مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (33) العدد (2) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (33) No. (2) 2011

"أثر الممارسات الإنتاجية على الاداء التشغيلي للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية في محافظة إربد"

الدكتور زياد محمد علي الصمادي*
الدكتور بهجت عيد الجوازنة**

(تاريخ الإيداع 27 / 9 / 2010. قُبِل للنشر في 3 / 3 / 2011)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر الممارسات الإنتاجية على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية في محافظة إربد. واعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بأسلوبيه النظري والميداني من خلال توزيع استبانة على عينة بلغت (150) موظفاً يعملون في مستويات إدارية مختلفة في الشركات الصناعية المبحوثة، إذ تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة. وتأتي أهمية هذه الدراسة لما للشركات الصناعية من دور فعّال في تنمية الاقتصاد الوطني والمساهمة في تشغيل أعداد كبيرة من العمالة، إذ تبين من هذه الدراسة أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة (الممارسات الإنتاجية) على المتغير التابع (الأداء التشغيلي)، مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الإنتاجية (التعاون بين العاملين، العلاقة مع الموردين، العلاقة مع الزبائن، وقت التهيئة والإعداد، التنوع في التدريب) والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد، في حين لم تصل الممارسات الإنتاجية الأخرى مثل (مدى توافر المواد والتصميم لغايات التصنيع) حد الدلالة الإحصائية. وأشارت النتائج أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى للمركز الوظيفي. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي تعزى لعمر المنشأة ولأسواق الشركة المستهدفة. وقد توصلت الدراسة إلى توصيات عدة منها تطوير العلاقة مع الزبائن والموردين ومحاولة تخفيض أجزاء المنتج خلال مرحلة التصميم وبما يتلاءم مع متطلبات تصنيع المنتج بشكل ينعكس إيجاباً على تكاليف الإنتاج، كما توصي الدراسة أيضاً بالبحث عن الوسائل التي تعمل على تخفيض وقت التهيئة والأعداد للمكائن وجعل أوقات التهيئة وقت خارجي لئلا ُيعرقل سير عمل المكائن ويساهم في تخفيض الإنتاجية، وتشجيع العمل بروح الفريق الواحد لما للجانب الإنساني في العمل من أهمية في تهيئة بيئة عمل مناسبة تنعكس إيجاباً على مخرجات العمل، وتوصي الدراسة بمواكبة التغيير المتعلق بتكنولوجيا الإنتاج والتي تسهم في الحد من مشاكل التلوث.

الكلمات المفتاحية: ممارسات إنتاجية، أداء تشغيلي، شركات صناعية، تكنولوجيا تصنيع.

* أستاذ مساعد– قسم إدارة الأعمال– كلية إدارة المال والأعمال– جامعة آل البيت – الأردن.
** أستاذ مساعد– قسم إدارة الأعمال– كلية إدارة المال والأعمال– جامعة آل البيت – الأردن.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (33) العدد (2) 2011
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (33) No. (2) 2011

The Impact of Production Practices on the Operational Performance of the Industrial Organizations Operating at Al-Hassan Industrial Zone in Irbid Governorate

Dr. Ziad Moh'd. Smadi*
Dr. Bahjat Eid Al-jawazneh**

(Received 27 / 9 / 2010. Accepted 3 / 3 / 2011)

□ ABSTRACT □

This study aimed at identifying the production practices and their effect on the operational performance of industrial companies operating at Al-Hassan qualified industrial zone (QIZ) in Irbed governorate, in order to arrive at results which may contribute to the enhancement of these practices and improving the operational performance of those firms.

A descriptive and analytical method were used in both theoretical and field studies by distributing a questionnaires to the sample of the study and analyzing different literature related to the research problem. The sample of this study consisted of 150 employees who belong to different managerial levels and who were selected using simple random method. The results of this research showed that there is a statistically significant effect of production practices such as cooperation among workers, relationship with suppliers and customers, setup time, and training programs on the operational performance of the selected industrial firms operating in Jordan, while practices such as the availability of raw material and design for manufacturing were not statistically significant.

The results showed no significant differences at the level of the operational performance of the researched organizations pertain to managerial position, while results showed significant differences at the level of the operational performance pertainn to the age and target markets of the industrial companies.

The study arrived at many recommendations such as: industrial companies must work on the improvement of relationships with customers and suppliers, decreasing the product parts during the designing stage to lower production cost, decreasing machine setup time to minimize idle time, adopting new manufacturing technologies to minimize the pollution level, and searching for more international markets for their industrial products.

Key words: Production practices, operational performance, manufacturing technologies, industrial organizations

*Assistance Professor, Department of Business Administration, Faculty of Business & Finance Al- al- Bayt University, Jordan.
**Assistance Professor, Department of Business Administration, Faculty of Business & Finance Al-al Bayt University, Jordan.

مقدمة:

أصبح موضوع الممارسات الإنتاجية من الموضوعات التي تحظى باهتمام شريحة واسعة من الباحثين لما في ذلك من أثر على أداء المنظمات بشكل عام والأداء التشغيلي بشكل خاص، إذ أن هناك أهدافاً لا تتحقق إلا من خلال الاهتمام بالممارسات الإنتاجية اليومية والتي يرى بعض أنها تشكّل ما يطلق عليه روتين العمل اليومي والذي تمارسه شريحة واسعة من العاملين. كما أزداد في الآونة الأخيرة الحماس لدى المنظمات نحو تحسين الممارسات الإدارية وتبني روتين تنظيمي مناسب، كما إن هناك العديد من الشركات التي احتضنت ممارسات تركز على العملية والتي كانت سبباً وراء تطور برامج معروفة تركز على تحسين الجودة وتشتمل على إدارة الجودة الشاملة (TQM) وهندرة العمليات (BPR) ومعايير جائزة ملكولم بالدردج Malcolm Baldrige Award وبرامج شهادات الجودة ISO و Six Sigma، وعلى الرغم من الاختلاف ما بين تلك البرامج من إذ الأسلوب إلا أنها تشترك في اهتمامها المنظم بالعمليات التنظيمية وخصوصاً فيما يتعلق بإدارة العملية والذي يتضمن تصميم وتطبيق وتحسين نظام العمليات (Benner and Tushman, 2002) .

أما في الأردن، فنلاحظ حالياً بأن التوجه مستمر نحو إقامة مدن صناعية جديدة، فالخطة الخمسية القادمة تسعى لإنشاء مدن صناعية في جميع مدن المملكة وهذا ما نلمسه حالياً من إهتمام حكومي بهذا الشأن. فالأردن يُعدّ من الدول النامية والذي مازالت الصناعة فيه في مراحلها الأولى قياساً على بعض الدول المتقدمة، لكن ما يميز الأردن عن دول العالم الثالث هو ثراءه بالعنصر البشري المؤهل والذي يشكل المورد الرئيس للدولة وهذا ما شجع الدولة الأردنية في إستقطاب الشركات الصناعية العالمية لممارسة أنشطتها الإنتاجية في مدن صناعية أطلق عليها مناطق صناعية مؤهلة (QIZ), وقامت الحكومة الأردنية أيضاً بمنح الحوافز لتلك الشركات: مثل إعفائهم من الضرائب والجمارك، وتقديم بعض المساعدات، وتسهيل عليهم عملية استئجار أو شراء الأراضي من أجل تهيئة مناخ ملائم للمستثمر، كما ويحاول الأردن أن يكون المكان الملائم للصناعات المتقدمة تكنولوجياً التي تسهم في نقل التكنولوجيا وإكساب العاملين مهارة إضافية. لذلك ركزت هذه الدراسة على التعرف على الممارسات الإنتاجية في مدينة الحسن الصناعية في مدينة اربد شمال المملكة، وقد بلغ عدد الشركات الكلي ضمن مدينة الحسن الصناعية حتى نهاية شهر تشرين الثاني للعام (2009) 98 شركة منها 61 شركة عاملة وبحجم استثمار كلي بلغ 183.080 مليون دينار ووفرت 11535 فرصة عمل (التقرير الشهري لحركة الاستثمار في مدينة الحسن الصناعية، تشرين الثاني، 2009) والجدول رقم (1) يبين عدد الشركات الكلية المنتجة حاليًا وعدد العمالة وحجم الاستثمار .

جدول رقم (1) حركة الاستثمار في مدينة الحسن الصناعية حتى نهاية شهر تشرين الثاني للعام 2009

القطاع الصناعي	عدد الشركات/ المنتجة	حجم الاستثمار/مليون دينار	العمالة	عدد الشركات الكلي
النسيجية	24	129.15	10618	40
الهندسية	7	21.62	289	15
البلاستيكية والمطاطية	8	4.65	152	10
الدوائية	8	16.11	227	11
الكيماوية	9	9.00	164	10
الاثاث	0	0.00	0	1
الغذائية	3	0.55	28	8

الجلدية	2	2.00	57	3
المجموع	61	183.08	11535	98

المصدر:التقرير الشهري لحركة الاستثمار في مدينة الحسن الصناعية حتى نهاية تشرين الثاني للعام 2009 ، اربد، الأردن

مشكلة الدراسة:

هناك عديد من الشركات الصناعية التي تقوم بممارسة روتين إنتاجي يومي إعتادت على ممارسته لفترة طويلة دون مراجعة دورية لجدوى هذا الروتين وأثره في الأداء بشكل عام والأداء التشغيلي بشكل خاص، وخصوصاً إننا نعيش في زمن السرعة والتقلبات البيئية السريعة التي تتطلب منا التكيف والتأقلم مع ماهو جديد، ولهذا فإن هذه الدراسة جاءت للتعرف على الممارسات الانتاجية وقياس أثر هذه الممارسات على الأداء التشغيلي لهذه الشركات من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية:

1: ما هو مستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد؟

2: ما هو مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد ؟

3: ما هو أثر الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد على الأداء التشغيلي لتلك الشركات؟

أهمية البحث وأهدافه:

تأتي أهمية هذه الدراسة لما للشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد من دور هام في زيادة الناتج المحلي الإجمالي في الأردن، وتوظيف أعداداً كبيرة من العمالة لمعالجة مشكلة البطالة والتي باتت تسبب أرقاً لصناع القرار في الأردن، ولذلك فعلى هذه الشركات الصناعية العمل على الوقوف على الممارسات الانتاجية ومعرفة مستوى أداءها التشغيلي حتى تتمكن من القيام بالدور المناط بها على أكمل وجه .

كما إن هناك نقصاً في الدراسات المتعلقة بموضوع الممارسات الإنتاجية في الأردن على حد علم الباحثين ولهذا جاءت هذه الدراسة لتشكل إضافة نوعية وخياراً آخراً للباحثين في هذا المجال. كما وتجدر الإشارة إلى أن موضوع الإدارة الصناعية من الموضوعات التي تصنف ضمن الاهتمامات البحثية للباحثين ولهذا فإن الولوج في هذا الموضوع كان بمثابة جزء من مرحلة تحقيق الذات لديهما.

أما أهداف هذه الدراسة فتلخص في هدف رئيس وهو التعرف على مستوى الممارسات الإنتاجية وأثرها على الأداء التشغيلي، وانبثق عن ذلك الأهداف الفرعية الآتية:

1- التعرف على مستوى الممارسات الإنتاجية للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية .

2- تقويم مستوى الأداء التشغيلي للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية .

3- التعرف على أثر الممارسات الإنتاجية للشركات الصناعية والمتمثلة في (التعاون بين الأقسام، العلاقة مع الموردين، الرقابة الإحصائية للعمليات الإنتاجية، العلاقة مع الزبائن، التصميم لغايات التصنيع، وقت التهيئة والأعداد والتنوع في التدريب) على الأداء التشغيلي.

4-التعرف على ما إذا كان هناك فروقات جوهرية (ذات دلالة احصائية) في إجابات عينة الدراسة لمستوى الأداء التشغيلي تعزى للمتغيرات الديموغرافيه

فرضيات الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على فرضيات عدة تتناسب مع مشكلة الدراسة ومتغيراتها قام بصياغتها الباحثان، وكانت على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسة الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ للممارسات الإنتاجية على الأداء التشغيلي في المنظمات العاملة في مدينة الحسن الصناعية في محافظة إربد. وتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 05$. للتعاون بين الأقسام على الأداء التشغيلي .

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ للموردين على الأداء التشغيلي .

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ لمدى توافر المواد على الأداء التشغيلي .

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ للعلاقة مع الزبائن على الأداء التشغيلي .

الفرضية الفرعية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 05$. للتصميم لغايات التصنيع على الأداء التشغيلي .

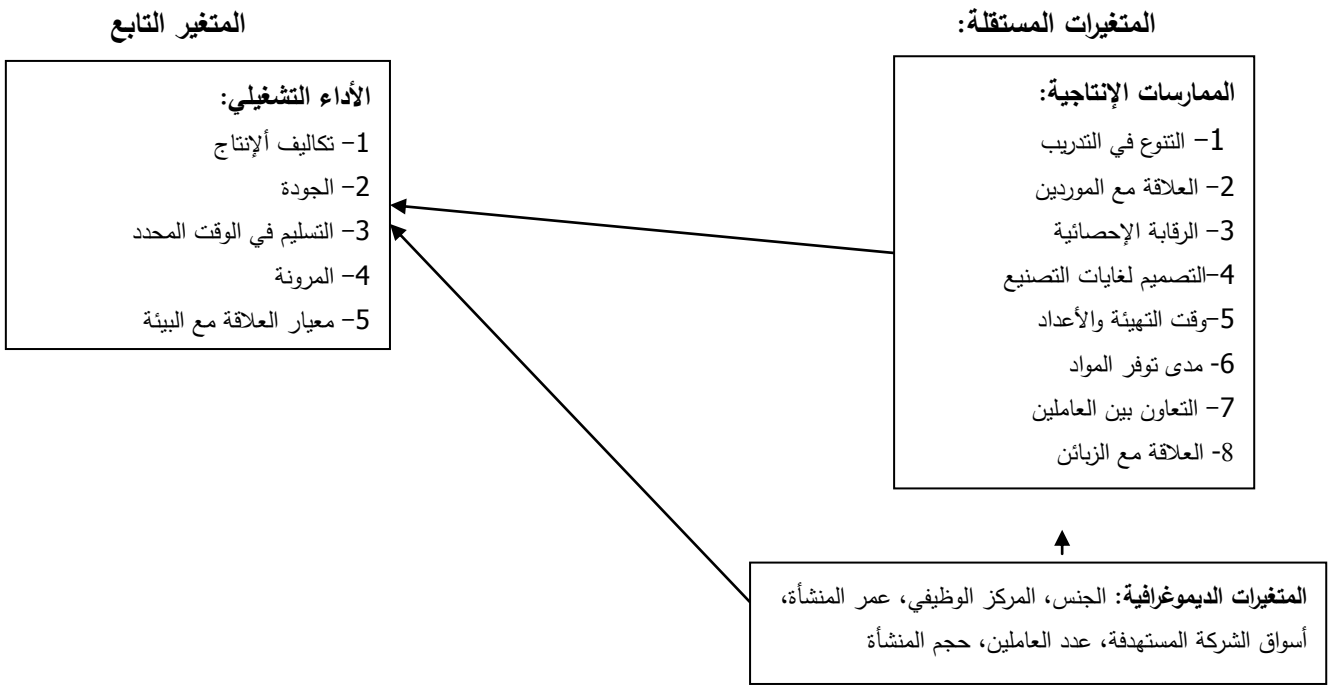
الفرضية الفرعية السادسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 05$. لوقت التهيئة والإعداد على الأداء التشغيلي.

الفرضية الفرعية السابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 05$. للتنوع في التدريب على الأداء التشغيلي .

الفرضية الفرعية الثامنة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 05$. للرقابة الإحصائية للجودة على الأداء التشغيلي .

الفرضية الرئيسة الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المركز الوظيفي، عمر المنشأة، أسواق الشركة المستهدفة، حجم المنشأة) عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$.

نموذج الدراسة: تم الاعتماد في أعداد نموذج الدراسة على دراسة كل من Dangayach and Deshmukh, 2001)، (Krajewski and Ritzman, 2002) إذ يوضح الشكل رقم (1) نموذج الدراسة:



الشكل رقم(1) نموذج الدراسة

المصدر: (Dangayach and Deshmukh, 2001)، (Krajewski and Ritzman, 2002)

منهجية البحث:

أداة الدراسة: اعتمدت الدراسة في تصميم أسئلة الدراسة على مراجعة أدبيات من مصادر عدة كان من أهمها هو (Dangayach & Deshmukh, 2001) و (Krajewski and Ritzman, 2002) وشملت أسئلة الدراسة (الأستبيانة) التي تم توزيعها على عينة الدراسة على أجزاء ثلاثة رئيسة: **الجزء الأول** ويضم المتغيرات الديموغرافية لعينة الدراسة، تضمنت الجنس والمركز الوظيفي وعمر المنشأة وأسواق الشركة المستهدفة وحجم المنشأة وعدد العاملين في هذه الشركات الصناعية **والجزء الثاني** تكون من المتغيرات المستقلة للممارسات الإنتاجية وتضمن هذا الجزء التنوع في التدريب والعلاقة مع الموردين والرقابة الإحصائية والتصميم لغايات التصنيع ووقت التهيئة والأعداد ومدى توفر المواد والتعاون بين العاملين والعلاقة مع الزبائن. وأخيراً **الجزء الثالث** فقد تمثل في المتغيرات التابعة لقياس الأداء التشغيلي، عن طريق قياس معيار تكاليف الإنتاج ومعيار الجودة ومعيار التسليم ومعيار المرونة ومعيار العلاقة مع البيئة. وتم الاعتماد في الإجابة على مقياس ليكرت (Likert Scale) وتكون من أوافق بدرجة متدنية جداً (1) أوافق بدرجة متدنية (2) أوافق بدرجة متوسطة (3) أوافق بدرجة مرتفعة (4) أوافق بدرجة مرتفعة جدا (5) ولتفسير هذه النتائج أعتمدت الدراسة على المقياس الآتي: من 1.00- 2.4 درجة متدنية في الإجابة ومن 2.50-3.49 درجة متوسطة في الإجابة ومن 3.50-5.00 درجة عالية في الإجابة.

مجتمع الدراسة وعينته:

لقد تم تحديد حجم العينة بناءً على عدد الشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية في محافظة إربد، إذ كان عدد هذه الشركات الصناعية المنتجة حتى نهاية شهر تشرين الثاني 2009، 61 شركة وعدد العمالة

11535 عامل، وعدد الكادر الإداري في هذه الشركات بلغ 330 وقام الباحثان باختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت ما يقارب 54.5% من هذا المجتمع وهي نسبة مقبولة عند مستوى معنوية قدرها 5% (Sekaran, 2003)) شملت المدراء العامين ومدراء الأقسام في المستويات الوسطى والتشغيلية. إذ بلغ حجم العينة 180 موظفاً من الكادر الإداري في هذه الشركات الصناعية وتم استرجاع 155 استبانة أي بنسبة 86.11 % إذ تم استثناء 5 استبانات أي بنسبة 2.77% وذلك لعدم صلاحية هذه الاستبانات للتحليل ليصبح العدد الصالح للتحليل هو 150 أستبانة أي بنسبة 83.33% وهي نسبة عالية ومقبولة إحصائياً.

أسلوب جمع البيانات:

تم الاعتماد في جمع المعلومات والبيانات لهذه الدراسة على المصادر الثانوية من الكتب والدراسات والنظريات والأبحاث السابقة المتعلقة بمجالي ممارسات التصنيع والأداء التشغيلي؛ والمصادر الأولية للبيانات والتي تمثلت بتصميم استبيانة مخصصة لغايات هذه الدراسة. وكانت موجهة لمديري المنظمات ومدراء الإنتاج ومدراء الجودة ومساعديهم بالإضافة إلى المشرفين الفنيين.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات: المعالجة الإحصائية:

تم معالجة البيانات التي جمعت من خلال الاستبانات بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS-17) والذي يتناسب مع فرضيات ومتغيرات الدراسة لتحقيق أهداف الدراسة، إذ استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية لوصف خصائص العينة ووصف البيانات وذلك باستخدام مقاييس النزعة المركزية كالمتوسطات الحسابية، ومقاييس التشتت كالانحرافات المعيارية، وأساليب الإحصاء التحليلي كاختبار (ألفا) لتحديد مدى صدق الأداة المستخدمة واختبار الانحدار المتعدد لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها. كما استخدم أيضاً اختبار تحليل التباين الأحادي(ONE WAY ANOVA) لاختبار الفرضية الرئيسة الثانية للدراسة والمتعلقة بالفروق الإحصائية بين إجابات أفراد العينة والتي تعزى للمتغيرات الديموغرافية مثل (الجنس، المركز الوظيفي، عمر المنشأة، أسواق الشركة المستهدفة، حجم المنشأة)، بالإضافة إلى اختبار "توكي" للمقارنات البعدية. وقد تم أيضاً اختبار قوة العلاقة الخطية بين متغيرات الدراسة باستخدام معامل الارتباط بيرسون.

محددات الدراسة:

واجهت الباحثين عند أعداد هذه الدراسة عديد من المحددات أبرزها كان نقص الدراسات العربية في مجال الإدارة الصناعية، إذ اعتمدت الدراسة في إطارها النظري والدراسات السابقة على المراجع الأجنبية. وكما لمس الباحثان عدم تعاون بعض الشركات المبحوثة وظهر ذلك في صعوبة استرداد بعض هذه الاستبيانات الموزعة على عينة الدراسة.

التعريفات الإجرائية:

الممارسات الإنتاجية: ويقصد بها الروتين اليومي المتبع في أداء الأنشطة الإنتاجية اليومية لدى العاملين في الشركات الصناعية محافظة إربد.

الأداء التشغيلي: مجموعة من الأولويات التنافسية مثل الجودة والسرعة في التسليم والمرونة والكلفة المنخفضة والتي تمكن الشركات من قياس مستوى أدائها التشغيلي .

التنوع في التدريب: وهو أن يأخذ الموظف أكثر من دورة تدريبية في مجالات متنوعة تمكنه من اكتساب مهارات وقدرات جديدة .

وقت التهيئة والإعداد: هو الوقت اللازم لإعادة تهيئة خطوط الإنتاج لتتمكن من التعامل مع منتجات مختلفة لكنها تعود لنفس العائلة من المنتجات .

أدبيات الدراسة والدراسات السابقة

أولاً: الممارسات الإنتاجية: ازداد اهتمام الباحثين خلال العقود الأخيرة بالممارسات الإنتاجية سواء من حيث البحث أو التطبيق، وعلى الرغم من أوجه الاختلاف بين الممارسات الإنتاجية وبعض البرامج مثل إدارة الجودة الشاملة Six Sigma و ISO9000، إلا أن هناك شبهاً بينهم في الممارسات وخصوصاً تلك التي تركز على العمليات داخل المنظمة، كما إن أول خطوة في إدارة العملية تبدأ بتحديد الممارسات العملية المؤدية إلى التوصل للمخرجات وتلك الممارسات تتصف بروتين العمل المتبع عند القيام بأي نشاط مثل التصنيع أو تطوير منتجات جديدة (Dean and Bowen, 1994), ويتبع ذلك مجهود مكثف يهدف إلى التخلص من الخطوات غير الضرورية أو تقليصها وربط مختلف العمليات في المنظمة مع بعضها بعض والمرحلة الأخيرة التمسك بالتحسين الذي طرأ على نظم العمليات (Harry and Schroeder, 2000).

هناك عدد من الدراسات التي أجريت سابقاً ُخصصت للتعرف على محددات ممارسات إدارة الجودة الشاملة (TQM) ونظام التصنيع والتوريد الآني (JIT) وإدارة العمليات الشاملة (TPM) وتبين بأن هناك عدداً من العوامل المشتركة بين تلك الممارسات، كما يجدر أن نشير هنا إلى أن محددات ممارسات إدارة الجودة الشاملة كانت عامة وتكونت من تصميم المنتج والعلاقة مع العملاء والموردين بينما كان هناك تطابقاً أكبر بين ممارسات نظام التصنيع والتزويد الآني وإدارة العمليات الشاملة، كما إن أداة تقويم تلك الممارسات كانت بناءً على الأولويات التنافسية مثل الجودة والتكلفة والتسليم بالوقت المناسب ومرونة حجم الإنتاج (Dangayach & Deshmukh, 2001). وقد تؤدي ممارسات إدارة العملية الى نتائج ذات أثر بعيد المدى إذا تفاعلت بشكل سليم مع الممارسات الخاصة بالشركة والقدرات المرتبطة بذلك بشكل يصعب تقليده، ولطالما أن تنفيذ إدارة العملية يهدف إلى التعرف على العمليات المناسبة للمنظمة والتي ُتعتبر من المكونات الرئيسة لقدرات التنظيم وتجعل من المنظمة وحدة واحدة دون أي تضارب أو تعارض فإن تلك الممارسات ذات أثر كبير على القدرات التنافسية للمنظمة، ولهذا فإن أنشطة إدارة العملية هي ممارسات ضرورية تؤثر بشكل مباشر على قدرات المنظمة التي تقود إلى الميزة التنافسية، وبالتالي فإن الممارسات المتبعة في العملية الإنتاجية تعمل على زيادة مستوى الانسجام ما بين الانشطة التنظيمية ولهذا فإن قدرة إدارة الممارسات على تعزيز القدرات تختلف حسب طبيعة عمل وخصائص كل منظمة (Siggelkow, 2002) . وترى أدبيات العمليات أن إدارة الممارسات الإنتاجية المركزة على العملية ستحسن أداء المنظمة وذلك لأنها تؤدي إلى زيادة الكفاءة التشغيلية والتي بدورها ستعمل على تقليص التكاليف (Westphal, et al, 1997) ، كما أن الطبيعة الروتينية التكرارية لتلك الممارسات ستعمل على تحسين الكفاءة التشغيلية وذلك بسبب التعلم بالممارسات والتكرار (Benner and Tushman, 2003).

هناك مصدراً آخر يعمل على تحسين أداء المنظمات وهو الناجم عن زيادة شرعية المنظمة بسبب تبنيها أسلوب إداري يركز على العملية لأن ذلك يعمل على تسهيل دخول منتجات وخدمات المنظمة إلى أسواق جديدة واكتساب زبائن جدد وبالتالي تزداد الإيرادات (Guler, Guillen, and MacPherson, 2002) .

وهناك دراسات متوفرة حالياً ترى أن المزايا التي تتمتع بها المنظمات والناتجة عن تبني الممارسات الإنتاجية مثل تحسين الكفاءة أو الشرعية ستترجم بشكل مباشر إلى أرباح (Ittner and Larcker, 1997) .

ثانيًا الأداء التشغيلي: يمكن تقويم الأداء التشغيلي للمنظمات باستخدام مجموعة من الأولويات التنافسية مثل الكلفة المنخفضة والجودة والسرعة في التسليم والمرونة (Krajewski and Ritzman, 2002) ، فبالنسبة إلى الكلفة المنخفضة فتعني تقديم منتجات بأسعار أقل من المنافسين يؤدي إلى زيادة حصة المنظمة في السوق وذلك يتطلب الاهتمام بجميع العناصر التي تؤدي إلى إنقاص التكاليف مثل تكاليف العمل والمواد ونسبة التلف وكل شيء يسهم في تخفيض تكاليف إنتاج السلع والخدمات. ومن حيث الجودة فتعني تركيز المنظمة على كل عنصر له علاقة بجودة المنتج مثل التصميم العالي للأداء والمتانة والأمان وسهولة الاستخدام وإمكانية استخدام المواد الخام المكونة للمنتج بشكل فعال، كما إن الجودة تعني المحافظة على مستويات جودة ثابتة يمكن أن يُعوّل الزبون عليها. أما بالنسبة إلى السرعة في تسليم المنتج فتتضمن جوانب ثلاثة منها:- **أولاً:** السرعة في التسليم والتي تقاس بمقدار الوقت الفاصل بين تاريخ استلام طلب الزبون وتاريخ تلبيتها **ثانيًا:** التسليم بالوقت المحدد والمتفق عليه بين المنتج والعميل **ثالثًا:** السرعة في التطوير ويقاس بمقدار الوقت المطلوب لتصميم وتطوير منتج جديد فكلما كان الوقت المنقضي منذ لحظة توليد الفكرة حتى التصميم النهائي قصيراً كلما زاد ذلك من أداء المنظمة. كما أن العلاقة الحميمة مع الزبون لها دور مهم في تحديد جودة أداء إدارة سلسلة التزويد (Lummus and Vokura, 1999) مثل: القدرة على الالتزام بمعايير الجودة، والقدرة على توصيل المنتج بالوقت المحدد. فالجودة كانت وما زالت المعيار الأهم في المفاضلة بين عدد من الموردين أو عدد من المنتجات (Heizer and Render, 2005). وأن الزمن اللازم للإنتاج يتضمن الوقت الفاصل ما بين إستلام الطلبية وإنتاجها وهذا سيمكن الزبون من تقدير الوقت الأنسب لوصول المنتج إليه (Handfield and Nichols, 1999) ، إن مدى موثوقية التسليم تعني الإلتزام بموعد التسليم المتفق عليه من قبل الطرفين كما يشير أيضاً الى الإلتزام بتوريد الكميات المتفق عليها (Chopra and Meindl, 2004).

الدراسات السابقة:

أجرى (Dal Pont, et al., 2008) دراسة حول أثر العلاقة المتداخلة لمكونات الانتاج الخفيف مثل نظام التزويد الآني وإدارة الجودة الشاملة وإدارة الموارد البشرية على الأداء التشغيلي، وتوصلت إلى أن هناك أثراً مباشراً وإيجابياً لنظام التزويد الآني وإدارة الجودة الشاملة على الأداء التشغيلي، أما فيما يتعلق بالموارد البشرية فهناك أثراً وسيط لها في الأداء التشغيلي. وفي دراسته حول التصنيع بمعيار عالمي بينّ (Khan et al 2007) أن المكونات الأساسية للإنتاج بمعايير عالمية هي: إدارة الجودة الشاملة ونظام التوريد الآني والتحسين المستمر ونظم الصيانة الشاملة ومدخل فرق العمل والعلاقة مع الموردين وهندرة العمليات وقياس الأداء .

أما دراسة (Tod A. Boyle, 2006) هدفت إلى تطوير إطار يبين الممارسات الإدارية التي تؤدي إلى المرونة في التصنيع، واقترحت النتائج أن مرونة التصنيع يجب أن تنفذ على مراحل ثلاث: أولاً تحديد نوع المرونة المطلوبة والمؤدية إلى المرونة الإنتاجية، وثانياً العمل على استخدام الأدوات التكنولوجية والإدارية اللازمة للوصول للمرونة المطلوبة، وثالثاً العمل على مراقبة وتعديل مستويات المرونة المطلوبة في ضوء التغيير في الاستراتيجيات التسويقية والإنتاجية والتنافسية. أما دراسة (Corbett, et al., 2005) إذ جاءت هذه الدراسة للتعرف على أثر إدارة العملية في الأداء وافترضت أن إدارة العملية ستقود إلى تحسين الربح والقدرة التنافسية وتوصلت إلى أن إدارة العملية ستحسن من الربحية والقدرة التنافسية للمنظمة ولكن بنسبة بسيطة. كما أعد كل من (Cua, et al., 2001) دراسة حول أي من الممارسات الإنتاجية أدت الى إحداث تغيير في الأداء وعلى مستويين، الأول شمل ممارسات مجتمعة مع

بعضها بعض مثل إدارة الجودة الشاملة ونظام التزويد الآني والرقابة الشاملة على العمليات والممارسات الشائعة والثاني كل على حده. وأظهرت النتائج أن ممارسات إدارة الجودة الشاملة ونظام التزويد الآني والرقابة الشاملة على العمليات والممارسات الشائعة تؤثر في الأداء. أما إذا أخذنا كل متغير بشكل مستقل عن الآخر فإن جميع المتغيرات لم يكن لها أثر في الأداء. وكنتيجة يمكن القول: بإن إدارة الجودة الشاملة ونظام التزويد الآني والرقابة الشاملة على العمليات أثرت في الأداء بنسب متفاوتة.

أما كل من (Powell, 1995; Staw and Epstein, 2000) فقاموا بإعداد دراسة لم تثبت أن هناك علاقة ما بين، إدارة العملية والأداء التنظيمي، لكن دراسة (Easton and Jarrell, 1998; Corbett et al, 2005) بينت أن هناك أثر لممارسات التصنيع على الأداء التشغيلي للمنظمة.

خصائص العينة وثبات أداة الدراسة:

أولاً: خصائص عينة الدراسة: الجدول رقم (2) يوضح خصائص عينة الدراسة :

الجدول (2) خصائص عينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية%
الجنس	ذكر	137	91.3
	أنثى	13	8.7
المركز الوظيفي	مدير مصنع	17	11.3
	مساعد مدير مصنع	33	22
	مدير انتاج	46	30.7
	مدير الجودة	21	14
	مشرف فني	33	22
عمر المنشأة	أقل من 4 سنوات	37	24.7
	من 4–أقل من 8 سنوات	28	18.7
	من 8– أقل من 12 سنة	28	18.7
	من 12–أقل من 16 سنة	28	18.7
	16 سنة فاكثر	29	19.3
أسواق الشركة المستهدفة	محلية	37	24.7
	دولية	70	46.7
	محلية ودولية	43	28.6
حجم المنشاة	كبير	56	37.3
	متوسط	85	56.7
	صغير	9	6
عدد العاملين	اقل من 250 عامل	61	40.7
	من 250–أقل من 500 عامل	22	14.7
	من 500–أقل من 750 عامل	34	22.6

	من 750–أقل من 1000 عامل	12	8
	1000 عامل فأكثر	21	14

يبين الجدول أعلاه خصائص عينة الدراسة والتي يشكل الذكور فيها ما نسبته 91,3% وهذا يعود إلى طبيعة عمل المؤسسات الصناعية الذي يشكل نقطة جذب للذكور أكثر من الإناث، كما إن عمل الأنثى بنظام الورديات السائد في المصانع لا يتناسب مع العادات والأعراف الاجتماعية في العالم العربي، كما يشير الجدول أيضاً إلى أن أعمار المنشآت تفاوت مابين الحديث نسبياً والقديم الذي تجاوز 16 عاماً ويمكن تفسير ذلك أن الدولة الأردنية أدركت أهمية توزيع الاستثمار ومكتسباته إلى مختلف محافظات المملكة منذ فترة ليست بعيدة.

أما من حيث الأسواق المستهدفة فيشير الجدول إلى أن معظم الشركات تستهدف الأسواق المحلية والدولية مما يسهم في تلبية احتياجات السوق المحلي من جهة وزيادة إيرادات التصدير من جهة أخرى، ويوضح الجدول أعلاه أن الشركات الصناعية في مدينة الحسن توظف طاقة بشرية تجاوزت الألف عامل في بعض الشركات وهذا سيسهم في حل مشكلة البطالة التي تعاني منها معظم دول العالم الثالث، إذ تم اعتماد تصنيف الشركات المتبع لدى غرفة صناعة اربد.

ثانياً: ثبات أداة الدراسة: جرى استخراج معامل الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، بالاعتماد على معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) لكل متغير بجميع أبعاده من متغيرات الدراسة، ويبين الجدول (3) نتائج الاختبار.

جدول (3) قيم معامل الثبات الداخلي لكل متغير من متغيرات الدراسة

الفقرات	المتغير	أبعاده	كرونباخ الفا
4-1	الممارسات الإنتاجية	التعاون بين العاملين	0.71
9-5		العلاقة مع الموردين	0.89
13-10		مدى توفر المواد	0.78
18-14		العلاقة مع الزبائن	0.73
22-19		التصميم لغايات التصنيع	0.69
27-23		وقت التهيئة والإعداد	0.83
30-28		التنوع في التدريب	0.75
34-31		الرقابة الإحصائية على الجودة	0.84
51-35	الأداء التشغيلي		0.87

يلاحظ من الجدول (3) أن قيم معامل الثبات الداخلي لمتغيرات الدراسة مقبولة، وهي نسب ثبات جيدة في البحوث والدراسات الإنسانية (Cronbach,1951)

النتائج والمناقشة:

أولاً: الإجابة عن أسئلة الدراسة: السؤال الأول، الذي نصه: ما مستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد؟. وللإجابة عن هذا السؤال تم ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد، ويُظهر الجدول (4) ذلك:

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد

رقم البعد	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
7	التنوع في التدريب	4.26	0.708	1	مرتفع
2	العلاقة مع الموردين	3.93	0.918	2	مرتفع
8	الرقابة الإحصائية على الجودة	3.90	0.776	3	مرتفع
5	التصميم لغايات التصنيع	3.84	1.133	4	مرتفع
6	وقت التهيئة والإعداد	3.81	0.749	5	مرتفع
3	مدى توفر المواد	3.80	0.756	6	مرتفع
1	التعاون بين العاملين	3.79	0.749	7	مرتفع
4	العلاقة مع الزبائن	3.76	0.641	8	مرتفع
الممارسات الكلية		3.89	-	-	مرتفع

يلاحظ من الجدول (4) أن مستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد كان مرتفعاً، وفي جميع أبعاده، إذ بلغ المتوسط الحسابي للممارسة الكلية (3.89) وهذا يؤكد مدى حرص الشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن على تبني الممارسات الانتاجية السليمة لتتمكن من المنافسة وخصوصاً إن معظمها يستهدف الأسواق الخارجية التي تفرض معايير جودة صارمة. ويشير الجدول كذلك إلى أن بعد التنوع في التدريب جاء بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي (4.26) في حين جاء بعد العلاقة مع الزبائن في المرتبة الأخيرة إذ بلغ متوسطه الحسابي (3.76).

تحليل أبعاد الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد إذ **تم ترتيبهما تنازلياّ حسب الممارسات الكلية لكل بعد:**

البعد الأول: التنوع في التدريب: يُظهر الجدول (5) تحليل فقرات بعد التنوع في التدريب، إذ تم ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد التنوع في التدريب مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
29	كلما قضى العامل فترة أطول في هذا المصنع كلما زادت فرصتة لتعلم مهام ووظائف أكثر	4.45	0.782	1	مرتفع
30	العمال هنا مدربين بطريقة تمكنهم أن يحلوا مكان زميل لهم إذا إستدعت الحاجة	4.21	0.830	2	مرتفع
28	العاملين في هذا المصنع يتدربوا على أداء مهام متنوعة	4.12	0.983	3	مرتفع
الممارسات الكلية		4.26	-	-	مرتفع

يظهر من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالتنوع في التدريب قد تراوحت ما بين (4.12) للفقرة (28) في حده الأدنى، و(4.45) للفقرة (29) في حده الأعلى وهذا يؤكد على أهمية المحافظة على العاملين والعمل على تخفيض معدل دوران العمل لأن بقاء الموظف لفترة أطول سينعكس إيجاباً على أدائه، وكان

مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً في هذه الفقرات لأن التدريب يُعتبر أداة من أدوات تحسين الإنتاجية والجودة ويلقى اهتمام كافٍ من قبل إدارة هذه الشركات.

البعد الثاني: العلاقة مع الموردين: يُظهر الجدول (6) تحليل فقرات بعد العلاقة مع الموردين، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد العلاقة مع الموردين مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
7	الجودة هي المعيار الأساسي في اختيار الموردين	4.13	0.946	1	مرتفع
9	هناك اتصال مستمر مع الموردين حول الجودة والتغييرات التي قد تطرأ على تصميم المنتج بشكل مفاجئ	4.10	1.054	2	مرتفع
5	نبذل كل ما بوسعنا لتأسيس علاقات طويلة المدى مع الموردين	4.04	1.187	3	مرتفع
8	نختار الموردين الذين يحملون شهادات جودة من مؤسسات عالمية للجودة	3.87	1.154	4	مرتفع
6	للموردين دور فعال في عملية تطوير المنتجات الجديدة	3.51	1.180	5	متوسط
	الممارسات الكلية	3.93			مرتفع

يظهر من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالعلاقة مع الموردين تراوحت ما بين (3.51) للفقرة (6) في حده الأدنى، و(4.13) للفقرة (7) في حده الأعلى، وكان مستوى إجابات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء إجابتهم على الفقرة (6) فقد كان متوسطا وهذا يدل على ضعف علاقة الشركات الصناعية مع الموردين بسبب عدم توفر الكثير من المواد الخام اللازمة للصناعة في السوق المحلي مما يجعلهم يعتمدون على موردين في دول مختلفة، وهذا يؤدي إلى عدم قدرتهم على التواصل بشكل مستمر وضعف فرص نجاح نظام التزويد الآني.

البعد الثالث: الرقابة الإحصائية على الجودة:- يظهر الجدول (7) تحليل فقرات بعد الرقابة الإحصائية على الجودة، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد الرقابة الإحصائية على الجودة مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
31	نسبة كبيرة من العمليات في الوقت الحالي تخضع للرقابة الإحصائية	4.13	0.857	1	مرتفع
32	نستخدم أساليب إحصائية مختلفة لزيادة مستوى الجودة في العمليات	3.96	0.897	2	مرتفع
34	نراقب العمليات بواسطة الأساليب الإحصائية للرقابة على الجودة	3.78	0.982	3	مرتفع
33	نستخدم خرائط الجودة للتأكد من أن العمليات الإنتاجية تحت السيطرة	3.72	1.017	4	مرتفع
	الممارسات الكلية	3.90	-	-	مرتفع

يظهر من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالرقابة الإحصائية على الجودة قد تراوحت ما بين (3.72) للفقرة (33) في حده الأدنى ، و(4.13) للفقرة (31) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً في هذه الفقرات ويمكن تبرير ذلك بمحاولة مجتمع الدراسة المحافظة على معايير جودة ثابتة ذات بعد تنافسي لا يمكن السيطرة عليها إلا من خلال أدوات الرقابة الاحصائية، لكن هناك تركيز أكثر على الاهتمام بجودة المنتج النهائي أكثر من جودة العملية على الرغم أن كلاهما مهم في ضمان الجودة.

البعد الرابع: التصميم لغايات التصنيع: يظهر الجدول (8) تحليل فقرات بعد التصميم لغايات التصنيع، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد التصميم لغايات التصنيع مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
19	نبذل مجهودًا في مرحلة التصميم للتركيز على المواصفات الأكثر أهمية	4.15	0.939	1	مرتفع
21	يحاول مهندسو التصميم أن يبسطوا تصميم المنتج	3.97	3.420	2	مرتفع
22	الأجزاء التي ننتجها مصممة لتسهل عملية التصنيع والتجميع	3.84	0.970	3	مرتفع
20	خلال مرحلة تصميم أجزاء المنتج نحاول أن نخفض عدد هذه الأجزاء	3.39	0.996	4	متوسط
	الممارسات الكلية	3.84	–	–	مرتفع

يظهر من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالتصميم لغايات التصنيع قد تراوحت ما بين (3.39) للفقرة (20) في حده الأدنى، و(4.15) للفقرة (19) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء ممارستهم على الفقرة (20) فقد كان متوسطاً لأن تخفيض أجزاء المنتج يحتاج إلى جهود مكثفة من البحث والتطوير من جهة وبحوث تسويق من جهة أخرى تمكن هذه المنظمات من الاستغناء عن مكونات بعض المنتجات التي لا تضيف قيمة للمنتج النهائي، وهذا ما ينقص معظم المؤسسات التي شاركت في هذه الدراسة.

البعد الخامس: وقت التهيئة والإعداد: يظهر الجدول (9) تحليل فقرات بعد وقت التهيئة والإعداد، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة إذ تم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد وقت التهيئة والإعداد مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
23	نعمل بجد من أجل تقليص وقت التهيئة والإعداد للألات في المصنع	4.14	0.852	1	مرتفع
27	الإدارة تؤكد وبشكل مستمر على أهمية تقليص وقت التهيئة والإعداد	4.14	0.905	2	مرتفع
26	الفنيون مدربون لتخفيض وقت التهيئة والإعداد	3.89	0.879	3	مرتفع
24	قمنا بتحويل معظم أوقات التهيئة والإعداد إلى وقت خارجي يحول دون توقف الماكنة عن العمل	3.55	1.156	4	متوسط
25	أوقات التهيئة والإعداد للمكائن منخفضة في المصنع	3.34	1.028	5	متوسط
	الممارسات الكلية	3.81	–	–	مرتفع

يظهر من الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بوقت التهيئة والإعداد قد تراوحت ما بين (3.34) للفقرة (25) في حده الأدنى، و(4.14) للفقرتين (23، 27) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء ممارستهم على الفقرتين (24، 25) فقد كان متوسطاً بسبب صعوبة تحويل أوقات التهيئة والإعداد إلى وقت لا يؤثر في عملية الانتاج لأن ذلك يتطلب توفيرآلات ومعدات إحتياط ذات كلفة عالية، كما إن معظم تلك المصانع يعمل بنظام الورديات والذي يحول دون جعل وقت التهيئة والإعداد خارجي.

البعد السادس: مدى توفر المواد: يظهر الجدول (10) تحليل فقرات بعد مدى توفر المواد، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد مدى توفر المواد مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
10	نستقبل المواد بشكل منتظم من الموردين	4.09	0.948	1	مرتفع
12	يتم توصيل المواد بالوقت المحدد دون أي تأخير	3.93	0.836	2	مرتفع
13	الموردون حاصلون على شهادات جودة عالمية	3.71	1.014	3	مرتفع
11	لدينا اتفاقيات طويلة الأجل مع الموردين	3.46	1.097	4	متوسط
الممارسات الكلية		3.80	–	–	مرتفع

يظهر من الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بمدى توافر المواد قد تراوحت ما بين (3.46) للفقرة (11) في حده الأدنى، و(4.09) للفقرة (10) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء ممارستهم على الفقرة (11) فقد كان متوسطاً، فارتفاع مستوى ممارسة استقبال المواد بشكل منتظم من الموردين يعود إلى نمطية معظم المواد الداخلة في تلك الصناعات مما يعني توفرها عند أكثر من مورد وانتظام تدفقها، لكن ذلك لا يشجع الشركات على إبرام اتفاقيات طويلة الأجل مع الموردين كون تلك الشركات تبحث وبشكل مستمر عن المزود الذي يمنح خصومات أكبر.

البعد السابع: التعاون بين العاملين: يظهر الجدول (11) تحليل فقرات بعد التعاون بين العاملين، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (11) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد التعاون بين العاملين مرتبة تنازلياً

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
4	نعمل كفرق عمل مع موظفين من أقسام مختلفة(تسويق، مالية....الخ) لتقديم منتجات جديدة	3.99	1.059	1	مرتفع
3	هناك دور كبير لموظفي التصنيع والرقابة على الجودة في المراحل المبكرة لتصميم المنتج وقبل البدء بتصنيعه.	3.97	1.077	2	مرتفع
2	لمهند سي التصنيع دورًا كبيرًا قبل تصنيع منتجات جديدة	3.73	0.974	3	مرتفع
1	يؤخذ برأي العمال المباشر قبل عملية البدء بتقديم منتج جديد او إجراء تغييرات بسيطة على المنتج	3.46	0.987	4	متوسط
الممارسات الكلية		3.79	–	–	مرتفع

يظهر من الجدول (11) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالتعاون بين العاملين قد تراوحت ما بين (3.46) للفقرة (1) في حده الأدنى، و(3.99) للفقرة (4) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء ممارستهم على الفقرة (1) فقد كان متوسطاً وذلك بسبب اعتماد معظم هذه الشركات على نسبة كبيرة من العمالة غير أو النصف مهرة والتي تعمل بعقود تنتهي خلال فترة قصيرة مما يؤدي إلى تقليص دور هذه الفئة من العمال في تطوير المنتج، أما من حيث مستوى التعاون مابين العاملين فهو مرتفع بسبب إدراك إدارات تلك المنظمات لأهمية وجدوى العمل ضمن منظومة تركز على مخرجات المجهود الجماعي.

البعد الثامن: العلاقة مع الزبائن: يظهر الجدول (12) تحليل فقرات بعد العلاقة مع الزبائن، إذ تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة، وتم ترتيبها تنازلياً حسب رتبتها ومستوى ممارستها استناداً لمتوسط الاجابات.

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات بعد العلاقة مع الزبائن

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الممارسات
14	نتواصل بشكل دائم مع الزبائن	4.25	0.761	1	مرتفع
17	نبذل كل ما بوسعنا من أجل درجة إستجابة عالية لحاجات ورغبات المستهلك	4.16	0.828	2	مرتفع
15	نحصل على التغذية المرتدة من الزبائن فيما يتعلق بجودة المنتج ومدى توفره في السوق	3.67	1.053	3	متوسط
18	نقوم بشكل منتظم بعمل دراسات مسحية لتحديد متطلبات الزبائن	3.65	0.963	4	متوسط
16	يشارك الزبون بشكل فعال في عملية تصميم المنتج	3.09	0.965	5	متوسط
	الممارسات الكلية	3.76	–	–	مرتفع

يظهر من الجدول (12) أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا البعد والمتعلقة بالعلاقة مع الزبائن قد تراوحت ما بين (3.09) للفقرة (16) في حده الأدنى، و(4.25) للفقرة (14) في حده الأعلى، وكان مستوى ممارسات أفراد عينة الدراسة مرتفعاً على هذه الفقرات، باستثناء ممارسات على الفقرات (15، 18، 16) فقد كان متوسطا وذلك بسبب طبيعة بعض الأنشطة الصناعية التي لا تسمح طبيعتها بإشراك الزبون بشكل فعال في العملية الإنتاجية.

الإجابة عن السؤال الثاني، الذي نصه: ما مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. وللإجابة عن هذا السؤال تم إيجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد، ويظهر الجدول (13) ذلك:

جدول (13) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
38	المنتج مطابق تماماً للتصميم الأصلي	4.29	0.747	1	مرتفع
40	مستوى الجودة العامة للمنتج عالية	4.28	0.800	2	مرتفع
43	هناك سرعة في تلبية الطلبات	4.17	0.847	3	مرتفع
39	المنتج يتمتع بدرجة عالية من المتانة	4.15	0.895	4	مرتفع

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
42	هناك سرعة في الاستجابة لشكاوى المستهلك حول المنتج	4.03	0.878	5	مرتفع
49	لدينا القدرة على التخلص من النفايات الصلبه	4.01	0.969	6	مرتفع
41	انخفاض معدل الفائض في المواد الخام والأجزاء غير المستغلة	3.88	1.033	7	مرتفع
45	يصل المنتج إلى السوق حسب الجدول الزمني ودون أي تأخير	3.86	0.867	8	مرتفع
37	إنتاجية العمالة مرتفعة	3.71	1.065	9	مرتفع
51	لدينا التكنولوجيا المناسبة التي تحول دون تلوث الماء.	3.68	0.999	10	مرتفع
50	لدينا التكنولوجيا المناسبة التي تحول دون تلوث الهواء.	3.63	1.026	11	متوسط
46	القدرة على التعديل في موعد التسليم	3.51	1.054	12	متوسط
47	القدرة على التغيير في كمية الإنتاج	3.51	0.981	13	متوسط
35	تكاليف الإنتاج الكلية منخفضة	3.36	0.907	14	متوسط
36	تكاليف إنتاج المنتج الواحد منخفضة	3.31	0.955	15	متوسط
44	الوقت اللازم للتصنيع منخفض	3.25	1.049	16	متوسط
48	القدرة على التغيير في المزيج الإنتاجي	3.15	1.155	17	متوسط
	الأداء التشغيلي الكلي	3.75	–	–	مرتفع

يلاحظ من الجدول (13) أن مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد كان مرتفعاً، إذ بلغ المتوسط الحسابي للأداء التشغيلي الكلي (3.75). كما يظهر من الجدول أيضاً أن المتوسطات الحسابية للفقرات ذات مستوى الأداء التشغيلي المرتفع، قد تراوحت ما بين (3.68) للفقرة (51) في حده الأدنى، و(4.29) للفقرة (38) في حده الأعلى. في حين أن المتوسطات الحسابية للفقرات ذات مستوى الأداء التشغيلي المتوسط، قد تراوحت ما بين (3.15) للفقرة (48) في حده الأدنى، و(3.63) للفقرة (50) في حده الأعلى.

ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسة الأولى وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≤ 05. للممارسات الإنتاجية على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار الانحدار المتعدد، ويبين الجدول (14) تحليل التباين للانحدار (Analysis Of variance) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى.

جدول (14) نتائج تحليل التباين للانحدار (Analysis Of variance) للتأكد من صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى دلالة F
الانحدار	24.533	8	3.067	24.062	*0.000
الخطأ	17.970	141	0.127		
الكلي	42.503	149			

* ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة (α≤0.05) معامل التحديد (R2) = 0.577

يلاحظ من الجدول (14) ثبات صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسة الأولى، إذ بلغت قيمة F (24.062) وهي أعلى من القيمة المحددة (0.05)، وبذلك فإن الممارسات الإنتاجية في هذا النموذج تُفسر ما مقداره

(57.7%) من التباين في المتغير التابع الأداء التشغيلي، وهي قوة تفسيرية مرتفعة نسبياً مما يدل على أن هناك أثراً ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المستقلة (الممارسات الإنتاجية) في المتغير التابع (الأداء التشغيلي).

جدول (15) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر المتغيرات المستقلة على الأداء التشغيلي

المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	Beta	قيمة-t	مستوى دلالة -t
الثابت	0.868	0.231	-	-	-
التعاون بين العاملين	0.141	0.066	0.197	2.146	*0.034
العلاقة مع الموردين	0.115	0.057	0.197	1.997	*0.048
مدى توفر المواد	0.070	0.060	0.099	1.156	0.250
العلاقة مع الزبائن	0.287	0.064	0.344	4.457	*0.000
التصميم لغايات التصنيع	0.022	0.028	0.046	0.775	0.440
وقت التهيئة والإعداد	0.258	0.062	0.361	4.162	*0.000
التنوع في التدريب	0.113	0.048	0.149	2.324	*0.022
الرقابة الإحصائية على الجودة	0.020	0.061	0.029	0.323	0.747

• ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتبين من النتائج الواردة في الجدول (15)، ومن متابعة معاملات (Beta)، واختبار t- إن المتغيرات المستقلة (التعاون بين العاملين، العلاقة مع الموردين، العلاقة مع الزبائن، وقت التهيئة والإعداد، التنوع في التدريب) لها أثر في التطوير التنظيمي، بدلالة ارتفاع معاملات (Beta) لهذه المتغيرات (0.197، 0.197، 0.344 ، 0.361، 0.149)، وكذلك ارتفاع قيم t إذ بلغت (2.146، 1.997، 4.457، 4.162، 2.324) بقيم احتمالية بلغت (0.034، 0.048، 0.000، 0.000، 0.022) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الإنتاجية (التعاون بين العاملين، العلاقة مع الموردين، العلاقة مع الزبائن، وقت التهيئة والإعداد، التنوع في التدريب) والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد، في حين لم تصل الممارسات الإنتاجية الأخرى (مدى توافر المواد، التصميم لغايات التصنيع) حد الدلالة الإحصائية.

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ 05. للتعاون بين الأقسام على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد

يُلاحظ من الجدول (15)، أن قيمة t بلغت (2.146) بقيمة احتمالية بلغت (0.034) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود أثر للتعاون بين العاملين والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله 0.197. وهذا يعنى إلى أن التعاون مع العاملين له اثر في زيادة أو تقليل مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

الفرضية الفرعية الثانية: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 0.05 للموردين على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

يُلاحظ من الجدول (15)، أن قيمة t بلغت (1.997) وبمستوى دلالة بلغ (0.048) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى أثر للعلاقة مع الموردين والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله 0.197 وهذا يؤكد إلى أن للموردين دورًا في رفع او انخفاض الأداء التشغيلي.

الفرضية الفرعية الثالثة: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 0.05 لمدى توافر المواد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

من خلال نتائج الاختبار للانحدار المتعدد في جدول رقم (15) يُلاحظ أن قيمة (ت) بلغت (1.156) بقيمة احتمالية بلغت (0.250) وهي أعلى من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود أثر بين مدى توافر المواد والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله 0.099 وهي نسبة ضعيفة مقارنة مع المتغيرات أعلاه وهذا يعزى إلى أن المواد الأولية متوفرة باستمرار ولا تشكل أثرًا على الأداء التشغيلي للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن الصناعية.

الفرضية الفرعية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 0.05 للعلاقة مع الزبائن على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

يُلاحظ من نتائج الاختبار للانحدار المتعدد قي الجدول (15)، أن قيمة t بلغت (4.457) بقيمة احتمالية بلغت (0.000) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود أثر للعلاقة مع الزبائن والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله (0.344) وهي أعلى في التأثير على المتغير التابع (الأداء التشغيلي) مقارنة مع المتغيران أعلاه وهذا يعزى إلى أن العلاقة مع الزبائن له الأثر الأكبر في التأثير على الأداء للشركات الصناعية العاملة في مدينة الحسن فعن طريق الزبائن المتعاملين مع هذه الشركات الصناعية يتم تحسين أداء الشركة التشغيلي وذلك عن طريق التواصل المستمر مع الزبائن والتغذية العكسية حول رغبة وحاجة الزبائن من الجودة ومدى توقر المنتج في السوق

الفرضية الفرعية الخامسة: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 05. للتصميم لغايات التصنيع على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

ويُلاحظ من الجدول (15)، أن قيمة t بلغت (.755) بقيمة احتمالية بلغت (0.44) وهي أعلى من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير لعدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية بين التصميم لغايات التصنيع والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله 0.046 وهي نسبة قليلة مقارنة مع المتغيرات أعلاه وهذا يعزى إلى أن التصميم لغايات التصنيع لا يؤثر بشكل كبير على الأداء التشغيلي في هذة الشركات الصناعية.

الفرضية الفرعية السادسة: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 05. لوقت التهيئة والإعداد على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

يلاحظ من الجدول (15)، أن قيمة t- بلغت (4.162) بقيمة احتمالية بلغت (0.000) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين وقت التهيئة والإعداد والأداء التشغيلي. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله (0.361) وهي أعلى في التأثير على المتغير التابع (الأداء التشغيلي) مقارنة مع جميع المتغيرات المستقلة وهذا يعزى إلى أن وقت التهيئة والأعداد له الأثر الأكبر في التأثير على أداء للشركات الصناعية لذلك يجب العمل على تقليص وقت التهيئة والأعداد للآلات وتحويل هذا الوقت إلى وقت خارجي من أجل تحسين أداء هذه الشركات الصناعية.

الفرضية الفرعية السابعة: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 05. للتنوع في التدريب على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

يُلاحظ من نتائج الاختبار للانحدار المتعدد قي الجدول (15)، أن قيمة t- بلغت (2.324) بقيمة احتمالية بلغت (0.022) وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين التنوع في التدريب والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدله 149. وهذا يعنى إلى أن التنوع قي التدريب له أثر في زيادة أو تقليل مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

الفرضية الفرعية الثامنة: وتنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى α≥ 05. للرقابة الإحصائية للجودة على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد.

يُلاحظ من نتائج الاختبار للانحدار المتعدد قي الجدول (15)، أن قيمة t- بلغت (.323) بقيمة احتمالية بلغت (.747) وهي أعلى من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين الرقابة الإحصائية على الجودة والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية. إذ ظهرت نسبة تأثير هذا المتغير على المتغير التابع حسب الجدول (15) والتي تمثلت بقيمة Beta بما معدلة 0.029 وهي أقل نسبة تأثير مقارنة مع المتغيرات أعلاه وهذا يعزى إلى أن الرقابة الإحصائية ليس لها أي أثر ولا تؤثر بشكل كبير على الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية .

الفرضية الرئيسة الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، المركز الوظيفي، عمر المنشأة، أسواق الشركة المستهدفة، حجم المنشأة) عند مستوى دلالة α ≥ 0.05.

أ-**الجنس:** يُظهر الجدول (16) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد وفقاً للجنس.

جدول (16) نتائج اختبار (ت) للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى للجنس

لجنس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	درجات الحرية	مستوى الدلالة
ذكور	3.74	0.539	1.022	148	0.308
إناث	3.90	0.480			

- **ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05)**

يُلاحظ من الجدول (16) أن قيمة t- بلغت (1.022) بقيمة احتمالية بلغت (0.308)، وهي أكبر من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي تعزى لمتغير للجنس.

ب-المركز الوظيفي: يظهر الجدول (17) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى للمركز الوظيفي عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$).

جدول (17) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى للمركز الوظيفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1.423	4	0.356	1.256	0.290
داخل المجموعات	41.080	145	0.283		
المجموع	42.503	149			

- **ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)**

يلاحظ من الجدول (17) أن قيمة F بلغت (1.256) بقيمة احتمالية بلغت (0.290)، وهي أكبر من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى للمركز الوظيفي.

ج-عمر المنشأة: يظهر الجدول (18) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لعمر المنشأة عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$).

جدول (18) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لعمر المنشأة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	3.057	4	0.764	2.810	*0.028
داخل المجموعات	39.446	145	0.272		
المجموع	42.503	149			

- **ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)**

يُلاحظ من الجدول (18) أن قيمة F بلغت (2.810) بقيمة احتمالية بلغت (0.028)، وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لعمر المنشأة. ومن أجل تحديد اتجاه هذه الفروق الإحصائية، فقد تم استخدام اختبار توكي (Tukey) للمقارنات البعدية لمستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لعمر المنشأة، والجدول (19) يبين ذلك.

جدول (19) نتائج اختبار توكي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لعمر المنشأة

المتوسطات	أقل من 4 (3.54)	من 4-أقل من 8 (3.77)	من 8-أقل من 12 (3.92)	من 12-أقل من 16 (3.89)	16 فأكثر (3.71)
أقل من 4: (3.54)	-	0.23	*0.38	0.35	0.17
من 4-أقل من 8 : (3.77)		-	0.15	0.12	0.06
من 8-أقل من 12 : (3.92)			-	0.03	0.21
من 12-أقل من 16: (3.89)				-	0.18
16 فأكثر: (3.71)					-

* **ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)**

يشير الجدول (19) إلى نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد بين عمر المنشأت الأقل من 4 سنوات وعمر المنشات من 8- أقل من 12 سنة ولصالح المنشات التي عمرها من 8- أقل من 12 سنة.

د-أسواق الشركة المستهدفة: يظهر الجدول (20) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لأسواق الشركة المستهدفة عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$).

جدول (20) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لأسواق الشركة المستهدفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	10.100	2	5.050	22.909	*0.000
داخل المجموعات	32.403	147	0.220		
المجموع	42.503	149			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$)

يُلاحظ من الجدول (20) أن قيمة F بلغت (22.909) بقيمة احتمالية بلغت (0.000)، وهي أقل من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لأسواق الشركة المستهدفة. ومن أجل تحديد اتجاه هذه الفروق الإحصائية، فقد تم استخدام اختبار توكي (Tukey) للمقارنات البعدية لمستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لأسواق الشركة المستهدفة، والجدول (21) يبين ذلك.

جدول (21) نتائج اختبار توكي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لأسواق الشركة المستهدفة

المتوسطات	محلية (3.41)	دولية (4.02)	محلية ودولية (3.61)
محلية (3.41)	-	*0.61	0.20
دولية (4.02)		-	*0.41
محلية ودولية (3.61)			-

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$)

يشير الجدول (21) إلى نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد بين الأسواق المحلية والأسواق الدولية ولصالح الأسواق الدولية، كما بينت نتائج الاختبار وجود فروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد بين الأسواق الدولية والأسواق المحلية والدولية ولصالح الأسواق الدولية.

هـ- حجم المنِشأة: يظهر الجدول (22) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لحجم المنشاة عند مستوى الدلالة الإحصائية ($0.05\geq\alpha$).

جدول (22) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية تعزى لحجم المنشأة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.822	2	0.411	1.450	0.238
داخل المجموعات	41.681	147	0.284		
المجموع	42.503	149			

مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)

يُلاحظ من الجدول (22) أن قيمة F بلغت (1.450) بقيمة احتمالية بلغت (0.238)، وهي أكبر من القيمة المحددة (0.05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لحجم المنشاة.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1- إن مستوى الممارسات الإنتاجية في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد كان مرتفعاً، وفي جميع أبعاده، فالتنوع في التدريب جاء بالمرتبة الأولى لإدراك أهمية التدريب من قبل إدارات تلك الشركات، في حين أن العلاقة مع الزبائن جاءت في المرتبة الأخيرة لأن طبيعة المنتج الصناعي لا تتيح للزبون أن يكون شريكاً أساسياً في العملية الإنتاجية، لكن بشكل عام كان مستوى الممارسات في حدودة الجيدة.

2- تعمل المنظمات الصناعية في مدينة الحسن الصناعية على اختيار الموردين الذين يحملون شهادات جودة من مؤسسات عالمية للجودة، كما إن للمورد دور فعال في عملية تطوير المنتجات الجديدة، وتعدّ الجودة هي المعيار الأساس المستخدم في المفاضلة ما بين محموعة من الموردين الذين يتم إبلاغهم بهم بشكل مستمر حول أي تغييرات تطرأ على المنتج.

3- تخضع العديد من العمليات في المنظمات الممثلة لمجتمع الدراسة للرقابة الإحصائية على الجودة وذلك باستخدام أساليب إحصائية مختلفة لضمان جودة العملية والمنتج معاً، لكن استخدام خرائط الجودة التي تعطي مؤشرات ذات مستوى موثوقية مرتفع حول جودة العملية التصنيعية والمنتج ما زال في حدوده الدنيا.

4- يبذل العاملون في الشركات الصناعية مجهودًا كبيراً في مرحلة التصميم للتركيز على المواصفات الأكثر أهمية والتي تمكن المنتج من اكتساب ميزة تنافسية، كما تصمم هذه الشركات منتجات مكونة من أقل عدد ممكن من الأجزاء يسهل تجميعها وتصنيعها وذات تصميم بسيط

5- يبذل العاملون مجهود مكثف يهدف إلى تقليص وقت التهيئة والإعداد للألات والمكائن في تلك المصانع والذي أدى إلى تخفيضه كون أن الفنيون مدربون وقادرون على تنفيذ ذلك، لكن جهودهم لم تثمر كثيراً في جعل وقت التهيئة والإعداد للمكائن ليس على حساب العملية الإنتاجية.

6- تستقبل الشركات المواد الخام اللازمة للعملية الإنتاجية بشكل منتظم وبالوقت المناسب وبالكمية المناسبة من الموردين الحاصلين على شهادات جودة من منظمات عالمية معنية بالجودة، لكن لا يتوفر لدى الشركات الصناعية الحماس لإبرام اتفاقيات طويلة الأجل مع الموردين كون ذلك يجعلها أسيرة لتلك العقود التي قد تحرمها من الحصول على المواد الخام بأفضل سعر ممكن.

7- العمل بمبدأ الفريق الواحد والمكون من موظفين من أقسام مختلفة لتقديم منتجات متميزة هو النهج المتبع داخل المنظمات الصناعية، كما إن هناك دوراً كبيراً لموظفي ومهندسي التصنيع والرقابة على الجودة في المراحل المبكرة لتصميم المنتج وقبل البدء بتصنيعه، لكن الأخذ برأي العمال المباشر قبل عملية البدء بتقديم منتج جديد أو إجراء تغييرات بسيطة على المنتج لم يصل الى المستوى المطلوب.

8- تتواصل الشركات بشكل دائم مع الزبائن لضمان تلبية احتياجاتهم من المنتجات، وتقوم بعمل دراسات مسحية لتحديد متطلباتهم، كما تبذل كل ما بوسعها للاستجابة بأسرع وقت لحاجات ورغبات المستهلك، لكن مستوى مشاركة الزبون في عملية تصميم المنتج متدنية نظراً لطبيعة وخصوصية النشاط الإنتاجي

9- إنّ مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد كان مرتفعاً، إذ بلغ المتوسط الحسابي للأداء التشغيلي الكلي (3.75). كما إن أدنى تقويم للفقرة المتعلقة بتوفر التكنولوجيا المناسبة التي تحول دون التلوث وهذا ما تعاني منه معظم دول العالم الثالث التي لا تتوفر لديها التشريعات التي تلزم الشركات الصناعية مراعاة ذلك، لكن من خلال إجابات مفردات العينة تبين أن منتجات تلك الشركات مطابقة تماما للتصميم الأصلي . في حين أن المتوسطات الحسابية للفقرات ذات مستوى الأداء التشغيلي المتوسط هو إن لدى الشركات الصناعية القدرة على التغيير في المزيج الإنتاجي في حده الأدنى.

10- إن الممارسات الإنتاجية في هذه الدراسة تُفسر ما مقداره (57.7%) من التباين في المتغير التابع للأداء التشغيلي، وهي قوة تفسيرية مرتفعة نسبياً مما يؤكد أن هناك أثراً ذو دلالة إحصائية للممارسات الإنتاجية على الأداء التشغيلي.

11- بينت الدراسة أن المتغيرات المستقلة (التعاون بين العاملين، العلاقة مع الموردين، العلاقة مع الزبائن، وقت التهيئة والإعداد، التنوع في التدريب) لها أثر في الأداء التشغيلي، بدلالة ارتفاع معاملات (Beta) لهذه المتغيرات، مما يشير إلى وجود أثرذو دلالة إحصائية بين الممارسات الإنتاجية (التعاون بين العاملين، العلاقة مع الموردين، العلاقة مع الزبائن، وقت التهيئة والإعداد، التنوع في التدريب) والأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد، في حين لم تصل الممارسات الإنتاجية الأخرى (مدى توافر المواد، التصميم لغايات التصنيع) حد الدلالة الإحصائية.

12- بينت الاختبارات الإحصائية أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى للمركز الوظيفي.

13- أشارت الاختبارات الإحصائية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد تعزى لعمر المنشأة والأسواق المستهدفة للشركات .

14- أشارت نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية للفروق في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد بين عمر المنشأت الأقل من 4 سنوات وعمر المنشات من 8- أقل من 12 سنة ولصالح المنشات التي عمرها من 8- أقل من 12 سنة.

15- بينت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً في مستوى الأداء التشغيلي في الشركات الصناعية العاملة في محافظة إربد بين الأسواق الدولية والأسواق المحلية والدولية وجاء الفرق لصالح الأسواق الدولية.

التوصيات:

1- على الشركات الصناعية العمل على تبني نظام إدارة علاقات الزبائن الحديث لتوطيد العلاقة مع الزبائن، لأن لهم دور فعال في تطوير المنتجات الجديدة كما يعد الزبون من منظور مفهوم التسويق الحديث المحرك الأساس للعملية الإنتاجية، كما يجب أيضاً العمل على توطيد العلاقة مع الموردين لأن لهم دور فعال في تطوير منتجات جديدة من خلال الأفكار التي يقدموها بهذا الخصوص.

2- توصي الدراسة الشركات الصناعية بالعمل على محاولة تخفيض أجزاء المنتج خلال مرحلة التصميم وبما يتلاءم مع متطلبات تصنيع المنتج وبشكل ينعكس إيجابا على تكاليف الإنتاج، لكن ذلك يتطلب أيضا من المنظمات توفير بيئة مناسبة تمكن العاملين من الخروج بأفكار إبداعية تقود إلى تطوير المنتج.

3- البحث عن الوسائل التي تعمل على تخفيض وقت التهيئة والإعداد للمكائن و جعل أوقات التهيئة والأعداد خارجية إذ لا تؤدي إلى عرقلة سير عمل المكائن وتخفيض الإنتاجية، ومثال على ذلك تدريب المشغلين للقيام بهذا الدور واستخدام بعض البرمجيات الصناعية التي تسهم في تخفيض وقت التهيئة والإعداد.

4- تبني الهيكل التنظيمي الذي يشجع العمل بروح الفريق الواحد ويكافئ المجهود الجماعي بنفس المستوى الذي يكافئ به المجهود الفردي، وذلك لما للجانب الإنساني في العمل من أهمية في تهيئة بيئة عمل مناسبة ينعكس إيجاباً على مخرجات العمل.

5- توصي الدراسة بمواكبة التغيير المتعلق بتكنولوجيا الإنتاج وذلك باستخدام تكنولوجيا حديثة تسهم في حماية البيئة من التلوث وعدم اللجوء إلى خطوط إنتاج مستعملة يتم شراؤها من السوق السوداء ولا تراعي العوامل البيئية

المراجع:

1- BENNER, M.; M. TUSHMAN. *Process Management and Technological Innovation: A Longitudinal Study of the Photography and Paint Industries*. Admin. Sci. Quart. , 2002, 47: 676-706.

2- BENNER, M.; M. TUSHMAN. *Exploitation Exploration and Process Management: The Productivity Dilemma Revisited*. Acad. of Management Rev. 28, 2003, 238-256

3- CHOPRA, SUNIL; MEINDDL, PETER. *Supply Chain Management*. 2nd. edition. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, (2004)

4- CORBETT, C., M. MOUNTES-SANCHO; D. KIRSCH.. *The Financial Impact of ISO 9000 Certification*: An Empirical Analysis. Management Science. 51(7): , 2005 1046-1059. July.

5- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16(3), 1951, 297-334

6- CUA, KRISTY O.; KATHLEEN E. MCKONE ; ROGER G. SCHROEDER, *Relationships Between Implementation of TQM, JIT, and TPM and Manufacturing Performance*. Journal of Operations Management, Vol. 19, 2001, pp. 675-694.

7- DAL PONT G., FURLAN A., ; VINELLI A., *Interrelationships Among Lean Bundles and their Effects on Operational Performance*. Operations Management Research, Vol. 1, (2008), pp 150-158

8- DANGAYACH, G.S.; S.G. DESHMUKH. *Manufacturing Strategy: Literature Review and some Issues*. International Journal of Operations & Production Management, Vol. 21, No. 7, 2001, pp. 884-932.

9- DEAN, J.W. JR.; D.E. BOWEN. "*Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice through Theory Development*." Academy of Management Rev. 19, 1994, 392-418.
10- EASTON, G.S.; S.L. JARRELL. *The Effects of Total Quality Management on Corporate Performance: An Empirical Investigation*. J. of Business. 71, 1998, 253-307
11- GULER, I. M. GUILLEN; J. MAC PHERSON. *Global Competition, Institutions, and the Diffusion of Organizational Practices*: The International Spread of the ISO 9000 Quality Certificates. Admin. Sci. Quart. 47, , 2002, 207-232
12- HAMMER, M.; CHAMPY, J. *Reengineering the Corporation*, Harper Business, New York, NY., (1993)
13- HAMMER, M.; CHAMPY, J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business, 1993.
14- HANDFIELD, R.; NICHOLS, E.L. Jr. *Introduction to Supply Chain Management*, 6th ed., Prentice-Hall, New York, NY, 1999,
15- HARLAND, C. "*Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks*", British Journal of Management, Vol. 7, 1996a, S63-S80.
16- HARLAND, C. "*Supply Network Strategies: the Case of Health Supplies*", European Journal of Purchasing and Supply Management, Vol. 2 No. 4, 1996b, 183-92.
17- HARRY, M.; R. SCHROERDER , *Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations.* Currency: New York, 2000.
18- HEIZER, J.; RENDER, B. *Operations Management*, 7th ed., Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ., 2005,
19- ITTNER, C.D.; D. LARCKER. The *Performance Effects of Process Management Techniques*. Management Sci. 43, 1997, 522-534.
20- KHAN, Z. BALI R.K.; WICKRAMASINGHE N., *Developing a BPI Framework and PAM for SMEs Industrial Management & Data Systems* Vol. 107 No. 3, 2007, 345-360.
21- KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L. *Operations Management: Strategy and Analysis*, Prentice-Hall, Upper Saddle، River, NJ., 2002.
22- LUMMUS, R.R.;VOKURKA, R.J. "*Managing the Demand Chain Through Managing the Information Flow: Capturing 'Moments of Information*'", Production and Inventory Management Journal, Vol. 40 No. 1, 1999, 16-20.
23- PORTER, M. What is strategy? Harvard Business Review. 74(6), 1996, 61-78.
24- POWELL, T.C. *Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study. Strategic Management* J. 16, 1995, 15-37.
25- SEKARAN, UMA. *Research Method for Business*: John Wiley & Sons Inc., New York, USA , 2003, 294.
26- SELZNICK, P. *Leadership in Administration*, Harper & Row, 1957, New York
27- SIGGELKOW, N. *Evolution Toward fit*. Admin. Sci. Quart. 47, 200, 125-159.
28- STAW, B.; L.D. EPSTEIN. *What Bandwagons bring: Effects of Popular Management Techniques on Corporate Performance, Reputation and CEO pa*y. Admin. Sci. Quart. 45, 2000, 523-556.
29- TODD A. BOYLE, *Towards Best Management Practices for Implementing Manufacturing flexibility,* : Journal of Manufacturing Technology Management, Volume:17 Issue, 2006,1 PP: 6-21.

30- WESTPHAL, J.D.; GULATI, R.; S.M. SHORTELL, *Customization or Conformity? An Institutional and Network Perspective on the Content and Consequences of TQM Adoption. Admin*. Sci. Quart. 42, 1997, 366-394.

31- التقرير الشهري لحركة الاستثمار في مدينة الحسن الصناعية حتى نهاية تشرين الثاني للعام2009، محافظة إربد، المملكة الأردنية الهاشمية.