

أثر نظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية

أ.د. رياض الشلي

عبد الهادي حسين محمد الطاهي

جامعة عمان العربية – عمان – المملكة الهاشمية الاردنية .

الملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على " أثر نظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية "، ولتحقيق هدف الدراسة تم تطوير استبانة، وتم التأكد من صدقها وثباتها. تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين في المستويات الإدارية العليا والوسطى (المدرء ورؤساء الاقسام) للشركات في مدينة الحسن الصناعية، وتمثلت عينة الدراسة بهؤلاء جميعهم واستخدم الباحث أسلوب اخذ العينة بالطريقة العشوائية (Random Sample) مكونة من (85) عاملاً، وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) من أجل الإجابة عن فرضيات الدراسة وأسئلتها، وبعد تحليل البيانات توصلت الدراسة لجملة من النتائج تمثلت بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين المهارات المرتبطة بالعاملين بما يتناسب مع مقتضيات الانتاج الرشيق وضرورة إشراك الموظفين بدورات متخصصة ترفع من كفاءتهم.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات – الادارية – الانتاج الرشيق – الشركات الصناعية .

1. المقدمة:

إن تطبيق نظم المعلومات الإدارية في المجال الصناعي قد يساعد الكثير من المنظمات الصناعية بتطبيق العديد من المبادئ والأسس الصناعية مثل تخفيض الكلفة والمرونة والجودة والحد من الهدر، الأمر الذي يؤدي بنهاية المطاف إلى حصولها على مزايا تنافسية مقارنة مع المنظمات العاملة معها بنفس القطاع. إن الانتاج الرشيق يقوم على أسس وطرق علمية ومنهجية أساسها الحد من الهدر بجميع مراحل الانتاج، وكذلك التقليل من النفايات إلى مستوياتها الدنيا، كذلك فإنها تعتمد بشكل أساسي على تعظيم القيمة للعملاء. إن مبادئ الانتاج الرشيق تركز بشكل أساسي على تحقيق أكبر قدر من المخرجات باستعمال أقل المدخلات، وبجودة متميزة وبكلفة متدنية و تركز ايضا على إدارة الوقت والاستفادة منه في جميع مراحل الانتاج والتسليم بالوقت والزمان المناسبين. (شلاش والحسناوي، 2014).

تلعب نظم المعلومات الإدارية دوراً بارزاً في التصنيع والانتاج والتخزين ومتابعة مدى توافر المواد الخام اللازمة للإنتاج، كما تعمل بشكل أساسي على عملية جدولة التجهيزات والتسهيلات والمواد والعمالة المطلوبة لأجل القيام بالعملية الإنتاجية وإتمامها، كما تسهم نظم معلومات التصنيع والانتاج لتقديم المنتج الذي بحاجة إليه العملاء بالمكان والزمان المناسبين. (النجار، 2013).

مشكلة الدراسة:

إن التحديات والصعوبات التي تواجه الشركات الصناعية تتزايد يوماً بعد يوم ولكي تكون الشركات الصناعية قادرة على مواجهة منافسيها يجب عليها مواكبة التطورات التكنولوجية والاستفادة المثلى من نظم المعلومات الإدارية من خلال تنظيم المعلومات وتجميعها واتخاذ القرارات التي تحقق أهداف الشركات الصناعية. لذا فان غرض الدراسة هذه هو تسليط الضوء على أثر نظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية.

أسئلة الدراسة:

تحاول الدراسة الاجابة على الاسئلة التالية:

- السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على تعزيز الإنتاج الرشيق في الشركات الصناعية؟
ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:
- السؤال الفرعي الأول: هل يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على تنظيم موقع العمل في الشركات الصناعية؟
- السؤال الفرعي الثاني: هل يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على الصيانة الانتاجية الشاملة في الشركات الصناعية؟
- السؤال الفرعي الثالث: هل يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على التحسين المستمر في الشركات الصناعية؟
- السؤال الفرعي الرابع: هل يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها مجتمعة (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية؟

أهمية الدراسة:

يمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال التعرف على نظم المعلومات الإدارية وأثرها على تعزيز الانتاج الرشيق لدى الشركات الصناعية ، فالدراسة الحالية تحاول التعرف على المعوقات التي تواجه تطبيق نظم المعلومات الإدارية في القطاع الصناعي الأردني، كما تكمن في دراسة أهمية الموضوع وحدائته لعلاقته بمجموعة من قواعد ومبادئ الإدارة الحديثة بعيداً عن التقليدي وبالمحصلة تهدف إلى تفعيل العمل الفعال بعيداً عن الهدر وأشكاله المختلفة، الأمر الذي يعزز القيمة المضافة للشركة ويحسن الميزة التنافسية مقارنة مع الشركات العاملة بنفس القطاع. كما تستمد الدراسة أهميتها من طبيعة العينة المستهدفة وهناك شح في الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة، لذا فهي ذات أهمية للمهتمين.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على تعزيز الإنتاج الرشيق في الشركات الصناعية.

ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على تنظيم موقع العمل في الشركات الصناعية.

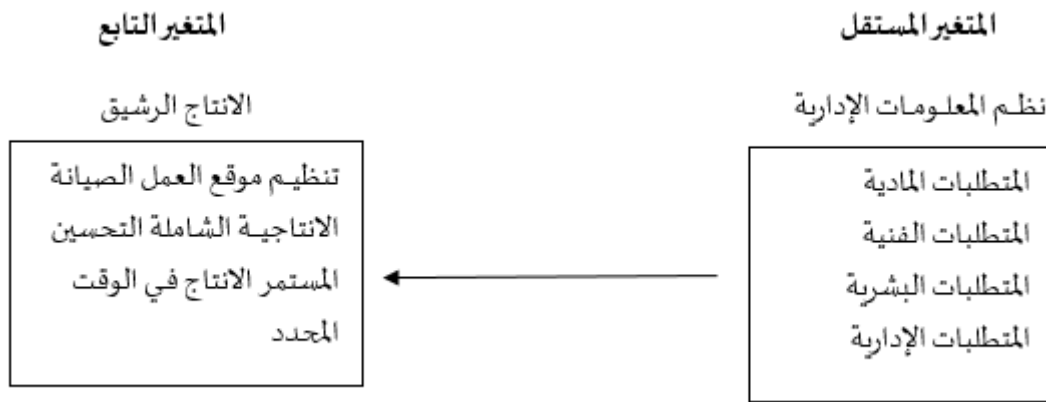
الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha = 0.05)$ لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على الصيانة الانتاجية الشاملة في الشركات الصناعية .

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على التحسين المستمر في الشركات الصناعية .

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية .

أنموذج الدراسة:

لتحقيق غرض الدراسة والوصول إلى أهدافها في تحديد أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، اعتمد الباحثان على أنموذج خاص بهذه الدراسة كما هو مبين في الشكل (1) أدناه:



الشكل(1): أنموذج الدراسة

2. التعريفات الإجرائية:

المتطلبات الإدارية هي القرارات التي تصدرها الإدارة العليا في الشركات الصناعية وهذه القرارات تخص تسهيل استخدام نظام المعلومات وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة. الانتاج الرشيق أو الرشيد هو الانتاج بطريقة اقتصادية وكفؤة وتجنب الهدر في المواد اللازمة للإنتاج والاقتصار على ما هو أساسي وضروري لأجل الحصول على المنتج النهائي وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة.

تنظيم موقع العمل هي مقدرة العاملين في أماكن عملهم لدى الشركات الصناعية بالقيام بالترتيب والتنظيم والنظافة وفيما يخص المواد اللازمة لعملية البناء وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة. الصيانة الانتاجية الشاملة هو أسلوب صيانة شامل لجميع المعدات اللازمة لأجل القيام بعملية البناء وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة.

التحسين المستمر هو محاكاة كل تطور وتبنيه فيما يخص الآلات والمواد والمعدات المستخدمة في الشركات الصناعية واستقطاب ذوي الكفاءة والخبرة والمهارة في أداء العمل وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة.

الانتاج في الوقت المحدد هو المقدر على القيام بعملية الانتاج في الشركات الصناعية في الوقت والزمان المحددين خلال ضبط الوقت لجميع مراحل الانتاج وتم قياسها بالاعتماد على مجموعة من الفقرات التي ذكرت في الاستبانة.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

دراسة (الشنطي، 2013) بعنوان "تطبيق نظم المعلومات وأثرها على تحسين فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي بالقطاع الصناعي الأردني" هدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية الدور الذي تلعبه نظم المعلومات على المساعدة في الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والتكنولوجية والمادية وبيان مدى أهمية استخدام نظم المعلومات على تحسين فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي في شركات القطاع الصناعي الأردني للوصول إلى واقع تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصناعي الأردني، ولزيادة الوعي لدى الإدارة والمدققين الداخليين حول أهمية تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصناعي الأردني بناءً على نتائج هذه الدراسة. يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العاملة في القطاع الصناعي الأردني حيث بلغ عددهم 74 شركة صناعة مساهمة عامة حيث تكونت عينة الدراسة من إدارات الشركات الأردنية المساهمة العامة والمدققين الداخليين بحيث تم توزيع عدد (60) استبانة، وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصناعي الأردني يؤدي إلى تحسين فاعلية التدقيق الداخلي من خلال زيادة الالتزام بالقوانين والسياسات المحددة سلفاً وكذلك من خلال توفير المعلومات اللازمة في الوقت المناسب لاتخاذ القرارات وان هناك أثر لتطبيق نظم المعلومات على كفاءة التدقيق الداخلي من خلال توفير المعلومات المناسبة في الوقت المناسب لغاية اتخاذ القرارات وكذلك تساعد عملية استخدام نظم المعلومات على تحديد مواطن الضعف وتحديد اسبابه مما يساعد على وضع التوصيات اللازمة لمعالجتها ومنع تكرارها مستقبلاً وأوصت هذه الدراسة بزيادة الاعتماد على تطبيق نظم المعلومات في القطاع الصناعي الأردني كون ذلك يزيد من فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي في هذا القطاع مما يساعد على تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة من قبل الإدارة. تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أنها تتناول موضوع نظم المعلومات الإدارية، إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية في عدم تناولها لموضوع الانتاج الرشيق. دراسة (الطائي واخرون، 2012م) بعنوان " دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة"، سعت الدراسة للتعرف على الفائدة الناجمة جراء تبني مرتكزات التصنيع والإنتاج الرشيق لدى الشركات العراقية، هذا واستندت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتجسد المجتمع للدراسة بالشركات العاملة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في العراق، هذا وقد قامت الدراسة بأخذ عينة عشوائية مكونة من (40 من مدراء الأقسام والشعب الإنتاجية والإدارية)، هذا وخلصت الدراسة لمجموعة من النتائج تمثلت في وجود علاقة ارتباطية معنوية موجبة ما بين مرتكزات التصنيع الرشيق والميزة التنافسية، كما وأوصت الدراسة إلى ضرورة تبني تطبيق الانتاج الرشيق لدى الشركات العراقية لما له من أثر عظيم بتحسين الميزة التنافسية لهذه الشركات، كما سيقوم الباحث بالاستفادة من هذه الدراسة لأجل الاستعانة من الأدب النظري المرتبط بالدراسة، وسيستعين الباحث بهذه الدراسات لأجل تطوير استبانة الدراسة الحالية. تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أنها تتناول موضوع الانتاج الرشيق ، إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية في عدم تناولها لموضوع نظم المعلومات الإدارية.

دراسة (الزعي، 2007) بعنوان: " خصائص نظم المعلومات الإدارية وأثرها في تحديد الخيار الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في فنادق الخمس نجوم في مدينة عمان. إذ هدفت هذه الدراسة إلى بيان خصائص نظم المعلومات الإدارية وأثرها في تحديد الخيار الاستراتيجي في فنادق الخمس نجوم في مدينة عمان، فقد أوضحت ان الفنادق تتعامل

مع نظم المعلومات وفقاً لقدراتها وامكانياتها، وقد أظهرت نتائج الدراسة أهمية كبيرة للمستلزمات المادية في استخدام نظم المعلومات الإدارية لوضع الإستراتيجية المناسبة لبيئة الأعمال. تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أنها تتناول موضوع نظم المعلومات الإدارية، إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية في عدم تناولها لموضوع الانتاج الرشيق.

دراسة (Nayak, 2012) بعنوان "Lean Manufacturing and Value Management Convergence of Divergent tools" هدفت إلى تسليط الضوء حول علاقة الانتاج الرشيق والتكلفة والتنافسية لدى الشركات في أمريكا الشمالية، هذا وتم الاستناد إلى المنهج الوصفي والتحليلي وخلصت الدراسة لجملة من النتائج كان من أبرزها بأن هناك ارتباط وثيق ما بين الانتاج الرشيق والحد من التكلفة، وكذلك له دور أساسي في تحسين الميزة التنافسية لدى المنظمات، هذا وأوصت الدراسة بأهمية تبني وتوليف مبادئ الانتاج الرشيق في العمليات المختلفة للمنظمات. تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أنها تتناول موضوع الانتاج الرشيق، إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية في العينة، إذ تمثل عينة الدراسة في المنظمات والشركات في أمريكا الشمالية، وعينة الدراسة الحالية هي الشركات الصناعية في مدينة الحسن الصناعية.

دراسة (Peinado, 2009) بعنوان "Manufacturing Processes & Management : An Evaluation of Lean Manufacturing Adoption Patterns In Industrial Organizations in Three Emerging Countries" هدفت إلى التعريف بمدى الاهتمام بالانتاج الرشيق لدى المنظمات الصناعية في الدول الثلاث (الارجنتين والبرازيل ورومانيا)، هذا وتم الاستناد إلى المنهج الوصفي وايضاً تم استخدام المنهج التحليلي، وتمثل مجتمع الدراسة بالمنظمات الصناعية العاملة في الدول الثلاث (الارجنتين، البرازيل، ورومانيا)، هذا وقامت الدراسة باختيار عينة عشوائية تكونت من (248) منظمة من بلدان سالفه الذكر، ومن أبرز النتائج الناتجة عن هذه الدراسة أن تبني أسس الانتاج الرشيق يؤدي إلى كبر الأثر و الفوائد الكبيرة فيما يخص من المكاسب التنظيمية هذا وأوصت الدراسة بتوسيع الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة وتطبيقها على مجتمعات أخرى. تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في أنها تتناول موضوع الانتاج الرشيق، إلا أنها تختلف عن دراستنا الحالية في العينة، إذ تمثل عينة الدراسة بالمنظمات في البرازيل والارجنتين ورومانيا، وعينة الدراسة الحالية هي الشركات الصناعية في مدينة الحسن الصناعية

مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة بكافة الشركات الصناعية في مدينة الحسن الصناعية وعددها (105)، ولتحديد حجم العينة وفقاً لتقديرات (Sekaran, U & Bougie, R., 2013) أن حجم العينة الأنسب والأمثل لمجتمع الدراسة بلغت (85) مكونه من المدراء ورؤساء الاقسام في الشركات، هذا وقد قام الباحث بأخذ عينة عشوائية مكونة من (90) شخصا، وتم استبعاد (5) لعدم ملائمتها لإجراءات التحليل الإحصائي، وبهذا فإن العينة القابلة للتحليل الإحصائي تمثلت بـ (85) وان وحدة المعاينة تتكون من المدراء ورؤساء الاقسام لدى الشركات الصناعية في مدينة الحسن الصناعية، هذا وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي الـ (SPSS) لتحقيق أهداف وأغراض الدراسة.

اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: قامت الدراسة بإجراء اختبار الانحدار المتعدد (Simple Linear Regression) التعرف على مدى احتمالية الإيجاب والقبول لهذه الفرضية، والجدول رقم (1) يبين ذلك.

الجدول رقم (1): نتائج تحليل الانحدار البسيط (Simple Linear Regression) لنظم المعلومات الإدارية على تعزيز الانتاج الرشيق

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TOTAL2 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TOTAL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.440 ^a	.193	.184	.4144

a. Predictors: (Constant), TOTAL2

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.417	1	3.417	19.896	.000 ^a
	Residual	14.253	83	.172		
	Total	17.670	84			

a. Predictors: (Constant), TOTAL2

b. Dependent Variable: TOTAL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.260	.389		5.811	.000
	TOTAL2	.446	.100	.440	4.461	.000

a. Dependent Variable: TOTAL

* دالة إحصائية إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$)

يُلاحظ من بيانات الجدول رقم (1) أن مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05) هذا ويكون القرار قبول الفرضية البديلة، إذا كان مستوى الدلالة (Sig) أقل من (0.05) ونرفض الفرضية العدمية إذا كان مستوى الدلالة أقل من (0.05) ومن خلال الجدول السابق يتبين أن مستوى الدلالة (Sig) يساوي (0.000) وفيما يخص هذا المستوى المرتبط بالدلالة أدنى من مستوى (0.05) فتكون قاعدة القرار بأنه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية، مما يدل بأن هناك أثر لنظم المعلومات الإدارية على تحسين الانتاج الرشيق، والتي تدل على علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات الإدارية والانتاج الرشيق، (وأن معامل التحديد (R²) بلغ (19.3%) يدل على تفسير العوامل الداخلة في المعادلة وأن النسبة المتبقية تُعزى لمتغيرات أخرى)، كما بينت دلالة هذه القيمة مرتبطة بالتباين وذلك من خلال إجراء اختبار (F) الذي بين مقدرة

نظم المعلومات الإدارية بالتنبؤ بالانتاج الرشيق، إذ بلغت قيمة F (19.896)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.000) أو أقل، من ثم تم حساب (α) ، وعليه تكون المعادلة المرتبطة بالتنبؤ ستكون على الشكل الآتي:
 أبعاد نظم المعلومات الإدارية = $2.260 + 0.446 \times$ الانتاج الرشيق
 الفرضية الفرعية الأولى: قامت الدراسة بإجراء اختبار الانحدار المتعدد (Simple Linear Regression) التعرف على مدى احتمالية الإيجاب والقبول لهذه الفرضية، والجدول رقم (2) يبين ذلك.
 الجدول رقم (2): النتائج المرتبطة بتحليل الانحدار المتعدد (Standard Multiple Linear Regression) فيما يخص الفرضية الفرعية الأولى

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	FIVE ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TOTAL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.333 ^a	.111	.100	.4351

a. Predictors: (Constant), FIVE

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.956	1	1.956	10.330	.002 ^a
	Residual	15.714	83	.189		
	Total	17.670	84			

a. Predictors: (Constant), FIVE

b. Dependent Variable: TOTAL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.993	.312		9.602	.000
	FIVE	.252	.078	.333	3.214	.002

a. Dependent Variable: TOTAL

* دالة إحصائياً إحصائية فيما يخص مستوى $(\alpha = 0.05)$

يُلاحظ من بيانات الجدول رقم (2) أن مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05)، هذا ويكون القرار قبول الفرضية البديلة إذا كان مستوى الدلالة (Sig) أقل من (0.05)، ونرفض الفرضية العدمية إذا كان مستوى الدلالة أقل من (0.05) ومن خلال الجدول السابق يتبين أن مستوى الدلالة (Sig) يساوي (0.000) وفيما يخص هذا المستوى

المرتبط بالدلالة أدنى من مستوى (0.05) فتكون قاعدة القرار بأنه (يوجد أثر ذو دلالة احصائية فيما يخص مستوى) $\alpha = 0.05$ لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على تنظيم مواقع العمل في الشركات الصناعية ، مما يدل بأن هناك أثر لنظم المعلومات الإدارية على تحسين وتنظيم مواقع العمل والتي تدل على علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات الإدارية وتنظيم مواقع العمل (وأن معامل التحديد (R²) بلغ (11.1%) يدل على تفسير العوامل الداخلة في المعادلة وأن النسبة المتبقية تُعزى لمتغيرات أخرى) كما بينت دلالة هذه القيمة مرتبطة بالتباين وذلك من خلال إجراء اختبار (F) الذي بين مقدرة نظم المعلومات الإدارية بالتنبؤ بتنظيم مواقع العمل، إذ بلغت قيمة F (10.330) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.000) أو أقل من ثم تم حساب α ، وعليه تكون المعادلة المرتبطة بالتنبؤ ستكون على الشكل الآتي:

أبعاد نظم المعلومات الإدارية = $2.993 + 0.252 \times$ تنظيم مواقع العمل

الفرضية الفرعية الثانية: قامت الدراسة بإجراء اختبار الانحدار المتعدد (Simple Linear Regression) التعرف على مدى احتمالية الإيجاب والقبول لهذه الفرضية، والجدول رقم (3) يبين ذلك.

الجدول رقم (3): النتائج المرتبطة بتحليل الانحدار المتعدد (Standard Multiple Linear Regression) فيما يخص الفرضية الفرعية الثانية

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SIX ^a	.	Enter

- a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: TOTAL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.370 ^a	.137	.126	.4287

- a. Predictors: (Constant), SIX

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.414	1	2.414	13.133	.000 ^a
	Residual	15.256	83	.184		
	Total	17.670	84			

- a. Predictors: (Constant), SIX
b. Dependent Variable: TOTAL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.943	.291		10.129	.000
	SIX	.270	.074	.370	3.624	.000

a. Dependent Variable: TOTAL

* دالة إحصائية إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$)

يُظهر من بيانات الجدول رقم (3) أن مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05) هذا ويكون القرار قبول الفرضية البديلة إذا كان مستوى الدلالة (Sig) أقل من (0.05) ونرفض الفرضية العدمية إذا كان مستوى الدلالة أقل من (0.05) ومن خلال الجدول السابق يتبين أن مستوى الدلالة (Sig) يساوي (0.000)، وفيما يخص هذا المستوى المرتبط بالدلالة أدنى من مستوى (0.05) فتكون قاعدة القرار بأنه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على الصيانة الإنتاجية الشاملة في الشركات الصناعية ، مما يدل بأن هناك أثر لنظم المعلومات الإدارية على تحسين الصيانة الإنتاجية الشاملة في الشركات الصناعية ، والتي تدل على علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات الإدارية وتحسين الصيانة الإنتاجية الشاملة، (وأن معامل التحديد (R^2) بلغ (13.7%) يدل على تفسير العوامل الداخلة في المعادلة وأن النسبة المتبقية تُعزى لمتغيرات أخرى)، كما بينت دلالة هذه القيمة مرتبطة بالتباين وذلك من خلال إجراء اختبار (F) الذي بين مقدرة نظم المعلومات الإدارية بالتنبؤ بتحسين الصيانة الإنتاجية الشاملة في الشركة الصناعية وبلغت قيمة F (13.133) وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.000) أو أقل من ثم تم حساب (α)، وعليه تكون المعادلة المرتبطة بالتنبؤ ستكون على الشكل الآتي:

أبعاد نظم المعلومات الإدارية = $2.943 + 0.270 \times$ الصيانة الإنتاجية الشاملة

الفرضية الفرعية الثالثة: قامت الدراسة بإجراء اختبار الانحدار المتعدد (Simple Linear Regression) التعرف على مدى احتمالية الإيجاب والقبول لهذه الفرضية، والجدول رقم (4) يبين ذلك.

الجدول رقم (4): النتائج المرتبطة بتحليل الانحدار المتعدد (Standard Multiple Linear Regression) فيما يخص الفرضية الفرعية الثالثة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SEVEN ^b	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TOTAL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.307 ^a	.094	.084	.4391

a. Predictors: (Constant), SEVEN

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.669	1	1.669	8.656	.004 ^a
	Residual	16.001	83	.193		
	Total	17.670	84			

a. Predictors: (Constant), SEVEN

b. Dependent Variable: TOTAL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.134	.292		10.718	.000
	SEVEN	.222	.075	.307	2.942	.004

a. Dependent Variable: TOTAL

* دالة إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$)

يُلاحظ من بيانات الجدول رقم (4) أن مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05) هذا ويكون القرار قبول الفرضية البديلة إذا كان مستوى الدلالة (Sig) أقل من (0.05) ونرفض الفرضية العدمية إذا كان مستوى الدلالة أقل من (0.05) ومن خلال الجدول السابق يتبين أن مستوى الدلالة (Sig) يساوي (0.000) وفيما يخص هذا المستوى المرتبط بالدلالة أدنى من مستوى (0.05) فتكون قاعدة القرار بأنه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية فيما يخص مستوى $\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية، المتطلبات البشرية، المتطلبات الإدارية) على التحسين المستمر في الشركات الصناعية مما يدل بأن هناك أثر لنظم المعلومات الإدارية على تحسين المستمر لدى الشركات الصناعية والتي تدل على علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات الإدارية والتحسين المستمر، (وأن معامل التحديد (R^2) بلغ (9.4%) يدل على تفسير العوامل الداخلة في المعادلة وأن النسبة المتبقية تُعزى لمتغيرات أخرى)، كما بينت دلالة هذه القيمة مرتبطة بالتباين وذلك من خلال إجراء اختبار (F) الذي بين مقدرة نظم المعلومات الإدارية بالتنبؤ بتحسين المُستمر في الشركة الصناعية وبلغت قيمة F (8.656)، وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.000) أو أقل من ثم تم حساب (α) وعليه تكون المعادلة المرتبطة بالتنبؤ ستكون على الشكل الآتي:

أبعاد نظم المعلومات الإدارية = $3.134 + 0.222 \times$ التحسين المُستمر

الفرضية الفرعية الرابعة: قامت الدراسة بإجراء اختبار الانحدار المتعدد (Simple Linear Regression) التعرف على مدى احتمالية الإيجاب والقبول لهذه الفرضية، والجدول رقم (5) يبين ذلك.

الجدول رقم (5): النتائج المرتبطة بتحليل الانحدار المتعدد (Standard Multiple Linear Regression) فيما يخص الفرضية الفرعية الرابعة

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	EIGHT ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: TOTAL

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.253 ^a	.064	.053	.4464

a. Predictors: (Constant), EIGHT

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.127	1	1.127	5.655	.020 ^a
	Residual	16.543	83	.199		
	Total	17.670	84			

a. Predictors: (Constant), EIGHT

b. Dependent Variable: TOTAL

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.307	.288		11.468	.000
	EIGHT	.176	.074	.253	2.378	.020

a. Dependent Variable: TOTAL

* دالة إحصائية إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$)

يُلاحظ من بيانات الجدول رقم (5) أن مستوى الدلالة (0.000) وهو أقل من (0.05) ويكون القرار قبول الفرضية البديلة إذا كان مستوى الدلالة (Sig) أقل من (0.05) ونرفض الفرضية العدمية إذا كان مستوى الدلالة أقل من (0.05) ومن خلال الجدول السابق يتبين أن مستوى الدلالة (Sig) يساوي (0.000) وفيما يخص هذا المستوى المرتبط بالدلالة أدنى من مستوى (0.05) فتكون قاعدة القرار بأنه (يوجد أثر ذو دلالة إحصائية فيما يخص مستوى ($\alpha = 0.05$) لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية ، مما يدل بأن هناك أثر لنظم المعلومات الإدارية على الانتاج في الوقت المحدد لدى الشركات الصناعية ، والتي تدل على علاقة إيجابية قوية بين نظم المعلومات الإدارية والانتاج في الوقت المحدد، (وأن معامل التحديد (R²) بلغ (6.4%) يدل على تفسير العوامل الداخلة في المعادلة وأن النسبة المتبقية تُعزى لمتغيرات أخرى) كما بينت دلالة هذه القيمة مرتبطة بالتباين وذلك من خلال إجراء اختبار (F) الذي بين مقدرة نظم المعلومات الإدارية بالتنبؤ بالانتاج في الوقت المحدد في الشركة الصناعية وبلغت قيمة F (5.655) وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.000) أو أقل من ثم تم حساب (α) وعليه تكون المعادلة المرتبطة بالتنبؤ ستكون على الشكل الآتي:

أبعاد نظم المعلومات الإدارية = $3.307 + 0.176 \times$ الانتاج في الوقت المحدد

3. نتائج الدراسة:

- توصلت الدراسة بعد إجراء التحليل الإحصائي الى مجموعة من النتائج يمكن إبرازها على النحو التالي:
- 1- ان مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من (0.05) وبالتالي رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية ، المتطلبات الفنية ، المتطلبات البشرية ، المتطلبات الإدارية) على تعزيز الانتاج الرشيق في الشركات الصناعية. (الإجابة عن سؤال الدراسة الرئيسي).
 - 2- ان مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من (0.05) وبالتالي رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على تنظيم موقع العمل في الشركات الصناعية. (الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الأول).
 - 3- ان مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من (0.05) وبالتالي رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على الصيانة الانتاجية الشاملة في الشركات الصناعية. (الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الثاني).
 - 4- ان مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من (0.05) وبالتالي رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على التحسين المستمر في الشركات الصناعية. (الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الثالث).
 - 5- ان مستوى الدلالة (0.00) وهو اقل من (0.05) وبالتالي رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة بأنه يوجد أثر لنظم المعلومات الإدارية بأبعادها (المتطلبات المادية والمتطلبات الفنية والمتطلبات البشرية والمتطلبات الإدارية) على تحسين الانتاج في الوقت المحدد في الشركات الصناعية. (الإجابة عن سؤال الدراسة الفرعي الرابع).

4. توصيات الدراسة:

أوصت الدراسة بما يلي:

1. ينبغي البدء باستراتيجية تعتمد على تحسين مقتضيات ومتطلبات نظم المعلومات الإدارية باستمرار.
2. تحسين نظم المعلومات الإدارية من خلال الخبراء وذوي المعرفة.
3. إشراك الموظفين بدورات متخصصة لتحسين مستويات فهمهم ومعرفتهم .
4. تحسين نظم المعلومات الإدارية فيما يخص تنظيم مواقع العمل.
5. تحسين نظم المعلومات الإدارية فيما يخص التحسين المستمر.
6. تحسين نظم المعلومات الإدارية فيما يخص الصيانة الانتاجية الشاملة.
7. تحسين نظم المعلومات الإدارية فيما يخص الانتاج في الوقت المحدد.
8. صقل مهارات العاملين لكي تتطابق مع مقتضيات الانتاج الرشيق.
9. زيادة الأبحاث المرتبطة بموضوع الدراسة على ان تشمل عينات ومجتمعات متباينة.
10. ضرورة اطلاع الشركات الصناعية على نتائج الدراسة، والتعرف على نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف للحد منها.

قائمة المراجع والمصادر:

أولاً: المراجع العربية:

1. الشيشاني، عبد (2004). أثر تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات المتطورة في اكتساب ميزة تنافسية" دراسة ميدانية على الشركة الأردنية للاتصالات الخلية موبايلكوم(MobileCom)".رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت ، الاردن.
2. الشنطي، أيمن (2013). تطبيق نظم المعلومات وأثرها على تحسين فاعلية وكفاءة التدقيق الداخلي بالقطاع الصناعي الأردني، مجلة الجامعة الإسلامية، 21 (1) (ص ص 99-125).
3. الطائي، واخرون (2012). دور مرتكزات التصنيع الرشيق في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة/دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، 13 (4) : 320-300.
4. الزعبي، علي أحمد صالح (2007). أثر نظم معلومات الموارد البشرية على أداء إدارة الموارد البشرية في فنادق الدرجة الاولى في الأردن. رسالة غير منشورة، الاردن.
5. النجار، فايز (2013). نظم المعلومات الإدارية. (ط4). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
6. شلاش، فارس و الحسنواي، جميل (2014). أثر نظام الانتاج الرشيق في أداء العمليات، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، 14 (4) (ص ص 71-92).

ثانياً: المراجع الاجنبية

1. Nayak, B. (2012). Lean Manufacturing and Value Management Convergence of Divergent tools, *AVE International Journal*, 5 (15) (p p 1-18).
2. Peinado, J. (2009). *Manufacturing Processes & Management: An Evaluation of Lean Manufacturing Adoption Patterns in Industrial Organizations in Three Emerging Countries*, Unpublished Thies, University of Parana Rua Ricardo Lemos, Orlando, Florida U.S.A.
3. Sekaran, U., & Bougie, R. (2013). *Research Methods for Business: A Skill –Building Approach*, 6th, John Wiley & Sons, Inc.

Abstract

The aim of this study was to identify the "Impact of Management Information Systems on the promotion of lean production in industrial companies". To achieve the objective of the study, a questionnaire was developed and its validity and stability were verified.

The study population consisted of all employees from the upper and middle administrative levels of industrial companies in Alhasan industrial city. The researcher took a random sample of 85 persons. The data were analyzed using the SPSS in order to reach the goals and objectives of this study. After analyzing the data, the study fulfills a set of results, the most important of which is that, there is an impact of the MIS on promoting the production of industrial enterprises.

The study recommended the need to develop the skills of human resources in line with the requirements of the lean production, as well as the need to involve staff with specialized courses to raise their efficiency in terms of lean production.