ترشيد الادارة في عملية اتخاذ القرارات بأعلى وسط حسابي (٤،١٨) وبانحراف معياري (٠،٥٨) وحصلت الفقرة (١٥) عند التكامل بين النظامين JIT-ABC يؤديان الى علاقة ايجابية لغرض خفض كلفة الانتاج وتحسين نوعيته بأقل وسط حسابي (٣،٣٦) وانحراف معياري (٠،٨٤) .

لغرض التحقيق من قبول الفرضية إحصائياً تم مقارنة متوسطها الحسابي مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية عند مستوى دلالة (0.05) والجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦) نتائج اختبار (ت) مع الوسط الفرضي (٣) معيار قبول الفرضية الثالثة

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	الفرضية الثالثة
0.001	31.461	٠.٥٨	4.18	22	التكامل بين نظامي JIT-ABC

تم اختيار الوسط الحسابي والانحراف المعياري حيث بلغ الوسط الحسابي (٤،١٨) والانحراف المعياري (٠،٥٨) وجاء أعلى من الوسط الفرضي (٣) حيث تم قبول الفرضية وبلغت قيمة (ت) (٣١،٤٦١) عند مستوى دلالة (٠،٠٠١) وهو أدنى من مستوى الدلالة (0.05) وبذلك تكون دالة إحصائية وبهذا قبلت الفرضية .

المبحث الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً // الاستنتاجات

١. هناك إمكانية لتحقيق التكامل بين نظامي **JIT-ABC** لغرض تخفيض التكاليف
٢. ان نظام تكاليف الانتاج بالوقت المحدد (**JIT**) يؤدي الى تخفيض كلفة المنتج الأمر الذي يحسن من نوعيته وإزالة التلف والمعيب منه مما يجعله منافساً في ظل التكامل مع نظام **ABC** .
٣. أوضحت الدراسة إن التطورات الحديثة في بيئة الأعمال تتطلب نظم إنتاج وتكاليف متقدمة تجاري التطورات في البيئة المحيطة وذلك للمساعدة في تقديم مقاييس ومعايير أداء متقدمة تخدم إدارة الشركة في اتخاذ قراراتها الإستراتيجية .
٤. أن نظام تكاليف الإنتاج بالوقت المحدد و **ABC** يؤديان الى تحسين الأداء التشغيلي للمعمل وزيادة القدرة الإنتاجية .
٥. إن تطبيق نظام (**JIT**) يؤدي الى زيادة الأرباح وتخفيض التكاليف وانخفاض التلف والمعاد عند التكامل مع **ABC** .
٦. لا توجد أي شركة عراقية حالياً تطبق نظام (**JIT**) لعدم توفر مقومات هذا النظام في الشركات الصناعية العراقية .
٧. إن العلاقة مع الموردين تعتبر امر مهم لنجاح نظام الانتاج (**JIT**) من اجل ضمان الحصول على المواد الخام وعناصر التشغيل المختلفة وفق المقاييس والمواصفات المقررة في الوقت المحدد.
٨. إن تأهيل الموظفين في المصنع يؤدي الى تطبيق نظام (**JIT**) في الشركات الصناعية عند تكامله مع نظام **ABC** .

ثانياً // التوصيات :

١. ضرورة تطبيق نظام الانتاج (**JIT**) في الشركات الصناعية العراقية لزيادة قدرة الشركات على منافسة الشركات الأجنبية كذلك التكامل مع نظام **ABC** .
٢. محاولة الاستفادة من الشركات الأجنبية والعربية المطبقة لهذين النظامين .
٣. يجب على إدارة المصنع بتدريب موظفيهم بإدخالهم دورات تدريبية داخل وخارج القطر .
٤. ضرورة توسع البحث العلمي لهذا النظام لبيان مميزاته والفوائد التي يحققها هذا النظام عند تطبيقه في الشركات الصناعية العراقية .
٥. العمل على وضع برامج رقابية عالية على المنتجات خلال انتقالها على خط الانتاج من مصنع لآخر .
٦. ضرورة قيام مصنع نسيج الديوانية باتباع اسلوب **ABC** و تحقيق التكامل مع **JIT** مع دراسة الانشطة الرئيسية والمساعدة في المصنع والتوصل الى الانشطة التي لاتضيف قيمة بهدف ازلتها وبالتالي يمكن لها تخفيض التكاليف الى اقل ما يمكن .

٧. على الشركات العراقية أن تطبق هذا النظام لما له من دور كبير في التخلص من المخزون والاستفادة من المساحات التي كان يشغلها المخزون في العملية الإنتاجية .
٨. التعامل مع المجهزين بشكل يوفر المواد الخام العالية الجودة وعلى المدى الطويل والاستعانة بالخبرات الأجنبية عند تطبيق هذا النظام .
٩. محاولة الاستفادة من تجارب وخبرات الشركات المطبقة لمثل هذا النظام .
١٠. إصدار قوانين للشركات العامة تسمح لهم باختيار الطريقة والأسلوب الناجح في الإنتاج .
١١. ضرورة الانتقال وبشكل تدريجي من نظام الإنتاج والتكاليف الحالي في الشركات الصناعية العراقية الى نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) لما له من فوائد متعددة على صعيد الربحية والمنافسة والاستمرارية والتكامل مع نظام ABC.
١٢. ضرورة اهتمام القائمين على المصنع التي تطبق أنظمة الإنتاج أن تتبنى الأدوات المتطورة لادارة التكلفة في سبيل خفض التكلفة وتعظيم الأرباح في الأجلين الطويل والقصير .
١٣. إعادة تأهيل بعض الخطوط الإنتاجية في قسم النسيج لغرض التهيء لتطبيق نظام (JIT) .
١٤. على المصنع شراء عدد من المكائن الحديثة ومن مناشيء عالمية لغرض تأهيل الخطوط الإنتاجية لغرض تطوير الإنتاج وتطبيق الانظمة الحديثة لغرض التكامل بين تلك الانظمة (JIT-ABC) .

المصادر العربية والأجنبية :

١. البشتاوي ، د سلمان حسين ، المطارنه ، د. غسان فلاح بحث بعنوان (نظام تكاليف الانتاج (JIT) في المنشآت الصناعية الأردنية ودوره في اتخاذ القرارات الإستراتيجية سنة ٢٠٠٥ .
٢. باسلي ، مكرم عبد المسيح ، ٢٠٠٢ ، محاسبة التكاليف الأصالة والمعاصرة ، الجزء الثاني ، المحاسبة والرقابة على عناصر التكاليف ، مصر .
٣. رامي حكمت ، وفائز غازي ، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الانتاج الآلي ، عمان دار روائل ، ٢٠٠٢ .
٤. الجبوري ، نصيف جاسم محمد ، كتاب محاسبة التكاليف المتقدمة ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد – ٢٠٠٨ .
٥. ري اتش جارلسون واريك ((المحاسبة الإدارية)) دار المريخ الرياض ، ترجمة محمد عصام ، ٢٠٠٤ .
٦. مشكور ، سعود جايد ، جاسم ، د. علي نعيم ، بحث بعنوان أهمية تطبيق نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) في الشركات العامة ، منشور في مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية العدد (٢) لسنة ٢٠١٢ .
٧. الرواي ، د. عادل صالح مهدي ، بحث بعنوان (نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT) واثره على التكاليف الإنتاجية في المنشآت الصناعية) منشور في مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية العدد ٣ لسنة ٢٠١٢ .
٨. حسين ، احمد حسين علي ، المحاسبة الإدارية ، الإسكندرية كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .
٩. درغام ، ماهر موسى ، بحث مدى توفر المقومات الاساسية اللازمة لتطبيق نظام تكاليف الانشطة في الشركات الصناعية ، مجلة الجامعة الاسلامية ، العدد ٢٠٠٧ .
١٠. البعاج ، قاسم محمد ، بحث بعنوان اهمية استخدام نظام محاسبة التكاليف على اساس الانشطة (ABC) في الشركات الصناعية العراقية بحث منشور في مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية العدد ٢ لسنة ٢٠١٢ .
١١. ابو زيد كمال خليفة ، الدهراوي ، كمال الدين ، محاسبة التكاليف لاغراض الرقابة والتخطيط ، الاسكندرية ، ١٩٩٠ .
١٢. ابو مغلي ، اشرف عزمي مسعود ، رسالة ماجستير بعنوان x تطبيق نظام محاسبة التكاليف المبني على الانشطة (ABC) على تعظيم الربحية ، كلية العلوم الادارية ، جامعة الشرق الاوسط ، ٢٠٠٨ .
13. Cobb, lan , 1992"JIT and the Managemnt Acconn tlng Magazlne, Fep
14. Schroedr, R, G, 1989, Operations Movement N,Y,MCGRW Hill
15. Karlsson,Cand Norr,C,Total Effectiveness Jonrnal OF operatlons and prod uctionl Man agement VOI 14,Iss,1994.
- 16.David, C,P, "ASMulaton of Tradtional (JIT) and Toc Manufactulng sytem of Flow Manag ement Journal Flrst Quarnter 1994.
- 17.Drur .C. 1990 " control and performauce Measur ement ln (AMT) Environlont Managem ent Accountlng NOV.
18. Evans, James 1993 Applied Prduction and operation Management forth Ed West Publishing co.
19. Holmen , Jays . (ABC) Toc :iamatter of tome manage ment accounting Jannaty 1995 .
20. cooper , Kaplan , how cost accounting distorts ptoct cost Management accounting , 1990.
21. Hilton , Ronaldw (2005) Management accounting creating Value in dynamic business environment . (6 th ed)new york Mcgraw – hill .

ملحق رقم (١)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته :

نضع بين أيديكم الكريمة الدراسة الموسومة (التكامل بين نظام (JIT- ABC) وأثره في تخفيض التكاليف للشركات الصناعية - دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية مصنع نسيج الديوانية) والتي تسعى من خلالها الى الاستطلاع على آرائكم حول الفقرات الموجودة وان إجاباتكم الدقيقة حولها سوف تساهم في تحقيق أهداف الدراسة لذا يرجى أن تفضلوا بوضع علامة () أمام الإجابة التي ترونها أكثر انسجاماً مع الواقع الفعلي لعمل الشركة . وأملنا كبير في تعاونكم معنا في قراءة فقرات الاستمارة المرفقة لكم طياً علماً ان كل المعلومات التي تضمنها الاستمارة سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط وان الباحثان على استعداد تام لتوضيح والإجابة على أي استفسار يتعلق بفقرات الاستبانة .

مع فائق الشكر والتقدير

المحور الأول : امكانية تطبيق نظام (ABC)

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق كلياً
١	يمكن تحديد الأنشطة التي تضيف قيمة عند تطبيق نظام (ABC)					
٢	يمكن تحديد الأنشطة التي لاتضيف قيمة عند تطبيق نظام (ABC)					
٣	يمكن لادارة المصنع ازالة الأنشطة التي لاتضيف قيمة عند تطبيق نظام (ABC)					
٤	في حالة ازالة الأنشطة التي لاتضيف قيمة فان ذلك لا يؤثر على انتاج المصنع عند تطبيق نظام (ABC)					
٥	اذا تم ازالة الأنشطة التي لاتضيف قيمة فيمكن ان تنخفض التكاليف عند تطبيق نظام(ABC)					

المحور الثاني :امكانية تطبيق نظام (JIT)

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق كلياً
٦	يمكن لادارة المصنع ان تجعل المخزون اقل ما يمكن او تصفيره عند تطبيق نظام (JIT)					
٧	يمكن لادارة المصنع ان تتعامل مع عدد محدود من الموردين الذين يتمتعون بسمعة جيدة وهم قادرين على التسديد في الوقت المحدد عند تطبيق نظام (JIT)					
٨	هناك امكانية لترتيب المصنع على شكل خلايا عمل					
٩	عند تطبيق نظام الانتاج (JIT) يؤدي الى تخفيض وقت الاعداد والتهيئة عن طريق تدريب العمال وتنمية مهاراتهم					
١٠	هناك علاقة ايجابية بين تطبيق نظام الانتاج (JIT) الى ان يكون المخزون قريبا من الصفر وبالتالي تقل كلفته .					

المحور الثالث : التكامل بين نظامي (JIT- ABC)

ت	الفقرات	اتفق تماماً	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق كلياً
١١	يمكن تصفير المخزون في الانشطة التي تضيف قيمة عند التكامل بين النظامين .					
١٢	يقوم المصنع بالانتاج حسب الطلب المباشر دون الحاجة لانتاج لغرض التخزين وبالتالي لاتحتفظ الشركة باي مخزون تام عند تطبيق التكامل بين النظامين					
١٣	ان تطبيق نظام (ABC) في ظل (JIT) يؤدي الى ترشيد الادارة في عملية اتخاذ القرارات					
١٤	يجب على ادارة المصنع ان تفهم ان تطبيق التكامل بين النظامين يتطلب وقت طويل لتحقيق النجاح.					
١٥	عند التكامل بين النظامين (JIT- ABC) يؤديان الى علاقة ايجابية لغرض خفض كلفة الانتاج وتحسين نوعيته .					