

Republic of Yemen

Emirates International University  
faculty of managerial and financial  
sciences

Department of accounting



الجمهورية اليمنية

الجامعة الإماراتية الدولية

كلية العلوم الإدارية والمالية

قسم المحاسبة

## دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T)

### في تعظيم ربحية الشركات الصناعية

دراسة ميدانية في مصنعي مياه مدينة سام المعدنية ومياه صناعة المعدنية

في امانة العاصمة صناعة

قدم هذا البحث لاستكمال متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم

المحاسبة كلية العلوم الإدارية والمالية

#### إعداد الطلاب:

يونس محمد المنصوري

احمد عبده الحطامي

يحيى عمر جابر

علي مراد الاشح

عثمان هاشم الذبياني

ايمن جبر الرضاء

علي عبدالله عطيه

#### إشراف الأستاذة:

صفاء الحنصي

## الآلية الكريمة

قال تعالى :

﴿ أَمَنْ هُوَ قَاتِنْ آنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴾

صدق الله العظيم

سورة الزمر رقم (٩)

## إقرار البحث من الطلبة

### دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات

#### الصناعية

دراسة ميدانية في مصنع سام للمياه المعدنية في امانة العاصمة صنعاء

قدم هذا البحث لاستكمال متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم المحاسبة كلية العلوم الإدارية والمالية

الجامعة الإمارتية الدولية

نحن الطلبة الموقعين أدناه، نقر أنه تم إنجاز هذا البحث من قبلنا وبجهد ذاتي منا، وبمساعدة المشرفة.

التوقيع	اسم الطالب	م
	أحمد الحطامي	١
	علي مراد الاشح	٢
	ایمن الرضاء	٣
	يحيى جابر	٤
	يونس المنصوري	٥
	عثمان الذياني	٦
	علي عبدالله عطيه	٧

٢٠٢٥ م

## إقرار البحث من المشرف

### دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية

دراسة ميدانية في مصنع سام للمياه المعدنية في امانة العاصمة صناعة

قدم هذا البحث لاستكمال متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في قسم المحاسبة كلية العلوم الإدارية والمالية

تم الإشراف على هذا البحث من قبلنا والمقدم لاستكمال متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في تخصص محاسبة

كلية العلوم الإدارية والمالية

الجامعة الإماراتية الدولية

اسم المشرف: أ. صفاء الحنصي

التوقيع:

٢٠٢٥ م

# إِهْلَاءٌ

إلى أسرنا الكريمة، التي كانت دائمًا السند والدعم لنا. شكرًا  
لتضحياتكم ومحبتكم التي ساهمت في نجاحنا.

إلى جميع أساتذتنا الأجلاء، الذين قدموا لنا المعرفة والإلهام.  
شكراً لكم على جهودكم وجهودكم الكبيرة في تنمية قدراتنا،  
ودعمكم المتواصل.

إلى كل من ساهم في تحفيزنا ودعمنا لتحقيق أحلامنا، أنتم من  
جعلتم هذا النجاح ممكناً. نشكركم من القلب.

# سُبْحَانَ رَبِّنَا وَتَحْمِلُنَا بِرَبِّنَا

نشكر الله تعالى الذي وفقنا لإتمام هذا البحث، ونشكر كل من وقف بجانبنا وساندنا خلال رحلتنا.

كما نود أن نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى جميع من ساهم في إنجاز هذا البحث، بدءاً من عائلتنا وأصدقائنا الذين قدموا لنا الدعم والتشجيع، مروراً بأساتذتنا الكرام الذين أفادونا من علمهم وخبراتهم، وصولاً إلى جميع من ساعدنا بشكل مباشر أو غير مباشر..

نود أن نتقدم بخالص الشكر والتقدير لمشرفتنا أ/ صفاء الحنصي التي تفضلت بالإشراف على بحثنا وإنجازه بكفاءة.

وشكراً جزيلاً لعميد كلية العلوم الإدارية والمالية د/ محمد الكهالي ولرئيس قسم المحاسبة د/ فهمي الدقاد.

ونشكر أيضاً رئيس الجامعة الإماراتية الدولية د/ ناصر الموفري.

## الملخص

يهدف هذا البحث الى معرفة دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية وتم اختيار بشكل معتمد من بين العديد من الشركات العاملة في اليمن في مجال الصناعة وهم مصنعي مياه مدينة سام المعدنية ومياه صناعة المعدنية كدراسة ميدانية للبحث. ولتحقيق اهداف استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال اعداد استبيان لجمع البيانات الأولية وتم توزيعه على مجتمع البحث وهي الشركات الصناعية في امانة العاصمة، حيث قاموا الباحثون بتوزيع (٤٠) استبانة وكانت الاستبيانات الصالحة للتحليل (٤٠). كما تم استخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS) لتقسيم العلاقات بين المتغيرات ذات الصلة للبحث.

توصل الباحثون إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها: (١) ان تخفيض التكاليف كانت نسبتها مرتفعة جداً، والسبب يرجع في امكانية نظام (T.I.L) على متابعة الأخطاء وتصحيحها واتخاذ الإجراءات الوقاية للإنتاج بأقل تكلفه. (٢) ان جودة الإنتاج كانت نسبتها متوسطة إلى حدا ما، والسبب في ذلك اعتماد الشركة على نظام (T.I.L) مما يساهم في كفاءة الانتاجية إلى أعلى حد ممكن. (٣) ان تخفيض نسب التاليف كانت نسبتها متوسطة، والسبب في ذلك عدم قدرة الشركة على إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول للتالف الصفرى وعدم معرفة العاملين بنظام (T.I.L). (٤) ان تحسين الميزة التنافسية كانت نسبتها متوسطة، والسبب في ذلك وجود منافسين في نفس المجال وبنفس مستوى الجودة تقريباً وعدم القدرة على ابتكار أساليب وتقنيات وبرامج محكمة لاختراق أسواق دولية من خلال جودة منتجاتها.

توصل الباحثون من خلال الاستنتاجات إلى مجموعة من التوصيات أهمها: (١) تركيز الشركة على تحديد التكاليف والنفقات غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج واستبعادها. (٢) المحافظة على تخفيض التكاليف باستخدام نظام (T.I.L) لما لها من أثر ايجابي على الانتاج والجودة. (٣) اهتمام الشركة بتدريب العمال والموظفين بأساليب الإدارة الحديثة مما يزيد من خبراتهم وهذا بدوره ينعكس على الانتاج والإنتاجية. (٤) تركيز الشركة على الاستمرار في تخفيض تكلفة المخزون للوصول إلى المخزون الصفرى.

## **Abstract**

This research aims to know the role of Just-in-Time (JIT) production system in maximizing the profitability of industrial companies. Sam Mineral Water Factory and Sana'a Mineral Water Factory were selected as a field study for the research. The descriptive analytical approach was used by preparing a questionnaire to collect primary data and distributed it to the research community, which is Sam and Sana'a factories. The researchers distributed (40) questionnaires and the questionnaires valid for analysis were (40). The statistical analysis program (SPSS) was also used to interpret the relationships between the variables relevant to the research.

The researchers reached a set of conclusions, the most important of which are: (1) The cost reduction hypothesis was very high, due to the JIT system's ability to track and correct errors and take preventive measures for production at the lowest cost. (2) The production quality hypothesis was somewhat average, due to the company's reliance on the JIT system, which contributes to the highest possible productivity efficiency. (3) The damaged rate hypothesis was average, due to the company's inability to eliminate all causes of errors to achieve zero damage and the employees' lack of knowledge of the JIT system. (4) The competitive advantage improvement hypothesis was average, due to the presence of competitors in the same field with approximately the same quality level and the inability to devise robust methods, techniques and programs to penetrate international markets through the quality of their products.

Through the conclusions, the researchers reached a set of recommendations, the most important of which are: (1) The company's focus on identifying and eliminating unnecessary costs and expenses that do not add value to the product. (2) Maintaining cost reduction using the (JIT) system, as it has a positive impact on production and quality. (3) The company's interest in training workers and employees in modern management methods, which increases their experience, which in turn is reflected in production and productivity. (4) The company's focus on continuing to reduce inventory costs to achieve zero inventory.

## قائمة المحتويات

II .....	الأية الكريمة .....
III.....	إقرار البحث من الطلبة.....
IV .....	إقرار البحث من المشرف.....
V.....	الاهداء.....
VI.....	شكر وتقدير.....
VII .....	الملخص باللغة العربية .....
VIII.....	الملخص باللغة الإنجليزية.....
X.....	قائمة المحتويات.....
XIII.....	قائمة الجداول.....
XIV.....	قائمة الأشكال.....
١ .....	الفصل الأول : الإطار العام للبحث والدراسات السابقة.....
٢.....	المبحث الأول: الإطار العام للبحث.....
٢.....	المقدمة:.....
٣ .....	١.١ مشكلة البحث أسئلته:.....
٤ .....	١.١.٢ أهداف البحث:.....
٤ .....	١.١.٣ أهمية البحث:.....
٥ .....	١.١.٤ فرضيات البحث:.....
٦ .....	١.١.٥ منهجية البحث:.....
٦ .....	١.١.٦ حدود البحث:.....
٧ .....	١.١.٧ النموذج المعرفي:.....
٨ .....	١.١.٨ التعريفات الإجرائية للبحث:.....
١٠ .....	المبحث الثاني الدراسات السابقة.....
١٠ .....	٢. الدراسات السابقة:.....

١٠	٢٠.١ الدراسات المحلية:
١٢	٢٠.٢ الدراسات العربية:
٢٨	٢٠.٣ الدراسات الأجنبية:
٣١	٢٠.٤ هيكل البحث:
٣٣	الفصل الثاني الإطار النظري .....
٣٤	المبحث الأول: نظام الإنتاج في الوقت المحدد:.....
٣٤	تمهيد: .....
٣٤	٢٠.١ مفهوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد:.....
٣٧	٢٠.٢ خصائص نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):.....
٣٨	٢٠.٣ اهداف نظام الإنتاج في الوقت المحدد:.....
٤٠	٢٠.٤ عناصر الإنتاج في الوقت المحدد:.....
٤٢	٢٠.٥ مستلزمات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):.....
٤٤	٢٠.٦ فوائد استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):.....
٤٥	٢٠.٧ مجالات تخفيض التكاليف الصناعية في ظل نظام الوقت المحدد (JIT):.....
٥١	المبحث الثاني المخزون الصافي .....
٥١	٢٠.٢.١ مفهوم المخزون:.....
٥٣	٢٠.٢.٢ أنواع المخزون:.....
٥٥	٢٠.٢.٣ المخزون الصافي: .....
٥٦	٢٠.٢.٤ مفهوم السعر:.....
٥٦	٢٠.٢.٥ أهداف السعر:.....
٥٧	٢٠.٢.٦ السعر والجودة المناسبان وعلاقتهما بالأرباح:.....
٥٨	٢٠.٢.٧ إدارة الجودة الشاملة وأثرها على التكلفة:.....
٦٠	٢٠.٢.٨ إدارة الموارد وسلسلة الإمداد داخل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):.....
٦١	المبحث الثالث العلاقة بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد بتعظيم الربحية:.....
٦٥	الفصل الثالث: منهج البحث وخطواته الاجرائية .....
٦٦	تمهيد: .....

١.٣ متغيرات البحث: .....	٦٦
٢.٣ منهج البحث: .....	٦٦
٣.٣ مجتمع وعينة البحث: .....	٦٦
٣.٤ مصادر جمع البيانات والمعلومات: .....	٦٧
٤.٣ تصميم أداة البحث: .....	٦٧
٦.٣ معايير القياس: .....	٦٩
٧.٣ اختبارات ثبات وصدق أداة الدراسة الميدانية: .....	٧٠
٨.٣ أساليب التحليل الإحصائي: .....	٧١
الفصل الرابع: عرض نتائج البحث ومناقشتها .....	٧٢
تمهيد: .....	٧٣
١.٤ البيانات الديمografية للمستجيبين: .....	٧٣
٢.٤ التحليل الوصفي لمتغيرات البحث: .....	٧٦
٣.٤ نتائج تحليل متغيرات البحث: .....	٧٨
٤.٤ اختبار فرضيات البحث: .....	٨٢
الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات .....	٨٦
٥.١ الاستنتاجات .....	٨٧
٥.٢ التوصيات .....	٨٧
قائمة المراجع .....	٨٨
أولاً: المراجع العربية: .....	٨٩
ثانياً: المراجع الأجنبية .....	٩٢
الملاحق .....	٩٤
استمارة استبيان .....	٩٥

## قائمة الجداول

الجدول (3-1) يبين نتائج عدد الاستثمارات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل .....	٦٧
الجدول (3-2) يبين عدد الفقرات والمتغيرات .....	٦٩
الجدول رقم (3-3) يبين نتائج اختبار كرونباخ (ألفا) لأداة البحث: .....	٧٠
الجدول (3-4): يوضح معامل ارتباط بيرسون بين كل متغير من متغيرات الاستبانة والدرجة الكلية .....	٧٠
الجدول (4-1) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير الجنس .....	٧٣
الجدول (4-2) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المؤهل العلمي .....	٧٣
الجدول (4-3) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير التخصص العلمي .....	٧٤
الجدول (4-4) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير عدد سنوات الخبرة .....	٧٥
الجدول (4-5) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي .....	٧٦
الجدول (4-6) يوضح كيفية احتساب التقدير اللفظي .....	٧٧
الجدول (4-7) المتوسطات والانحرافات لمتغير تخفيض التكاليف .....	٧٨
الجدول (4-8) المتوسطات والانحرافات لمتغير جودة الانتاج .....	٧٩
الجدول (4-9) المتوسطات والانحرافات لمتغير تخفيض نسبة التالف .....	٨٠
الجدول (4-10) المتوسطات والانحرافات لمتغير تحسين الميزة التنافسية .....	٨١
جدول رقم (4-11) نتائج تحليل اختبار الفرضية الرئيسية .....	٨٢
جدول رقم (4-12) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الأولى .....	٨٣
جدول رقم (4-13) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الثانية .....	٨٤
جدول رقم (4-14) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الثالثة .....	٨٤
جدول رقم (4-15) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الرابعة .....	٨٥

## قائمة الأشكال

الشكل (١-١) يبين نموذج البحث المتغيرات ..... ٧
الشكل (٤-١) يبين النسبة المئوية لمتغير المؤهل العلمي ..... ٧٤
الشكل (٤-٢) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير التخصص العلمي ..... ٧٤
الشكل (٤-٣) يبين النسبة المئوية لمتغير عدد سنوات الخبرة ..... ٧٥
الشكل (٤-٤) يبين النسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي ..... ٧٦

## الفصل الأول

### الإطار العام للبحث والدراسات السابقة

المبحث الأول: الإطار العام للبحث

المبحث الثاني: الدراسات السابقة

## المبحث الأول: الإطار العام للبحث

### المقدمة:

يشهد العالم اليوم العديد من التطورات السريعة والمترابطة في شتى المجالات، الامر الذي ترتب عليه ظهور تحديات كبيرة امام جميع القطاعات الصناعية والإنتاجية والخدمية وذلك فيما يتعلق باختيار نظام التكلفة الذي يعمل على تحديد وتخفيض تكلفة المنتج والذي يعد من القرارات الاستراتيجية الهامة امام الادارة لما له من تأثير على استمرارية المنشأة (الغانم، ٢٠١٨، ص: ٣).

وفي سياق ذلك ولعل من اهداف أي من الشركات صناعية كانت او إنتاجية او خدمية هو تحقيق مركز تنافسي بالمقارنة بمتىالاتها من الشركات التي تعمل في نفس المجال، وفي الوقت نفسه الاستخدام الأمثل لمواردها البشرية والمالية وتقليل وقت الإنتاج وخروج المنتج بجودة عالية مما يؤدي الى رضاء العميل، وفي ظل المستجدات العالمية واستخدام وسائل وأدوات التكنولوجيا المعلومات في كافة نواحي الحياة أصبح على الشركات من الوفاء بالتزاماتها تجاه العميل وتحقيق لها النمو والتوسع (الغانم، ٢٠١٨، ص: ٣).

حيث يعتمد نظام الإنتاج التقليدي على تجميع كميات كبيرة من المواد والأجزاء من الموردين وتحويلها الى منتج تام ودفعها الى السوق بدون معرفة احتياجات العملاء هو نظام غير مناسب ، وكان لابد من التحول الى نظام جديد يبدأ بالتعرف على احتياجات العملاء ثم التعاقد مع الموردين ومن ثم تخطيط الإنتاج، الامر الذي ترتب عليه السعي الجاد من قبل إدارة الشركات وخاصة الصناعية نحو تطبيق هذا النظام وهذا ما يعرف بنظام (T.I.L) لذلک كانت هناك حاجة ماسة الى دراسة وتحليل محددات وابعاد تلك النظام وتأثيراته المختلفة على خفض تكلفة المنتج نتيجة حد المنافسة سعت العديد من الشركات الى تخفيض المخزون الى اقل حد ممكن، ولم تكن الظروف تسمح بتخفيضه الى الحد المطلوب، ولكن نتيجة للتقدم التكنولوجي والتطورات الهائلة في انظمه المعالجة المحاسبية في العصر الحاضر فقد أصبح من الممكن تخفيضه (الغانم، ٢٠١٨، ص: ٣).

جاء ظهور نظام الإنتاج في الوقت المحدد للحاجة الملحة للشركات الصناعية الى نظام حديث ومتطور، يواكب التطورات الاقتصادية ، والثورات الصناعية ، والتكنولوجية المتطرفة باستمرار في دول العالم ، خصوصاً لما لهذا الأسلوب من اثر في تخفيض التكاليف وتسليم منتج للزبون حسب طلبه

وبالوقت الذي يريد مما يقلل المخزون وتكليفه المتمثلة في حاجة المنتجات إلى تهوية، واضاءة، وطاقة، وغيرها من العوامل، كما انه يقلل من الهدر كونه يتم التزويد بالمواد الخام الازمة فقط لإتمام العمليات دون حدوث تكديس او تراكم لهذه المواد (ربابعة، ٢٠١٢، ص: ١).

تعتبر الربحية من اهم المؤشرات المالية التي تعكس أداء الشركات والمشاريع الاقتصادية، فهي تعبر عن قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح من خلال أنشطتها المختلفة، وتعد مقياساً أساسياً لنجاحها واستدامتها في السوق تتتنوع أساليب قياس الربحية بدءاً من صافي الربح والعائد على الاستثمار وصولاً إلى مؤشرات أكثر تعقيداً مثل العائد على حقوق الملكية.

ومما سبق يمكن القول بأن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) من الأنظمة الإنتاجية الحديثة التي دخلت على تقنيات الإنتاج في نهاية القرن العشرين، والذي يستخدم كأداة رئيسية من أدوات خفض كلف المنتجات دون المساس بالجودة من خلال تخفيض المخزون خلال استبعاد الأنشطة غير المضيفة للقيمة مثلً والذي بدوره يؤدي زيادة صافي الربح وتحقيق ميزة تنافسية قوية للشركة في السوق وبالتالي تعظيم الربحية.

### ١.١ مشكلة البحث وأسئلته:

أن زيادة حدة المنافسة في السوق بين العديد من الشركات الصناعية اليمنية يضعها أما تحديات كبيرة إذا ما أرادت تعظيم ربحتها من خلال زيادة بيع منتجاتها بمستوى الجودة المطلوب من قبل العملاء والمحافظة على استمراريتها في سوق الأعمال، فإن الأساليب التقليدية أصبحت غير كافية وغير فعالة في تحقيق الشركة لأهدافها، لذا فإن الشركة تتجأ إلى إيجاد أساليب حديثة ومعاصرة لمواجهة تحدي تكاليف الإنتاج للوصول بها إلى الحد الذي يمكنها من تدعيم مركزها التنافسي ومن ثم تحقيق أهدافها في مجال الربح والاستمرارية، إذا أصبح من الأفضل على إدارة الشركات الصناعية أن تبحث عن الوسائل المناسبة لتخفيض تكلفة الإنتاج دون المساس بالجودة من خلال نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L).

ويتمثل السؤال الرئيسي في الآتي:

ما دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تعظيم ربحية الشركات الصناعية؟  
ويتفرع من التساؤل الرئيسي عدة أسئلة فرعية هي كما يلي:

١. ما دور تخفيض التكاليف في تعظيم ربحية الشركات الصناعية؟
٢. ما دور جودة الإنتاج في تعظيم ربحية الشركات الصناعية؟
٣. ما دور تخفيض نسب التالف في تعظيم ربحية الشركات الصناعية؟
٤. ما دور تحسين الميزة التنافسية في تعظيم ربحية الشركات الصناعية؟

### **١١.٢ أهداف البحث:**

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في معرفة دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية العاملة في أمانة العاصمة صنعاء، ويتفرع من هذا الهدف الى الأهداف الفرعية:

١. معرفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد.
٢. معرفة المخزون الصافي ودوره في تخفيض التكاليف.
٣. قياس دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تعظيم الربحية.
٤. التوصل إلى توصيات من شأنها تقييد الشركات الصناعية في زيادة مبيعاتها من خلال تخفيض تكلفة منتجاتها دون المساس بالجودة بأساليب حديثة.

### **١١.٣ أهمية البحث:**

في ضوء مشكلة البحث تتمثل أهمية البحث العلمية والعملية فيما يلي: -

#### **١. الأهمية العلمية:**

يستمد البحث أهميتها العلمية من أهمية موضوع البحث كونها أحد الأساليب الحديثة لتخفيض التكاليف هو أسلوب الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) وأثر تطبيقه على الشركات الصناعية حيث لم تعد تحقيق الميزة التنافسية بخفض الأسعار او اشباع رغبة العميل، بل هناك متطلبات أخرى ي يحتاجها العميل مثل (الجودة العالية للمنتج- تقديم المنتج في الوقت المحدد- وكذلك التنوع في المنتجات وانخفاض الأسعار).

#### **٢. الأهمية العملية:**

يستمد البحث أهميتها العملية في كون نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) أحد أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة التي اهتم فيها المحاسبين في الشركات والمنشآت الصناعية لما لهذا النظام من مزايا عديدة تتمثل أهمها على دورها الفعال في تخفيض التكاليف دون التأثير

بجودة المنتج وفي هذا البحث يحاول استعراض كافة الجوانب المتعلقة بالبحث واثرها على نظم التكاليف في الشركات الصناعية.

#### **٤.١ فرضيات البحث:**

في ضوء المشكلة التي تناولها البحث والاهداف التي تسعى الى تحقيقها، يمكن صياغة الفرضية الرئيسية كالتالي:

توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

ويتفرع من الفرضية الرئيسية عده فرضيات فرعية هي كما يلي:

##### **١. الفرضية الأولى:**

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيض التكاليف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

##### **٢. الفرضية الثانية:**

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين جودة الإنتاج وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

##### **٣. الفرضية الثالثة:**

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيض نسبة التالف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

##### **٤. الفرضية الرابعة:**

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الميزة التنافسية وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

## ١.١ منهجية البحث:

حيث يعتمد منهج البحث على اسلوبين هما: -

### ١. أسلوب الدراسة النظري:

سوف يتم اتباع المنهج الوصفي من خلال استقراء الآداب المحاسبي السابق والمتمثل بالكتب والمراجع الموجودة في المكتبات وكذلك المجالات العلمية المحكمة والرسائل العلمية كرسائل الماجستير واطروحات الدكتورة والأبحاث المنشورة وغير منشورة لجمع البيانات الثانوية المتعلقة بنظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

### ٢. أسلوب الدراسة الميدانية:

حيث يتم استخدام المنهج التحليلي، لجمع البيانات الكافية والدقيقة عن موضوع الدراسة، حيث يتم تصميم استبيان لهذه الغاية يتم توزيعها على عينة الدراسة لقياس دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

## ١.١ حدود البحث:

١. الحدود الموضوعية: ستقتصر الدراسة على قياس دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) و (تحفيض التكاليف - اثرة على جودة الإنتاج - اثرة في تحفيض نسبة التالف - اثرة على تحقيق الميزة التنافسية) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

٢. الحدود الزمنية: يقتصر هذا البحث على العام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥

٣. الحدود المكانية: يقتصر البحث على مصانع مياه صناعي، ومياه سام.

٤. الحدود البشرية: موظفي إدارة الإنتاج والمخازن والجودة.

## ١.١.١ النموذج المعرفي:

يبين نموذج البحث المتغيرات التي بنيت عليها، وهي كما يلي:

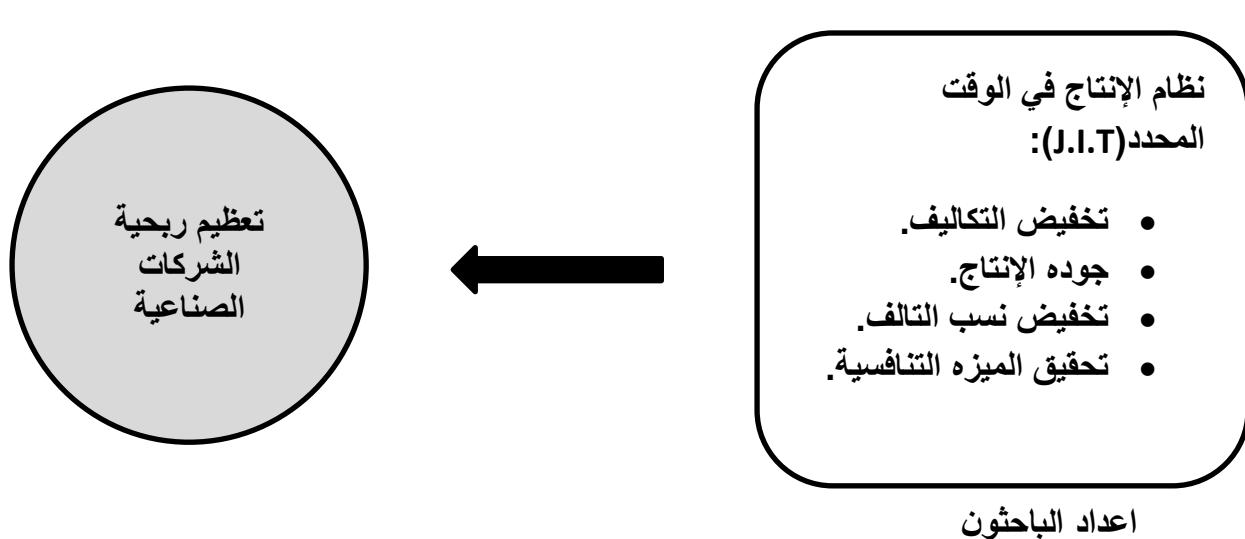
### ١. المتغيرات المستقلة:

- تخفيف التكاليف.
- جودة الإنتاج.
- تخفيف نسبة التاليف.
- تحقيق الميزة التنافسية.

### ٢. المتغير التابع:

- تعظيم ربحية الشركات الصناعية العاملة في صناعه.

يوضح الشكل التالي النموذج المعرفي للبحث:



الشكل (١-١) يبين نموذج البحث المتغيرات

## ١,٨ التعريف الاجرائي:

### ١. نظام الإنتاج في الوقت المحدد:

- اصطلاحي: هو أسلوب يعتمد على التكنولوجيا للحد من الهدر في وقت الشراء والإنتاج، والاستغناء عن كافة أنواع المخزون بالطريقة التي تؤدي إلى تخفيف تكاليف العملية الإنتاجية وتلبية احتياجات العملاء في الوقت المناسب وبالكميات المناسبة. (البشتاوي والمطارنة، ٢٠٠٧).
- الاجرائي: يمكن تعريف نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) بأنه مجموعة من مفاهيم وأساليب الإنتاج التي تسعى من خلالها إلى خفض مستويات المخزون إلى أقل حد ممكنته مع الاستفادة بالمنافع الأخرى التي تتحقق من تطبيق هذا النظام.

### ٢. تخفيف التكاليف:

- اصطلاحي: ويقصد بتخفيف التكاليف الانتقال من مستوى تكاليف حالي إلى مستوى أقل منه (على سبيل المثال الله جديدة تؤدي نفس العمليات بتكلفة أقل، او تعطي إنتاج أكبر بنفس التكلفة، او عندما يستخدم في الإنتاج مادة خام جديدة ذات تكلفة أقل من تكلفة المادة المستخدمة من قبل، او عن طريق تغيير نظام العمل كوسيلة للقضاء على الوقت الضائع او لتخفيف تكلفة وقت العمل الإضافي، او عندما تعد جداول صيانة منتظمة لصيانة الآلات والمعدات) (Arnold & Chapman, 2008).
- اجرائي: هي استراتيجية تعتمدتها الشركة لزيادة حصتها السوقية وذلك بتقديم منتجات او خدمات بأسعار أقل من منافسيها.

### ٣. جودة الإنتاج:

- اصطلاحي: درجة تتمتع المنتجات بالجودة وفقاً للمواصفات التي تم تصميمها مسبقاً، والتي على المنظمة الالتزام بها (النعميمي، وآخرون، ٢٠٠٩).
- اجرائي: تعد الجودة من اهم مؤشرات الإداره في المؤسسات، حيث أصبحت من اهم اهتمامات المؤسسة، حيث أصبحت جودة المنتج دليلاً مهماً وحجة للبيع مثل السعر.

#### ٤. تخفيف نسب التالف:

- اصطلاحى: يعمل الإنتاج في الوقت المحدد على تجنب المعيب والتالف والمخلفات، والمقصود بالمعيب هو ذلك الإنتاج غير المطابق للموصفات بحسب طلب العميل، اما عن التالف فهو المنتج الذي لا يحمل قيمة مضافة له، في حين ان مخلفات الإنتاج الناتجة عن العملية الإنتاجية قد تشكل تكاليف إضافية يمكن تجنبها، وان التالف في المنتجات قد يكون ناجماً عن الإنتاج بكميات اكثراً من طلبية العميل، او قد يكون التالف ناتجاً عن اعمال المناولة والنقل حيث يمكن ان يحدث التالف لخلل ما في أسلوب نقل المواد الخام من المورد وبالتالي زيادة التكاليف. (الراوى، ٢٠١٢، ص ٦٠٦).
- الاجرائي: هي استراتيجية تعتمد其 الشركة لزيادة حصتها السوقية وذلك من تقديم منتجات او خدمات بأسعار اقل من منافسيها.

#### ٥. الميزة التنافسية:

- اصطلاحى: الميزة التنافسية بكونها قدرة القطاعات على تلبية احتياجات الزبائن فيما يتعلق بالخدمات والمنتجات وتقديمها بجودة عالية، بهدف ارضائهم، فضلاً عن تلبية احتياجات الموظفين في الشركة، وتوفير عائد على الاستثمار لتحقيق النمو والتطور ، والوصول الى الغايات والاهداف المنشودة.  
(2010, Anik, et. Al)
- اجرائي: هي الابعاد التي يتوجب ان يمتلكها النظام الإنتاجي لغرض تمكين الشركة من الاستجابة لطلبات السوق وتكون قادرة على القيام بها لإرضاء الزبون الداخلي والخارجي والتي تتنافس الشركة من خلالها.

## المبحث الثاني: الدراسات السابقة

### ١.٢.١. الدراسات المحلية:

الدراسات التي تناولت المتغير المستقل: " تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد"

١. دراسة عبد الرحمن صهيب العالم (٢٠١٤) في الجمهورية اليمنية

عنوان الدراسة	أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) على تعظيم ربحية مصانع الأدوية البيطرية في اليمن
أهداف الدراسة	يهدف هذا البحث الى معرفة أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية مصانع الأدوية البيطرية باليمن من خلال معرفة أثر هذا النظام في (تخفيض تكاليف الإنتاج - تحسين جودة المنتج - تخفيض نسبة التالف - تخفيض عامل الوقت - تحقيق التفوق التنافسي).
مجتمع وعينة الدراسة	شمل مجتمع العينة جميع العاملين في مصانع الأدوية البيطرية بالجمهورية اليمنية والبالغ عددها اثنان وبلغ عدد العاملين (٨٠) موظفاً تم توزيع استمرارات الاستبيان أداة البحث على جميع الموظفين.
أداة الدراسة	اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات.
أهم الاستنتاجات	بعد تحليل الاستبيان توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: ١. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تحسين جودة المنتج (إلى حد كبير). ٢. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تخفيض التكاليف (إلى حد كبير). ٣. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تحقيق التفوق التنافسي (إلى حد كبير).

٢. دراسة جبر حسين احمد صالح (٢٠١٤) في الجمهورية اليمنية

<p>أثر تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) على تعظيم ربحية الشركات المصنعة للأدوية في الجمهورية اليمنية.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) على تعظيم ربحية الشركات المصنعة للأدوية في الجمهورية اليمنية من خلال (تخفيض تكاليف الإنتاج، وتحسين جودة المنتج، وتخفيض نسبة التالف، وتحقيق التفوق التنافسي، وتخفيض عامل الوقت).</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>شمل مجتمع الدراسة جميع العاملين في أبرز ٣ شركات من الشركات المصنعة للأدوية في الجمهورية اليمنية لعام ٢٠١٤ والتي تم اختيارها بشكل متعدد من بين العديد من الشركات العاملة في اليمن في مجال صناعة وتجارة الأدوية على أساس الحجم الأكبر للتصنيع ورأس المال، ولجأ الباحث إلى اختيار عينة من العاملين بلغت ٤٠٠ موظف وموظفة تم توزيع الاستبانة عليهم.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تحسين الإنتاجية إلى حد كبير.</li> <li>٢. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تحقيق التفوق التنافسي بدرجة كبيرة.</li> <li>٣. ترى أن تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.L) يؤدي إلى تخفيض نسبة التالف بصورة كبيرة.</li> </ol>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

## ١.٢.٢. الدراسات العربية:

### ١. دراسة الغنام، صابر حسن (٢٠٢٣) في مصر

دراسة وتحليل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) وأثره على خفض التكاليف بالتطبيق على الشركات الصناعية المصرية.	عنوان الدراسة
وقد هدف البحث إلى دراسة وتحليل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) وأثره على خفض التكاليف بالتطبيق على الشركات الصناعية المصرية.	أهداف الدراسة
مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العاملة في مصر، وقد تم اختيار فئات المستقصي منهم لمجتمع الدراسة من الفئات التالية (مسؤولي الإدارة المالية والتكاليف، مهندسي الإنتاج في الشركات، مسؤولي إدارة البحث والتطوير) تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة بلغت (١٤٥) مفردة.	مجتمع وعينة الدراسة
اعتمدت الدراسة على الاستيانتة كأداة لجمع البيانات.	أداة الدراسة
<p>١. إن تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد يؤدي إلى تخفيض المخزون بكافة أنواعه مما يؤدي إلى تحويل الاستثمار إلى مجالات تؤدي إلى تحسين الأداء التكليفي للشركة وكذلك فإن تطبيقه يؤدي إلى إزالة أو تقليل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج مما ينعكس على تخفيض التكاليف المباشرة في الشركة.</p> <p>٢. إن تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد يؤدي إلى تخفيض تكلفة الأمر الإنتاجي علاوة على أنه يعمل على الحد من تكلفة الفاقد والتالف والمعيب.</p>	أهم الاستنتاجات

٢. دراسة بن بايرة، ريمة (٢٠٢١) في الجزائر.

عنوان الدراسة	أهداف الدراسة
دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تخصيص تكاليف المنتج.	هدف هذه الدراسة إلى إظهار دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيف تكاليف المؤسسة وخاصة تخفيض تكاليف التخزين، باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب الاستبانة.
دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الجزائرية، حيث تم الاعتماد على عينة مكونة من (٤٩) مؤسسة، وقد تم استرداد (٧٠) الاستبانة من أصل ١٠٠.	مجتمع وعينة الدراسة
اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.	أداة الدراسة
وخلصت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد تقوم بتحفيض تكاليف المؤسسة عن طريق تجنبها تكلفة الإنتاج المعيب، وعن طريق التخلص من جميع تكاليف التخزين.	أهم الاستنتاجات

٣. دراسة المطيري، عقيل محمد عبد العزيز (٢٠٢٠) في العراق

<p>عنوان الدراسة</p> <p>دور نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.L) في تحقيق الأساليب التنافسية بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعة الهيدروليكيه.</p>	
<p>أهداف الدراسة</p> <p>يسلط البحث الضوء على أهمية نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.L) ودوره في إحداث ميزة تنافسية في المنشآة الصناعية، يؤدي نظام (T.I.L) دورا حيويا في عملية التخطيط والسيطرة على الإنتاج والتخزين وذلك من خلال زيادة كفاءة استغلال الموارد وتحفيض كميات التخزين.</p>	
<p>مجتمع وعينة الدراسة</p> <p>ان الإطار العملي فقد اختار القطاع الصناعي المتمثل (الشركة العامة للصناعات الهيدروليكيه) كمجتمع للبحث لإجراء الجانب التطبيقي.</p>	
<p>أداة الدراسة</p> <p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.</p>	
<p>أهم الاستنتاجات</p> <p>ولقد تم التوصل إلى عدة استنتاجات كان من أهمها "أن الوسائل التقليدية المعتمدة للإنتاج في الوقت الراهن غير قادرة على مواجهة التحديات، وأن تخطيط عملية التحول إلى الأنظمة الإنتاجية الحديثة تتغير في البيئة التشريعية التي تحكم عمل المنشآت الصناعية واختتم البحث بعدة توصيات من أبرزها، ينبغي تبني النظم الإنتاجية المعاصرة والتخلص عن الأساليب غير المجدية وذلك من خلال إصدار التشريعات التي تسمح للمنشآة الصناعية باختيار الطريقة أو الأسلوب الذي يتاسب مع طبيعة التحديات.</p>	

٤. الجبوري، فؤاد يوسف عبد الرحمن، الفتلاوي الكريـم عبد عـيدان (٢٠١٩) في العراق

عنوان الدراسة	متطلبات تنفيذ نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.JL) وتأثيره في الميزات التافسية.
أهداف الدراسة	سعى البحث إلى التعرف على الدور الذي تلعبه متطلبات نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.JL) (كمتغير مستقل) وتأثيرها في الميزة التافسية (كمتغير تابع).
مجتمع وعينة الدراسة	وتمثلت عينة البحث بـ (مدير العام، مدير الإنتاج، مدير التسويق، مدير الحسابات، مدير المشتريات) في ست شركات روسية عاملة في مجال صناعة الأثاث، وبلغت عدد الاستثمارات الموزعة والمستثمرة (٣٠) استثماراً.
أداة الدراسة	اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.
أهم الاستنتاجات	<p>وعلى ضوء تحليل بيانات البحث تم التوصل إلى النتائج الآتية.</p> <p>١. تدرك شركات الأثاث الروسية قيد البحث أهمية العلاقة بين متطلبات نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.JL) والميزات التافسية (الكلفة، الجودة، المرونة، التسليم والإبداع والذي أكد التحليل الوصفي والإحصائي للإجابات عينه البحث.</p> <p>٢. تولي شركات الأثاث عينه البحث أهمية نسبية متوسطة للجودة بالمقارنة مع بقية الميزات التافسية الأخرى كالإبداع والكلفة والمرونة والتسليم.</p>

٥. دارسة خميس (٢٠١٩) في العراق.

<p>تأثير استعمال تقنية الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيف تكلفة المخزون.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدف البحث الحالي إلى بيان تأثير استعمال تقنية الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيف تكلفة المخزون.</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>يتمثل مجتمع البحث بالشركة العامة للصناعات النسيجية والجلدية، والتي تشمل على ثمانية مصانع هي (الصوفية، السجاد اليدوي، القطنية، نسيج الحلة، منسوجات ذي قار، النسيج وحياكة الكوت الغزل والنسيج الجلدية).</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>١. تهدف تقنية الإنتاج في الوقت المحدد إلى الحد من الهدر والتلف في موارد الوحدة الاقتصادية، والاستفادة لأقصى حد من هذه الموارد وتحقيق ميزة تنافسية من خلال تقليل التكاليف إلى الحد الأدنى، مع الحفاظ على الجودة المطلوبة والاستغناء عن الأنشطة والأوقات غير الضرورية.</p> <p>٢. تتمثل مجالات التخفيض في التكاليف للوحدة الاقتصادية عند تطبيق تقنية الإنتاج في الوقت المحدد بالآتي (خفض التكاليف المتعلقة بالمخزون والإنتاج، خفض التكاليف المتعلقة بالموردين، الاستغناء عن تكاليف الأنشطة التي لا تضيف قيمة).</p>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

٦. دراسة بنى يونس، عرين جمال محمود، وأبو حسين، الحارث محمد (٢٠١٨) في الأردن

عنوان الدراسة	أثر مخرجات نظام الإنتاج في الوقت المحدد على استراتيجيات التنافسية في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن.
أهداف الدراسة	هدفت الدراسة الحالية إلى بيان أثر مخرجات نظام الإنتاج في الوقت المحدد على استراتيجيات التنافسية في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن.
مجتمع وعينة الدراسة	واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قامت الباحثة بتوزيع (٢٤٦) استبانة على مدراء الدوائر الدارجة ونوابهم ومساعديهم ورؤساء الأقسام.
أداة الدراسة	اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.
أهم الاستنتاجات	وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج كان من أهمها وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية لمخرجات نظام الإنتاج في الوقت المحدد تخفيف تكاليف الإنتاج، تحسين جودة المنتج، تخفيف نسب التالف، تحقيق التفوق التنافسي. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بعدد من التوصيات كان من أهمها زيادة الوعي لدى الإدارات والقيادات في تلك الشركات بمفهوم مخرجات نظام الإنتاج في الوقت المحدد وذلك من أجل المساعدة في تقديم الآراء والأفكار الإبداعية التي تزيد من تطور نظام الإنتاج وكفاءته وجودة المنتجات.

٧. دارسة بن عامر، صافية، وبرحومة، عبد الحميد (٢٠١٧) في الجزائر.

عنوان الدراسة	أهداف الدراسة
دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في الحصول على المخزون الصنفي.	هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في الحصول على المخزون الصنفي في المؤسسات الجزائرية، ومعرفة تطبيق نظام (T.I.J) على تخفيض تكاليف الإنتاج ومدى مساهمته في تحقيق الجودة العالية وميزة تنافسية.
تم اختيار مؤسسة Algal كعينة للدراسة، كونها من المؤسسات الصناعية الناجحة في مجال صناعة الألمنيوم محليا وقدرتها على تطوير منتجاتها بما يتناسبى ومتغيرات بيئه النشاط.	مجتمع وعينة الدراسة
اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.	أداة الدراسة
<p>وتم التوصل إلى النتائج التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="208 983 1108 1102">أن المؤسسة ليس لها معرفة أو إدراك بمزايا وفوائد تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J).</li> <li data-bbox="208 1125 1108 1304">أن الأساليب التقليدية تتجاهل بعض التكاليف كخفض وقت الإعداد والتجهيز للآلات، وتخفيض وقت مناولة المواد وتخفيض وقت الانتظار أثناء العمليات الإنتاجية وتخفيض تكاليف التخزين لمختلف الأصناف.</li> <li data-bbox="208 1327 1108 1446">هناك تركيز واضح من قبل مؤسسة ALGAL على تحقيق علاقة طيبة بينها وبين الموردين لضمان استمرار التعامل والثقة بينهما.</li> </ol>	أهم الاستنتاجات

## ٨. دراسة الشروقي، طارق صالح محمد (٢٠١٦) في الأردن

<p>أثر تطبيق فلسفة ضبط الوقت المحدد على الربحية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في بورصة عمان.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدف هذه الدراسة إلى معرفة مستوى تطبيق فلسفة ضبط الوقت المحدد في الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية، وأثر ذلك الاستخدام في مؤشرات الربحية كمعدل العائد على الأصول <math>ROA</math> ومعدل العائد على حقوق الملكية <math>ROE</math> وربحية السهم <math>EPS</math>.</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>لذا تم جمع البيانات المالية من بورصة عمان لحساب مؤشرات الربحية المذكورة لسنة ٢٠١٥ للشركات الصناعية المساهمة العامة فكانت عينة البحث (٤٩) شركة وفق قانون العينة، ولكن لم يتمكن الباحث من جمع بيانات عن استخدام فلسفة ضبط الوقت من خلال استخدام استبابة إلا من (٣٤) شركة.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبابة كأداة لجمع البيانات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>وقد خلصت الدراسة إلى أن هناك استخدام لفلسفة ضبط الوقت (I.T.J) في الشركات المساهمة العامة الصناعية المدرجة في بورصة عمان وبدرجة مرتفعة، وأن استخدام أو تطبيق فلسفة ضبط الوقت في الشركات الصناعية المساهمة العامة العاملة في الأردن يؤثر إيجابيا في مؤشرات الربحية المدروسة الثلاثة (معدل العائد على الأصول <math>ROA</math> لتلك الشركات، ومعدل العائد على حقوق الملكية <math>ROE</math>، وربحية السهم الواحد <math>EPS</math>) لتلك الشركات.</p>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

## ٩. نضال المصري (2015) في قطاع غزة

<p>تقييم مقومات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) (دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في قطاع غزة).</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>يهدف البحث بشكل رئيسي إلى تقييم مقومات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد للشركات الصناعية في قطاع غزة، من خلال التعرف على المقومات التالية: (الشراء الآني، التحسين المستمر، الصيانة الوقائية، عمالة متعددة المهارات، استقرار الجدولة، التصميم الداخلي، نظام السحب).</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>تمثلت عينة البحث بالشركات الصناعية العاملة في قطاع غزة وبلغت عددها (٥٧) شركة.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. عدم توفر المقومات المتعلقة بنظام السحب.</li> <li>٢. استقرار الجدولة.</li> <li>٣. الشراء الآني، بينما تتوفر مقومات التحسين المستمر، والصيانة الوقائية، وتكنولوجيا المعلومات.</li> </ol>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

<p>دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تحقيق الأسبقيات التنافسية</p>	<p>عنوان الدراسة</p>
<p>هدفت الدراسة إلى الكشف عن إثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تحقيق الأسبقيات التنافسية (التكلفة، الجودة، الوقت، المرونة، الإبداع) في شركات صناعة الأدوية.</p>	<p>أهداف الدراسة</p>
<p>تطبق هذه الدراسة على شركات صناعة الأدوية في عمان والبالغ عددها (7) شركات وتكون عينتها مكونة من جميع المدراء ورؤساء الأقسام وجميع العاملين.</p>	<p>مجتمع وعينة الدراسة</p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.</p>	<p>أداة الدراسة</p>
<p>بعد تحليل الاستبيان توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. وجود إثر ذات دلالة إحصائية لتطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تحقيق الأسبقيات التنافسية.</li> <li>٢. ضرورة توجيه الشركات لاستخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) بشكل فعال للوصول إلى أعلى مستوى من (الجودة، الإبداع، المرونة، المنافسة) والعمل على تخفيض التكاليف والوقت إلى أقل المستويات.</li> </ol>	<p>أهم الاستنتاجات</p>

<p>JIT production System and its Effect on Achieving Competitive Advantage for public Shareholding Industrial Companies Jordan.</p>	<p>عنوان الدراسة</p>
<p>هدفت هذه الدراسة إلى تحديد نظام الإنتاج في الوقت المحدد وأثره في تحقيق الميزة التفاضلية في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن.</p>	<p>أهداف الدراسة</p>
<p>مجتمع الدراسة يتكون من (92) شركة صناعية مساهمة عامة، وتم اختيار عينة عشوائية تتكون من (40) شركة، وتم توزيع الاستبيانات على المديرين والمحاسبين.</p>	<p>مجتمع وعينة الدراسة</p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات.</p>	<p>أداة الدراسة</p>
<p>بعد تحليل الاستبيان توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وتحقيق ميزة تفاضلية ثلاثة الأبعاد (تكليف الإنتاج وجودة المنتج والأداء المالي).</li> <li>٢. نظام الإنتاج في الوقت المحدد يقلل من التكاليف، وشملت توصيات الإنتاج، وتحسين الجودة للمنتج، والأداء المالي في الشركات الصناعية</li> <li>٣. نظام الإنتاج في الوقت المحدد يحقق ميزة تفاضلية لهذه الشركات أيضاً.</li> </ol>	<p>أهم الاستنتاجات</p>

Novicevic and Antic (2012) Technology in the Republic of Serbia دراسة ١٢ .

عنوان الدراسة	"Just in Time and Total Quality Management for Need of Achieving Competitive Advantage of Companies"
أهداف الدراسة	هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور كل من نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة في تحقيق الميزة التنافسية للشركات في ظل ازدياد قوة المنافسة بين الشركات.
مجتمع وعينة الدراسة	استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال اعتمادها على الكتب والدوريات والمراجع العلمية.
أداة الدراسة	اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.
أهم الاستنتاجات	وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدد من النتائج التي من أهمها أن تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد وإدارة الجودة الشاملة يسهمان في تحقيق الميزة التنافسية للشركات من خلال تخفيض التكاليف، وتقليل وقت التسليم، إضافة إلى العمل على استبعاد الأنشطة التي لا تضيف أي قيمة، وتقديم خدمات ذات جودة عالية.

١٣. دراسة مشكور وسعود جايد وجاسم، علي نعيم (٢٠١٠) في العراق

عنوان الدراسة	أهمية تطبيق نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.J) في الشركة العامة.
أهداف الدراسة	ركزت هذه الدراسة على تحقيق هدف خفض كلف المنتجات من خلال تخفيض كلف المخزون إلى أدنى حد ممكن.،
مجتمع وعينة الدراسة	مجتمع الدراسة القطاع الصناعي في العراق، وتمثل عينة الدراسة إحدى شركات هذا القطاع وهي شركة أور العامة للصناعات الهندسية التابعة إلى وزارة الصناعة والمعادن.
أداة الدراسة	اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.
أهم الاستنتاجات	<p>توصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:</p> <p>١. يؤثر استخدام تقنية الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تخفيض كلف الإنتاج.</p> <p>٢. إن الوسائل التقليدية المعتمدة في الوقت الحاضر للإنتاج في البلد غير قادرة على مواجهة التحديات الحديثة.</p> <p>٣. البيئة التشريعية التي تحكم عمل الشركات في البلد لها تأثيرات غير ايجابية في مجال تبني التقنيات الحديثة ومنها تقنية الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J).</p>

٤. دارسة اليعقوب سناء نايف (٢٠٠٩) في الأردن

<p>أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة في الأردن، من خلال (تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودة المنتج وتخفيض نسب التاليف وتحقيق التفوق التناصي وتخفيض عامل الوقت).</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>شمل مجتمع العينة جميع العاملين في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن والبالغ عددها (١٠) شركات لسنة (٢٠٠٨) ولجات الباحثة إلى اختيار عينة بلغت (٢٠٥) موظفاً وموظفة.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها:</p> <p>١- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (<math>= 0.01</math>)، لتطبيق نظام (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج.</p> <p>٢- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (<math>= 0.01</math>)، لتطبيق نظام (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات من خلال تحسين جودة المنتج.</p> <p>٣- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (<math>= 0.01</math>)، لتطبيق نظام (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات من خلال تخفيض نسب التاليف.</p>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

١٥. السوال (٢٠٠٧) الأردن.

<p>تصميم نظام الإنتاج في الوقت المحدد ودراسة ميدانية على الشركات المناطق الصناعية المؤهلة (QIZ) الصناعية في الأردن.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدفت الدراسة إلى التعرف على نتائج تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد، وكذلك التعرف على المشكلات التي تواجه الشركات الصناعية ليطبقها ذلك النظام.</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>البالغ عددها واحد وخمسون شركة جميعها شركات ألبسة.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>يتم توزيع استبانة واحدة للإدارة العليا والوسطي في كل شركة من الشركات.</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. هناك تطبيق مقبول لعناصر نظام الإنتاج في الوقت المحدد والمتمثلة في (إزالة الهدر، تخفيض المخزون، الصيانة الوقائية والعمال ذوي المهرة).</li> <li>٢. هناك نتائج إيجابية ووفرات متحققة من تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد تمثلت في (توفير الكلفة في المخزون، توفير الكلفة في الحصول على المواد الأولية وتحسين الجودة) بينما هناك نتيجة ضعيفة في تحقيق العلاقة الجيدة مع الموردين.</li> </ol>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

٦. البشتوبي والمطارنة (٢٠٠٧) الأردن.

<p>"نظام تكاليف الإنتاج الآني (T.I.J) في المنشآة الصناعية الأردنية ودورها في اتخاذ القرارات الإستراتيجية.</p>	<p><b>عنوان الدراسة</b></p>
<p>هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر تطبيق نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد على تخفيض تكاليف الإنتاج، عن طريق إلغاء الأنشطة غير الضرورية التي تصاحب العملية الإنتاجية وتعمل على زيادة كلفة المنتج.</p>	<p><b>أهداف الدراسة</b></p>
<p>يتكون من الشركات الصناعية الأردنية، وتم اعتماد (٢٠) شركة كعينة لاختبار فرضيات البحث.</p>	<p><b>مجتمع وعينة الدراسة</b></p>
<p>اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لجمع البيانات</p>	<p><b>أداة الدراسة</b></p>
<p>بعد تحليل الاستبيان توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>١. إن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) يؤدي إلى تخفيض كلفة المنتج، الأمر الذي يحسن من نوعية وإزالة التالف والمعيب منه مما يجعله منافسا.</li> <li>٢. إن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) يعمل على وجود علاقة طردية بين مستوى المخزون وكلفته، مما يجعل المخزون قريبا من الصفر مما يساعد على تقليل التكاليف.</li> </ol>	<p><b>أهم الاستنتاجات</b></p>

## ١.٢.٣ الدراسات الأجنبية:

1.study HarcourtAli & (2021) in Rivers State, Nigeria

<b>Research Title:</b>	JUST-IN-TIME INVENTORY MANAGEMENT IMPORTS ON SALES PERFORMANCE OF PAINT MANUFACTURING FIRMS IN RIVERS STATE, NIGERIA
<b>Research Objectives:</b>	To empirically determine just-in-time inventory management imports on sales performance of paint manufacturing firms in Rivers State.
<b>Society and study sample:</b>	The study population was made up of the thirty (30) registered paint manufacturing firms operating in Rivers state
<b>Research Tool:</b>	The instrument of data collection was a questionnaire.
<b>Main Conclusions:</b>	The study concluded that just-in-time inventory management has a significant and positive relationship with the sales performance of paint manufacturing firms in Rivers State. The study, therefore, recommended that managers of paint manufacturing firms should adopt just-in-time Inventory management as a strategy to boost the efficiency of inventory operation as well as improve sales performance.

2.study Abdullah, Hariem and Aziz, Hemn (2017) in Kurdistan region of Iraq

<b>Research Title:</b>	Impact of Just-In-Time Manufacturing on Profit Maximization
<b>Research Objectives:</b>	the current study attempted to investigate the extant implementation of the JIT production strategy by small firms in the Kurdistan region of Iraq and its impact on profit maximization.
<b>Society and study sample:</b>	manufacturing firms in the Kurdistan region.
<b>Research Tool:</b>	the quantitative method for data collection within the framework of the case study was chosen. This was done through the use of a questionnaire survey that has already been tested.
<b>Main Conclusions:</b>	The results of the study revealed that small manufacturing firms in the Kurdistan region can take better advantages of JIT implementation by overcoming difficulties such as the lack of providing raw materials at any needed time without having to keep stock.

## ١١. هيكل البحث:

يتكون البحث من خمسة فصول وخاتمة والتقسيم كالتالي:

### الفصل الأول: الاطار العام للبحث.

- المقدمة.
- مشكلة البحث وأسئلته.
- أهداف البحث.
- أهمية البحث.
- فرضيات البحث.
- منهجية البحث.
- حدود البحث.
- الدراسات السابقة.

### الفصل الثاني: الاطار النظري

المبحث الأول: نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

المبحث الثاني: المخزون الصافي.

المبحث الثالث: العلاقة بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وتعظيم الربحية.

### الفصل الثالث: إجراءات البحث.

الفصل الرابع: عرض نتائج البحث ومناقشتها.

الفصل الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

المراجع والمصادر.

الملاحق.

## الفصل الثاني

### الاطار النظري

**المبحث الأول: نظام الإنتاج في الوقت المحدد**

**المبحث الثاني: المخزون الصفرى**

**المبحث الثالث: العلاقة بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وتعظيم الربحية**

## المبحث الأول:

### نظام الإنتاج في الوقت المحدد:

#### تمهيد:

ظهر هذا النظام في الصناعة اليابانية وبالتحديد في شركة تويوتا (toyota) لصناعة السيارات، وبدأت هذه الفكرة إثر زيارة نائب رئيس الإنتاج للشركة إلى الولايات المتحدة الأمريكية وإعجابه بأحد الأسواق المركزية إذ يتميز عمال هذا السوق بمرؤنة عالية في العمل والقابلية على أداء أكثر من نوع من أنواع الوظائف في نفس الوقت، كما يهدف إلى تحسين خدمة المستهلك وتقليل وقت انتظار الزبون في ذلك الوقت كانت شركة تويوتا تعاني من صعوبات في توفير طلبات المستهلكين أضعف إلى ذلك الجودة المتدنية لمنتجات هذه الشركة مقارنة بمنتجات الشركات الأمريكية، وعند عودته إلى اليابان اقترح أفكاره على مهندس الشركة وشرح نظام العمل في هذا السوق، وبالاعتماد على المعادلة الشهيرة التي صاغها المهندس الياباني (شيجو شينغو) الذي كان له أثر كبير في مراقبة الجودة في شركة تويوتا ومساهمته في نجاح نظام الإنتاج في الوقت المحدد وأصبح يسمى نظام تويوتا (نواة، ص ٥٥، ٢٠١٨).

وقد وصف الكثير من الباحثين نظام الإنتاج في الوقت المحدد بأنه فلسفة وأسلوب حديث جمع بين التقنيات والأساليب الحديثة والأساليب التقليدية مما جعل تطبيقه ممكنا في جميع مجالات الاعمال من إنتاج وشراء وتخزين وتسليم والشرط المهم الذي يجب توفره لتطبيق وتبني النظام هو وجود فهم كامل واقتناع كبير لدى الإدارة العليا واستعداد تام لتبني وتطبيق النظام وتتوفر ما يتطلبه من تغيرات واستجابة سريعة للظروف البيئية (الشامي والسنفي، ص ٢١٩، ٢٠١٢).

#### ٢.١.١ مفهوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T):

ان مفهوم نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) كأحد مفاهيم الإدارة الصناعية الحديثة والتي تهدف بشكل أساسي إلى التخلص من الهدر وذلك من خلال إنتاج الكميات المطلوبة فقط بالوقت المناسب والجودة المطلوبة دون التأثير على التكلفة حيث ان الهدر يزيد من كلفة العملية الإنتاجية دون ان يقدم قيمة مضافة للمنتج (الشامي والسنفي؛ ص ٢٢٠، ٢٠١٢).

يقصد بنظام الإنتاج في الوقت المحدد: بأنه نظام يعمل كاستراتيجية شاملة تجمع العناصر التكتيكية الأساسية والتي تشمل على الشراء والإنتاج في الوقت المناسب والاستخدام الأمثل للموارد في كافة أنشطة المنظمة (الشامي والسنفي؛ ص ٢٢٠، ٢٠١٢).

كما يعرف نظام الشراء الاني (JIT) هو نظام حديث يقوم على شراء المواد انيا لأجل تحويلها الى أجزاء مصنعة وارسالها الى التجمعات الفرعية انيا بغرض تحولها الى تجمعات البضائع المنتهية وتسليمها للعميل في اللحظة (عقلان، ص ١٨، ٢٠٠٨).

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) عبارة عن نظام إنتاجي هدفه الرئيسي إنتاج نوع محدد من المنتجات والكميات المطلوبة، يبني على أساس تحكم بالمخزون، وترتيبات بين عمليات الإنتاج والموردين، بحيث تصل الطلبيات بمواصفات وكميات ووقت دقيق وبيئة عمل مستقرة (القصاص، ص ١١، ٢٠١٤).

ويعرف أيضا نظام الإنتاج في الوقت المحدد: بأنه مدخل منظم لتحسين الإنتاجية الشاملة والقضاء على مصادر الهدر ويهدف الى تحقيق الإنتاج بأقل تكلفة والتسليم بالكميات الضرورية من المنتجات النهائية بالنوعية المطلوبة في الوقت والمكان المحددين بدون تقديم او تأخير (زيد، ص ٣، ٢٠٢٣).

كما عرفت نظام الإنتاج في الوقت المحدد: بأنه نظام يتم بمقتضاه إنتاج كل عنصر على خط الإنتاج حال حاجة الخطوة التالية على خط الإنتاج اليه (Datar&Rajan, 2018: 792).

كما يوصف نظام الإنتاج في الوقت المحدد: بأنه فلسفة تجمع بين التقنيات الحديثة والأساليب التقليدية مما جعل تطبيقها ممكنا في جميع مجالات الاعمال وهنا لابد من وجود فهم كامل لهذه الفلسفة وإقناع الإدارة العليا بالتطوير الذي يعكس طريقة تناول المشكلات المتعلقة بالوقت وما يتطلبه تطبيق هذا النظام من تغيرات واستجابة سريعة للظروف البيئية (Eker, at al, 2008: 31).

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد: بأنه نظام يعمل على شراء المواد الازمة للعملية الإنتاجية والإنتاج بالكمية والوقت المحدد وفقا لاحتياجات العملاء (Kootenai aletp, 2013: 8).

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد : بأنه نظام يهدف إلى تقليل الفاقد والحد من الهدر في العملية الإنتاجية من خلال الاستغلال الأمثل للعناصر الإنتاجية وتخفيض تكاليفها من خلال إلغاء الأنشطة الغيرضرورية التي تصاحب العملية الإنتاجية والتي تعمل على زيادة تكاليف الإنتاج . (Matarneh, 2014, p.55)

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد : بأنه نظام يعمل كاستراتيجية شاملة تجمع العناصر التكتيكية الأساسية والتي تشمل على (T.I.J) الإنتاج من أجل إزالة الهدر والاستخدام الأمثل للموارد في كافة أنحاء سلسلة التجهيز (Adeyemi, 2010, P.28) .

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد : بأنه نظاما إنتاجي بالكميات المطلوبة (مواجهة مستمرة) ويكون مبنيا على أساس تحكم دقيق للمخزون مع توفر نظام معلوماتي فعال وترتيب دقيق بين العمليات الإنتاجية والموردين بحيث تصل الطلبيات بمواصفاتها وكيفيتها ووقتها الدقيق وفي ظل بيئة مستقرة يتم إنتاج كل جزء بواسطة وحدات الإنتاج داخل المنشأة وفي اللحظة نفسها يكون القسم التالي لإتمام العملية الإنتاجية على استعداد لاستلام المنتج غير التام وتكون بحاجة له (اليعقوب، ص ١٧، ٢٠٠٩) .

كما يعرف نظام الإنتاج في الوقت المحدد : بأنه نظام يمثل استراتيجية الإنتاج التي تسعى إلى تحسين عائد الأعمال على الاستثمار من خلال تخفيض المخزون وتكاليف الاحتفاظ به ويعزز أيضا نظام الإنتاج في الوقت المحدد على أنه الاستراتيجية المتعلقة بإدارة المخزون والذي يضم المواد الأولية حيث يتم تجهيزها من قبل المجهز عند الحاجة إليها فقط (النعمي ، 2016، ص.461).

٢،١،٢ خصائص نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T) : (الاسدي، ص ١٧ ، ٢٠٢٠)   
أولا. مواجهة الطلب على كميات من المنتجات وبأوقات محددة ويكون الطلب على الأحجام الإنتاجية غير كبيرة بمعنى الإنتاج المطلوب (الكميات، والوقت، والمكان) حسب طلب المستهلك .

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

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

(JIT)

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

وأيضا هناك خصائص أخرى: (نوارة، ص ٥٦، ٢٠١٨)

تتمثل أهم خصائص ومميزات نظام الانتاج في الوقت المحدد فيما يلي :

- تخفيض المخزون إلى أدنى مستوى وهذا يصاحبه تخفيض في التكاليف وفي مساحة التخزين.
- تخفيض دورة الإنتاج وبالتالي فترة الانتظار والمحافظة على مواعيد الإنتاج فالمنتجات تصنع في الوقت الذي يحتاجه الزبون.
- سهولة رقابة الجودة وسرعة اكتشاف العيوب فمراكز العمل السابقة تقوم بتصنيع القطع عندما تحتاجها المراكز اللاحقة هذه الأخيرة عند نقلها تقوم بفحصها وكل عيب فيها يؤدي إلى توقف مؤقت لعملية التصنيع لغرض مناقشة نواحي النقص في الجودة والبحث عن أسبابها وهذا سيجعل مراكز العمل السابقة تولي أهمية كبيرة لدرجة الجودة.
- الإنتاج بالكميات المحددة في الأوقات المحددة لمواجهة الطلب إذ يتميز الإنتاج في هذا النظام بالدفعات الصغيرة التي تلي الطلب المستقر وهذا ما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال تخفيض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون.
- نظام دقيق للتحكم في المخزون ونظام معلومات فعال من حيث تحديد كمية ومواصفات وأوقات الحاجة للمواد المستلزمات.
- يستخدم نظام كانبان (Kanban) والفكرة الأساسية في هذا النظام هي عدم شراء أو إنتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقة لها.
- التنسيق التام بين العمليات الإنتاجية من جهة وبين الموردين من جهة أخرى فزيادة الطلب على المنتج يؤدي إلى زيادة الطلب على المادة الأولية وهذا يتطلب إبلاغ المورد وحتى إشراكه في التخطيط لهذه العملية لكي يتمكن من تلبية طلبات هذه العملية.

- وصول المستلزمات بالكميات والمواصفات في الوقت المناسب.
- التركيز على عمليات التحسين المستمر من أجل تحسين فاعلية المؤسسة والتأكد على أن هناك دائماً طريقة جديدة من أجل استغلال الموارد بكفاءة أعلى ونتائج أفضل.
- يتطلب نظام (JIT) بيئة عمل مستقرة تتسم بسيادة الإدارة الجماعية وتقوم على روح التعاون والإقناع والتنسيق بين الإدارة والعمال والموردين وإشراك الأفراد في حل المشكلات ودعمهم.

### ٣، ١، ٢، ١ اهداف نظام الإنتاج في الوقت المحدد: (بن عامر، ص ٢٩، ٢٠١٧).

نظام الإنتاج في الوقت المحدد مجموعة من الأهداف حيث أغلب الآراء أجمعوا على أن الهدف من هذا النظام هو :

- الاستغناء على كافة أنواع المخزون أو تخفيضه إلى أدنى حد ممكن .
- الحد من الهدر في الوقت والموارد في العمليات الإنتاجية .

إلا أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد مجموعة من الأهداف التي تساعد على تخفيض المخزون إلى أقل مستوى وزيادة الجودة إلى أعلى درجة ممكنة منها:

١. إزالة أو التقليل من الضياع أو الهدر الناتج من ضخامة حجم الكميات، وفرضيات الإنتاج، وقطع المكائن والوقت الطويل اللازم لحركة المواد تحت التشغيل بين محطات العمل .
٢. شراء المواد الخام وإنتاج البضائع وتسليمها فوراً عند وقت بيعها تمام.
٣. تحقيق كل من تخفيض المخزون وإزالة التاليف وتخفيض التكاليف وتحقيق البساطة في النظام ككل مع الوفاء بمتطلبات العملاء .
٤. تخفيض أو إلغاء كافة أنواع المخزون (مخزون المواد الأولية، ومخزون الإنتاج تحت التشغيل، ومخزون الإنتاج التام) لأن المخزون هو أساس المشاكل في المؤسسات، والذي يمكن أن يؤدي إلى زيادة الاستثمار في أحد الجوانب غير المثمرة للمؤسسة.
٥. تقليل الفاقد والتاليف في الموارد والوقت اللازم للعملية الإنتاجية ويأتي تحقيق ذلك من خلال إزالة الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج وتؤدي إلى زيادة التكلفة .
٦. الشراء بالكميات المناسبة لتلبية احتياجات الزبائن في الوقت المناسب وبالجودة المناسبة .
٧. تنمية الثقة بين المؤسسة ومورديها وتقوية العلاقة بينهما من خلال وضع أهداف طويلة الأجل تؤدي إلى ثقة متبادلة بينهما.

كما نرى أن من أهم الممارسات اليابانية التي يكثر الحديث عنها في الوقت الحاضر تلك الفلسفة الشاملة التي يعبر عنها.

اصطلاح Production (jit) Just in Time ولقد جرت العادة الأمريكية على استخدام هذه الكلمة للتعبير عن حدوث شيء في الموعد المحدد له تماماً واعتمد هذا النظام على ما يلي :

- إنتاج السلع التي يرغب فيها العملاء . Customer wants of Satisfaction
- الإنتاج فقط بالمعدلات التي تفي باحتياجات العملاء Market – ratespaced run
- الإنتاج بدون عيوب أو تحقيق مستوى الكمال في جودة ال إنتاج Quality perfect
- الإنتاج بلا فائدة أو بدون إسراف في العمالة، المواد، كل حركة يجب أن يكون لها غرض ولا مجال لأي نوع من المخزون العاطل . Zero idle inventory
- الإنتاج بالطرق والأساليب التي تسمح بتنمية الأفراد . of people Development

ونستخلص مما سبق إلى أن النظام الإنتاج في الوقت المحدد ليس أسلوب مستقلًا بذاته إنما هو فلسفة شاملة تدور حول علاقات التفاعل والتدخل بين جميع عناصر العملية الإنتاجية.

#### ٤.١.٢ عناصر الإنتاج في الوقت المحدد (نوارة، ص ٥٨، ٢٠١٨)

تتمثل أهم عناصر الإنتاج في الوقت فيما يلي :

١. إزالة الهدر: يهدف إلى إزالة كل أشكال الهدر، سواء ما كان يصنف هدر بالمفهوم التقليدي كالوقت ورأس المال المعطل بشكل غير مبرر والتلف والطاقة غير مستغلة، وكذا العناصر التي لا تضيف قيمة كالنقل والتأخير والفحص والمخزن ماعدا العملية الإنتاجية.

٢. المخزون الأدنى: حسب نظام الإنتاج في الوقت لا وجود لمخزون الأمان ويجب أن يخضع المخزون إلى ادنى حد له بحيث تكون كمية الطلبية التي توضع اليوم تكفي لاستهلاك اليوم التالي.

٣. أحجام الوجبات الصغيرة: يعمل نظام الإنتاج في الوقت المحدد بأسلوب الوجبات الصغيرة لأنها تساهم في خفض المخزون ولأنه يساعد على كشف التلف بسرعة أكبر قبل تراكم الوحدات التالفة وهذا يحقق التغذية العكسية الفورية.

**٤. خفض وقت الإعداد:** يتجه نظام الإنتاج في الوقت المحدد إلى خفض وقت الإعداد الذي هو وقت إعادة تأهيل الآلات من أجل الوجبات الصغيرة ويمكن خفض وقت الإعداد من خلال إعادة تصميم الآلات وتطويرها وتغيير التنظيم الداخلي للمصنع (تنظيم على أساس المجموعات) وكل هذى يؤدي لتخفيض التكلفة.

**٥. جدولة الإنتاج المستقرة:** أي إشعار الموردين بمواعيد التسليم بدقة عالية واحتساب الاحتياجات في كل فترة في ضوء جدولة رئيسية مستقرة لمواجهة طلبيات كل فترة مع ملاحظة أن طلبيات الطوارئ والعاجلة ليست ملائمة لهذا النظام ويكون انتهاء شحن المخرجات فور الانتهاء منها.

**٦. المصنع البؤري:** ترتكز على عملية الصنع الجوهرى الوحيدة ومزيج إنتاجي محدود موجه لمجموعة متجانسة من الزبائن.

**٧. تكنولوجيا المجاميع:** إن الأساس في تكنولوجيا المجاميع هو تحليل ومقارنة الأجزاء والمنتجات من أجل تصنيفها في عائلة منتجات أو أجزاء تتسم بحاجتها لنفس العمليات والآلات والمسار التكنولوجي.

**٨. نظام البطاقات:** يستند في عمله على نظام (كابن) والذي يعمل السحب بواسطة بطاقات التدفقات وكذلك على مجموعة من القواعد، حيث أستعمل أول مرة في شركة تويوتا عام (١٩٥٣) وينطلق من فكرة أن من أسباب زيادة المخزون قيد الانجاز في دورة الإنتاج التقليدية، إن العامل عندما ينتهي من معالجة جزء من الأجزاء يدفعه إلى العملية التالية بغض النظر إذا كان العامل في هذه العملية جاهزاً أم لا لاستلام ذلك الجزء، ولتفادي تراكم المخزون تم ابتكار نوعين من البطاقات إدراهما خاصة بالإنتاج والأخرى بالتحويل (السحب) تلخص بالصناديق وتنقسم إلى:

**أ-بطاقة الإنتاج:** عبارة عن بطاقة أوصى للمورد تتضمن المعلومات الخاصة بالإنتاج، رقم البطاقة، رقم الجزء، وصف الجزء، كمية الأجزاء في الصندوق، رقم الصندوق ومكان الإنتاج.

**ب-بطاقة التحويل:** عبارة عن بطاقة تجيز للمستعمل نقل الأجزاء المخرجات التي يحتاجها إلى مركز عمله.

أما الصناديق فتكون ذات مواصفات خاصة، حيث كل نوع من الأجزاء له صناديق مصممة حسب مواصفات الجزء والكمية الأدنى والمطلوب من ذلك الجزء الذي ينتج خلال كل فترة، يوضع الجزء في الصندوق لغرض حفظه من التلف ولتسهيل تناوله، مساحة الصندوق مقسمة لحفظ كل جزء كما أن امتلاء الصندوق يكون بسعة قياسية تلغي الحاجة إلى الإحصاء والعد، تعكس عدد الصناديق المستخدمة.

٩. **الصيانة الوقائية:** يعمل نظام الإنتاج في الوقت على جعل الأعطال بالحد الأدنى وذلك باستخدام برامج الصيانة الوقائية التي تساعد على الاحتفاظ بالمعدات في ظروف التشغيل الجيدة واستبدال الأجزاء التي تكون معرضة للعجز والتوقف، وهنا عمال الإنتاج هم من يقومون بهذه الصيانة لأنهم الأعلم بها.

١٠. **عمال متعددو المهارات:** لأن العمال يكلفون بمهام متعددة بالإضافة لعملهم، فهم يتربون على أعمال أخرى يقومون بها عند الحاجة.

١١. **الشراء في نظام الإنتاج في الوقت المحدد:** يقوم الشراء على تطوير علاقات طويلة الأمد مع الموردين بما يساعد على التجهيز لكميات صغيرة ومتكررة لإزالة الأنشطة الغير ضرورية (الالفحص والاستلام).

١٢. **الجدولة بدون طاقة التحميل الزائد:** إن عمال الإنتاج في نظام الإنتاج في الوقت المناسب لديهم أعمال إضافية للصيانة الوقائية وفحص منتجاتهم وإعادة العمل على الأجزاء التالفة وتهيئة الآلات والرقابة على الإنتاج كل هذه الاعمال يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تحديد طاقة المصنع ومن الضروري عدم تحميشه فوق طاقته.

١٣. **حل المشكلات:** يعمل الإنتاج في الوقت المحدد عن البحث عن المشكلات لحلها لكي لا تتكرر وقد تكون مصدر محتمل للتطوير والتحسين، والشركات اليابانية تستخدم أنظمة ضوئية لحل المشاكل بسرعة يسمى النظام (باندون) وبه ثلاثة ألوان اللون الأخضر يعني لا وجود للمشاكل واللون الأصفر يعني تخلف ضئيل، أما اللون الأحمر يعني وجود مشكلة كبيرة. (نوارة ٢٠١٨).

## ٤١٥ مستلزمات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):

إن ما تم تقديمها سابقاً هو فكرة مبسطة عن نظام الإنتاج في الوقت المحدد، ذلك النظام العملاق الذي يحتاج للكثير من أجل تطبيقه، في حين أن تطبيقه ليس بالمستهيل إلا أن هنالك ما يلزم لتطبيقه، والكثير من المبادئ التي كتب عنها الباحثون ونادوا بها بالإجماع ومنهم (الصيرفي، والعلاق، وإيمان عبد الفتاح، وعبد الستار العلي) والتي يجب تبنيها حتى لا تتعثر عملية التطبيق ومنها بعض المفاهيم الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تطبيق نظام (JIT): (اليعقوب، ص ٢٨، ٢٠٠٩)

- ١- القضاء على الارساف في أي نشاط لا يؤدي إلى خلق أي قيمة مضافة للمنتج.
- ٢- التعلم أثناء العمل، لابد من تجريب الأفكار والمقترحات أثناء العمل لتطويرها ولإدخال التحسينات من نتائج التصرفات التي يتم اتخاذها.
- ٣- الاستعانة بأساليب الرقابة المرئية في موقع العمل بحيث يمكن للأفراد أن يستوعبوا ما يحدث في العمل بطريقة بسيطة وسريعة.
- ٤- تنظيم موقع العمل، حيث يحتفظ فقط بكل ما هو ضروري والاحتفاظ بالأشياء في الأماكن المخصصة لها وتنظيم جيد لمكان العمل لاكتشاف المشكلات ورؤيتها بطريقة مباشرة.
- ٥- توقف العمليات عند الضرورة لتحاشي إنتاج أي وحدات معيبة، وهذا يعني أنه يمكن التعلم من التكرار التوقف العمل توقع المشكلات وحلها وتجنب التوقف.
- ٦- تصغير حجم الطلبية، حيث تبذل الجهد عند تطبيق فلسفة نظام الإنتاج (JIT) لتقليل حجم الطلبية كلما أمكن، لأن ذلك يحقق عائد أكبر للمنشأة من الطلبيات الكبيرة، والهدف النهائي هو أن يكون حجم الطلبية وحدة واحدة، ويهدف تقليل حجم الطلبية إلى السماح بتطوير الطرق الاقتصادية للتصنيع في أي مستوى من الإنتاج وامكانية التحكم والرقابة على عناصر التكاليف بشكل أكفاءً.
- ٧- تدني وقت إعداد الآلة للقيام بعمليات التشغيل المختلفة.
- ٨- البدء بتحسين العمليات بالمعدات المتوفرة والحالية ولا يتم طلب أو الحصول على معدات أو تحسينات جديدة إلا بعد ما يتم تحديد المطلوب بشكل دقيق وبالاعتماد على الخبرة.

٩- تبني الفكرة، إذ إن على جميع من ينتمي إلى المنشأة من رئيسها ومديريها والإداريين وعمال النظافة وحتى عمال المنشأة ومورديها يجب أن يكونوا على علم تام بالنظام وقناعة في أهمية تطبيقه والدعم سير عملية التطبيق.

١٠- عمل برامج ثقافية تهدف إلى توعية جميع العاملين وتدريبهم للمنشأة لضمان تفاصيلهم ودعمهم وتعاونهم لتطبيق النظام وإنجاحه.

١١- تشكيل فرق عمل من أجل التخطيط لما سيتم تنفيذه مثل فرق عمل تتعلق بالเทคโนโลยيا، وأخرى لإدارة الوقت الإنتاجي وترتيب المنشأة وغيرها.

١٢- عميق الفهم للنظام، وما يمكن أن يظهر من عقبات ومشكلات ومؤثرات خارجية أثناء عملية التطبيق وكيفية التعامل معها وحلها من خلال نظام الوقت المحدد.

١٣- التعليم والتطوير المستمر، إذ إن اليابانيين يعدون تنفيذ نظام الوقت المحدد (JIT) رحلة تعليم وتطوير مستمر لا يمكن التوقف معه عند حد الالكتفاء.

٢,١,٦ فواد استخدام نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT): (اليعقوب، ص ٢٩، ٢٠٠٩).

على الرغم من أن متطلبات هذا النظام قد تبدو صارمة إلا أن العديد من الشركات تطبقه بنجاح كبير والآتي بعض الفوائد التي يحققها نظام الانتاج (JIT):

١- انخفاض زمن الاعداد نتيجة انتاج دفعات أصغر حجماً وتتدفق سلس للإنتاج بين نقط الانتاج.

٢- زيادة انتاجية العمال من خلال العمل كفريق واحد حيث يعملون على خطوط تدفق الإنتاج التي تم ترتيبها على شكل خلايا.

٣- انخفاض اجمالي زمن الانتاج نتيجة زيادة حجم الانتاج والاستجابة السرع لاحتياجات العملاء.

٤- من خلال رقابة الجودة الشاملة ينخفض العادم نتيجة انعدام العيوب في بعض الحالات.

٥- انخفاض المخزون بكافة اشكاله من خلال رقابة أحسن للموردين وانخفاض وقت الانتظار بين الانتاج وقصر دورات الانتاج وانتاج السلع وفق أوامر العملاء.

- ٦- توفير رأس المال المستثمر في المخزون واستخدامه في نواحي أخرى في الشركة.
- ٧- زيادة كفاءة استخدام المساحة المستعملة في المصنع حيث تستخدم المساحات التي كانت مخصصة للمخزون في أغراض منتجة أخرى.
- ٨- إنتاج بنوعية أفضل وجودة أكبر.
- ٩- جودة الإنتاج تصبح مسؤولية كل عامل وليس مسؤولية مفتشي الجودة فقط.
- ١٠- الوصول بالتاليف والهدر إلى حد الصفر.
- ١١- تقليل دورة المنتج في العمليات الإنتاجية عن طريق إلغاء الأنشطة غير الضرورية التي تعيق العملية الإنتاجية.
- ١٢- التدفق والانسياب في العملية الإنتاجية.
- ١٣- الوصول بالمخزون إلى حد الصفر.
- ٤- تخفيض التكاليف التي تتعلق بالنقل والمناولة والتخزين والأعمال المكتبية وغيرها، وبالتالي زيادة الربحية.
- ٥- زيادة الإنتاجية وتحسين الأداء التشغيلي من خلال زيادة معدل العائد على الاستثمار، وارتفاع هامش الربح، وزيادة معدل دوران المخزون.
- ٦- زيادة مشاركة وإنتاجية العمال وعملهم كفريق واحد، وإحساسهم بالمسؤولية.
- ٧- تلبية طلبات ورغبات العملاء بقدرة عالية.
- ١,١,٧ مجالات تخفيض التكاليف الصناعية في ظل نظام الوقت المحدد (JIT):**  
(اليعقوب، ص ٣١، ٢٠٠٩).
- كما يرى الباحث، فإن هنالك ثلاثة محاور أساسية يتم من خلالها التعرف على مدى إمكانية مساهمة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT) في تخفيض التكاليف، وهي كالتالي:

المحور الأول: تدفقات تكاليف الإنتاج.

المحور الثاني: تخفيض التكاليف والرقابة عليها في ظل نظام الوقت المحدد (JIT).

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

وفيما يلي شرح مفصل لكل محور من المحاور السابقة:

**المحور الأول: تدفقات تكاليف الإنتاج (ProductionCostFlows)**

لقد نالت تكاليف الإنتاج عناية واهتمام بالغين من قبل المحاسبين والاقتصاديين، لما لها من أثر كبير على ربحية المنشآت، سيما وأن صافي القيمة الحالية، ومؤشر الربحية ومعدل العائد على الاستثمار تتأثر جميعها بأسعار المواد الداخلة في التصنيع، وكمية المبيعات، والطاقة الإنتاجية المستغلة، وكذلك معدل ثبات عناصر التكلفة الإنتاجية.

ويرى الباحث أن الإدارات غالباً ما ترکز على التخطيط المسبق (Preplanning) للوصول إلى أهداف صناعية محددة بأقل التكاليف التي تسعى للوصول إليها، مع مراقبة تنفيذ الخطط، ومعالجة الانحرافات في حال حدوثها، وتقييم مدى تحقيق أهداف المشروع لقياس فعالية الإفادة من موارده بأقل كلفة.

ومن وجهة نظر الباحث فإن أغلب الوحدات الاقتصادية تعاني من ظاهرة ارتفاع تكاليف الإنتاج (أسعار المواد الخام مثلاً التي تمثل نسبة الثلثين من التكاليف الصناعية)، بالإضافة إلى المطالبة المستمرة من قبل العاملين في رفع أجورهم، وارتفاع التكاليف الصناعية غير المباشرة مع ملاحظة الزيادة في نسب التلف والهدر وانخفاض نسبة الاستغلال الأمثل للمواد المتاحة. كل ذلك دعا إلى ضرورة وجود نظام معاصر، واتباع أساليب حديثة تهدف إلى تخفيض التكاليف الإنتاجية، إذ إن الأساليب التقليدية (المحاسبية، والرقابية، والإدارية) لم تعد قادرة على تحقيق هذا الهدف. ومن أبرز هذه الأساليب الحديثة أسلوب معاصر، وهو نظام الوقت المحدد.

## المحور الثاني: تخفيض التكاليف والرقابة عليها في ظل نظام الوقت المحدد (TAL):

قبل البحث في الموضوع بأعلاه يرى الباحث ضرورة الإشارة إلى الفرق بين خفض التكاليف الصناعية والرقابة عليها. فالرقابة الجيدة على التكاليف كما يراه الباحث تؤدي إلى تخفيض الكلفة، إلا أن تخفيض الكلفة لا يحقق الرقابة عليها، فتخفيض التكاليف الصناعية السليم هو السعي المستمر لتحقيق وفورات في تكلفة العناصر التي تدخل في إنتاج السلعة الواحدة دون التأثير على نوعية المنتج ومواصفاته وجودته، وبذلك يمكن القول بأن مجالات تخفيض التكاليف الإنتاجية (الصناعية، والتسويقية، والإدارية) يتم من خلال:

- تبني طرق إنتاجية حديثة لتخفيض الزمن اللازم للإنتاج وما يتبعه من ميزات.

- الغاء الأنشطة الإنتاجية التي لا تمنح المنتج قيمة إضافية.

- الوصول بالفائد والتالف إلى حد الصفر.

بالإضافة إلى مجالات أخرى تتبلور للباحث بوضوح عال عند معرفة عناصر نظام الوقت المحدد، ومن وجهة نظر الباحث لا يمكن أن يتم ما ذكر أعلاه إلا باتباع أساليب إنتاجية أحدث من تلك التقليدية التي تعتمد عليها المصانع، التي من غير الممكن لتلك الأساليب أن تساعد على تحديد المجالات التي يمكن من خلالها القيام بتحفيض التكاليف الصناعية، ومن ثم العمل على تجنبها. فالأساليب التقليدية لا تكشف مشكلة قائمة في دائرة المشتريات انغراد دائرة المشتريات في مهام شراء المواد الأولية الازمة للإنتاج دون إشراك الدوائر الأخرى في اتخاذ القرارات. فإذا ما تم شراء مواد خام ذات نوعية رديئة بهدف خفض التكاليف الإنتاجية التي تعطي في واقع الحال نتيجة عكسية لارتفاع نسبة الفائد والتالف لا يتم الكشف عنها بسهولة باتباع الأساليب التقليدية. وبذلك يرى الباحث أن تخفيض التكاليف يحتاج إلى رقابة مستمرة أثناء التنفيذ ومقارنة التكاليف الفعلية بصورة مستمرة بما هو مخطط لها. مع التأكيد على أهمية التنفيذ بحسب ما هو مخطط دون تجاوز، وفي حال حدوث الانحرافات لا بد من تحديد مقدارها ومعرفة الأساليب التي أدت إلى ذلك من أجل علاجها (الصيانة العلاجية)، والتركيز على عدم حدوثها مستقبلاً الصيانة الوقائية التي هي من مستلزمات تنفيذ نظام الوقت المحدد (TAL)، وبذلك يمكن القول إن تخفيض التكاليف لا يمكن أن يتم دون رقابة،

وأن الرقابة على التكاليف لا يعني تخفيضها، واتباع نظام الوقت المحدد (JIT) يحقق الهدفين بنجاح، وهذا ما يمكن تأكيده في المحور الثالث.

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

من خلال الاطلاع على نظام الوقت المحدد (JIT)، وما يهدف إليه من حيث الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، والوصول بالمخزون إلى حد الصفر مع إزالة الهدر وخفض وقت دورة الإنتاج وغيره، نجد أن كل ذلك وإن تم تطبيقه بنجاح فسوف يقود حتماً إلى تخفيض التكاليف الصناعية.

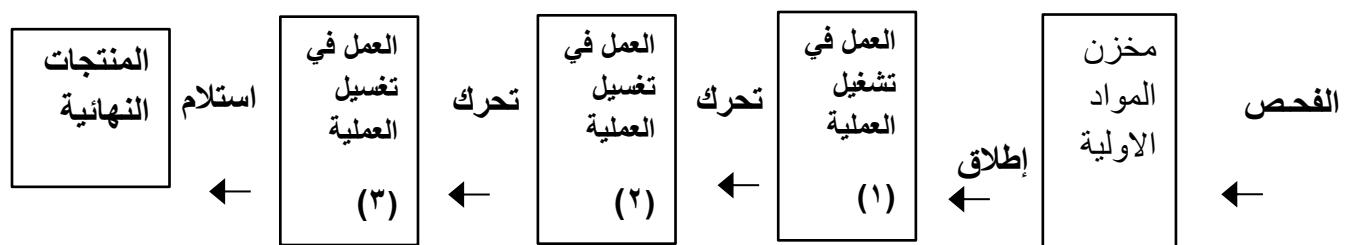
ويرى (نجم، ٢٠٠١) من (ص ٧١٥ - ٧٢١) أن تطبيق نظام الوقت المحدد بنجاح، لا بد من أن يكون له تأثير كبير على محاسبة الكلفة، كما يقول (T. Hormgren.C) فإن الجوانب الجديدة في نظام محاسبة (JIT) في شركة (HP) الأمريكية هي: غياب حساب المخزون المنفصل، وغياب أوامر العمل أو التعقب التفصيلي للمواد الأولية والعمل المباشر خلال سلسلة العملية، وإن هذا الجانب يولد التعليق التالي: مرحباً - وداعاً للمخازن، والعمل في التشغيل، وكذلك محاسبة المخازن والعمل في التشغيل (نجم: ٢٠٠١ ص ٧١٣).

والشكل التالي يوضح مدى تأثير استخدام نظام الوقت المحدد على محاسبة الكلفة واستخدام النظام التقليدي:

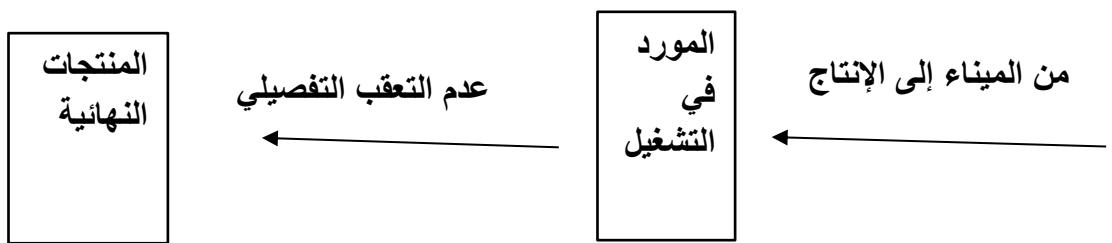
#### تأثير استخدام نظام الوقت المحدد على محاسبة الكلفة واستخدام النظام التقليدي

أ- محاسبة الكلفة التقليدية.

#### أ . محاسبة الكلفة التقليدية:



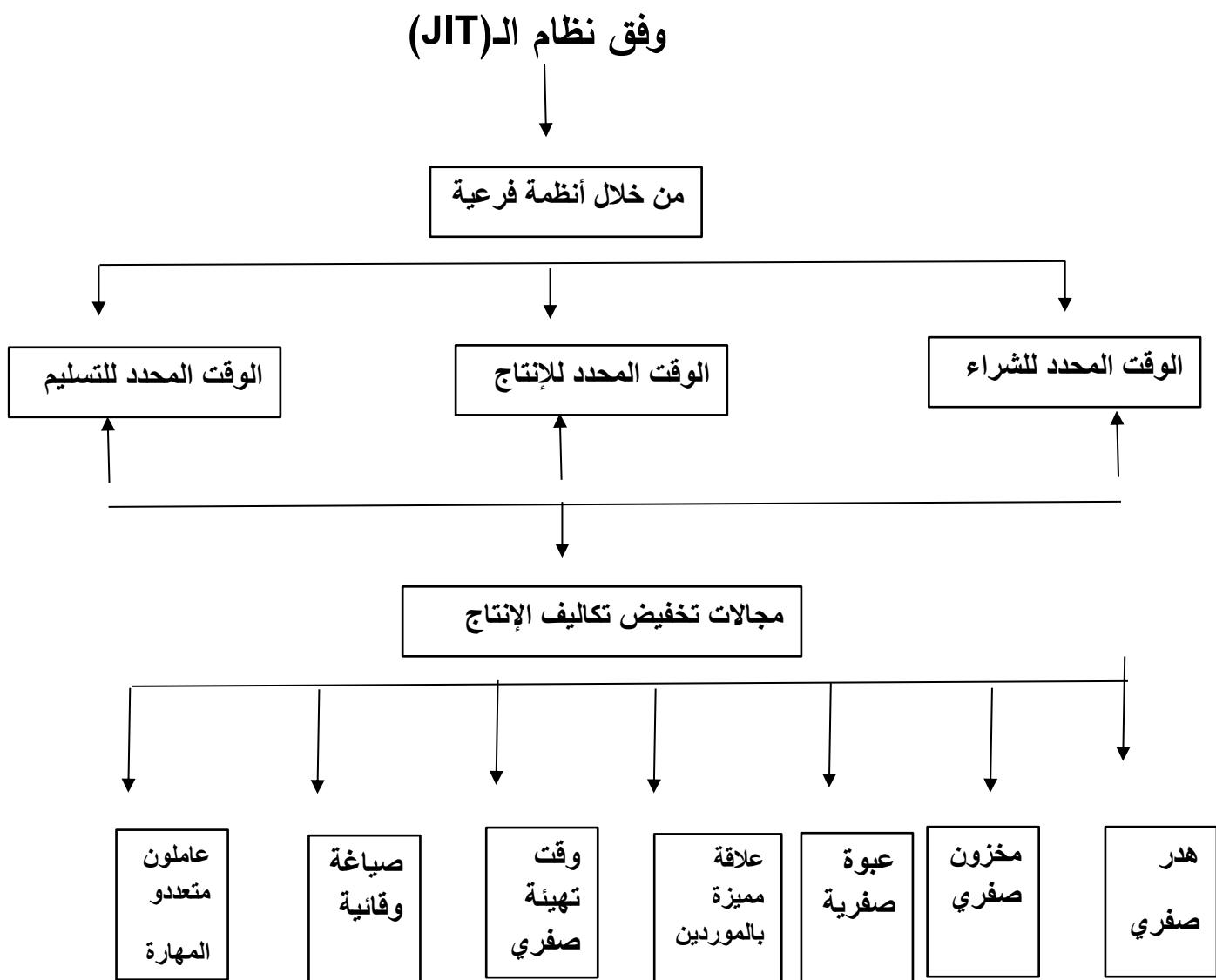
## ب . محاسبة الكلفة في (JIT):



المصدر: (نجم، ٢٠٠١: ص ٧١٤):

وبذلك فإن نظام الوقت المحدد، وهذا ما يسعى الباحث تأكيده كأسلوب معاصر يقوم على أساس التحدي الفعلي لوضع معايير قياسية أكفاء من المعايير الفعلية المستهدفة التي تؤدي إلى خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية، ومن ثم ربحية الشركات الصناعية، والشكل يمثل نموذجاً مقترحاً من قبل الباحث حول تخفيض تكاليف الإنتاج وفق نظام (JIT).

## تخفيض تكاليف الإنتاج



إن نظام الوقت المحدد (JIT)، يعد نظاماً ذا نظرة إيجابية لما له من تأثير كبير على تخفيف تكاليف الإنتاج وزيادة الربحية.

ومن خلال الشكل يمكن القول بأن استنتاج عدد ثابت وموحد لمجالات تخفيف التكاليف في ظل النظام بعد مسألة غير عملية لأن الأساس هو نوعية تلك المجالات وليس عددها، إذ إن النوعية هي التي تساهم في خفض التكاليف الإنتاجية.

## ٤,١,٨ محددات نظام الانتاج في الوقت المحدد (JIT):

على الرغم من ان تطبيق نظام الانتاج (JIT) يؤدي إلى زيادة الانتاجية في الأجل الطويل إلا ان هناك محددات تؤثر على تطبيق هذا النظام منها: (البكري، مصدر سابق: ٣٦٢)

١-على الرغم من ان الانتاج وفقا للمجموعات الآلية مفهوم مهم في الوقت المحدد ولكن بعض الأنواع من الآلات لا يمكن تضمينها في نظام المجموعة الآلية سواء كان هذا بسبب الحجم أو الاستخدام الواسع الذي لا يمكن تضمين مثل هذه الآلات في المجموعة.

٢-ان أحد اهداف تطبيق نظام الانتاج (JIT) هو تخفيض الاعداد ولكن بعض العمليات تحتاج إلى وقت اعداد كبير ولا يمكن تخفيض وقت الاعداد عن طريق التدريب أو التمرين.

٣-يركز نظام الانتاج (JIT) على نمو الانتاجية في الأجل الطويل وهذا يتطلب مكافأة العاملين والحكم عليهم على اساس الاداء في الأجل الطويل وليس على مستوى الانتاج الفردي.

٤-الوقت العاطل لا يعني بالضرورة انه وقت غير منتج فقد يكون هنالك حاجة اليه لتقليل مخزون العمليات تحت التشغيل.

٥-يطلب تطبيق مفهوم الصيانة الوقائية تغيرا في المدخل الاداري التقليدي وهذا يؤدي الى مقاومة خط الإشراف الأول والادارة الوسطى ويعتبر هذا محددا حقيقة للوقت.

٦-ان تطبيق نظام الانتاج (JIT) يحتاج الى فترة طويلة في التطبيق حتى تظهر النتائج وعادة تكون الادارة متعجلة للنتائج وتركتز على الاجل القصير.

٧-ان نظام الانتاج (JIT) يتطور باستمرار نتيجة للتطبيق حيث يتم تجربة الحلول المبدئية للمشكلات وبناء على نتائج التطبيق يتم تطبيق الحلول او تحويتها أو تغير الإجراءات وتعديلها عدة مرات وهذا يتطلب الحاجة الى اتصالات جيدة والتدريب واعادة التدريب وهذا يعتبر معوق في كثير من المنظمات.

## المبحث الثاني: المخزون الصافي

### ٢، ٢ مفهوم المخزون:

عرف المخزون (كردي ٢٠١٠) أن الأساس التي يمكن الاعتماد عليها فيتم تصنيف أو تقسيم الأصناف المخزونة من المنشأة، وأحياناً في المنشأة الواحدة من وقت لآخر، تبعاً لطبيعة عمليات المنشأة ونوعية الأصناف التي تتعامل فيها، والغرض من الاحتفاظ بتلك الأصناف، ومدى حركتها ومتوسط رأس المال المستثمر في المخزون، أو معدلات استخدامه، وأيضاً طبيعة الطلب على تلك الأصناف.

كما إن الشركات التي تدار بأسلوب تقليدي تنظر إلى المخزون على أنه أمر مقدس لا يمكن المساس به أو محاولة تخفيضه رغم التكلفة العالية للاحتفاظ بهذا المخزون والذي قد يصل في بعض المصانع إلى ٥٥٪ من رأس المال فالمخزون في نظر هذه الشركات هو مقياس الثروة والقوة والمستودعات الكبيرة هي الدليل على القوة الاقتصادية، والقاعدة الذهبية هي (جعل المخزون أكبر ما يمكن) (نجم ٢٠٠٤).

(وكما عرفها البلخي، وآخرون، ٢٠٠٥، ص ١٤٢): هي المواد أو المنتجات الالزمة لتلبية طلب العميل، حيث يتم الاحتفاظ بها والمحافظة عليها بحالتها، أو عمل التغييرات المطلوب عليها، وضرورة توفر هذه المواد عند الحاجة إليها، وبما يحقق أدنى استثمار ممكن بها واقل كلفة لتأدية الخدمة.

كما يشمل المخزون المواد نصف المصنعة والتي يتم تصنعيها لاستخدامها في مراحل إنتاجيه لاحقه، وأيضاً يشمل المخزون منتجات تامة الصنع يتم وضعها لإعطائها العملاء فور طلبها.

إلا أن فلسفة الانتاج في الوقت المحدد لم تعد تعتبر المخزون والمستودعات الكبيرة دليلاً قوياً اقتصادياً بل بالعكس تماماً تنظر إلى المخزون الضخم والمستودعات الهائلة على أنها تكلفة زائدة وعبء واهدار للموارد، واستعاضت عن المخزون الضخم بفلسفة شاملة تتضمن تقوية العلاقة والثقة بالموردين.

وأيضاً يعرف المخزون بصورة عامة: بأن هو عبارة عن السلع والمواد التي تمتلكها المنشأة بغرض إعادة بيعها أو لاستخدامها في صنع منتجات لبيع، وبعبارة أخرى يقصد بالمخزون السلع التي تستخدم

في عمليات الإنتاج المقبلة والسلع نصف المصنعة والسلع الجاهزة الموجودة جميعها بالمخازن أو في ساحات العمل أو في الطريق إلى المشتري، كما تعد هذه السلع جزءاً رئيسياً من الأصول الرأسمالية لمنشأة الصناعية وعانياً منهاً في تغيير معدلات الإنتاج ونمو الدخل القومي على مستوى الاقتصاد كله، فإذا أخذ حجم السلع الموجودة في المخازن والمستودعات في بداية الفترة المدروسة ونهايتها فإن الزيادة بين الحجمين هي في الواقع أحد مكونات عناصر التكوين الرأسمالي.

المخزون (باللغة الإنجليزية الأمريكية) أو الأسماء (الإنجليزية البريطانية) هي السلع والمواد التي تحفظ بها الشركة لتحقيق الهدف النهائي المتمثل في إعادة البيع أو الإصلاح <https://ar.wikipedia.org>

أما عن دافع الاحتفاظ بالمخزون هي:

١. دافع تنظيمي لضمان استمرار تنفيذ برامج العمل المقررة مقدماً، مع استغلال كفاءة للطاقة الإنتاجية والبيعة، لعدم تعرضها لمخاطر الانفاذ والركود.
  ٢. دافع التحفظ والاحتياط، إذ ترغب المنشآة بالاحتفاظ باحتياطي من المخزون لمقابلة أي طارئ، ويحقق ذلك سمعة طيبة للمنشآة.
  ٣. دافع المضاربة، وفيه يتم الحصول على المواد والسلع في وقت عدم الاحتياج الفعلي لها نتيجة انخفاض أسعاره، أو لوجود نسبة خصم كبيرة للاستفادة منها مستقبلاً "شاؤها وخرزها لتحقيق وفورات نتيجة للشراء الكبير" (زويفل، ٢٠٠٢: ١٥٠ ص)
- إذن، للمخزون وظائف مهمة تجاه المنشآة، إذ يساعد على ضمان كفاءة النشاط الكلي للمنشآة من خلال القدرة على الوصول للكلفة الاقتصادية لطلبية الشراء أو الإنتاج (وهي تكاليف تثبيت الطلبيات، وإصدار أمر الشراء والشحن والفحص والتأمين والاسلام)، وكذلك ضمان استمرارية العملية الإنتاجية، والتغلب على ظروف عدم التأكيد وطول فترة الانتظار، مع التأكيد على أهمية المخزون في الحفاظ على التوازن بين العرض والطلب، وكذلك توازن مختلف أنشطة المنشآة، إذ يؤدي المخزون دوراً "مهماً" كأداة لضمان تدفق الإمداد للإنتاج مع تخفيض وقت وتكاليف الحصول على المواد بصفة متكررة.

وبذلك فإن درجة الجودة لإدارة المخزون والتخطيط له تحدد مستوى الخدمة التي تؤديها المنشأة تجاه العميل نلاحظ إذن مدى تداخل العلاقة بين وفقة المخزون والاستثمار به وإدارته مع رضا العميل وجودة الخدمة المقدمة له.

## ٢.٢.٢ أنواع المخزون:

هناك صنفين من المخزون من أهم طرق تصنيف المخزون ما يلي:

### أ. التصنيف على أساس نوع المخزون:

يعد تقسيم المخزون على أساس نوعية المواد المخزونة من أكثر الطرق شيوعا في الحياة العملية، وطبقا لهذا الأسلوب غالبا ما يتم تقسيم المخزون إلى الأصناف التالية:

١. المواد الخام.
٢. المواد تحت التشغيل.
٣. مواد الاصلاح والصيانة.
٤. الأجزاء والمكونات.
٥. مواد التعبئة والتغليف.
٦. المنتجات النهائية أو تامة الصنع.
٧. المنتجات نصف مصنعة.

ب. التصنيف على أساس الغرض من المخزون في تصنيف المخزون على أساس الغرض من الاحتفاظ به يمكننا التمييز بين عده أنواع هي:

#### ١. المخزون التشغيلي: Stock Operational

التسمية أن هذا النوع من المخزون يشمل الأصناف الضرورية كافة لتشغيل النظام يتضح من الإنتاجي، والأصناف التي تتولد منه وتلك التي تنتج عنه في ظل الظروف العادية للتشغيل.

## ٢. مخزون الأمان: Safety Stock

يرى (الصوص، ٢٠٠٨) أنه عبارة عن المخزون الاحتياطي من المواد الخام والمنتجات الناتمة الصنع، التي تستخدم لمواجهة الزيادة غير المتوقعة في الطلب من جانب العملاء، لهذا فإن نظام الرقابة الفعال للمخزون يعتمد غالباً على التوقيت المناسب.

إن مخزون الأمان (Stock Safety): هو المخزون الذي يتم الاحتفاظ به لاستخدامه أثناء فترة التوريد وال الحاجة إلى الاستخدام، فهو احتياطي الطوارئ أو مخزون أول المدة، والحد الأدنى للخزين" (العبادي وأخرون، ٢٠٠٤: ٣٠)، ولا بد من الإشارة هنا إلى أن نفاذ المخزون وتكلفته على المنشأة من الموارد فهو المخزون الذي يتم الاحتفاظ به لاستخدامه أثناء فترة التوريد وال الحاجة إلى الاستخدام، فهو "احتياطي الطوارئ، أو مخزون أول المدة، أو الحد الأدنى المهمة في نظام تحديد المتطلبات المادية، إذ أن عدم كفاية المخزون يعني عدم توفر المواد الضرورية لمواجهة طلبات العملاء، وأن تحديد "كمية المخزون يتم على أساس العلاقة بين عدد مرات نفاذ المخزون وكمية مخزون الأمان من واقع البيانات التاريخية المتوفرة عنهم" (مخير، ١٩٩٣: ٣٢٤).

ولغايات تحديد حجم مخزون الأمان، لابد من معرفة نقطة إعادة الطلب (Point Reorder) وهي المستوى من المخزون الذي يجب عنده إطلاق أمر الشراء بالكمية الكافية لإتمام عمليات الإنتاج خلال مدة التوريد (وهي الزمن الذي يستغرقه وصول البضاعة عند إصدار أمراً شراء)، وأيضاً معرفة مخزون الأمان الواجب الاحتفاظ به بكميات احتياطية لتلافي تكلفة نفاذ المخزون.

## ٣. المخزون الاقتصادي:

فالملخص به الكمية الاقتصادية للمخزون أو الشراء (Quantity Order Economic)، وهي "كمية الطلب المتعلقة بنقطة التعادل التي تمثل توليفة أو تطابق كل من كلف الاحتفاظ بالمخزون وبين كلف أمر الشراء، باعتبارهما تمثلان التكلفة الكلية للاحتفاظ بالمخزون بحدودهما الدنيا (العلي، ٢٠٠١: ٣٣٥).

#### ٤. المخزون الصافي:

فهو الوصول بالمخزون إلى درجة الصفر داخل المنشأة، أي عدم الاحتفاظ بمخزون فهو ليس أسلوبا وإنما فلسفة شاملة تدور حول علاقات التفاعل والتداخل بين جميع عناصر العملية الإنتاجية وهو تلك الفلسفة التي تقوم على أربع ركائز أساسية هي (الصيري والعلاق ٢٠٠٢):

١. تبسيط عمليات المنظمة.
٢. معالجة المشكلات الرئيسية.
٣. ابتكار نظم وأساليب جديدة للكشف عن المشكلات.
٤. الحد من الفاقد أو الارساف، وهو جزء مما ندعو اليه فلسفة نظام (JIT) من حيث دراسة السوق ومتطلباته، وبالتالي استجابة أسرع لمتطلبات المستهلك وتخفيض للعمليات الإدارية مما يقود إلى خفض التكاليف والوصول بها إلى حدتها الأدنى.

#### ٢,٢,٣ المخزون الصافي:

في ظل المنافسة الشديدة التي يشهدها عالمنا اليوم دعا ذلك الشركات والمؤسسات الصناعية والخدمية إلى التنافس من أجل الحصول على موقع جديدة وحصص سوقية أكبر.

ومما لا شك فيه أن معيار الزمن أصبح من أهم الميزات التنافسية، بالإضافة إلى ميزات أخرى، قد ساهم التطور التكنولوجي في إيجاد أنماط جديدة من الفلسفة في مجال الزمن، مما دعا إلى ظهور نظام الإنتاج والذي عرف بنظام الد (Just-In-Time) الذي أثبت كفاءة عالية في الشركات العالمية وخاصة اليابانية منها وزيادة قدرتها التنافسية مع المحافظة على تلك القدرة حتى أمد بعيد. (جاريسون، نورين، ٢٠٠٩).

إن نظام المخزون الصافي فلسفة شاملة تستهدف جميع أجزاء المنظمة وليس فقط الإنتاج والمخزون، ودائماً ما يبحث عن المشكلات قبل حدوثها ومعالجتها لتحديد الفاقد (Waste Eliminate)، وذلك لضمان الحصول على مخرجات تضمن (المعداوي، ٢٠٠٨: ص ٣٧):

- لمنتج الصحيحة
- بالكمية الصحيحة
- بالحالة الصحيحة.

- في المكان الصحيح
- في الوقت الصحيح.
- للعميل الصحيح
- وأخيراً بالتكلفة الصحيحة.

وهذا يؤكد ان المخزون الصنفري هو عنصر مهم من عناصر نظام (JIT) بالإضافة الى عناصر أخرى كالنلل الصنفري والاعداد الصنفري وغيره.

#### ٤،٢،٤ مفهوم السعر:

فالسعر والتكلفة النهائية والأرباح يرتبط كل منهم بالآخر بعلاقة وثيقة جداً، إذ أن الحصول على المواد الأساسية للإنتاج بأقل التكاليف وبأعلى مستويات الجودة، يقود المنشأة إلى موقف تنافسي قوي يمكنها من الحصول على أعلى عائد مقارنة بباقي المنافسين في مجال الصناعة نفسه (حنفي، ٢٠٠٢).

ويعرف (قاسي ياسين، ٢٠٠٤) السعر هو القيمة المعطاة لسلعة أو خدمة معينة والتي يتم التعبير عنها في شكل نقدى، فالمنفعة التي يحصل عليها المستهلك من شراء سلعة أو خدمة معينة يعبر عنها في شكل قيمة معينة يتم ترجمتها من جانب الشركة في شكل سعر معين يدفعه المستهلك ثمناً لهذه المنفعة، وبالتالي السعر المدفوع لا يعكس فقط المكونات المادية للسلعة ولكن يمكن أن يشمل أيضاً العديد من النواحي مثل النفسية، شهرة المنتج، مجموع الخدمات المقدمة والمرتبطة ببيع السلعة أو الخدمة.

#### ٤،٢،٥ اهداف السعر:

حيث انه كلما كانت الأهداف أكثر وضوحاً كلما كانت عملية وضع السعر أكثر سهولة، وهناك مجموعة من الأهداف التي تختار الشركة من بينها، ومن ثم تقوم بوضع السعر من أجل تحقيق ذلك الهدف، هذه الأهداف هي (قاسي ياسين، ٢٠٠٤):

أ- البقاء: حيث أن الشركة تضع البقاء كهدف رئيسي إذا ما واجهت مشاكل متعلقة بالطاقة الإنتاجية، المنافسة الشديدة، أو التغير في رغبات المستهلكين ولضمان الاستمرار في الإنتاج والبقاء في السوق، فقد تلجأ الشركة إلى وضع أسعار منخفضة على أمل زيادة

الطلب على منتجاتها (الخطيب، سليم، ٢٠٠٠).

ب- تعظيم الأرباح الحالية: العديد من الشركات ترغب في وضع السعر الذي يؤدي إلى تعظيم الأرباح الحالية، حيث تقوم الشركة بتقدير الطلب والتكاليف المصاحبة لمجموعة من الأسعار المختلفة، ثم تختار من بين هذه الأسعار السعر الذي يؤدي إلى تعظيم الأرباح الحالية أو التدفقات النقدية أو العائد على الاستثمار، وفي جميع الحالات فإن الشركة ترغب في نتائج مالية حالية بدلاً من الأداء على المدى البعيد (وصفي، عمر، ١٩٩٦).

ت- القيادة في الحصة السوقية: بعض الشركات ترغب في الحصول على أكبر حصة سوقية (أي قيادة السوق من حيث تحقيق أكبر حصة سوقية)، وهي تعتقد أنها من خلال الحصة السوقية العالية سوف تستفيد من التكاليف المنخفضة والأرباح العالية على المدى الطويل، وحتى تحقق الشركة هذا الهدف فإنها تضع أقل أسعار ممكنة.

ث- القيادة في الجودة: بعض الشركات ترغب في امتلاك المنتج الأعلى جودة في السوق (أي قيادة السوق من حيث الجودة العالية) وهنا فإن الشركة تضع أسعار عالية لتعطية تكاليف الجودة العالية والبحث والتطوير.

ج- أهداف أخرى: قد تستخدم الشركة السعر لتحقيق أهداف أخرى، فهي تستطيع وضع أسعار منخفضة لمنع المنافسين دخول السوق، أو وضع أسعار مساوية لأسعار المنافسين من أجل استقرار السوق، كما يمكن تخفيض الأسعار من أجل خلق الآثار حول المنتج، أو لجذب عدد أكبر من العملاء كمحلات التجزئة.

## ٢,٢,٦ السعر والجودة المناسبان وعلاقتهما بالأرباح:

تهتم الكثير من المصانع بالعمل على توفير المواد بأحسن الأسعار، لأن ذلك يؤثر تأثيراً مباشراً على تكاليف الإنتاج، ومن ثم ربحية تلك المصانع.

فالسعر والتكلفة النهائية والأرباح يرتبط كل منهم بالآخر بعلاقة وثيقة جداً، إذ أن الحصول على المواد الأساسية للإنتاج بأقل التكاليف وبأعلى مستويات الجودة، يقود المنشأة إلى موقف تنافسي قوي يمكنها من الحصول على أعلى عائد مقارنة بباقي المنافسين في مجال الصناعة نفسه (حنفي، ٢٠٠٢).

إن هذا الحديث يقودنا إلى ضمان المشتري (المستهلك) قيام البائع بتوريد المواد بما يتحقق والمواصفات المطلوبة وفي الوقت المحدد للتوريد، وغالباً ما يتم التركيز على المواصفات والمقاييس إذا كان المورد جديداً، وذلك يضمن لنا الإنتاج بحسب طلب المستهلك، وبالتالي التركيز عليه أي العميل، وهو من أهم العناصر في نظام (JIT) إذ ينبغي مراعاة ما يأتي (زويفل، ٢٠٠٢) :

١. الاستماع إلى صوت المستهلك (تحقيق رغبة المستهلك في مواصفات المنتج المطلوب).
٢. تحقيق رضا المستهلك ومعالجة شكاوه.
٣. قياس مستوى الرضا لدى المستهلك باستمرار.

وبذلك يمكن لنا تحقيق:

- أ- مستوى أعلى لرضا المستهلك فيما يتعلق بطلباته.
- ب- رفع مستوى جودة الإنتاج.
- ت- توفير الوقت المخصص لتطوير المنتج، لأن التركيز يكون على متطلبات المستهلك بشكل أساسي.
- ث- زيادة درجة ثقة المستهلك في المنتج وولائه له بصورة مطلقة.
- ج- زيادة الحصة السوقية للمصنع.
- ح- تخفيض تكلفة ما بعد البيع، إذ يتمأخذ رأي المستهلك مسبقاً في المواصفات المطلوبة التي يتوقعها في المنتج.

وبذلك تكون قد قمنا بعملية الإنتاج كما هو مطلوب وايصالها للمستهلك بالسعر والجودة المناسبين وهذا ما يتم التركيز عليه في نظام الوقت المحدد.

## ٢.٢.٧ إدارة الجودة الشاملة وأثرها على التكلفة:

نظرًا لازدياد حدة المنافسة بين الشركات الصناعية فإن الجودة أصبحت من الأهداف الأساسية التي يسعى إليها كل مصنع يطلب البقاء، والدخول إلى السوق بقوة الاستمرار الذي يسعى بصورة مستمرة إلى رضا المستهلك وانتمائه لتجاوز أخطار المنافسة الدائمة، وبعد تحقيق زيادة أرباحه، والوصول بالعيوب إلى الصفر وهو جزء من أهداف نظام (JIT).

لم يعد معنى "الجودة" مقصوراً فقط في مراحل الإنتاج النهائية، بل تعداها إلى قياسها في كل خطوه من خطوات العملية الإنتاجية (وهذا ما يطلق عليه مصطلح "إدارة الجودة الشاملة" (Total Quality Management: TQM) التي يجب أن تتوفر في السلعة التي يلمسها الزبون والتي تضم الاعتمادية، والأداء التشغيلي، والصفات الحسية والفيزيائية والتركيب والصفات الكيميائية، وكذلك الخصائص المتصلة بالخدمة المرافقة مثل: مواعيد التسليم، وسهولة الاستعمال وقابلية الصيانة، والتغليف، والتوزيع، والضمادات (العادي، ٢٠٠٤).

أما الجانب الاقتصادي لمعنى الجودة أنه يرمي وراء ما يتم إنتاجه، الجودة إذن هدف وظيفي يجب تأديته بحيث يتلاءم والهدف الذي وجد من أجلها مع ملاحظة التوقف عند نقطة جودة معينة والاستمرار في البحث بما يتوافق وتطورات المستهلك التي هي في تقلب مستمر.

وبالعودة إلى إدارة الجودة الشاملة فهي تحسين مستمر لجودة المنتج في كافة مراحل العملية الإنتاجية، وبمشاركة جميع العاملين في المصنع، وبشكل يقود حتماً إلى تخفيض كلفة التصنيع.

إن الجودة الشاملة تقود إلى الثقة الصناعية المطلقة للمستهلك، وتلقي بمسؤولية نجاح المصنع على كاهل العامل الإداري والرئيس، وبالتالي الوصول إلى نقطة الصفر في العيوب الإنتاجية، ومن ثم قيادة التكاليف الإنتاجية والوصول بها إلى أدنى حدودها.

## مستلزمات (Requirements) تطبيق إدارة الجودة الشاملة (TQM):

إن ما قدمه معهد إدارة الجودة الشاملة الفيدرالي الأمريكي هذه المتطلبات كانت كالتالي (الحسين، ٢٠٠١):

١. دعم وتأييد الإدارة العليا لبرنامج الجودة الشاملة.

٢. التوجيه بالمستهلك ومراعاة رغباته عند تصميم المنتج السنوية، (A Customer Orientation).

٣. تسجيل أهداف الجودة الشاملة الإنتاجية وخطة التحسين السنوية.

٤. قياس الأداء للإنتاجية والجودة.

٥. استخدام خطة التحسين ونظام القياس في محاسبة المديرين والعاملين.

٦. مشاركة العاملين في الجهد المبذول لتحسين الإنتاجية والجودة.

٧. مراجعة الإنتاجية والجودة المتحققة.

٨. التدريب على تحسين الإنتاجية والجودة، إعادة تدريب العاملين وفقاً لجهود التحسين.

٩. إزالة الحواجز من أمام جهود تحسين الجودة والإنتاجية.

كما حدد المعهد الذي تم ذكره العناصر الالزمة لنجاح عملية جهود تحسين الجودة من خلال إدارة الجودة الشاملة بما يأتي:

١. القيادة المفتوحة الداعمة والمتبعة لهذا التوجيه نحو الجودة الشاملة.

٢. بناء الوعي لدى العاملين حول النظام الجديد وتشجيعهم على تبنيه.

٣. فتح خطوط الاتصال بين الأقسام المختلفة في الشركة واستمراريتها.

٤. العمل على خلق ثبات الهدف.

٥. التركيز على إرضاء المستهلك.

٦. بذل جهود مبكرة في الحالات الحرجة.

٧. تكوين فرق عمل لتحسين الجودة.

٨. تقديم الدعم والتدريب والتعليم للقوى العاملة.

٩. بناء الصدق والاحترام.

١٠. خلق بيئة عمل يكون فيها التحسين المستمر أسلوب حياة للاستمرار في التحسين لكل مراحل العملية الإنتاجية.

١١. اتساع الثقافة (ثقافة الإنتاج في الوقت المحدد) لتشمل الموردين.

## ٢,٢,٨ إدارة الموارد وسلسلة الإمداد داخل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT):

تمثل نسبة الإنفاق على المواد والإمداد نسبة كبيرة بالمقارنة مع عناصر الإنتاج الأخرى وهيا تشكل بالإجمالي حوالي ٧٥٪ إن وظائف ومهامات إدارة المواد تتلخص في تحديد الاحتياجات وتوصيفها بالاتفاق مع الإدارات المتخصصة والمستخدمة لها لتحديد الكمية المناسبة التي يتم تزويدها بها بأدنى تكاليف لذلك يقال إن إدارة المواد والإمداد تختص بشراء الكميات المناسبة، وبالجودة المناسبة، وفي الوقت المحدد، وبالسعر المناسب ومن مصدر الشراء المناسب.

إدارة سلسلة الإمداد (Supply Chain Management) وبحسب رأي (المعاوي، ٢٠٠٤) فهي تتمثل في إدارة العلاقات للمواد والمعلومات والأموال مع كل من العملاء والموردين بهدف توصيل قيمة للعميل بأقل تكلفة، فهي تلك العملية التقليدية المصاحبة لإدارة وتوزيع البضائع، وهي مجموعة من المنهجيات المستخدمة لإحداث التكامل بين الموردين، والمصنعين، والمخازن، والمتاجر بفعالية بحيث يجري إنتاج وتوزيع البضائع بالكميات الصحيحة إلى الواقع الصحيح وفي الوقت الصحيح، وبحيث تكون كلفة النظام الكلي أقل ما يمكن مع التأكيد على تحقيق أعلى مستوى من الجودة (المعاوي، ٢٠٠٨).

ان إدارة المواد وتحديد الكميات وما إلى ذلك ضمن نظام (JIT) تعتمد على طلبات العملاء اذ يتم اعداد قوائم بالمواد اللازمة للإنتاج الذي يغطي تلك الطلبات (حنفي، ٢٠٠٢) وان عملية الشراء للاستخدام الفوري وبحسب الحاجة، وبالكميات اللازمة للشراء وفقاً لتوقيت استخدامها.

ولابد من الأخذ بعين الاعتبار كما يرثا (عقيلي وأخرون، ٢٠٠٤) عند إدارة المواد والتخطيط لها أطول مدة توريد متوقعة، بحيث يمكن تغطية متطلبات المنشأة لهذه الفترة، بالإضافة للظروف التشغيلية لها، اذ يمكن لذلك التأثير على تلبية طلبات العملاء، وان ذلك يستدعي فترات تخطيط قصيرة الأجل، وهذا يعني مصداقية أكثر لاحتياجات المشاة.

إن الإدارة الجيدة للمواد وبخاصة في ظل النظام (نظام الإنتاج في الوقت المحدد (JIT)) تعطي المنشأة ميزة الدقة في معرفة المواد المتاحة حالياً للإنتاج، وبذلك يمكنها من التخطيط لمشترياتها بدقة مع الأخذ بعين الاعتبار الظروف السوقية واتجاهات الأسعار، وهو من مزايا إتباع نظام (JIT) بالإضافة إلى إمكانية مقارنة الأسعار الفعلية والتي تم تقديرها (الموازنات التقديرية) وبذلك تكون تلك العناصر تحت الرقابة والسيطرة، كما يمكن بذلك تقدير التدفقات النقدية لإدارة المواد ومشترياتها.

### **المبحث الثالث: العلاقة بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وبتعظيم الربحية:**

لقد تزايد الاهتمام في العصر الحديث بأنظمة التكاليف مما جعل الشركات تتنافس من أجل توفير السلع المطلوبة والجودة والتكلفة المناسبة وأصبحت الشركات تستطيع التحكم في جانب التكلفة وليس جانب السعر ، الأمر الذي ترتب عليه احتياج تلك الشركات إلى وضع نظم كتأليفية جديدة توفر للمديرين المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها وصولاً إلى تحديد الدقيق التكلفة المنح ومحاولة تحقيق دون المساس بالجودة والجدير بالذكر أن كثيراً من الدراسات منها (الراوي ٢٠١٢، ص ٨٧) قد أجمعـت على أن هناك علاقة ارتباط بين نظام الإنتاج في الوقت المحدد وبينـود وعـناصر التكاليف في الشركات، حيث أن نظام (JIT) يحقق مجموعة من قـنوات خـفض التـكلفة لـعل أـهمـها:

**١- تخفيض تكاليف الاحفاظ:** حيث يسعى نظام (JIT) إلى تخفيض المخزون بكل أنواعه مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الاحفاظ بهذا المخزون .

**٢- تخفيض تكلفة التوريد:** يسعى دائمـاً نظام (JIT) إلى تقليل عدد الموردين ، الأمر الذي يترتب عليه تخفيض تكلفة التوريد .

**٣- تخفيض تكاليف النقل والمناولة:** حيث أنه من أدوات نجاح (JIT) ترتيب الآلات المصنـع على شـكل خـلـايا ما يـوفـر في تـكلـفة النـقل والـمنـاـولة.

**٤- تخفيض تكاليف التقادم:** في ظل نظام الإنتاج المحدد لا يتم الاحفاظ بالمخزون ما يؤدي إلى تقليل تقادم المواد الخام والمنتجات لدى الشركة .

**٥- قلة الحاجة إلى الفحص:** حيث يعمل نظام الإنتاج في الوقت المحدد على تدريب العاملين لرفع قدرتهم على استخدام الآلات والقيام بأعمال صيانة الآلات بالشكل المطلوب .

**٦- زيادة كفاءة استخدام المساحة المستعملة في المصنـع:** وذلك من خلال استخدام المكان المخصص للمخزون في توسيعـات خطـوط الإنتاج .

**٧- تخفيض عدد العاملين:** حيث أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد يقتصر على عاملين ذوي خبرة وكفاءة عالية ويتم الاستغنـاء عن العـاملـين الذين لا يـتوـفرـونـ لهمـ المـقـومـاتـ السـابـقةـ .

وفيما يتعلق ببنود عناصر التكاليف الإنتاجية وكذلك تكاليف المعيب والتالف والمخلفات فقد أرجأها الباحث بالمحور القادر كان التكاليف الإنتاجية ذات الدلالة الكبيرة على خفض التكاليف في الشركات .

وبعد أن استعرض الباحث تحليل وبيان العلاقة التأثيرية بين استخدام (JIT) وخفض التكاليف الإجمالية في الشركات الصناعية يسعى الباحث في المحور القادر إلى بيان أهم مجالات خفض التكلفة في ظل (JIT) والمتمثلة في خفض تكاليف العملية الإنتاجية ذاتها علاوة على خفض تكلفة الفاقد والمعيب إلى أدنى حد ممكن ، وهذا ما سيوضحه العرض التالي :

مجالات تخفيض التكاليف الصناعية في ظل نظام (JIT):

لقد نالت تكاليف الإنتاج عناية واهتمام بالغين من قبل المحاسبين والاقتصاديين ، لما لها من أثر كبير على ربحية المنشآت ، ولقد تعددت الفوائد المكتسبة من تطبيق (JIT) وخاصة في خفض التكاليف الإنتاجية للشركات ، وتأكدنا على ما جاء بدراسة (Broyles.,et al,2016,p27).

على أن هناك العديد من المكاسب التي يتحققها إتباع نظام (JIT) في العملية الإنتاجية والتي يمكن رصدها في النقاط التالية:

- ١- إنتاج بنوعية أفضل وجودة أكبر.
- ٢- جودة الإنتاج تصبح مسؤولية كل عامل وليس مسؤولية مفتشي الجودة فقط.
- ٣- تقليل دورة المنتج في العمليات الإنتاجية عن طريق إلغاء الأنشطة غير الضرورية التي تعيق العملية الإنتاجية.
- ٤- التدفق والانسياب في العملية الإنتاجية.
- ٥- الوصول بالمخزون إلى حد الصفر.
- ٦- تخفيض التكاليف التي تتعلق بالنقل والمناولة والتخزين والأعمال المكتبية وغيرها ، وبالتالي زيادة الربحية.
- ٧- زيادة الإنتاجية وتحسين الأداء التشغيلي من خلال زيادة معدل العائد على الاستثمار ،

وارتفاع هامش الربح، وزيادة معدل دوران المخزون.

٨- زيادة مشاركة وإنتاجية العمال وعملهم كفريق واحد، وإحساسهم بالمسؤولية.

٩- تلبية طلبات ورغبات العملاء بقدرة عالية.

ويرى الباحث أنه في ظل نظام الإنتاج في الوقت المحدد يتدفق الإنتاج بما يوصف بمدخل الجذب للمنتجات المصنعة، حيث ترسل المرحلة الأخيرة للإنتاج إشارة إلى نقطة الإنتاج السابقة عليها بمقدار المواد أو القطع اللازم بالضبط لتجميع المنتجات خلال الساعات القليلة القادمة، وهذا المقدار من المواد أو القطع فقط هو الذي يتم توفيره، وبنفس هذه الإشارة ترسل إلى الخلف لكل نقطة إنتاج سابقة وبشكل يحافظ على تدفق وانسياب المواد بسهولة وبدون مخزون عند أي نقطة، وبالتالي تتجاوز نقاط الإنتاج مع الجذب الذي تحدثه مرحلة الإنتاج الأخيرة والتي تتجاوز بدورها مع طلبات العملاء.

## **الفصل الثالث**

### **إجراءات البحث**

### **تمهيد:**

يتناول هذا الفصل إجراءات الدراسة الميدانية من خلال تناوله لمجتمع البحث وعینتها لمتغيرات البحث، ومنهج البحث، ووسائل جمع البيانات، ومراحل تصميم وبناء أداة البحث (الاستبانة)، ومعايير القياس وصدق وثبات الاستبانة، وكيفية احتساب التقدير اللغطي، ومن ثم إجراءات البحث المتبعة، واختبار التوزيع الطبيعي، وأخيراً المعالجات الإحصائية التي اعتمد الباحثين عليها في تحليل البحث واختبار فرضياتها.

### **١: متغيرات البحث:**

اعتمد البحث على المتغيرات الآتية:

المتغير المستقل: يتمثل في هذه البحث في نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) ويتضمن أربعة متغيرات (تخفيض التكاليف، جودة الانتاج، تخفيض نسبة التالف، تحسين الميزة التافسية).

المتغير التابع: يتمثل في هذه البحث في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

### **٢: منهج البحث:**

تحقيقاً لأهداف البحث وأسئلتها تم استخدام المنهج الوصفي لأنه المنهج المناسب، كما اعتمد الباحثين الأسلوب المكتبي الذي يشمل الكتب والدوريات والدراسات السابقة وشبكة المعلومات الإلكترونية.

### **٣: مجتمع وعينة البحث:**

#### **١: مجتمع البحث:**

مجتمع البحث يعرف بأنه جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحثين، وبناء على مشكلة البحث وأهدافها فإن المجتمع المستهدف يتكون من العاملين في الشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية.

## ٢- عينة البحث:

تم اختيار عينة من العاملين في الشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية وعددهم (40)، وتم استعادة عدد (40) استبانة بنسبة 100%， والجدول رقم (3-1) يوضح الاستثمارات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل.

الجدول (3-1) يبين نتائج عدد الاستثمارات الموزعة والمستردة والصالحة للتحليل

نسبة الاستثمارات الصالحة إلى المستردة	الاستثمارات الصالحة للتحليل	عدد الاستثمارات غير الصالحة للتحليل	نسبة المستردة إلى الموزعة	الاستثمارات المستردة	عدد الاستثمارات الموزعة
100%	40	0	100%	40	40

تم تفريغ الاستبيانات الصالحة للتحليل الإحصائي، وإدخال البيانات على الحاسوب ومعالجتها باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

## ٤: مصادر جمع البيانات والمعلومات:

- اعتمد البحث في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالموضوع محل البحث على:
- المصادر الثانوية (المكتبية) كالكتب والدوريات والرسائل العلمية والأبحاث غير المنشورة.
- المصادر الأولية (الميدانية)، وبصورة تتيح الاستفادة من الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمعلومات.

## ٥: تصميم أداة البحث:

تم استخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات الميدانية من مفردات العينة، وبعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، تم تطوير أداة البحث، وهي عبارة عن استبيانة للكشف عن دور قياس نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية، والتأكد من صدق وثبات الأداة، لتجيب عن أسئلة البحث وتحقق أهدافها، وقد مر بناء الاستبيانة بعدة خطوات على النحو الآتي:

**الخطوة الأولى:** تحديد أهداف أداة الاستبيان: تم الانطلاق من أهداف البحث وسؤالها الرئيس وأسئلتها الفرعية، والتي تهدف إلى الكشف عن دور قياس نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية، من خلال تحديد المتغيرات الديمografية للبحث، والتي تمثلت بـ (الجنس، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

**الخطوة الثانية:** تحديد متغيرات الاستبانة: بعد مراجعة المقاييس والأدبيات السابقة تم تحديد متغيرات البحث والتي تكونت من أربعة متغيرات (تحفيض التكاليف، جودة الانتاج، تحفيض نسبة التالف، تحسين الميزة التنافسية).

**الخطوة الثالثة:** صياغة فقرات الاستبانة: تمت صياغة فقرات أدلة البحث بعد مراجعة الأدبيات ذات العلاقة بقياس دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية، كما تم تطوير فقرات الاستبانة ومتغيراتها بالاسترشاد بتجيئات المشرف على البحث واستخراج مؤشرات صدق البناء، ولقياس الثبات تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا.

**الخطوة الرابعة:** تطوير الاستبانة:

تكونت الأداة (الاستبانة) من قسمين على النحو الآتي:  
أولاً: البيانات الشخصية:

تكونت الاستبانة من البيانات الشخصية وأربعة متغيرات رئيسية مشتملة على (22) فقرة وذلك كما في الجدول (2-3):

الجدول (2-3) بين عدد الفقرات والمتغيرات

المتغيرات	عدد الفقرات
<b>البيانات الشخصية</b>	
الجنس	-
المؤهل العلمي	-
التخصص العلمي	-
عدد سنوات الخبرة	-
المسمى الوظيفي	-
<b>المتغيرات</b>	
تحفيض التكاليف	7
جودة الإنتاج	4
تحفيض نسبة التالف	5
تحسين الميزة التنافسية	6

### ٦: معايير القياس:

تم وضع فقرات الاستبيان بناء على مقياس ليكرت الخماسي وهو أحد أنواع مقاييس الاتجاهات، وهذا المقياس متدرج من (5) نقاط، وذلك لقياس دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

### ٧-٣: اختبارات ثبات وصدق أداة الدراسة الميدانية:

#### ١. ثبات أداة الدراسة:

تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ (Cornbach's Alpha) لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة ومصدقتيها، فإذا كانت قيمة معامل ألفا أقل من 60% فإن مصدقية قائمة الاستبيان تكون ضعيفة، بينما إذا كانت بين 60% إلى 70% تعتبر المصدقية مقبولة، وإذا كانت قيمة ألفا بين 70% إلى 80% تعتبر أداة الدراسة جيدة، بينما إذا كانت القيمة أكثر من 80% فالمصدقية تكون مرتفعة.

الجدول رقم (3-3) يبيّن نتائج اختبار كرونباخ (ألفا) لأداة البحث:

درجة المصدقية٪ Alpha	درجة الثبات Alpha	المتغيرات	عدد الفقرات
91.4%	83.5%	تحفيض التكاليف	7
85.8%	73.7%	جودة الانتاج	4
86.4%	74.6%	تحفيض نسبة التالف	5
82.1%	67.4%	تحسين الميزة التنافسية	6
<b>86.9%</b>	<b>75.6%</b>	عبارات الاستبيان ككل	<b>22</b>

يتضح من الجدول رقم (3-3) أن قيمة معامل الثبات لأداة جمع البيانات بشكل عام كانت بنسبة (75.6%) وهذا يعني أن نسبة الثبات جيدة، وكانت نسبة المصدقية لـإجابات العينة (86.9%) وهذا يعني أن درجة مصدقية الإجابات مرتفعة، مما يشير إلى أن النتائج التي سترد لاحقاً قابلة للتعيم على مجتمع البحث.

#### ٢. صدق الاتساق الداخلي لمتغيرات البحث:

تم استخراج مؤشرات صدق البناء، حيث تم حساب معاملات الارتباط لبيرسون بين كل متغير من متغيرات الاستبانة والدرجة الكلية، وذلك لمعرفة مدى ارتباط المتغيرات بالدرجة الكلية للاستبانة.

الجدول (4-3): يوضح معامل ارتباط بيرسون بين كل متغير من متغيرات الاستبانة والدرجة الكلية

مستوى المعنوية	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية	متغيرات الاستبانة
0.001	0.501**	تحفيض التكاليف
0.000	0.660**	جودة الإنتاج
0.000	0.579**	تحفيض نسبة التالف
0.000	0.588**	تحسين الميزة التنافسية

\*\* ذات دلالة إحصائية عند  $\leq 0.01$

يتضح من الجدول (4-3) أن كل متغير من متغيرات الاستبانة مرتبطة بالدرجة الكلية للاستبانة، ومعاملات الارتباط دالة إحصائياً، وبذلك تعتبر الأداة صادقة لما وضعت لقياسه.

### ٣:٨ أسلوب التحليل الإحصائي:

لتحقيق أهداف البحث تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- اختبار بيرسون لمعرفة مدى ارتباط المتغيرات بمتغيرات البحث وكذا ارتباط الفقرات بمتغيراتها.
- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمعرفة مدى ثبات أداة البحث ومدى مصداقية آراء عينة البحث.
- التكرارات Frequencies والنسبة المئوية لحساب تكرار ونسبة البيانات للمشاركين في العينة.
- المتوسط الحسابي mean لاستجابات أفراد العينة وذلك لمعرفة مدى ارتفاع، أو انخفاض استجابات أفراد عينه البحث على كل فقرة من فقرات الاستبيان وعن كل متغير.
- الانحراف المعياري Standard deviation وهو من أفضل مقاييس التشتت، للتعرف على مدى انحراف إجابات أفراد عينة البحث لكل عبارة عن متوسطها.
- اختبار One Sample T test لمعرفة نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

## الفصل الرابع

### عرض نتائج البحث ومناقشتها

## تمهيد:

يحتوي هذا الفصل على تحليل نتائج التحليل الإحصائي لمتغيرات البحث حيث يحتوي على التحليل الوصفي للبيانات الديمغرافية، وتحليل الآراء المرتبطة بمتغيرات البحث، كما تناول تحليل اختبار  $T$  لعينة واحدة لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع ودراسة الأثر بين تلك المتغيرات، ويحتوي أيضاً على التحليلات الإحصائية الازمة لاختبار فرضيات البحث.

## ٤. البيانات الديمغرافية للمستجيبين:

يناقش هذا الجزء المعلومات العامة (الديمغرافية) للمستجيبين، والتي تتضمن: الجنس، المؤهل العلمي، التخصص العلمي، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي.

### ١ - متغير الجنس:

الجدول (4-1) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير الجنس

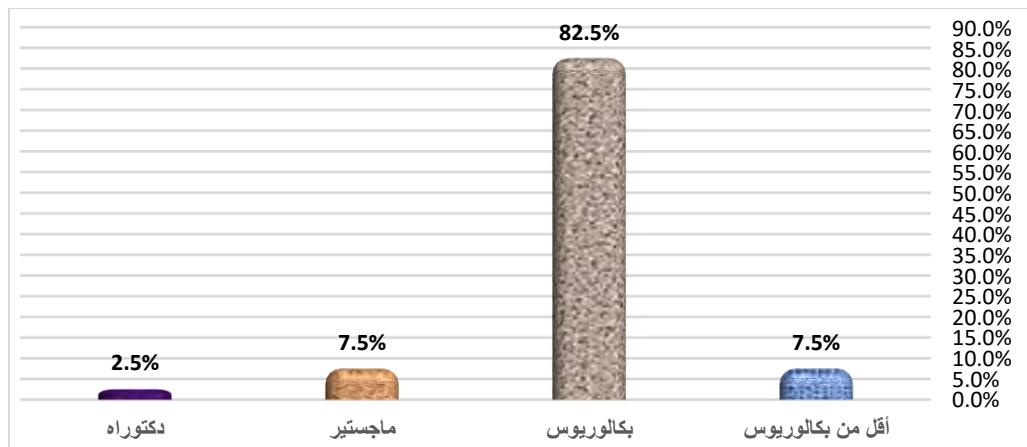
الجنس	النسبة المئوية	النكرار
ذكر	100%	40
أنثى	0.0%	0
الإجمالي	100%	40

يتبيّن من الجدول رقم (4-1) أن كل أفراد العينة هم من فئة الجنس ذكر بنسبة 100% وبتكرار بلغ (40)، بينما لم يكن هناك تمثيل لفئة الجنس أنثى.

### ٢ - متغير المؤهل العلمي:

الجدول (4-2) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	النكرار	النسبة المئوية
أقل من بكالوريوس	3	7.5%
بكالوريوس	33	82.5%
ماجستير	3	7.5%
دكتوراه	1	2.5%
الإجمالي	40	100.0%



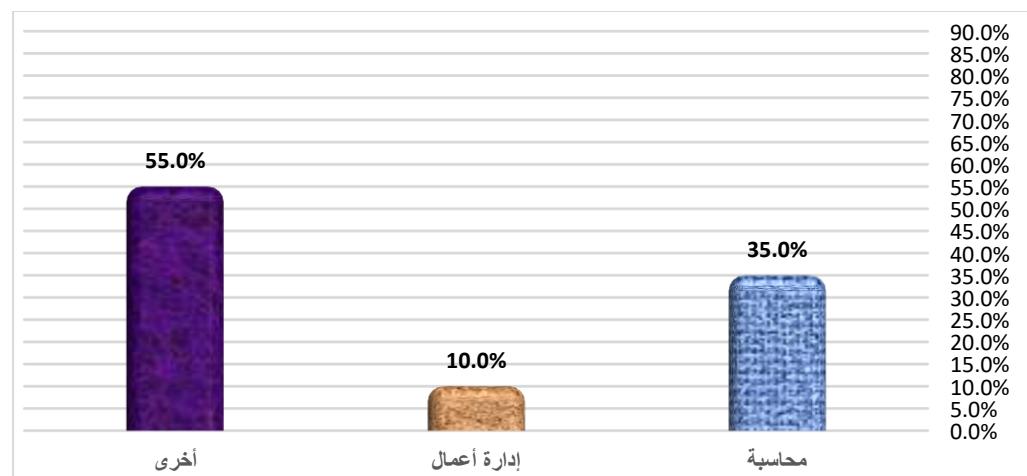
الشكل (1-4) يبين النسبة المئوية لمتغير المؤهل العلمي

يتبيّن من الجدول رقم (4-2) أن فئة المؤهل العلمي (بكالوريوس) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 82.5% وبتكرار بلغ (33)، ثم فئة المؤهل العلمي (أقل من بكالوريوس) و(ماجستير) بنسبة 7.5% وبتكرار بلغ (3) لكل فئة، وأخيراً فئة المؤهل العلمي (دكتوراه) بنسبة 2.5% وبتكرار بلغ (1).

### ٣- متغير التخصص العلمي:

الجدول (4-3) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير التخصص العلمي

النسبة المئوية	النكرار	التخصص العلمي
35.0%	14	محاسبة
10.0%	4	ادارة أعمال
55.0%	22	أخرى
<b>100.0%</b>	<b>40</b>	<b>الإجمالي</b>



الشكل (4-2) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير التخصص العلمي

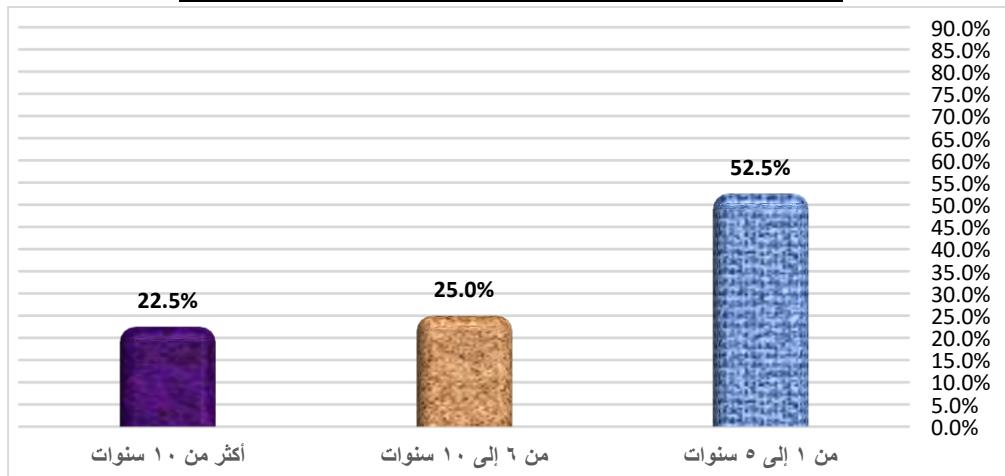
يتبيّن من الجدول رقم (4-3) أن فئة التخصص العلمي (أخرى) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 55% وبتكرار بلغ (22)، يليها فئة التخصص العلمي (محاسبة) بنسبة

35% وبتكرار بلغ (14)، وجاءت فئة التخصص العلمي (ادارة اعمال) أخيراً بنسبة 10% وبتكرار بلغ (4).

#### ٤- متغير عدد سنوات الخبرة:

الجدول (4-4) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير عدد سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	عدد سنوات الخبرة
52.5%	21	من 1 إلى 5 سنوات
25.0%	10	من 6 إلى 10 سنوات
22.5%	9	أكثر من 10 سنوات
<b>100.0%</b>	<b>40</b>	<b>الإجمالي</b>

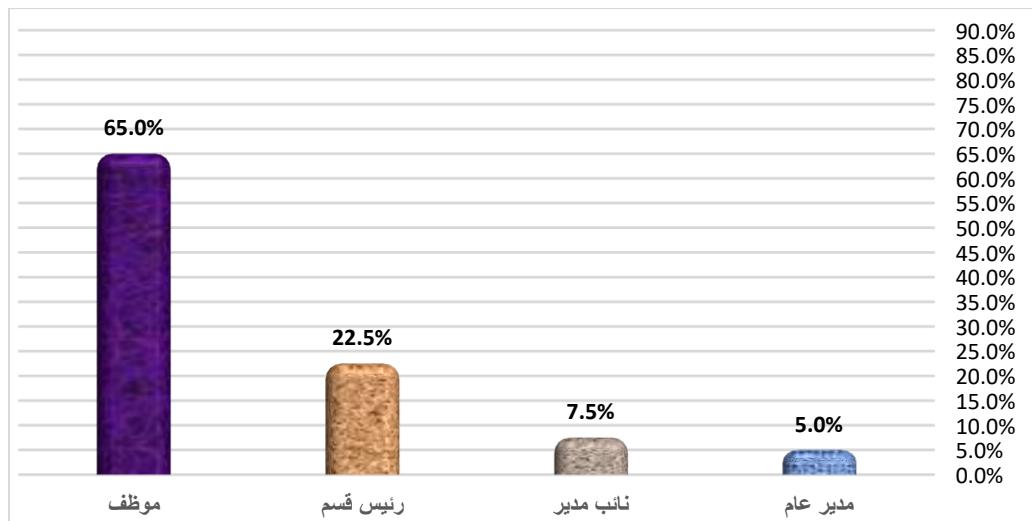


يتبيّن من الجدول رقم (4-4) أن فئة عدد سنوات الخبرة (من 1 إلى 5 سنوات) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 52.5% وبتكرار بلغ (21)، يليها فئة عدد سنوات الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات) بنسبة 25% وبتكرار بلغ (10)، وجاءت فئة عدد سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات) أخيراً بنسبة 22.5% وبتكرار بلغ (9).

#### ٥- متغير المسمى الوظيفي:

الجدول (4-5) يبين التكرار والنسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي

النسبة المئوية	التكرار	المسمى الوظيفي
5.0%	2	مدير عام
7.5%	3	نائب مدير
22.5%	9	رئيس قسم
65.0%	26	موظف
<b>100.0%</b>	<b>40</b>	<b>الإجمالي</b>



الشكل (4-4) يبين النسبة المئوية لمتغير المسمى الوظيفي

يتبيّن من الجدول رقم (4-5) أن فئة المسمى الوظيفي (موظف) جاءت في المرتبة الأولى بنسبة 65% وبتكرار بلغ (26)، ثم فئة المسمى الوظيفي (رئيس قسم) بنسبة 22.5% وبتكرار بلغ (9)، يليها فئة المسمى الوظيفي (نائب مدير) بنسبة 7.5% وبتكرار بلغ (3)، وأخيراً فئة المسمى الوظيفي (مدير عام) بنسبة 5% وبتكرار بلغ (2) لكل فئة.

#### ٤.٤ التحليل الوصفي لمتغيرات البحث:

تم استخدام المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لوصف متغيرات البحث وتم تحديد التقدير اللفظي لمتغيرات البحث، يتم استخراج المدى كما هو معروف من خلال حساب الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة على النحو التالي:

$$\text{المدى} = 4 - 1 = 3$$

ويتم تحديد طول الفئة بقسمة المدى على عدد القيم على النحو التالي:

$$\text{طول الفئة} = 3/4 = 0.75$$

وبالتالي يتم تحديد فئات المقياس على النحو الذي يوضحه الجدول (6-4):

الجدول (6-4) يوضح كيفية احتساب التقدير اللفظي

إذا كانت النسبة	التقدير اللفظي	إذا كان المتوسط
أقل من 36%	غير موافق بشدة	أقل من 1.8
من 36% و أقل من 52%	غير موافق	من 1.8 و أقل من 2.6
من 52% و أقل من 68%	محايد	من 2.6 و أقل من 3.4
من 68% و أقل من 84%	موافق	من 3.4 و أقل من 4.2
من 84% حتى 100%	موافق بشدة	من 4.2 حتى 5

## نتائج تحليل متغيرات البحث:

### ١. تخفيف التكاليف:

الجدول (4-7) المتوسطات والانحرافات لمتغير تخفيف التكاليف

الترتيب	درجة الموافقة	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفرات	م
1	موافق بشدة	94.6%	.640	4.73	أن تطبيق نظام (JIT) يساهم في إمكانية متابعة الأخطاء وتصحيحها بأقل التكاليف الممكنة.	1
2	موافق بشدة	94.6%	.751	4.73	أن تطبيق نظام (JIT) يساعد على تخفيف تكلفة المخزون وبالتالي تخفيف تكلفة الانتاج بشكل ملحوظ.	6
3	موافق بشدة	93.6%	.694	4.68	أن تطبيق نظام (JIT) يزيد من كفاءة المراحل الانتاجية مما يؤدي على تخفيف التاليف وبالتالي تخفيف تكاليف الانتاج.	7
4	موافق بشدة	93.6%	.730	4.68	أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يساهم على تخفيف تكاليف الانتاج.	2
5	موافق بشدة	89.0%	.783	4.45	أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يساعد على اتخاذ الإجراءات الوقائية للإنتاج بكلفة منخفضة.	5
6	موافق بشدة	84.0%	.823	4.20	يهدف نظام (JIT) إلى تنويع كبير في المنتوج دون الحاجة إلى زيادة التكاليف المترتبة على عملية التنويع.	4
7	موافق	78.0%	.900	3.90	يسعى نظام (JIT) إلى إزالة جميع النشاطات التي ترهق الشركة بتكاليف غير مباشرة ونفقات غير ضرورية.	3
موافق بشدة		89.6%	.551	4.48	متوسط تخفيف التكاليف	

من الجدول رقم (4-7) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لمتغير تخفيف التكاليف (4.48) وبدرجة موافقة (0.551) وبدرجة موافقة (89.6%) وهذا يعني أن العينة تتفق بشدة أن نظام الانتاج في الوقت المحدد (J.I.T) يساعد في تخفيف التكاليف بالشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية، حيث حلت الفقرة رقم (1) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.73) وبدرجة موافقة (94.6%) وهذا يعني أن العينة تتفق بشدة أن تطبيق نظام (JIT) يساهم في إمكانية متابعة الأخطاء وتصحيحها بأقل التكاليف الممكنة، تليها الفقرة رقم (6) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.73) وبدرجة موافقة (94.6%) وهذا يعني أن العينة تتفق بشدة أن تطبيق نظام (JIT) يساعد على تخفيف تكلفة المخزون وبالتالي تخفيف تكلفة الانتاج بشكل ملحوظ، فيما جاءت الفقرة رقم (7) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.68) وبدرجة موافقة (93.6%) وهذا يعني أن العينة تتفق بشدة أن تطبيق نظام (JIT) يزيد من كفاءة المراحل الانتاجية مما يؤدي على تخفيف التاليف وبالتالي تخفيف تكاليف الانتاج، فيما جاءت الفقرة

رقم (2) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (4.68) وبدرجة موافقة (93.6%) وهذا يعني أن العينة تواافق بشدة تطبيق نظام (JIT) في الشركة يساهم على تخفيض تكاليف الانتاج، وأخيراً جاءت الفقرة رقم (3) بمتوسط حسابي (3.9) وبدرجة موافقة (78%) وهذا يعني أن العينة تواافق أن نظام (JIT) يسعى إلى إزالة جميع النشاطات التي ترهق الشركة بتكاليف غير مباشرة ونفقات غير ضرورية.

## ٢. جودة الانتاج:

الجدول (4-8) المتوسطات والانحرافات لمتغير جودة الانتاج

الترتيب	درجة الموافقة	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م
1	موافق بشدة	85.0%	.776	4.25	اعتماد على نظام (JIT) يساعد الشركة على القيام بإجراءات وقائية وعلاجية للأخطاء المتوقعة، بما يساهم في رفع كفاءة المنتجات وتحسين نوعيتها.	3
2	موافق	82.0%	.632	4.10	يهدف نظام (JIT) إلى تخفيض نسب المعيب إلى أقل حد ممكن، مما يؤكد بأن الانتاج ذو جودة عالية.	4
3	موافق	81.0%	.639	4.05	يساعد نظام (JIT) على زيادة كفاءة المراحل الانتاجية وزيادة جودة المنتجات.	2
4	موافق	79.0%	.714	3.95	أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة بعد الأرضية الخصبة في اعتماد مفهوم الجودة شعاراً للشركة.	1
موافق		81.8%	.536	4.09	متوسط جودة الانتاج	

من الجدول رقم (4-8) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لمتغير جودة الانتاج (4.09) وبلغ الانحراف المعياري (0.536) وبدرجة موافقة (81.8%) وهذا يعني أن العينة تواافق أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T) يساعد في تحسين جودة الإنتاج بالشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية، حيث حلت الفقرة رقم (3) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.25) وبدرجة موافقة (85%) وهذا يعني أن العينة تواافق بشدة أن الاعتماد على نظام (JIT) يساعد الشركة على القيام بإجراءات وقائية وعلاجية للأخطاء المتوقعة، بما يساهم في رفع كفاءة المنتجات وتحسين نوعيتها، تليها الفقرة رقم (4) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.10) وبدرجة موافقة (82%) وهذا يعني أن العينة تواافق أن نظام (JIT) يهدف إلى تخفيض نسب المعيب إلى أقل حد ممكن، مما يؤكد بأن الانتاج ذو جودة عالية، فيما جاءت الفقرة رقم (2) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.05) وبدرجة موافقة (81%) وهذا يعني أن العينة تواافق أن نظام (JIT) يساعد على زيادة كفاءة المراحل الانتاجية وزيادة جودة المنتجات، وأخيراً جاءت

الفقرة رقم (1) بمتوسط حسابي (3.95) وبدرجة موافقة (79%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يعد الأرضية الخصبة في اعتماد مفهوم الجودة شعاراً للشركة.

### ٣. تخفيض نسبة التالف:

الجدول (9-4) المتوسطات والانحرافات لمتغير تخفيض نسبة التالف

الترتيب	درجة الموافقة	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م
1	موافق بشدة	89.6%	.784	4.48	يساعد نظام (JIT) على تنسيق العمل بين المراحل الإنتاجية، بالشكل الذي يؤدي إلى تجنب تكدس المنتجات، وبالتالي إلى تخفيض نسب التالف.	3
2	موافق بشدة	84.0%	.687	4.20	يساعد نظام (JIT) على إزالة المساحات المخزونية غير الضرورية والتخلص الفائض عن الحاجة، بما يؤدي إلى تخفيض نسب التالف.	5
3	موافق	80.6%	.660	4.03	يساهم نظام (JIT) على إزالة الضياع (التالف) من المواد نتيجة الانتظار للمعالجة.	4
4	موافق	73.0%	1.252	3.65	يساهم نظام (JIT) في إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول إلى مفهوم التالف الصفرى.	1
5	موافق	70.0%	1.086	3.50	يعزز نظام (JIT) من خبرة العاملين في الشركة للتمييز بين عيوب المنتج وجودته.	2
موافق		<b>79.4%</b>	<b>.682</b>	<b>3.97</b>	<b>متوسط تخفيض نسبة التالف</b>	

من الجدول رقم (9-4) يتضح أن المتوسط الحسابي العام لمتغير تخفيض نسبة التالف (3.97) وبدرجة موافقة المعياري (0.682) وبدرجة موافقة (79.4%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.L) يساعد في تخفيض نسبة التالف بالشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية، حيث حلت الفقرة رقم (3) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.48) وبدرجة موافقة (89.6%) وهذا يعني أن العينة تتوافق بشدة أن نظام (JIT) يساعد على تنسيق العمل بين المراحل الإنتاجية، بالشكل الذي يؤدي إلى تجنب تكدس المنتجات، وبالتالي إلى تخفيض نسب التالف، فيما جاءت الفقرة رقم (5) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.20) وبدرجة موافقة (84%) وهذا يعني أن العينة تتوافق بشدة أن نظام (JIT) يساعد على إزالة المساحات المخزونية غير الضرورية والتخلص الفائض عن الحاجة، بما يؤدي إلى تخفيض نسب التالف، فيما جاءت الفقرة رقم (4) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.03) وبدرجة موافقة (80.6%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام (JIT) يساهم على إزالة الضياع (التالف) من المواد نتيجة الانتظار للمعالجة، فيما جاءت الفقرة رقم (1) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.65) وبدرجة موافقة (73%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام (JIT) يساهم في إزالة جميع أسباب

الأخطاء للوصول إلى مفهوم التلف الصفرى، وأخيراً جاءت الفقرة رقم (2) بمتوسط حسابي (3.5) وبدرجة موافقة (70%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام (JIT) يعزز من خبرة العاملين في الشركة للتمييز بين عيوب المنتج وجودته.

#### **٤. تحسين الميزة التنافسية:**

الجدول (4-10) المتوسطات والانحرافات لمتغير تحسين الميزة التنافسية

الترتيب	درجة الموافقة	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرات	م
1	موافق بشدة	90.0%	.641	4.50	يساعد نظام (JIT) في الشركة على الإيفاء في تسليم طلبية الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة في الموعد المتفق عليه.	4
2	موافق	81.0%	.876	4.05	إن تطبيق نظام (JIT) يساهم في زيادة جودة المنتج مما يؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية.	3
3	موافق	80.6%	.920	4.03	يساعد نظام (JIT) على تحديد حجم المبيعات المتوقعة للشركة، وبالتالي زيادة حصتها السوقية.	1
4	موافق	79.6%	1.000	3.98	يساهم نظام (JIT) في زيادة جودة الإنتاج، وبالتالي إلى تعزيز المقدرة التنافسية للشركة.	6
5	موافق	76.6%	.712	3.83	يساعد نظام (JIT) في تحسين جودة المنتج للتحقيق الميزة التنافسية.	2
6	موافق	76.6%	.903	3.83	يساهم نظام (JIT) في ابتكار أساليب وتقنيات وبرامج مكملة لاختراق أسواق دولية من خلال جودة منتجاتها.	5
<b>موافق</b>		<b>80.6%</b>	<b>.525</b>	<b>4.03</b>	<b>متوسط تحسين الميزة التنافسية</b>	

من الجدول رقم (4-10) يتضح أن المتوسط الحسابي العام تحسين الميزة التنافسية (4.03) وبدرجة الانحراف المعياري (0.525) وبدرجة موافقة (80.6%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام الإنتاج في الوقت المحدد (J.I.T) يساعد في تحسين الميزة التنافسية بالشركات الصناعية بالجمهورية اليمنية، حيث حلت الفقرة رقم (4) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.5) وبدرجة موافقة (90%) وهذا يعني أن العينة تتوافق بشدة أن نظام (JIT) يساعد في الشركة على الإيفاء في تسليم طلبية الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة في الموعد المتفق عليه، تليها الفقرة رقم (3) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.05) وبدرجة موافقة (81%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن تطبيق نظام (JIT) يساهم في زيادة جودة المنتج مما يؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية، فيما جاءت الفقرة رقم (1) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.03) وبدرجة موافقة (80.6%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام (JIT) يساعد على تحديد حجم المبيعات المتوقعة للشركة، وبالتالي زيادة حصتها السوقية، فيما جاءت الفقرة رقم (6) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (3.98) وبدرجة موافقة (79.6%) وهذا يعني أن العينة تتوافق أن نظام (JIT) يساهم في زيادة

جودة الإنتاج، وبالتالي إلى تعزيز المقدرة التنافسية للشركة، وأخيراً جاءت الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي (3.83) وبدرجة موافقة (76.6%) وهذا يعني أن العينة تتفق أن نظام (JIT) يساهم في ابتكار أساليب وتقنيات وبرامج محكمة لاختراق أسواق دولية من خلال جودة منتجاتها.

#### ٤.٣ اختبار فرضيات البحث:

##### الفرضية الرئيسية:

يوجد دور ذو دلالة إحصائية بين دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

وتحقيق من الفرضية الرئيسية تم استخدام اختبار One sample T-test، وكما هو موضح في الجدول رقم (11-4).

جدول رقم (11-4) نتائج تحليل اختبار الفرضية الرئيسية

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة	قيمة T	مستوى الدلالة	الحكم
4.14	.333	82.8%	21.68	0.000	يوجد دور

من الجدول يتبيّن لنا أن المتوسط الحسابي للفرضية الرئيسية قد بلغ (4.14) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3) وبنسبة بلغت 82.8%， وانحراف معياري (0.333) مما يشير إلى اتجاه الآراء نحو الموافقة، ويؤكد على ذلك نتائج اختبار T-test المحسوبة والمستخرجة (21.68) وهي قيمة موجبة والتي أظهرت أن هذه القيمة تمثل دلالة إحصائية ذات معنوية عند  $a=0.05$  على مستوى دلالة 0.000 وهي أقل من القيمة المعنوية.

وحيث أن قيمة T المحسوبة (21.68) أكبر من قيمة T الجدولية (1.660)، مما يعني بوجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي المحتسب من العينة والوسط الفرضي، مما يعني قبول الفرضية الرئيسية والتي تنص على أنه يوجد دور ذو دلالة إحصائية بين دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية.

ويترعرع من الفرضية الرئيسية أربع فرضيات فرعية:

##### الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيض التكاليف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

وتحقيق من الفرضية الفرعية الأولى تم استخدام اختبار One sample T-test، وكما هو موضح في الجدول رقم (12-4).

جدول رقم (4-12) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الأولى

الحكم	مستوى الدلالة	قيمة T	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
يوجد دور	0.000	16.96	89.6%	.551	4.48

من الجدول يتبين لنا أن المتوسط الحسابي للفرضية الفرعية الأولى قد بلغ (4.48) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3) وبنسبة بلغت 89.6%， وانحراف معياري (0.551) مما يشير إلى اتجاه الآراء نحو الموافقة، ويؤكد على ذلك نتيجة اختبار T-test المحسوبة والمستخرجة (16.96) وهي قيمة موجبة والتي أظهرت أن هذه القيمة تمثل دالة إحصائية ذات معنوية عند  $a=0.05$  على مستوى دلالة 0.000 وهي أقل من القيمة المعنوية.

وحيث أن قيمة T المحسوبة (16.96) أكبر من قيمة T الجدولية (1.660)، مما يعني بوجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي المحتسب من العينة والوسط الفرضي، مما يعني قبول الفرضية الفرعية الأولى والتي تنص على أنه يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيف التكاليف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

#### الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين جودة الإنتاج وتعظيم ربحية الشركات الصناعية. وللحصول على نتائج تحليل اختبار الفرضية الثانية تم استخدام اختبار One sample T-test، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-13).

جدول رقم (4-13) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الثانية

الحكم	مستوى الدلالة	قيمة T	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
يوجد دور	0.000	12.84	81.8%	.536	4.09

من الجدول يتبين لنا أن المتوسط الحسابي للفرضية الفرعية الثانية قد بلغ (4.09) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3) وبنسبة بلغت 81.8%， وانحراف معياري (0.536) مما يشير إلى اتجاه الآراء نحو الموافقة، ويؤكد على ذلك نتيجة اختبار T-test المحسوبة والمستخرجة (12.84) وهي قيمة موجبة والتي أظهرت أن هذه القيمة تمثل دالة إحصائية ذات معنوية عند  $a=0.05$  على مستوى دلالة 0.000 وهي أقل من القيمة المعنوية.

وحيث أن قيمة T المحسوبة (12.84) أكبر من قيمة T الجدولية (1.660)، مما يعني بوجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي المحتسب من العينة والوسط الفرضي، مما يعني قبول الفرضية الفرعية الثانية والتي تنص على أنه يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين جودة الإنتاج وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

### الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيض نسبة التالف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية. وللحصول على نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الثالثة تم استخدام اختبار One sample T-test، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-14).

جدول رقم (4-14) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الحكم	مستوى الدلالة	قيمة T	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
يوجد دور	0.000	9.00	79.4%	.682	3.97

من الجدول يتبيّن لنا أن المتوسط الحسابي للفرضية الفرعية الثالثة قد بلغ (3.97) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3) وبنسبة بلغت 79.4%， وانحراف معياري (0.682) مما يشير إلى اتجاه الآراء نحو الموافقة، ويؤكد على ذلك نتائج اختبار T-test المحسوبة والمستخرجة (9.0) وهي قيمة موجبة والتي أظهرت أن هذه القيمة تمثل دلالة إحصائية ذات معنوية عند  $a=0.05$  على مستوى دلالة 0.000 وهي أقل من القيمة المعنوية.

وحيث أن قيمة T المحسوبة (9.0) أكبر من قيمة T الجدولية (1.660)، مما يعني بوجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي المحتسب من العينة والوسط الفرضي، مما يعني قبول **الفرضية الفرعية الثالثة** والتي تنص على أنه يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تخفيض نسبة التالف وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

### الفرضية الفرعية الرابعة:

يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الميزة التنافسية وتعظيم ربحية الشركات الصناعية. وللحصول على نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الرابعة تم استخدام اختبار One sample T-test، وكما هو موضح في الجدول رقم (4-15).

جدول رقم (4-15) نتائج تحليل اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

الحكم	مستوى الدلالة	قيمة T	النسبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
يوجد دور	0.000	12.46	80.6%	.525	4.03

من الجدول يتبيّن لنا أن المتوسط الحسابي للفرضية الفرعية الرابعة قد بلغ (4.03) وهو أكبر من المتوسط الافتراضي (3) وبنسبة بلغت 80.6%， وانحراف معياري (0.525) مما يشير إلى اتجاه الآراء نحو الموافقة، ويؤكد على ذلك نتائج اختبار T-test المحسوبة والمستخرجة

(12.46) وهي قيمة موجبة والتي أظهرت أن هذه القيمة تمثل دالة إحصائية ذات معنوية عند  $a=0.05$  على مستوى دلالة 0.000 وهي أقل من القيمة المعنوية. وحيث أن قيمة  $T$  المحسوبة (12.46) أكبر من قيمة  $T$  الجدولية (1.660)، مما يعني بوجود فرق معنوي ذو دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي المحتسب من العينة والوسط الفرضي، مما يعني قبول الفرضية الفرعية الرابعة والتي تنص على أنه يوجد دور ذات دلالة إحصائية بين تحقيق الميزة التنافسية وتعظيم ربحية الشركات الصناعية.

## الفصل الخامس

### الاستنتاجات والتوصيات

## تمهيد:

تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات من خلال نتائج التحليل والتي تم عرضها وتقسيرها في الفصل الرابع والتي يمكن تلخيصها كالتالي:

### أولاً: الاستنتاجات:

تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات من خلال نتائج التحليل والتي تم عرضها وتقسيرها في الفصل الرابع والتي يمكن تلخيصها كالتالي:

١. نستنتج من الفرضية الأولى والمتمثلة في تخفيض التكاليف كانت نسبتها مرتفعة جداً والسبب يرجع في امكانية نظام (T.I.L) على متابعة الأخطاء وتصحيحها واتخاذ الإجراءات الوقاية للإنتاج بأقل تكلفه وتخفيض تكلفه المخزون وزيادة الكفاءة في المراحل الإنتاجية وبالتالي تخفيض التاليف إلى أقل حد ممكن وتخفيض تكاليف الإنتاج.

٢. نستنتج من الفرضية الثانية والمتمثلة في جودة الإنتاج كانت نسبتها متوسطة إلى حد ما، والسبب في ذلك اعتماد الشركة على نظام (T.I.L) مما يساهم في كفاءة الانتاجية إلى أعلى حد ممكن واتخاذ إجراءات وقائية وعلجية للأخطاء المتوقعة، كما تحرص الشركة على تحقيق الجودة في الإنتاج والمنتج من خلال استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد.

٣. نستنتج من الفرضية الثالثة والمتمثلة في تخفيض نسب التاليف كانت نسبتها متوسطة، والسبب في ذلك عدم قدرة الشركة على إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول للتألف الصفرى وعدم معرفة العاملين بنظام (T.I.L) مما ينقص من خبراتهم في التمييز في عيوب وجودة المنتج، مع العلم أن الشركة تخلصت من تكديس المنتجات في المخازن وخفضت من نسب التاليف إلى أقل حد ممكن.

٤. نستنتج من الفرضية الرابعة والمتمثلة في تحسين الميزة التنافسية كانت نسبتها متوسطة، والسبب في ذلك وجود منافسين في نفس المجال وبنفس مستوى الجودة تقريباً وعدم القدرة على ابتكار أساليب وتقنيات وبرامج ملائمة لاحتراق أسواق دولية من خلال جودة منتجاتها، مع العلم أن الشركة تلبي طلبات العملاء في الوقت المطلوب ومستوى الرضا عن المنتج بجودة كبيرة.

## الوصيات

وفقاً للاستنتاجات التي توصل إليها الباحثون من نتائج البحث التي حصل عليها من واقع التحليل الاحصائي للبيانات، يوصي الباحثون بما يلي:

١. تركيز الشركة على تحديد التكاليف والنفقات غير الضرورية التي لا تضيف قيمة للمنتج واستبعادها.
٢. المحافظة على تخفيض التكاليف باستخدام نظام (T.I.J.L) لما لها من أثر ايجابي على الانتاج والجودة.
٣. اهتمام الشركة بتدريب العمال والموظفين بأساليب الإدارة الحديثة مما يزيد من خبراتهم وهذا بدوره ينعكس على الانتاج والانتاجية.
٤. تركيز الشركة على الاستمرار في تخفيض تكلفة المخزون للوصول إلى المخزون الصافي.

## قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المراجع العربية:  
الكتب:

١. البلخي، زيد تميم وأخرون (٢٠٠٥). مدخل الى نظم وضبط ومراقبة المخزون، الرياض: جامعة الملك سعود.
٢. حنفي، عبد الغفار (٢٠٠٢) إدارة المواد والامداد القاهرة: دار الجامعة الجديد للنشر.
٣. عمان: دار الفكر (ص ١١٥).
٤. زويلف، مهدي حسن (٢٠٠٢) إدارة الشراء والتخزين مدخل حديث (١ص عمان: دار الفكر).
٥. الشامي، أحمد محمد، السنفي، عبد الله عبد الله جامعة صناعات (٢٠٠٨) إدارة الإنتاج والعمليات دار الفكر المعاصر رقم الإيداع بدار الكتب (٧٧٦).
٦. الصوص، سمير (٢٠٠٨) وسائل تحسين الإنتاجية.
٧. العبادي، سمير والكيلان، عثمان (٤ ٢٠٠٤) تخطيط ومراقبة العمليات الإنتاجية (ص: ٢ القدس: جامعة القدس المفتوحة).
٨. عقلان، حمود عبدالله صالح (٢٠٠٨) إدارة المشتريات والمخازن رقم الإيداع بدار الكتب (٦٦).
٩. عقيلي، عمر وأخرون (٤ ٢٠٠٤) إدارة المواد (ص ٢) عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
١٠. العلي، عبد الستار (٢٠٠١) الإدارة الحديثة للمخازن والمشتريات (ص: ١ عمان: دار وائل للنشر).
١١. قاسي، ياسين (٤ ٢٠٠٤) بحث في تسويير المنتجات (ص ٤ ٢٨).
١٢. مخيمير، عبد العزيز (١٩٩٣) إدارة المشتريات والمخزون النشر العلمي والمطبع.
١٣. المعداوي، محمد (٢٠٠٨) إدارة اللوجستيات وسلسل الامداد.
١٤. نجم، عبد نجم، (٤ ٢٠٠٤) المدخل البياني الى إدارة العمليات، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.
١٥. النعيمي، محمد عبد العال، صويص، راتب جليل، غالب جليل (٢٠٠٩) إدارة الجودة المعاصرة، اليازوري للنشر والتوزيع، عمان: الاردن.
١٦. وصفي، عمر والعينلي، عقلي قحطان (١٩٩٦) مبادئ التسويق دار زهران (ص ٥٦).

رسائل ماجستير:

١. جبر حسين احمد صالح، (٢٠١٤) أثر تطبيق نظام الإنتاج اللحظي (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات المصنعة للأدوية في الجمهورية اليمنية.
٢. خلود وليد البرديني (٢٠١٤) دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تحقيق الاسبقيات التنافسية، عمان.
٣. ربابعة، روئي عدنان مصطفى، الأردن، ٢٠١٢، أثر نظام الإنتاج في الوقت المحدد في التحسين المستمر، دراسة حالة شركة مصفاة البترول الأردنية.
٤. الشروقي، طارق صالح محمد (٢٠١٦) أثر تطبيق فلسفة ضبط الوقت على الربحية: دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المساهمة المدرجة في سوق بورصة عمان رسالة ماجستير كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية-الأردن-جامعة -جرش الصفحات (١٠٩-١) مؤلفين اخرين الدلاهمة، سليمان مصطفى.
٥. عبد الرحمن صهيب العالم (٢٠١٤) أثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد(T.I.J) في تعظيم ربحية مصانع الأدوية البيطرية في اليمن.
٦. القصاص، حسام رحي حسن (٢٠١٤) اثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد على تخفيف الهدر والكساد في شركات الصناعات الاستخراجية والتعدينية المدرجة في بورصة عمان دراسة ميدانية
٧. كردي، محمد عبد الغني (٢٠١٠) إدارة المواد والمخازن الدار الجامعية، الإسكندرية مصر.
٨. نوارة، محمد مجلة البناء الاقتصادي -جامعة الجلفة -العدد (١، ٢٠١٨) دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد في خلق مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية، الجزائر.
٩. اليعقوب، سناه نايف (٢٠٠٩) - إثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد(T.I.J) على تعظيم ربحية الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن رسالة ماجستير منشورة جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا كلية الاعمال، قسم المحاسبة.

## المجلات:

١. إبراهيم، م. م. زيد خليل (2023) نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.T) جامعة الموصل ، العراق ، مفاهيم عامة .
٢. الاسدي، زينة جهاد جاسم (2020) الإنتاج في الوقت المحدد واثرة على تخفيف التكاليف وتحسين نوعية المنتج مجلة البحوث والدراسات النفطية شركة توزيع المنتجات النفطية، بي اردي سي.
٣. البشتوبي، سليمان، والمطارنة، غسان (٢٠٠٧) أثر تطبيق نظام تكاليف الإنتاج في الوقت المحدد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية الأردنية، مجلة دراسات العلوم الادارية، الجامعة الأردنية، المجلد (٣٤) العدد (٢) الاردن.
٤. بن بایرة، ریمة (٢٠٢١) دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.T) في تخصیص تکاليف المنتج: دراسة حالة عینة من المؤسسات الجزائریة، مجلة دراسات اقتصادیة ومالیة، الجزائر .
٥. بن عامر، صافیة، وبرحومه، عبد الحمید (٢٠١٧) دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.T) في الحصول على المخزون الصفری: دراسة میدانیة للمؤسسة الجزائریة (ALGA) مجلة جامعة المسیلہ، الجزائیر .
- ٦.بني يونس، عرين جمال محمود، وأبو حسين، الحارث محمد (٢٠١٨) -إثر مخرجات نظام الإنتاج في الوقت المحدد على الاستراتيجيات التنافسية في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن مجلة الدراسات العربية والبحث العلمي.
- ٧.الجبوري، فؤاد يوسف عبدالرحمن والفتلاوي، كريم عبد عيدان(٢٠١٩) متطلبات تنفيذ نظام الإنتاج بالوقت المحدد (T.I.T) وتأثيره في الميزات التنافسية: بحث استطلاعی في مجموعة من شركات صناعة الأثاث الروسية-مجلد الإدارة والاقتصاد-الجامعة المستنصرية - كلية الإدارة والاقتصاد المجلد (٤٢) العدد (١٢١) .
- ٨.حسن خمیس، فاضل والبلد اویشاکر عبد الكریم (٢٠١٩) تأثیر استعمال تقنية الإنتاج في الوقت المحدد في تخفيض تکلفة المخزون الجامعة المستنصرية -مجلة كلية الإدارة والاقتصاد -في العراق.

٩. الروي، د/ عادل صالح مهدي (٢٠١٢) نظام الإنتاج في الوقت المحدد وأثره على التكاليف الإنتاجية في المنشآة الصناعية مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد ٢، العراق.
١٠. الروي، د/عادل صالح مهدي، (٢٠١٢) (نظام الإنتاج في الوقت المحدد وأثره على التكاليف الإنتاجية في المنشآة الصناعية، منشور في مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية؛ العدد (٣).
١١. السولمة (٢٠٠٧) تصميم نظام الإنتاج في الوقت المحدد دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في المناطق الصناعية المؤهلة (QIZ) الأردن.
١٢. الصيرفي، محمد والعلاق، بشير (٢٠٠٢) إدارة المخزون السلعي عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
١٣. الغانم، د/صابر حسن، مصر، (٢٠١٨) دراسة وتحليل نظام الإنتاج في الوقت المحدد وأثره على خفض التكاليف.
١٤. الغانم، صابر حسن (٢٠١٨) - دراسة وتحليل نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) وأثره على تخفيض التكاليف بالتطبيق على الشركات الصناعية المصرية جامعة بور سعيد.
١٥. مشكور وسعود جايد وجاسم، علي نعيم (٢٠١٠) - أهمية تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في الشركات العامة كلية الإدارة والاقتصاد جامعة المثنى.
١٦. المصري، نضال (٢٠١٥) - تقويم مقومات تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) دراسة ميدانية على الشركات الصناعية في قطاع غزة -مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) (٣٠) العدد (٥) مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية المجلد (١٢) العدد (٣) العراق جامعة، بابل.
١٧. المطيري، عقيل محمد عبد العزيز (٢٠٢٠) دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تحقيق الأسبقيات التنافسية: بحث تطبيقي في الشركة العامة للصناعات الهيدروليكية.

١٨. النعيمي، مقداد احمد نوري (٢٠١٦) إثر تطبيق نظام الإنتاج في الوقت المحدد في القطاع المصرفي على جودة الخدمة المصرفية مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، (٤٧٩-٤٥٨) الصفحات (٩٠، ٢٢).

## ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Abdullah, Hariem & Aziz, Hemn (2017) **Impact of Just-In-Time manufacturing on profit maximization in Kurdistan region of Iraq.**
2. Adeyemi, S. L., 2010, "Just- in- Time Production Systems (JITPS) in Developing Countries – The Nigerian Experience" J Soc Sci, 22 (2): 145– 152.
3. Ali & Harcourt (2021) **Just-in-time inventory management imports on sales performance of paint manufacturing firms in Rivers State, Nigeria.**
4. Al-waqleh, Qasim Ahmad, (2012). **JIT Production System and its Effect on Achieving Competitive Advantage for Public Shareholding Industrial Companies** Jordan.Intrnational Journal O.
5. Anik, R., Nadjadji, A., & Suwignjo, p. (2010). **Analysis of Internal and External Factors for Competitive Advantage of Indonesian Contractors.** Journal of Economics and Engineering, (4). 51–68.
6. Arnold, J.R. Tony & Chapman, N, Stephen & Clive, M, Lioyd (2008) **Introduction of management .6th, Ed. Person Parentice-Hall.**
7. Datar, Srikant M., Rajan, Madhav V., **Horngren's Cost Accounting, 16 Ed., Person Education, Inc.** 2018.
8. Eker, Melek and Fikri Pala, (2008), "The Effect of Competition, Just in Time Production and Total Quality Management on the Use of

**Multiple Performance Measures: An Empirical Study" Journal of Economic and Social Research, 10 (1), 35–72 .**

**9.Kootanaee, A., Babu, K., and Talari, H., (2013) " in –Time Time Manufacturing System: From Introduction to Implement International Journal of Economics, Business and Finance ,Vol. 1, No.1 March.**

**10.Matarneh, G., (2014) " Requirements and Obstacles of Using Just In Time (JIT) System: Evidence from JordanIn ", International Management Review, Vol. 8 No. 1**

**Novicevic, B.and Antic, L (2012). Just in Time and Total Quality Management for Need of Achieving Competitive Advantage of Companies. Economics and Total Organization,9 (2),193–204**

## الملاحة

## استبيان

الأخوة/ موظفي إدارة الانتاج / الجودة / المخزون

تحية طيبة وبعد،،،

أقدم بين يديكم هذا الاستبيان والذي تم إعداده من أجل الحصول على بيانات متعلقة بالجانب التطبيقي لمشروع البحث في قسم المحاسبة بعنوان "دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية". وإن الهدف من هذا الاستبيان هو الحصول على معلومات كافية لقياس "دور نظام الإنتاج في الوقت المحدد (T.I.J) في تعظيم ربحية الشركات الصناعية" وذلك من خلال دراسة وتحليل إجاباتكم على أسئلة الاستبيان، وكلما كانت الإجابات دقيقة قدر الإمكان كانت الفائدة أكبر، مع العلم إن الإجابات سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

طلاب مستوى رابع  
قسم المحاسبة

**أولاً: بيانات الديمغرافية:**

١ الجنس: (١) ذكر  (٢) أنثى

٢ المؤهل الدراسي: (١) أقل من بكالوريوس  (٢) بكالوريوس  (٣) ماجستير  (٤) دكتوراه

٣ التخصص العلمي: (١) محاسبة  (٢) إدارة أعمال  (٣) أخرى .....

٤ عدد سنوات الخبرة: (١) ١ - ٥  (٢) ٦ - ١٠  (٣) ١٠ - فأكثر

## ثانياً: بيانات متعلقة بمحال الدراسة

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	الأسئلة	م
<b>- المتغير الأول: تخفيض التكاليف</b>						
أن تطبيق نظام (JIT) يساهم في إمكانية متابعة الأخطاء وتصحيحها بأقل التكاليف الممكنة.						(٦)
أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يساهم على تخفيض تكاليف الانتاج						(٧)
يسعى نظام (JIT) إلى إزالة جميع النشاطات التي ترهق الشركة بنكاليف غير مباشرة ونفقات غير ضرورية						(٨)
يهدف نظام (JIT) إلى تنوع كبير في المنتوج دون الحاجة إلى زيادة التكاليف المترتبة على عملية التنوع.						(٩)
أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يساعد على اتخاذ الإجراءات الوقائية للإنتاج بكلف منخفضة.						(١٠)
أن تطبيق نظام (JIT) يساعد على تخفيض تكلفة المخزون وبالتالي تخفيض تكلفة الانتاج بشكل ملحوظ						(١١)
أن تطبيق نظام (JIT) يزيد من كفاءة المراحل الانتاجية مما يؤدي على تخفيض التاليف وبالتالي تخفيض تكاليف الانتاج.						(١٢)

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	المتغير الثاني: جودة الانتاج	م
أن تطبيق نظام (JIT) في الشركة يعد الأرضية الخصبة في اعتماد مفهوم الجودة شعاراً للشركة.						(١٣)
يساعد نظام (JIT) على زيادة كفاءة المراحل الانتاجية وزيادة جودة المنتجات.						(١٤)
اعتماد على نظام (JIT) يساعد الشركة على القيام بإجراءات وقائية وعلاجية للأخطاء المتوقعة، بما يساهم في رفع كفاءة المنتجات وتحسين نوعيتها.						(١٥)
يهدف نظام (JIT) إلى تخفيض نسب المعيب إلى أقل حد ممكن، مما يؤكد بأن الانتاج ذو جودة عالية.						(١٦)

**- المتغير الثالث تخفيض نسبة التالف**

(١٧)	يساهم نظام (JIT) في إزالة جميع أسباب الأخطاء للوصول إلى مفهوم التلف الصافي.
(١٨)	يعزز نظام (JIT) من خبرة العاملين في الشركة للتمييز بين عيوب المنتج وجودته.
(١٩)	يساعد نظام (JIT) على تنسيق العمل بين المراحل الانتاجية، بالشكل الذي يؤدي إلى تجنب تكدس المنتجات، وبالتالي إلى تخفيض نسب التالف.
(٢٠)	يساهم نظام (JIT) على إزالة الضياع (التالف) من المواد نتيجة الانتظار للمعالجة.
(٢١)	يساعد نظام (JIT) على إزالة المساحات المخزنية غير الضرورية والتخزين الفائض عن الحاجة، بما يؤدي إلى تخفيض نسب التالف

**- المتغير الثالث تحسين الميزة التنافسية**

(٢٢)	يساعد نظام (JIT) على تحديد حجم المبيعات المتوقعة للشركة، وبالتالي زيادة حصتها السوقية.
(٢٣)	يساعد نظام (JIT) في تحسين جودة المنتج للتحقيق الميزة التنافسية.
(٢٤)	ان تطبيق نظام (JIT) يساهم في زيادة جودة المنتج مما يؤدي إلى تحقيق الميزة التنافسية.
(٢٥)	يساعد نظام (JIT) في الشركة على الإيفاء في تسليم طلبية الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة في الموعد المتفق عليه.
(٢٦)	يساهم نظام (JIT) في ابتكار أساليب وتقنيات وبرامج محكمة لاختراق أسواق دولية من خلال جودة منتجاتها.
(٢٧)	يساهم نظام (JIT) في زيادة جودة الانتاج، وبالتالي إلى تعزيز المقدرة التنافسية للشركة.

**أشكر لكم حسن تعاونكم،،،،**

## **Abstract**

This research aims to know the role of Just-in-Time (JIT) production system in maximizing the profitability of industrial companies. Sam Mineral Water Factory and Sana'a Mineral Water Factory were selected as a field study for the research. The descriptive analytical approach was used by preparing a questionnaire to collect primary data and distributed it to the research community, which is Sam and Sana'a factories. The researchers distributed (40) questionnaires and the questionnaires valid for analysis were (40). The statistical analysis program (SPSS) was also used to interpret the relationships between the variables relevant to the research.

The researchers reached a set of conclusions, the most important of which are: (1) The cost reduction hypothesis was very high, due to the JIT system's ability to track and correct errors and take preventive measures for production at the lowest cost. (2) The production quality hypothesis was somewhat average, due to the company's reliance on the JIT system, which contributes to the highest possible productivity efficiency. (3) The damaged rate hypothesis was average, due to the company's inability to eliminate all causes of errors to achieve zero damage and the employees' lack of knowledge of the JIT system. (4) The competitive advantage improvement hypothesis was average, due to the presence of competitors in the same field with approximately the same quality level and the inability to devise robust methods, techniques and programs to penetrate international markets through the quality of their products.

Through the conclusions, the researchers reached a set of recommendations, the most important of which are: (1) The company's

focus on identifying and eliminating unnecessary costs and expenses that do not add value to the product. (2) Maintaining cost reduction using the (JIT) system, as it has a positive impact on production and quality. (3) The company's interest in training workers and employees in modern management methods, which increases their experience, which in turn is reflected in production and productivity. (4) The company's focus on continuing to reduce inventory costs to achieve zero inventory.



Republic of Yemen  
Emirates International University  
faculty of managerial and financial  
sciences  
Department of accounting

## **The Role of the Just-In-Time (J.I.T.) System in Maximizing the Profitability of Industrial Companies**

**This research was submitted to fulfill the  
requirements for obtaining a Bachelor's degree  
in Accounting from the Department of  
Accounting, Faculty of Administrative and  
Financial Sciences.**

**Prepared by :**

Younis Muhammad Al-Mansouri

Ahmed Abdo Al-Hutami

Ali Murad Al-Ashhab

Ayman Jaber Al-Raida

Ali Abdullah Atiyah

**Supervised by:**

**T. Safaa Al- Hanbashi**

**1446 AH / 2025**