

إختبار الدور الوسيط لممارسات التزويد و الإنتاج في الوقت المحدد
في علاقه ما بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمه
وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه والتصنيع الذكي.

(دراسه ميدانيه في شركات الأدوية الاردنيه)

**Examining the mediating role of Supply and
production JIT practices in the relationship
between ERP and E-business technology
Integration and Agile manufacturing.**

(An empirical investigation At Jordanian Pharmaceutical Companies)

إعداد

م.خلدون محمد الزعبي

إشراف الدكتور

اسعود محمد المحاميد

قدمت هذه الرساله استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة

الأعمال الإلكترونية

قسم إدارة الأعمال

كلية الأعمال

جامعة الشرق الأوسط


كانون الثاني / 2015

التفويض

أنا الطالب خلدون محمد الزعبي أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً
والكترونياً للمكتبات أو المنظمات أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند
طلبها.

الإسم: خلدون محمد الزعبي

التاريخ : 2015/1/24

التوقيع : 

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها "إختبار الدور الوسيط لممارسات التزويد و الإنتاج في الوقت المحدد في علاقه ما بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمه وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية والتصنيع الذكي (دراسة ميدانية في شركت الأبريه الارنيه)" وأجيزت بتاريخ: 2015\1\24.

أعضاء لجنة المناقشة

	جامعة الشرق الاوسط	رئيسا	د. اسعود المحاميد
	جامعة البلقاء التطبيقية	ممتحنا خارجيا	د. فادي قطيشات
	جامعة الشرق الاوسط	ممتحنا داخليا	د. هنادي سلامه

الشكر

بسم الله الرحمن الرحيم

وما توفيقى إلا بالله العزيز القدير، والصلاة والسلام على سيد المرسلين، سيدنا محمد وعلى آل بيته

اجمعين وبعد:

إن اللسان ليعجز عن التعبير عن مدى سعادتي بعد ان وفقني الله في انهاء
موضوع دراستي، وإنه لمن دواعي سروري أن أتقدم بوافر الشكر وجُل التقدير لمن كان لهم
الفضل العظيم في إتمام هذا العمل وترجمته فالشكر كل الشكر لأساتذتي الكرام وأخص
بالذكر الدكتور إسعود المحاميد على إشرافه على هذه الرسالة وعلى سعة صدره ومتابعته
الحثيثة كذلك أقدم جزيل الشكر لكل من ساعدني من زملائي هذا وأسأل الله التوفيق لنا
جميعاً.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

الإهداء

إلى من أحمل إسمه مفتخراً أبي العزيز الطبيب المخضرم محمد صايل الزعبي, كل شعرة شيب في رأسه تروي قصص كفاح وطموح وإنجاز. تحكي تفاصيل تضحيه كانت صادقه وخالصه لنا... فخر ان احاذي اسمه الى الأبد...

إلى روح والدتي الغاليه رحمها الله صاحبة الفضل الكبير في تربيته وتشجيعه....

إلى اخواتي واخي كانوا وسيبقون سندي وملجأي دائماً...

إلى اولادي وبناتي أسأل الله لكم التوفيق...

خلدون الزعبي

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	العنوان
ب	التفويض
ج	قرار لجنة المناقشة
د	الشكر
هـ	الإهداء
و	قائمة المحتويات
ط	قائمة الجداول
ك	قائمة الأشكال والصور
ل	قائمة الملحقات
م	الملخص باللغة العربية
س	الملخص باللغة الإنكليزية (ABSTRACT)
1	1.الفصل الأول:الاطار العام للدراسه
2	1-1 تمهيد

3	2-1 مشكلة الدراسة وأسئلتها
5	3-1 فرضيات الدراسة
6	4-1 إنموذج الدراسة
7	5-1 أهداف الدراسة
8	6-1 أهمية الدراسه
9	7-1 تعريف المصطلحات الإجرائية
11	8-1 حدود الدراسة
12	9-1 محددات الدراسة
14	2.الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
15	1-2 مقدمة
15	2-2 الإطار النظري للدراسة
26	3-2 الدراسات السابقة
34	4-2 ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة
35	3.الفصل الثالث: منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)
36	1-3 مقدمة
36	2-3 منهجية البحث
36	3-3 مجتمع الدراسة

37	3-4 المتغيرات الديموغرافية
41	3-5 مصادر الحصول على المعلومات
44	3-6 متغيرات الدراسة
44	3-7 المعالجة الاحصائية
45	3-8 إجراءات الدراسة
46	4. الفصل الرابع: نتائج الدراسة (نتائج التحليل وإختبار الفرضيات)
47	4-1 مقدمة
47	4-2 تحليل نتائج الدراسة
60	4-3 إختبار فرضيات الدراسة
72	5. الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
73	(1-5):المقدمه
73	(2-5):نتائج الدراسة
76	(4-5):استنتاجات الدراسة
78	قائمة المراجع
89	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	المحتوى	الرقم
37	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر	1
38	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	2
39	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	3
40	توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي	4
41	قيم معاملات الاتساق الداخلي بإستخدام إختبار كرونباخ ألفا	5
43	قيم معاملات الاتساق الداخلي بإستخدام إختبار كرونباخ ألفا	6
48	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.	7
50	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (التزويد في الوقت المحدد) مرتبة ترتيباً تنازلياً.	8
51	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (الإنتاج في الوقت المحدد) مرتبة ترتيباً تنازلياً.	9
53	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (التصنيع الذكي) مرتبة ترتيباً تنازلياً.	10
56	إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات بإستخدام فحص Skewness-Kurtosis	11

57	إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام فحص -Kolmogorov-Smirnov	12
58	إختبار إستقلالية متغيرات الدراسة (Multicollinearity)	13
59	إختبار معامل الإرتباط (Bivariate Pearson Correlation)	14
60	إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الأولى	15
62	نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الثانية	16
63	نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الثالثه	17
64	نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الرابعه	18
65	نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الخامسه	19
70	ملخص إختبار الفرضيات	20

قائمة الأشكال والصور

الصفحة	المحتوى	الرقم
6	إنموذج الدراسة	(1)
67	الأثر المباشر للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي	(2)
68	الأثر غير المباشر للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي	(3)
70	الأثر غير المباشر للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي من خلال الإنتاج في الوقت المحدد.	(4)

قائمة الملاحق

الصفحة	الملحق	الرقم
90	مختصرات الدراسة	1
91	الإستبانة باللغة العربية	2
98	أسماء محكمين الإستبانة	3
99	أسماء شركات الأدوية الاردنيه التي اجريت عليها الدراسه	4

باللغة العربية

هدفت هذه الدراسة الى إختبار الدور الوسيط لممارسات التزويد و الإنتاج في الوقت المحدد في العلاقة ما بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة و تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية والتصنيع الذكي من خلال دراسة ميدانية في شركات الأدوية الاردنية في الاردن حيث تم اختيار عينه عشوائيه من مجتمع الدراسة, وتمثلت عينة الدراسة من المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في شركات الأدوية المدرجة في نقابة مصنعي الأدوية (JAPM) والبالغ عددها (13) شركة، حيث تم توزيع (130) إستبانة، وتم استرجاع (70) استبانته، وبعد الفرز تم استبعاد (10) إستبانات لعدم صلاحيتها لأغراض التحليل الاحصائي نظراً لوجود عدد كبير من الاسئلة غير المجابة، فتمثلت عينة الدراسة النهائية بـ (60) إستبانة، والتي تمثل ما نسبته (46%) من الإستبانات التي تم توزيعها، وتوصلت الدراسة الى عدد من النتائج من أبرزها: وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي، وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي، وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد، وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي، وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لعدم وجود دور ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد عند مستوى دلالة (0.05) في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في

التصنيع الذكي,عدم وجود دور ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد عند مستوى دلالة (0.05) في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. اوصت الدراسة إن الإنتاج في الوقت المحدد يتطلب من مديري شركات الأدوية تطبيق التزويد في الوقت المحدد والمحافظة على التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية, فضلا عن, إنه لزيادة قدرة شركات الأدوية على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت الحقيقي(التصنيع الذكي) لابد من تحسين قدرتها على التزويد في الوقت المحدد.

Examining the mediating role of Supply and production JIT practices in the relationship between ERP and E-business technology Integration and Agile manufacturing. *(An empirical investigation At Jordanian Pharmaceutical Companies).*

Prepared by:

Khaldoun M. Alzou'bi

Supervised by:

Dr.Soud Almahhamid

Abstract

The aim of this study is to examine the mediating role of supply and production JIT practices in the relationship between ERP(Enterprise resource planning) and E-business technology integration and agile manufacturing in Jordanian pharmaceutical companies. The study population consisted of all managers and heads of divisions in Jordanian pharmaceutical companies at at (JAPM) the Jordanian association of pharmaceutical manufacturers., which were (13) companies, out of(130) questionnaire were distributed to the research sample, only (70) questionnaire were retrieved and (10) were excluded due to the large percentage of missing data, so the final sample consisted of (60) questionnaire which represent (46%) from the distributed questionnaire.

The study arrived to a set of results such as: There is statistical significant impact for the integration of ERP and E-business technology on the agile manufacturing, there is statistical significant impact for the integration of ERP and E-business technology on just in time supply, there is statistical significant impact for the integration of ERP and E-business technology on

just in time production,there is statistical significant impact for the just in time supply on agile manufacturing,there is statistical significant impact for the just in time production on agile manufacturing,there is no statistical significant impact for just in time supply on the relationship between the integration of ERP and E-business technology and agile manufacturing,there is no statistical significant impact for just in time production on the relationship between the integration of ERP and E-business technology and agile manufacturing. The study recommended that the just in time production requires from the managers to implement it while using the integration of ERP and E-business technology, and recommended that in order to increase the capability of the company in sensing the changes at the work environment and response to it rapidly at the right time (agile manufacturing), the company must increase the use of just in time production.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

(1-1): تمهيد

(2-1): مشكلة الدراسة وأسئلتها

(3-1): فرضيات الدراسة

(4-1): إنموذج الدراسة

(5-1): أهداف الدراسة

(6-1): أهمية الدراسة

(7-1): تعريف المصطلحات الإجرائية

(8-1): حدود الدراسة

(9-1): محددات الدراسة

التمهيد (1 - 1):

تهدف الشركات الصناعية دوماً الى الوصول الى افضل أداء من أجل تطلعاتها الإقتصادية المختلفة من خلال إدارة المخزون التي تهدف الى تخفيض الكلفة او زيادة الأرباح , و نظراً لسرعة التطور في مجال قطاع الصناعة و استخدام التجاره الالكترونية او تكنولوجيا الإنتاج , و قوة المنافسة بين الشركات الإنتاجية و زيادة تعدد رغبات المستهلكين , اصبحت الشركات تسعى لايجاد نظام يؤدي الى الوصول لمنتجات بجوده عاليه و باقل كلفه ممكنة, و من الجدير بالذكر إن إدارة المخزون تسعى الى السيطرة عليه و تخفيضه الى الصفر أي ما يسمى بالمخزون الصفري, مما ادى الى فكرة الإنتاج في الوقت المحدد (Overby, et al.,2006).

إن التنافس العالمي و التطور في نظم المعلومات جعل الحاجة ملحه الى استخدام أنظمة مثل نظم تخطيط موارد المنظمه و تكنولوجيا الأعمال الالكترونية والتكامل بينهم و الإنتاج والتزويد في الوقت المحدد و التصنيع الذكي مما أدى الى طرح موضوع دراسته العلاقه ما بين الأنظمة السالفة الذكر و ذلك من أجل التعامل مع الاسواق ومتطلبات الزبائن الجديده.يعتبر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمه مع تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية إحدى المتطلبات الأساسية لنجاح المنظمات في ظل ظروف البيئة المتغيرة وغير المتنبئ بها.

إن تكامل نظم المعلومات الموجودة داخل المنظمة كنظام تخطيط موارد المنظمة مع تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية التي تربط المنظمة مع بيئتها الخارجية أصبح ضرورة لزيادة قدرة تلك المنظمات على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت المناسب ولذلك، جاءت هذه الدراسة لإلقاء مزيد من الضوء على أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية ومن خلال الإنتاج والتوريد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي. (Bala, 2012).

(1 - 2): مشكلة الدراسة وأسئلتها

لم تعد منظمات القرن الحادي والعشرون تعمل كوحدة مستقلة عن باقي شركاء الأعمال. مما استدعى وجود ترابط وثيق بينها وبين مورديها من جهة وبين عملائها من جهة أخرى، علاوة على ضرورة تفاعلها المستمر مع بيئة عملها لكي تتمكن من الاستجابة للتغيرات الحاصلة في سلوك المنافسين والعملاء على حد سواء، وهذا نقل ميدان المنافسة من شركة مقابل شركة إلى سلسلة توريد مقابل سلسلة توريد. وبكلمات أخرى، سلسلة قيمة مقابل سلسلة قيمة حيث أن سلسلة القيمة يمكن أن تحتوى على أكثر من سلسلة توريد. ظرف بيئة العمل الحالية تتصف بالتغير المستمر وغير المسبوق مما دفع بالعديد من شركات الأدوية الأردنية إلى تبني نظم تخطيط موارد المنظمة لضمان تكامل عملياتها الداخلية ورفع كفاءتها لمواجهة ظروف تلك البيئة. كما إن الحاجة الماسة للحصول على المواد الأولية اللازمة لعمليات الإنتاج تطلب منها ضرورة استخدام تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية لضمان تواصلها مع مورديها بشكل مستمر خاصة وإن معظم مدخلات الإنتاج

التي تستخدمها يتم استيرادها من موردين خارجيين. ونتيجة للتقلبات والتذبذبات الحاصلة في سوق الطلب فإن الإنتاج بكميات أو دفعات سوف يؤدي إلى تراكم المنتجات وزيادة تكلفتها مما دفعها إلى استخدام نظام الإنتاج في الوقت المحدد. ولكن حتى هذه اللحظة، تسعى شركات الأدوية الأردنية للتعرف على فعالية استخدام نظم تخطيط موارد المنظمة، وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، والإنتاج والتزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي. وعليه يمكن تمثيل مشكلة الدراسة في الاسئلة التالية:

- ما هو أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد ؟
- ما هو أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد ؟
- ما هو أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي ؟
- ما هو أثر التزويد في الوقت المحدد في التصنيع الذكي ؟
- ما هو أثر الإنتاج في الوقت المحدد في التصنيع الذكي ؟
- ما هو أثر التزويد في الوقت المحدد في علاقه بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي؟
- ما هو أثر الإنتاج في الوقت المحدد في علاقه بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي؟

(1 - 3): فرضيات الدراسة

بناءً على مراجعة أدبيات الدراسة والإقتراحات الواردة في تلك الدراسات التي قادت إلى تكوين إنموذج الدراسة الوارد في الشكل رقم (1)، يمكن صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى H01 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الفرضية الثانية H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج على الوقت المحدد عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الفرضية الثالثة H03 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

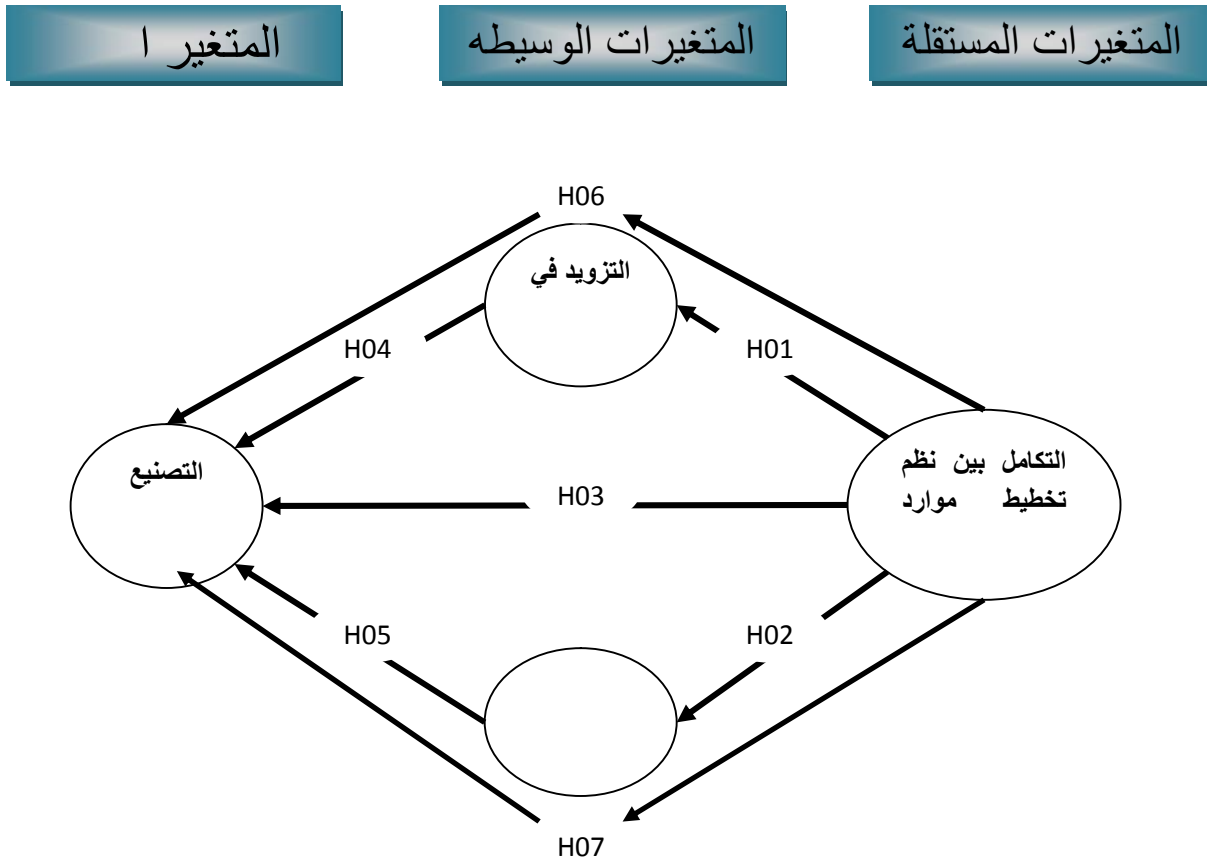
الفرضية الرابعة H04 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الفرضية الخامسة H05 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الفرضية السادسة H06 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد في العلاقة بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الفرضية السابعة H07 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد في العلاقة بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

(1 - 4): إنموذج الدراسة



الشكل (1) إنموذج الدراسة

يبين الشكل رقم (1) متغيرات الدراسة المتمثلة بالتصنيع الذكي كمتغير تابع والذي تم قياسه بالاعتماد على دراسة (Inman,et al.,(2011), ومقياسي المتغيرات الوسيطة : الإنتاج بالوقت المحدد،التزويد Denese,et al.,(2011) التكامل بين نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا

الأعمال الإلكترونية الذي يمثل المتغير المستقل (Hus,2013).

(1 - 5):أهداف الدراسة

تتبلور أهداف هذه الدراسة في محاولة التعرف على ما يلي :

1. أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد.
2. أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد.
3. أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي.
4. أثر التزويد في الوقت المحدد في التصنيع الذكي.
5. أثر الإنتاج في الوقت المحدد في التصنيع الذكي.
6. أثر التزويد في الوقت المحدد في علاقه بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي.
7. أثر الإنتاج في الوقت المحدد في علاقه بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع التصنيع الذكي.

(1 - 6): أهمية الدراسة

يمكن تحديد جوانب أهمية الدراسة الحالية فيما يأتي :

1- الأهمية العلمية :

أ. ربطت هذه الدراسة بين مجموعة من المتغيرات لم يتم ربطها والتعرف على أهمية ذلك الربط في التصنيع الذكي. فمعظم الدراسات السابقة (Kallunki, et al., 2011)، تناولت بالبحث نظام تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية وتكاملها لكنها لم تبين دورها في تعزيز وتسهيل تطبيق الإنتاج والتزويد في الوقت المحدد والعلاقة بينهم. كما أنها لم تبين أثرها على الذكاء في عمليات التصنيع الذي يعتبر العنصر الأهم في عمليات المنافسة، وشركات الأدوية هي بأمرس الحاجة إليه من أي وقت مضى. وعلى حد علم الباحث فإنه لا يوجد دراسة واحدة ربطت بين متغيرات الدراسة الحالية في البيئة العربية بشكل عام وبيئة شركات الأدوية الأردنية بشكل خاص.

ب. غالبية الدراسات السابقة (الحلثه، 2013)، تناولت جوانب مختلفة من الدراسة الحالية في بيئات عمل مختلفة سياسياً واجتماعياً وثقافياً، وليس بالضرورة إن تكون نتائجها قابلة للتطبيق على البيئة الأردنية بشكل عام وشركات الأدوية الأردنية بشكل خاص.

ج. تتطرق الدراسة الحالية إلى موضوع حديث جداً، حيث تفتقر المكتبة العربية لمثل هذا النوع من المواضيع على حد علم الباحث.

د. بيئة العمل الحالية فرضت على المنظمات على اختلاف أنواعها، استخدام نظم تكنولوجية حديثة لرفع كفاءة عملياتها الداخلية وربطها مع عمليات مورديها لضمان تنافسيتها وبقائها. كما أن التقلبات غير المسبوق في الطلب دفع المنظمات إلى إتباع استراتيجيات تصنيعية مختلفة لمواجهة تلك التقلبات مما أدى إلى تغيير فلسفتها التقليدية في الحصول على المواد الأولية للشراء في الوقت المحدد لضمان الذكاء في عملياتها التصنيعية. وهذا يستدعي بحث العلاقات المتشابكة بين النظم التكنولوجية المستخدمة واستراتيجيات الأعمال المتعلقة بالحصول على المواد الأولية والذكاء المطلوب في عمليات التصنيع المختلفة.

2- الأهمية العملية:

من المتوقع إن تفيد نتائج هذه الدراسة شركات الأدوية الأردنية من خلال تقديم توصيات عملية بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها لتعزيز فاعلية الإنتاج والتزويد في الوقت المحدد من خلال استخدام النظم التكنولوجية الحديثه وضمان ذكاء عمليات التصنيع لتحقيق ميزة تنافسية والمحافظة عليها لأطول فترة ممكنة.

(1 - 7): التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة:

لكي يتمكن الباحث من تحقيق أهداف الدراسة، لا بد من تعريف متغيرات الدراسة تعريفاً إجرائياً لنتمكن من قياسها بدقة، ولغايات هذه الدراسة يمكن تعريف متغيراتها إجرائياً وكما يأتي:

أ. تكامل نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية (Erp&E-business integration):

يمكن تعريف عملية تكامل نظم تخطيط موارد المنظمه وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على إنها عملية الدمج بين الأنظمة الفرعية لنظم تخطيط موارد المنظمة ضمن المنظمه نفسها، وتطبيقات تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية المختلفه وذلك من خلال الإنترنت وشبكات الكمبيوتر مما يعود بالفائده على المنظمه , حيث ستكون استجابتها اسرع لمتطلبات الزبائن , الغاء دور الوسطاء في البيع للزبائن او الشراء من الموردين واداره افضل في العلاقات مع الزبائن.

ب. نظام الإنتاج في الوقت المحدد (Just in time production) :

هو ما يعرف بنظام الإنتاج في الوقت المحدد، فهو يؤدي الى الغاء المخزون في كافة مراحلها لما يترتب عليه من تكاليف عاليه تتحملها المنظمه نتيجة تخزين المواد. يتميز هذا النظام بالدقه وذلك بداية من وصول المواد الاولييه من موردين موثوقين ملزمين بعقود تسليم المواد بوقت محدد وعمليات الإنتاج والتصنيع بدقه وجوده عاليه وصولا الى تسليم الطلبات للزبائن في الوقت المحدد وبأقل كلفه ممكنه .

ج. التزويد في الوقت المحدد (Just in time supply):

هو ما يعرف بنظام التزويد بالوقت المحدد بمعنى الحصول على المواد الاولييه اللازمه عند الحاجه اليها وبالسرعه المطلوبه ويتم ذلك من خلال اختيار موردين قريبين

يحيث تقل كلفه النقل والتخزين كذلك زيادة الكفاءة والمرونة في الاستجابة لأي تغييرات مفاجئة في طلبات الاسواق.

هـ. التصنيع الذكي (Agile manufacturing) :

هو عبارة عن التصنيع الذي يقوم بالتركيز على تلبية حاجات الزبائن مع المحافظة بالوقت نفسه على الجوده العاليية و التحكم بالكلفة لإنتاج منتج معين و خاصة في الشركات التي تعمل ضمن بيئة تنافسيه عالية حيث إنه من خلال تغيير بسيط في الاداء و تسليم المنتج بوقت أقصر الى الزبائن يمكن أن يؤدي ذلك الى فرق كبير على المدى البعيد في سمعة و بقاء المنظمة في أذهان الزبائن .إن الشركات التي تقوم بإستخدام التصنيع الذكي يكون لها شبكات قوية مع الموردين و الشركاء و هذا يعني بالتالي القدرة على زيادة الإنتاجية حسب متطلبات الزبائن كذلك القدرة على اعادة تصميم المنتجات بالاستجابة الى السوق المفتوح .

(1 - 8):حدود الدراسة .

تنقسم حدود الدراسة الى:

1. **الحدود البشرية** : تقتصر هذه الدراسة على بحث آراء جميع المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في الإدارة الرئيسية في شركات الأدوية الاردنيه في الاردن.
2. **الحدود الزمانية**: يتوقع إن تستغرق فصلين دراسيين لإنجاز هذه الدراسة من السنة

3. **الحدود المكانية** : سيتم إجراء هذه الدراسة في الإدارة الرئيسية لشركات أدويه الاردنيه في الاردن .

4. **الحدود العلمية** : اعتمدت الدراسة الحالية في تحديد متغيرات الدراسة على الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة من حيث المتغيرات والمقاييس المستخدمة، حيث تعددت المتغيرات التي تم استخدامها لتقييم الأهمية النسبية لنظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية والتكامل بينهما فيتم تحقيق التصنيع الذكي من خلال الإنتاج والتزويد بالوقت المحدد.

(1 - 9): محددات الدراسة

1. إقتصرت هذه الدراسة على آراء العاملين في (10) شركات أدويه، حيث أنه اعتذرت (3) شركات عن المساهمة في هذه الدراسة بحجة نهاية السنة وإجراء عمليات الجرد واعداد الموازنة.

2. اعتمدت هذه الدراسة على الإستبانة كأداة لجمع البيانات، وهي لا تخلو من التحيز وتعكس آراء الباحثين في فترة توزيع الإستبانة.

3. إحتمال الحصول على نسبة استرجاع منخفضة مقارنة بعدد الإستبانات الموزعة، إما لعدم توفر الوقت الكافي (نهاية السنه)، أو لعدم فهم موضوع الدراسة.

4. المتغيرات التي شملتها الدراسة هي نظم تخطيط موارد المنظمة، وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، والتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، والإنتاج في الوقت المحدد والتزويد في الوقت المحدد والتصنيع الذكي ولم تتطرق إلى متغيرات

معدلة للعلاقات المفترضة في إنموذج الدراسة كحجم الشركة، والصناعة، ومزودي نظم

تخطيط موارد المنظمة.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

(1-2):مقدمه

(2-2):الإطار النظري للدراسة

(3-2):الدراسات السابقة

(4-2):ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

(1-2): مقدمه

يبحث هذا الفصل الإطار النظري ويعرض الدراسات السابقة ذات العلاقة، ويشتمل على موضوعات تتعلق بتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية ونظم تخطيط الموارد و التكامل بين نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية والإنتاج في الوقت المحدد و التزويد في الوقت المحدد و التصنيع الذكي.

(1-2): الإطار النظري للدراسة

إن عملية تكامل العديد من تطبيقات تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في مجموعات تطبيق المشاريع تتم عبر وظائف مثل: تخطيط موارد المنظمات، وإدارة علاقات العملاء، وإدارة سلسلة التوريد، وإدارة سلسلة بيع أو دعم اتخاذ القرار، وإبراز إندماج المنظمة باعتبارها قضية حاسمة بالنسبة للمنظمات في جميع القطاعات التي تسعى للحفاظ على ميزتها التنافسية. وإن التكامل هو مفتاح نجاح المنظمة لنشر المعلومات وجعلها متاحة لأي مستخدم في أي مكان وفي أي وقت (Zota, 2002).

هنالك العديد من المنظمات التي تقوم بإستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات اليوم لتطوير نظم المؤسسات متعددة الوظائف التي تعبر الحدود من وظائف العمل والتنظيم التقليدية (مثل التسويق، والمحاسبة، أو المالية). والهدف الرئيسي من هذا التكتيك هو: إعادة هندسة وتحسين العمليات التجارية الحيوية في جميع أنحاء المنظمة متعددة الوظائف،

كوسيلة استراتيجية لإستخدام تكنولوجيا المعلومات، والإتصالات لتبادل المعلومات، والموارد، وتحسين كفاءة، وفعالية العمليات التجارية (Hus, 2007).

أولاً:تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية

إن مفهوم تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يعتبر من المفاهيم الحديثة، حيث ظهر لأول مرة في سنة (1997) حيث قامت الدائرة التسويقية في شركة (IBM) بإستخدام هذا المصطلح في إطار سعيها المكثف لتمييز أنشطة تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية عن أنشطة التجارة الإلكترونية، وقد قامت شركة (IBM) بتعريف تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على إنها مدخل متكامل ومرن لتوزيع قيمة الأعمال المميزة من خلال ربط النظم بالعمليات التي تُنفذ من خلالها أنشطة الأعمال الجوهرية بطريقة مبسطة ومرنة وبإستخدام تكنولوجيا الإنترنت (Chorafas,2001).

ويرى (Sharma,et al.,(2011) أن تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية عبارة عن تمكين شبكات الإتصالات للعمل الكترونياً، لتقوم مؤسسات الأعمال بالعمل على إستقبال و نشر المعلومات ، بحيث أن تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية تقدم طرق عدة لتطوير العمل ، و تحسين الإنتاجية ، و رفع مستوى خدمة العملاء، و خفض تكاليف عملية جمع أو نشر المعلومات و المنتجات ، و تعزيز القدرة التنافسية للمنظمة بحيث تكون المنظمات التي تقوم بأعمالها الكترونياً قادرة على المنافسة بشكل أوسع، و ضمن قطاعات سوقية أكبر، و أكثر من مثيلاتها ، بالإضافة إلى أن استخدام تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يعمل على تبسيط العمليات التجارية للمنظمة من بيع، و شراء، و خدمة زبائن وغيرها .

يرى المحاميد(2012) أن تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يمكن أن تكون وسيلة فعالة لتحقيق تفاعلات بشرية داخل المنظمة تقود إلى أداء أفضل، لأن استخدام هذه النظم ربما يقود إلى خلق منتجات، أو خدمة جديدة، أو تغيير جوهري في عمليات أنشطة الأعمال المختلفة في حال توفرت المهارات اللازمة لاستخدام تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية. وهناك مؤسسات تطبق مجموعة من النظم الخاصة في إطار تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية عبر استخدام الإنترنت وشبكات الإتصالات وذلك لربط عملياتها بسلسلة مع عملائها، والموردين. فمثلا، عند استخدام نظام سلسلة التوريد، فإن هذا النظام يؤدي الى تبديل عمليات التوريد او التوريد التقليديه بالكامل بحيث يقوم المورد بعملية توريد المخزون تلقائيا بناء على المعلومات الوارده من المستودعات(المخزون) في المنظمه، علاوة على ذلك فإن استخدام نظام إدارة علاقات الزبائن ربما يؤدي الى تقديم خدمات جديده الى العملاء، كالقدره على تتبع اوامر الشراء الكترونيا. ولكن تبقى قدرة المنظمه على تحويل استثماراتها في نظم الأعمال الإلكترونية الى ابداعات وابتكارات جديده، يعتمد بشكل اساسي على توافر المهارات الإداريه لدى العاملين، ومعرفتهم بها، والخبرات الفنيه، وإملاك المنظمه لتجارب سابقه في إستثمارات مماثله.

الفوائد المستمدة من تطبيقات تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية:

- جمع المعلومات عن العملاء التي يمكن أن تتوقع وتلبي احتياجات العميل.

- زيادة ولاء العملاء من خلال التركيز على إدارة علاقات العملاء (CRM) customer management relationship استخدام تقنيه تمثل الوقت الحقيقي بواسطة شبكات الإنترنت.

- تخفيض تكاليف الشراء وتوسيع حصتها في السوق.
- تخفيض الوقت الذي تستغرقه لإتمام صفقة مع شريك تجاري أو عميل بشكل كبير.
- سهولة تبادل المعلومات مع الشركاء التجاريين، مما يؤدي الى عمليات جرد اقل للمخزون.

يرى (ZOTA, 2002) إن نظام تكنولوجيا الأعمال تشتمل على ما يلي:

- إدارة سلسلة التوريد.
- إدارة علاقات الزبائن.
- نظام الجرد الإلكتروني.
- نظام التجاره الإلكترونيه.

ثانيا: نظم تخطيط الموارد(ERP(Enterprise resource planning .

نتيجة للتطور التقني للتطبيقات فقد نشأ نظام تخطيط الموارد للمنظمة كتطور لأنظمة سبقتة، ففي

أدبيات نظم المعلومات،والإنتاج،والعمليات (Rowbotham,et al.,(2007) تؤكد على أن نظام ERP

هو تطور لنظام تخطيط الاحتياجات من الموارد Material Requirements Planning

(MRP)،ونظام تخطيط الموارد الصناعية MRP II.

يرى (Zielsdorff,et al.,(2010) وآخرون أن نظام ERP هو طريقة للحصول والاحتفاظ بنظرة عامة لكل جزء من العمال (نظرة إجمالية) من الإنتاج، والتطوير، والمبيعات، وإجراء الإصلاحات للسلع والخدمات لتنسيقها ككل للمساهمة في تحقيق الأهداف، والغايات، إذ خلص الباحثون الى أن النظام هو طريقة للسيطرة على جميع وظائف المنظمة.

يبين (Arora (2004) المنافع المباشرة لنظام ERP :

1. تكامل الأعمال: في حالة نظام ERP فإن البيانات ترتبط بوظائف الأعمال، وكذلك إجراء التحديث في وقت إجراء التعاملات.
2. المرونة: اختلاف اللغات، والعملات، والمقاييس المحاسبية ... يمكن أن يتم التعامل معه في نظام واحد، ووظائف شاملة لإدارة مختلف الأماكن للمنظمة بواسطة حزمة واحدة وبطريقة مؤتمتة.
3. استعمال التقانة مثل النظم المفتوحة، وتكنولوجيا خدمة الزبائن، وشبكات الاتصال.

ثالثا : التكامل بين نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية

يرى (ZOTA,et al.,(2002) بأنه يمكن تعريف عملية تكامل نظم تخطيط الموارد، وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على أنها عملية الدمج بين الأنظمة الفرعية لنظم تخطيط موارد المنظمة، وتطبيقات تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية وذلك من أجل خلق قيمة تجارية للمنظمة.

ويرى (Himanshu, et al., 2011) بداية نظم تخطيط موارد المنظمة كانت تعمل بشكل منفصل حيث كانت تحتوي على نماذج مثل الماليه, التصنيع, الموارد البشرية, تخطيط الإنتاج, الخ..... وببطئ بدأت تكنولوجيايات مثل SCM إدارة سلسلة التوريد Supply chain management, إدارة علاقات الزبائن CRM إدارة حياة المنتج Product life managment PLM, الخ تتداخل مع نظم تخطيط موارد المنظمة وذلك من أجل تحسين الفاعلية في التعامل مع الزبائن والميزه التنافسيه للمنظمه.

عندما يتكامل نظم تخطيط الموارد مع وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه بشكل ملائم سيتم دعم الأعمال التجاريه للشركه مع تكامل الأعمال التجاريه مما يؤدي الى تسهيل تدفق المواد والمعلومات في سلسله التوريد مما يكون له أثر مكمل حسب ما تم اقتراحه من قبل العديد من الباحثين في نظم المعلومات وبالتالي الاستفاده الكامله من قيمه تكنولوجيا المعلومات (Bhatti, 2005).

هذه الدراسه تفسر أن الأدله التجريبيه للأثر التكميلي ووجود نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه لها اثر ايجابي ومباشر على قيمه الأعمال بمعنى إنهم مكملان لبعضهم البعض ووجود مورد واحد سيقوم بتحفيز الآخر , ويعتمد الاثر التكميلي على كيفية استغلال الموردين في الشركه بحيث يساهم اكثرمن لو أنه تم التعامل مع نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه كل على حدا في حلقة قيمه الأعمال وبالتالي ستساعد على خلق ميزه تنافسيه.

رابعاً : الإنتاج في الوقت المحدد (Just in time production).

إن عملية الإنتاج في الوقت المحدد تهدف إلى تصنيع المنتج في أفضل وقت للمنظمة وللزبون, بمعنى إنه من خلال الارتباط مع السوق والزبون بشبكة معلومات إلكترونية يمكن الحصول على تغذيته راجعه تعلم المنظمة بالطلب على المنتج وأي تغييرات يطلبها الزبون, وبالتالي قدرة المنظمة على التعامل بمرونة مع عمليات الإنتاج, بحيث لا يكون هنالك تالف أو فائض في المنتج وتقليل كلفة التخزين, لذلك فإن ارتباط الإنتاج في الوقت المحدد بتكامل نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية سيمكن المنظمة من تحقيق أرباح أفضل وميزة تنافسية أقوى بين المتنافسين (Denese,et al.,2011).

من فوائد فوائد الإنتاج في الوقت المحدد مايلي :

1. التقليل من التالف نتيجة الدقة في عمليات الانتاج والتعامل مع المواد وحسب البرنامج.
2. زياده في الكفاءه وذلك من خلال الإستخدام الافضل للمواد وبكفاه اقل.
3. الإسراع في عملية الإنتاج نتيجة لانسياب مواد التصنع بطريق افضل والتعامل مع هذه المواد بطريقه افضل .
4. زيادة أداء عمليات التسليم حيث انه سيتم الانتهاء من تصنيع المنتج حسب البرنامج وتسليمه للزبائن بالوقت المحدد.

إن الإنتاج في الوقت المحدد بشكل مختصر يعني منتجات ضرورية، في الوقت اللازم، الكمية المطلوبه .كما يوفر انه وسيلة لبذل جهد بشري أقل ،معدات أقل، أقل حركة المواد، أقل وقت ومساحة أقل وبنفس الوقت تلبية حاجات ورغبات العملاء.(Ravet, 2011).

يعتمد الإنتاج في الوقت المحدد على اربعة مبادئ (Ziff,2012) :

- 1- تقليل مخلفات مواد التصنيع.
- 2- التركيز على الجوده.
- 3- خطوط إنتاج تتميز بالمرونه.
- 4- اجراء التحسينات على المنتج بشكل مستمر .

آليات تطبيق الإنتاج في الوقت المحدد (Ziff,2012) :

1. تفويض المسؤولية للعاملين في المستويات الأقل.
2. أن يتم تدريب الموظفين بشكل صحيح ومنظم .
3. أن يتم تزويد العاملين بالمعلومات الازمه لعملية التصنيع من خلال نظم المعلومات.
4. المرونه في عمليات التصنيع مهمة لتحقيق الإنتاج في الوقت المحدد.
5. أنظمة التحكم البصريه تعد عنصرا هاما لإدارة الإنتاج في الوقت المحدد.
6. الاستقرار في عمليات الإنتاج.

خامسا: التزويد في الوقت المحدد (Just in time supply).

إن عملية التزويد في الوقت المناسب تعنى إن تقوم المنظمة بشراء المواد الاولية اللازمة لتصنيع المنتج من خلال شبكه الكترونيه ما بين المنظمه والسوق من جهه وما بين المنظمه والموردين من جهه اخرى, وذلك يمكن تنفيذه من خلال تكامل نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه حيث ستمكن المنظمه من تحقيق اهدافها عندما تقوم ادارتها بربط التزويد بالوقت المحدد مع الإنتاج بالوقت المحدد من خلال تكامل نظم الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونيه والتالي التحكم بعملياتها التصنيعيه بمرونه وفاعليه وهو ما يعرف بالتصنيع الذكي (Zelbst,et al.,2010).

من فوائد التزويد في الوقت المحدد أنه يقوم بحوسبة المعلومات المختلفة للوصول إلى معلومات حول الموردين وتصنيفهم والعملاء وتصنيفهم ومراحل الإنتاج المختلفة وتصنيفاتها، كل ذلك من أجل تكامل النظام في حلقات مترابطة الهدف منها تقليص المخزون من المواد الأولية والنصف مصنعه وفي نفس الوقت تزويد العملاء بإحتياجاتهم في الوقت المحدد من خلال تنظيم وترتيب حلقات التزود بالإحتياجات والتوريد للعملاء بتحديث مستخدم البيانات والمعلومات حول الأسواق والتغيرات والتطورات التي تطرأ عليها مع الأخذ بعين الإعتبار الكم الهائل لتلك البيانات والمعلومات . يهتم التزويد في الوقت المحدد باستلام الطلبات من الموردين بشكل دوري وحسب أنظمة السحب,ومن الضروري عند تطبيق نظام التزويد في الوقت المحدد الاستمرار بتدفق المواد/المكونات في مرحلة ما قبل التصنيع.

إن للتزويد في الوقت المحدد نفس تأثير الإنتاج في الوقت المحدد من ناحية تحسين أداء التسليم والكفاءة للمنظمه (Denese,et al.,2011).

سادسا : التصنيع الذكي

يرى Patel,et al.,(2014) أنه يمكن تعريف التصنيع الذكي بأنه استراتيجيه لإنتاج سلعه جديده وبشكل سريع للتعامل مع الاسواق المتغيره كذلك القدره على مواجهة البيئه التنافسيه التي تتغير بشكل مستمر,يمكن وصف التصنيع الذكي بأنه مستوى تصنيع اسراتيجي لتقديم منتجات جديده بسرعه وحسب التغيرات في الاسواق و قدرة المنظمه على التطور في بيئه تنافسيه تتميز بالتغيرات المستمره والغير منظوره.

مبادئ التصنيع الذكي:

1. مواجهة التغيرات في الاسواق وحسب متطلبات الزبائن.
2. القدره في التأثير على الزبائن.
3. التشجيع على المنافسه.
4. التخطيط الاستراتيجي.
5. المرونه والسرعه في عمل التعديلات اللازمه على عمليات الإنتاج والتوزيع بالسلعه.

هذا ويعتمد التصنيع الذكي على الركائز التاليه (Mostafaeipour,et al.,(2010):

1. تشكيل مؤسسه افتراضيه (ادوات,مقاييس).
2. توزيع حسي لفرق التصنيع.
3. تكوين شراكه سريعه فيما يتعلق بالمقاييس والادوات.
4. الهندسه المتزامنه.
5. تكامل نظم المعلومات للمنتج والإنتاج والأعمال.
6. النماذج الأوليه السريعه.
7. التجاره الإلكترونيه.

ومن خصائص التصنيع الذكي (Mostafaeipour,et al.,(2010):

1. رفع قيمة الزبون.
2. زيادة مرونة الشركه في التعامل مع التغييرات في الموارد.
3. تعاون المنظمه داخليا ومع الشركات الاخرى من أجل زيادة الميزه التنافسيه.
4. اعطاء ثقافه رائده تعمل على رفع تأثير الأشخاص والمعلومات.

(2 - 2): الدراسات السابقة

(1-2-2): الدراسات العربية

❖ (2011) قياس أثر تطبيق ERP على العائد على الاستثمار في الشركات

الصناعية السعودية - دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة السعودية -
ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة.

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى تطبيق نظام الـ ERP على الشركات الصناعية المدرجة
أسماؤها في السوق المالي السعودي على الأداء المتحقق فيها، وتصنيف الشركات السعودية إلى ثلاثة
مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض) من حيث مستوى تطبيق الـ ERP. وكان مجتمع وعينة الدراسة
يتمثل بجميع الشركات الصناعية المدرجة في السوق المالي السعودي نظرا لخصائص هذا القطاع من
الحجم، وتوفر البيانات وتجانس المؤسسات. وتم جمع البيانات من خلال تصميم إستبانة مكونة من
جزئين الجزء الاول: وهو مجموعة من الأسئلة تتعلق بالمتغير المستقل وهو مستوى تطبيق الـ
ERP. والجزء الثاني: فقد اشتمل على عدد من الأسئلة تتعلق بالأبعاد التي لها علاقة، وفيها تم جمع
بيانات عن المتغير المستقل، مستوى تطبيق الـ ERP. وكانت أبرز نتائج الدراسة أنها بينت الدراسة
وجود أثر لمستوى تطبيق أنظمة تخطيط موارد المنظمة بمكوناته الأربعة على العائد على الاستثمار
في الشركات الصناعية.

❖ دراسة الجليل (2013) دور متطلبات تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية -

دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركات العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور متطلبات تخطيط موارد المنظمة في تعزيز إنتاجية المنظمة من خلال دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركات العامة لصناعة الأدوية و المستلزمات الطبية, و قد عمدت هذه الدراسة إلى تناول هذا الموضوع ضمن إطار شمولي في محاولة لبحث العلاقة و الأثر بين نظام تخطيط موارد المنظمة و تعزيز إنتاجية المنظمة, و قد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات منها : وجود علاقة ارتباط معنوية بين نظام تخطيط موارد المنظمة, و إنتاجية المنظمة في المنظمة قيد الدراسة, ووجود تأثير معنوي لنظام تخطيط موارد المنظمة قيد الدراسة .

❖ الحلته(2013) العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة :

(دراسة ميدانية في الشركات المتوسطة وصغيرة الحجم في الاردن).

هدفت هذه الرسالة الى التعرف على العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة. وتتكون هذه العوامل من:التوافق بين عمليات نظام تخطيط موارد المنظمة وعمليات الأعمال,ودعم الاداره العليا,وكفاءة قسم تكنولوجيا المعلومات,والهندره,ودعم موردي/بائعي نظم تخطيط موارد الشركه,في حين إن نجاح نظم تخطيط موارد الشركه يتكون من :جودة النظام,جودة المعلومات,جودة الخدمة.وكانت توصيات الدراسة:الاستمرار بتطوير كفاءة قسم تكنولوجيا المعلومات لما في ذلك من اثر ذو مغزى على كل من جودة النظام,جودة المعلومات,وجودة الخدمه كثلاثة محاور رئيسيه لجودة نظم تخطيط موارد المنظمه والى العمل على رفع سوية دعم موردي/بائعي نظم تخطيط موارد المنظمه لما في ذلك من اثر ايجابي ذو مغزى في جوانب جودة للمعلومات وجودة الخدمه.

(2-2-1): الدراسات الأجنبية

❖ دراسة Burn ,et al.,(2003) بعنوان

A strategic framework for the management of ERP enabled e-business change.

إستعرضت هذه الدراسة نتائج دراسة لمدة ثلاث سنوات في تمكين الإنترنت من تطبيق تخطيط موارد المؤسسات في جميع أنحاء العالم. وحددت الدراسة مراحل مختلفة من النمو مع مجموعات مختلفة من المشاكل في كل مرحلة. تم استخدام إطار من أجل التغيير للأعمال الإلكترونية لتقييم مرحلة ناضجة من ERP الإلكترونية في ست منظمات دولية. تقترح الدراسة نموذج مختلف السوابق الناشئة إلى الإدارة الناجحة لتغيير الأعمال التجارية الإلكترونية في بيئات تخطيط موارد المؤسسات تم فحص ودراسة الحالة من أول B2B (اعمال الى اعمال) تكامل تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع شركة ديل للكمبيوتر وأكبر العملاء من الشركات في سياق هذا النموذج. والدراسة دلت على التكامل بين نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP وغيرذلك بإستخدام التكنولوجيات القائمة على الويب، لتحسين سلسلة القيمة الشاملة B2B. وركزت هذه الدراسة على دور إدارة التغيير والاستعداد الثقافي عند اعتماد حلول تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، وتحديد المناطق الحرجة للبحث في المستقبل.

❖ Kerschberg,et al., (2005)

Just- in- Time Knowledge Management (KM).

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد احتياجات المعرفة في نظام JIT اللازمة لمتخذي القرار، وذلك بحوسبة المعلومات المختلفة للوصول إلى معلومات حول الموردين والعملاء وتصنيفهم ومراحل الإنتاج المختلفة وتصنيفاتها، كل ذلك من أجل تكامل النظام في حلقات مترابطة الهدف منها تقليص المخزون من المواد الأولية والنصف مصنعه وفي نفس الوقت تزويد العملاء بإحتياجاتهم في الوقت المحدد من خلال تنظيم وترتيب حلقات التزود بالإحتياجات والتوريد للعملاء بتحديث مستخدم البيانات والمعلومات حول الأسواق والتغيرات والتطورات التي تطرأ عليها مع الأخذ بعين الإعتبار الكم الهائل لتلك البيانات والمعلومات .

❖ دراسة (2005) Sprakman بعنوان

The Impact of Enterprise Resource Planning Systems on Management Accounting.

أوضحت الدراسة أن تبني نظم ERP يتسم بأثر تحويلي كبير على العمليات المحاسبية وبما ينطوي على توفير أبعاد معلوماتية تدعم كثيرا عمليات اتخاذ القرار. أذ وجدت الدراسة (ومن خلال مسح لعينة بحثيه لعدد من الشركات الكندية) أن نظم ERP تشتمل على محركات تغيير لعمليات أعداد الموازنات الراسمالية من ناحية وعمليات وأنشطة المحاسبة الادارية من ناحية أخرى. حيث تعمل نظم ERP (ومن خلال معايرتها وأتمنتها لأنشطة جمع، ادخال، معالجة، تحليل، وتقدير المعلومات) على جعل العمليات المحاسبية خصوصا عمليات الموازنة، الموازنات الراسمالية، أعداد قوائم المصاريف التشغيلية، التنبؤ، قياس الاداء، والمحاسبة عن التكلفة أكثر دقة، ذات طبيعة تفصيلية، وبعد تقريبي عالي السرعة. وطبقا لابعاد العمل والقرار الجديدة والمتأتية كمحصلة لتبني

وأستخدام نظم ERP فإن القدرة التنافسية للشركات عينة البحث تعززت باتجاه القدرة على أملاك ردود أفعال سريعة توائم متطلبات العمل عالية التغيير والتعقيد.

❖ دراسة (LeBlanc,et al.,(2008)

Simulation Models for Just-in- Time Provision of Resources in an Emergency Department.

هدفت هذه الدراسة إلى ايجاد نموذج لإستخدام الموارد العلاجية كأسرة والعاملين بالإعتماد على نظام JIT في المستشفيات وأقسام الحالات الطارئة من خلال إستخدام نموذج المحاكاة لحل أي مشكلة تواجه هذه المؤسسات حيث يستجيب هذا النموذج لمتطلبات المريض من الأطباء و الممرضات والعلاجيات والأشعة والمختبرات، وبيّنت الدراسة إن استخدام نظام JIT في استغلال الموارد العلاجية أدى إلى تخفيض الكلف وإعطاء المريض عناية أكثر.

هذا وتوصلت هذه الدراسة إلى النموذج الذي اقترحته يعمل على تسهيل عمل أقسام الطوارئ في المستشفيات ويقلل من حدة الإزدحام عليها وتوفير الأسرة وتقليص وقت الإنتظار وتوفير العدد اللازم من الأطباء والممرضات والإستغلال الأمثل للموارد النادرة نسبياً.

❖ **دراسة (2010) Garg بعنوان Impact of Enterprise Resource Planning on Organizational Productivity in an Information Technology Organization.**

تبين من خلال هذه الدراسة كيف إنه يمكن للشركات إن تقدم تكنولوجيا متقدمة لمستخدمي الأنظمة وذلك من أجل تحسين الإنتاجية والكفاءة، وقد ذكر الباحث العوامل الأساسية التي لا بد من توافرها في الشركة لتدعم تطبيق نظام التخطيط لموارد المنظمة مثل: دعم الإدارة، الهيكل التنظيمي للمنظمة، تشارك المعلومات، ثقافة المنظمة، تحسين الإجراءات، وتحقيق إشباع ورضا الموظفين والزبائن. وتوصلت النتائج إلى أن تنفيذ تطبيق صحيح لأنظمة تخطيط موارد المنظمة قد زادت من قدرات وإنتاجية المنظمات التي إستثمرت في مثل هذه النظم، وأنه عند الإلتزام بالمبادئ أو العوامل المذكورة في بداية ملخص الدراسة فإنها ستقدم ميزة إيجابية للمنظمة والموظفين والزبائن بسبب الأداء العالي وتعزيز التعاون ما بين إنتاجية المنظمات وسلوكها من خلال الأقسام الداخلية ومجموعات الأعمال.

❖ Dantes,et al., (2011)

The impact of ERP System Implementation on Organization

هدفت هذه الدراسة الى استكشاف التأثير الاستراتيجي والتكتيكي الناتج عن تنفيذ تخطيط موارد المؤسسة ومعرفة العلاقة بين نجاح تنفيذ تخطيط موارد المؤسسة مع التأثير الاستراتيجي والتكتيكي. وكانت عينة الدراسة عبارة عن سبع شركات تم اختيارهم من أربعة مجالات مختلفة (بتترول، شركات خدمية، شركات صناعية، شركات اتصالات وشركات السيارات). تم استخدام الطرق الآتية في التحليل الاحصائي: وكانت أبرز نتائج الدراسة إنه وجد إن تأثير تطبيق نظام ال ERP يؤثر من

الناحية الفنية التكتيكية أكثر من الناحية الاستراتيجية وإن 83% أكدوا إن تنفيذ نظام الـ ERP يعود بالفائدة للمنظمة، 5.5% يوافقون على إن تطبيق نظام ERP يجعل منتجات المنظمة بمستوى عالي، و 16.6% يؤكدون إن تطبيق نظام ERP يزيد من سهولة استخدام المعلومات. و 21% يوافقون على إن تطبيق نظام الـ ERP يسهل التعامل مع العملاء والموردين. 50% أبدوا موافقة على إن تطبيق نظام الـ ERP يزيد من التنافسية في المنظمة.

❖ دراسة Kallunki, et al., (2011) بعنوان

Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance.

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة على إستراتيجية الأعمال في المنظمة بالإضافة إلى القدرات التنظيمية التي تعزز بدورها الأداء المؤسسي للمنظمة، كما سعت الدراسة إلى إختبار أثر إستراتيجية الأعمال والقدرات التنظيمية على العلاقة بين تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة والأداء المؤسسي.

وتوصلت الدراسة إلى أن تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المنظمة له أثراً إيجابياً عندما تستخدم المنظمة وتعمل على توظيف إستراتيجية عمل مكتشفة، إذ تفيد هذه الإستراتيجية في تعزيز قدرة المنظمة على تحقيق القدرات التنظيمية، كما وتتيح للشركة تحقيق مستوى أعلى من الأداء المالي، كما توصلت النتائج إلى أن تخطيط موارد المنظمة لا تعمل فقط على ضبط التكلفة وإنما أيضاً يدعم تصور المنتج ويعمل على بناء منتجات جديدة ومبتكرة تتمتع بالكفاءة والفعالية اللازمة لتعزيز العائد على الأصول.

Yang(2012)



Boosting firm performance via enterprise agility and network structure

هدفت هذه الدراسة الى استكشاف ما إذا كانت الشركات التي لديها بنية الشبكة متفوقة بأنها قد تكون أكثر قدرة على توليد تأثير مباشر على أداء الشركات، أيضا إذا كان هيكل الشبكة المتفوق قد يساعد الشركات لإنشاء شركة ذكية أفضل، وبالتالي تعزيز أدائها. واستخدمت الدراسة منهج المسح وتم جمع البيانات من 250 شركة في صناعة الزجاج في تايبوان. باستخدام انمذجة المعادلة الهيكلية (SEM) والتكنولوجيا، وتحديد خصائص قياس أداة المسح مثلا للمصداقية، والصلاحية، ومن ثم تحديد العلاقة السببية بين البنى الكامنة لدراسة الآثار السببية من الفرضيات وكانت أبرز النتائج تظهر إن قدرة الذكاء للشركة، وهيكل شبكتها هي مصدر الاستراتيجية التنافسية لأداء الشركة. علاوة على ذلك، بنية الشبكة أيضا تتوسط جزءاً من تأثير المنظمة الذكية على أداء الشركة.

Hsu(2013)



Integrating ERP and e-business: Resource complementarity in business value creation.

هدفت هذه الدراسة إلى اظهار آثار التكامل بين نظام ERP و تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، وأشارت هذه الدراسة إلى أن الدراسات السابقة في هذا السياق ركزت على التأثير الإيجابي لقيمة الأعمال الإلكترونية و ERP ، و مقارنة نتائج البيانات المحاسبية في أداء الشركات حيث كانت عينة الدراسة 150 شركة صناعية امريكية تستخدم نظام ERP ، و من خلال الأدلة التجريبية تم

ملاحظة أن نظام ERP و تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية متكاملان, و الذي من شأنه أن يعزز القيمة التجارية لكل منهما , و تبين أيضاً إن تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية لها آثار إيجابية مباشرة على قيمة الأعمال , و بينت الدراسة ايضاً أن إدارة الموارد في المنظمة و استخدامها بشكل صحيح, يتم عن طريق نظام إدارة الموارد ERP يعزز القيمة التجارية للمنظمة أيضاً , و هنا يمكن القول أن استخدام تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية و التنسيق داخل الشركة يمكن أن يخلق تكامل من شأنه رفع القيمة التجارية للشركة.

(2-3): ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

إن أهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة يمكن تلخيصها بالآتي:

- إنها الدراسة الأولى من نوعها التي تربط بين أثر تكامل تخطيط موارد المنظمة والأعمال الإلكترونية في الذكاء التصنيعي في العالم العربي بشكل عام ، والاردن بشكل خاص.
- تناولت هذه الدراسة أثر تكامل تخطيط موارد المنظمة، والأعمال الإلكترونية في الذكاء التصنيعي في قطاع تتسم بيئة عمله بالديناميكية، حيث أن التغييرات الحاصلة غير متنبأ بها وغير متوقعة و مستمرة ، ويمثل القطاع الأمثل لتطبيق هذه الدراسة.

منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات)

(1-3):مقدمة

(2-3):منهجية الدراسة

(3-3):مجتمع الدراسة

(4-3):المتغيرات الديموغرافية

(5-3):مصادر الحصول على المعلومات

(6-3):متغيرات الدراسة

(7-3):التصميم والتحليل الإحصائي

(8-3):إجراءات الدراسة

(3-1):المقدمه

ناقش هذا الفصل منهجية الدراسه والأدوات والأساليب التي استخدمت لتحقيق اهداف الدراسه.

(3-2):منهجية الدراسة

تعدهذه الدراسة دراسة وصفية تحليلية، وصفية من خلال مسح الأدب النظري بالرجوع إلى المراجع والمصادر والدوريات العلمية لبناء الإطار النظري للدراسة ، وتحليله من خلال البحث الميداني للقيام بجمع البيانات والمعلومات الملائمة لتحقيق أهداف الدراسة وتحليلها للتوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات حول الظاهرة المدروسة ومحاولة تعميم النتائج التي تم التوصل إليها على أفراد مجتمع الدراسة.

(3-3):مجتمع الدراسة وعينتها

تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة، فقد تمثلت عينة الدراسة من المديرين ورؤساء الأقسام العاملين في شركات الأدوية المدرجة في نقابة مصنعي الأدوية (JAPM) والبالغ عددها (13) شركة، حيث تم توزيع (130) إستبانة، ، وتكونت عينة الدراسة النهائية من (60) مفردة، والتي تمثل ما نسبته (46%) من الإستبانات الموزعه.

جدول رقم (1):

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير العمر

العمر	التكرار	النسبة المئوية (%)
26-30	19	31.7
31-35	16	26.7
36-40	17	28.3
اكثر من 40	8	13.3
المجموع	60	%100

نلاحظ من الجدول أعلاه رقم (1) أن الدراسة التي أجريت على أفراد العينة كانت تتراوح أعمارهم بنسبة (32%) أقل من 30 سنة، وبنسبة (27%) تقريبا من 31-35 سنة، وبنسبة (28%) من 36-40 سنة، وبنسبة (13%) اعمارهم أكثر من 40 سنة. ونلاحظ من الجدول أن (87%) من أفراد عينة الدراسة تراوحت أعمارهم بين 26-40 سنة. وهذه النتيجة يمكن أن تفسر على أن هناك تغير واضح في الهيكل الإداري حيث أصبحت الشركات تمنح فرصة للعاملين لتولي المناصب الإدارية في سن مبكر عكس ما كان عليه

الوضع سابقاً حيث كان من يتولون المراكز الإدارية يجب أن تتجاوز أعمارهم الخمسين عاماً. والجدول رقم (2) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس

جدول رقم (2)

توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية (%)
ذكر	31	51.7
إنثى	29	48.3
المجموع	60	%100

نلاحظ من الجدول رقم (2) إن النسبة الأكبر (51.7%) من أفراد عينة الدراسة هم من الذكور و(48.3%) للإناث. ويتضح من الجدول أن أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب متغير الجنس بنسب تقريباً متساوية. وهذه النتيجة يمكن أن تفسر على أن قطاع الصناعات الدوائية في الأردن يمنح فرصاً متساوية للذكور والإناث في التوظيف وفي تولي المراكز الإدارية. كما تشير هذه النتيجة إلى أن المرأة الأردنية تفضل العمل في شركات الأدوية مقارنة مع الشركات في القطاعات الاقتصادية الأخرى وهذا يعود ربما إلى طبيعة عمل هذه الشركات الذي لا يتطلب من المرأة جهداً جسدياً كبيراً.

جدول رقم (3)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المستوى الدراسي

النسبة المئوية (%)	التكرار	المستوى الدراسي
68.3	41	بكالوريوس
25.0	15	ماجستير
6.7	4	دكتوراه
%100	60	المجموع

نلاحظ من الجدول رقم (3) أن الدراسة أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب المستوى الدراسي كما يلي : كانت النسبة الأكبر (68.3%) من حملة البكالوريوس، ونسبة (25%) للماجستير، ونسبة (6.7%) للدكتوراه. وتشير هذه النتيجة إلى اعتماد شركات الأدوية المدرجة في (JAPM) على الكفاءات المؤهلة في تنفيذ أعمالها. كما يمكن أن تفسر هذه النتيجة على أن العمل في قطاع الصناعات الدوائية يتطلب توفر مؤهلات دراسية عالية (أقلها بكالوريوس) مقارنة مع باقي القطاعات الصناعية الأخرى. وهذا يشير إلى أن أفراد عينة الدراسة قادرين على تعبئة إستبانة الدراسة بحيادية وموضوعية تامة ويدركون أهمية البحث العلمي بالنسبة لشركاتهم والمجتمع بشكل عام.

جدول رقم (4)

توزيع أفراد العينة حسب متغير عدد سنوات الخبرة

النسبة المئوية (%)	التكرار	عدد سنوات الخبرة في الموقع الوظيفي الحالي
16.7	10	أقل من 5 سنوات
41.7	25	6-10 سنوات
31.7	19	11-15 سنة
10.0	6	أكثر من 15 سنة
%100	60	المجموع

نلاحظ من الجدول رقم (4) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب سنوات الخبرة في الموقع

كالآتي: نسبة (16.7%) أقل من 5 سنوات، ونسبة (41.7%) من 6-10 سنوات، ونسبة (31.7%)

من 11-15 سنة، ونسبة (10%) للذين يمتلكون أكثر من 15 سنة خبرة. ويتضح من الجدول أن أكثر

من (73%) من أفراد عينة الدراسة يمتلكون بين 6-15 سنة خبرة. وهذه النتيجة تفسر على أن أفراد

عينة الدراسة يمتلكون خبرة كافية تمكنهم من إجابة فقرات الإستبانة بدقة وموضوعية إذ يتوقع أن يكون

لديهم معرفة تامة بالتكامل بنظم تكنولوجيا المعلومات المستخدم في شركاتهم وبطرق الإنتاج والتزويد المستخدمة.

جدول رقم (5)

توزيع أفراد العينة حسب المسمى الوظيفي

الجنس	التكرار	النسبة المئوية (%)
مدير	24	40%
رئيس قسم	36	60%
المجموع	60	100%

نلاحظ من الجدول رقم (5) أن أفراد عينة الدراسة توزعوا حسب مساهم الوظيفي كمايلي: كانت النسبة الأكبر لرؤساء الأقسام (60%) و(40%) للمديرين. وهذا النتيجة تشير إلى أن أفراد عينة الدراسة يمثلون مجتمع الدراسة.

(3-5): مصادر الحصول على المعلومات

ولتحقيق أهداف الدراسة النظرية منها والتطبيقية ،سيطلب الأمر الاعتماد على مصدرين للحصول على المعلومات ، وهي:

المصدر الثأنوي: الإطار النظري والدراسات السابقة و الذي فيه تم الاعتماد على ما أورده الباحثون من مفاهيم وأفكار و مضامين في موضوع الدراسة الحالي.

المصدر الأولي: للجانب التطبيقي تم الاعتماد على الإستبانة والتي عكست متغيرات الدراسة وأهدافها.

قام الباحث بتصميم و تطوير الإستبانة بالإستناد إلى الأدب النظري المتعلق بموضوع الدراسة بحيث تغطي متغيرات الدراسة و فرضياتها التي استندت إليها . التصنيع الذكي تم قياسه بالاعتماد على دراسة (Inman,et al.(2011) الذي يمثل المتغير التابع ,ومقياسي المتغيرات الوسيطة :

. التزويد بالوقت المحدد . - . Denese,et al. (2011) التكامل بين نظم تخطيط الموارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية الذي يمثل المتغير المستقل بالاعتماد على (Hus,2013).

صدق وثبات أداة الدراسة

صدق أداة الدراسة

لقد تم عرض الإستبانة على (عدد من) المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية (الحكومية منها والخاصة) للتحقق من مدى صدق فقراتها، ووضوحها، وسلامة لغتها ومضمونها، وقدرتها على قياس متغيرات الدراسة. وقد تم الأخذ بأرائهم، وإعادة صياغة بعض الفقرات، وإجراء التعديلات المطلوبة، على نحو دقيق يحقق التوازن بين مضامين الإستبانة في فقراتها، وقد عبروا أيضاً عن رغبتهم في التفاعل مع فقراتها، مما يؤكد صدق الأداة.

ثبات أداة الدراسة

ولحساب ثبات أداة الدراسة قام الباحث باستخدام طريقة معادلة الاتساق الداخلي باستخدام إختبار كرونباخ ألفا (α) حيث كانت قيم كرونباخ ألفا لجميع متغيرات الدراسة وللاستبانة بشكل عام أعلى من (70%) وهي نسبة تعد مقبولة في البحوث والدراسات الإجتماعية التي تعتمد على آراء العنصر البشري اعتماداً على (Hair et al. (2006، والجدول (6) يوضح ذلك.

الجدول (6)

قيم معاملات الاتساق الداخلي باستخدام إختبار كرونباخ ألفا

قيم معاملات الاتساق الداخلي		
المحور	الفقرات	معامل الثبات (α)
تكامل نظام تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية	6-1	71%
التزويد في الوقت الـ	9-7	77%
	16-10	72%
التصنيع الذكي	26-17	94%
الإستبانة ككل	26-1	89%

(3-6): متغيرات الدراسة

تتألف هذه الدراسة من ثلاثة أنواع من المتغيرات:

المتغيرات المستقلة وهي تكامل موارد نظم تخطيط موارد المنظمة مع تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية، **والمتغيرات الوسيطة** المتمثلة بالإنتاج في الوقت المحدد والتزويد في الوقت المحدد **والمتغير التابع** المتمثل بالذكاء التصنيعي .

(3-7): المعالجة الإحصائية

بعد الإنتهاء من عملية جمع البيانات والمعلومات اللازمة حول متغيرات الدراسة، تم ترميزها وإدخالها إلى الحاسب الآلي لاستخراج النتائج الإحصائية، حيث تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية ضمن الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical package for social science SPSS) ليصار إلى معالجة البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية للعينة المبحوثة، وبالتحديد فإن الباحث استخدم الأساليب الإحصائية الآتية:

1. الإحصاء الوصفي: للتعرف على خصائص عينة الدراسة ومدى تمثيلها لخصائص المجتمع الذي تم سحبها منه.

2. إختبار معامل الالتواء (Scenes): وذلك للتأكد من أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي (Normal Distribution) وفي حال تبين أنها لا تتبع التوزيع الطبيعي بعد إجراء هذا الإختبار فإن الباحث سوف يلجأ إلى استخدام الإختبارات الإحصائية اللامعلمية (Non-parametric test).

3. معامل الارتباط سيبرمان لإختبار العلاقة بين إبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.
4. تحليل الإنحدار المتعدد (Multiple Regression): لإختبار صلاحية إنموذج الدراسة وبيان أثر المتغير المستقل بأبعاده المختلفة في المتغير التابع.
5. تحليل الإنحدار البسيط (Simple Regression): لإختبار أثر كل بعد من أبعاد المتغير المستقل في المتغير التابع.

(3-8): إجراءات الدراسة

1. قام الباحث بتناول الإطار النظري والدراسات السابقة بالتوسع الملائم لتغطية كافة الجوانب المتعلقة بمتغيرات الدراسة التي سوف تتناولها الدراسة.
2. اعتمد الباحث في تحديد وقياس متغيرات الدراسة على طرق قياس المتغيرات الواردة في الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة والتي ثبتت مصداقيتها وموثوقيتها.
3. عمل الباحث على تحكيم إستبانة الدراسة من قبل المختصين حيث تم توزيعها على المبحوثين بصورتها النهائية.
4. توزيع الإستبانة على المبحوثين ثم جمع كافة ماوزع من هذه الإستبانات ليصار الى ترميزها وتفرغها ضمن البرنامج الإحصائي المناسب.
5. العمل على إدخال وترميز الإستبانات للشروع في عملية تحليلها.
6. إجراء التحليل الإحصائي لإختبار فرضيات الدراسة.
7. مناقشة النتائج وكتابة التوصيات التي تخدم الدراسة والشركات المبحوثة ضمن آليات تنفيذ قابلة للتطبيق.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة (نتائج التحليل واختبار الفرضيات)

(1-4):مقدمة

(2-4):تحليل نتائج الدراسة

(3-4):إختبار فرضيات الدراسة

(1-4):المقدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة وإختبار فرضياتها تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي وذلك بإستخدام الرزمة الإحصائية (SPSS 17) و SmartPLS V.3 والذي يعتمد منهج Structural Equation Modeling (SEM). ومن أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وكذلك تم استخدام إختبار كرونباخ ألفا للتأكد من ثبات أداة الدراسة، وإختبار الانحدار البسيط وإختبار وإختبارالمسار لإختبار فرضيات الدراسة.

(2-4):تحليل نتائج الدراسة

تم الاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات والتي تشمل المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع محاور الدراسة المستقلة والفقرات المكونة لكل محور، وقد تم مراعاة أن يتدرج مقياس ليكرت (Likert-type Scale) المستخدم في الدراسة كما يلي:

أوافق بشدة	أوافق	محايد	أوافق	لا أوافق بشدة
5	4	3	2	1

واعتماداً على ما تقدم فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة سيتم التعامل معها على النحو الآتي: (3.68 - 5: مرتفع)، (2.34-3.67: متوسط)، (2.33 فما دون : منخفض). وفقاً للمعادلة التالية: القيمة العليا - القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات، أي :

$1.33 = 4/3 = (1-5)/3$ وهذه القيمة تساوي طول الفئة.

وبذلك يكون:

- المستوى المنخفض من $1 + 1.33 = 2.33$ أو أقل.
- ويكون المستوى المتوسط من $2.34 + 1.33 = 3.67$ أي من 2.34 الى 3.67
- ويكون المستوى المرتفع من 3.68 الى 5

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف على استجابات أفراد عينة الدراسة عن مدى ممارسة تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية ، وفيما يلي عرض للتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة اعتماداً على استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

1- تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (تكامل

نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية) مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الترتيب	المعياري				
1	0.83	4.22	تخطيط إلكترونيًا من لبياد إلكترونيًا (EDI)	يمكن	Q1

				إلكترونية .	
	3	0.68	4.07	يتكامل تخطيط الإلكترونية الأمامية (Front-end System).	Q2
	5	0.77	3.98	يتكامل تخطيط .	Q3
	2	0.80	4.10	إلكترونية مورديها في تخطيط عمليات .	Q4
	6	0.69	3.88	إلكترونية مورديها تحديد الطلب به.	Q5
	4	0.86	4.04	الإلكترونية يستخدم طلباتهم.	Q6
		0.77	4.048		

يتضح من الجدول رقم (7) أن المتوسطات الحسابية لـ (للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية)، تراوحت ما بين (4.22 و 3.88) ، حيث حاز المتغير على متوسط حسابي إجمالي (4.048)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (1) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.22)، وبإنحراف معياري (0.83)، وهي من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي: (يمكن تخطيط إلكترونياً من

لبيانات إلكترونياً (EDI) إلكترونية). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (5) بمتوسط حسابي (3.88) وبإنحراف معياري (0.69)، وهي من المستوى المرتفع، حيث نصت الفقرة على ما يلي: (إلكترونية مورديها تحديد

به). وهذا يفسر على أن نظم تخطيط موارد المنظمة متكامل بدرجة مرتفعة مع تكنولوجيا

الأعمال الإلكترونية في شركات الأدوية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

2-التزويد في الوقت المحدد

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (التزويد

في الوقت المحدد) مرتبة ترتيباً تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	المستوى حسب المتوسط
Q7	بدلاً من تعبئة طلبات الشراء من قبل المنظمة يقوم الموردون بالتوريد مباشرة في حاويات كان بـ (Kanban containers) في المستودعات .	3.72	0.90	2	مرتفع
Q8	تقوم المنظمة باستلام شحنات يومية من اغلب الموردين .	3.75	0.79	1	مرتفع
Q9	ترتبط المنظمة مع الموردين من خلال أنظمة السحب (PULL SYSTEMS) .	3.68	0.77	3	مرتفع
	المتوسط العام الحسابي	3.72	0.82		مرتفع

يتضح من الجدول رقم (8) أن المتوسطات الحسابية لـ (التزويد في الوقت المحدد) قد تراوحت ما بين (3.75 و 3.68)، حيث حاز المتغير على متوسط حسابي إجمالي (3.72)، وهو من المستوى المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (8) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.75)، وبإنحراف معياري (0.79)، وهي من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي: (تقوم المنظمة باستلام شحنات يومية من اغلب الموردين). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (9) بمتوسط حسابي (3.68) وبإنحراف معياري (0.77)، وهي من المستوى المرتفع، حيث نصت الفقرة على ما يلي: (ترتبط المنظمة مع الموردين من خلال (PULL SYSTEMS)). وهذا يفسر على أن شركات الأدوية تمارس التزويد في الوقت المحدد وتحصل على المواد الأولية من مورديها وفقاً للطلبات التي تحصل عليها من عملائها من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة.

3- الإنتاج في الوقت المحدد

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير (الإنتاج في الوقت المحدد) مرتبة ترتيباً تنازلياً.

	الترتيب	المعياري			
	1	0.67	4.17	غالبًا ما تقوم المنظمة بإنهاء برنامجها اليومي حسب الخطه المعده مسبقا.	Q10
	2	0.71	4.07	توزيع ماكنات (LAYOUT) افضل طريقة داخل المصنع .	Q11
	4	0.66	3.97	تستطيع المنظمة زيادة طاقتها الإ تاجيه بشكل سريع.	Q12
	3	0.57	4.05	تقوم المنظمة بعمليات جرد مستمر للمخزون بشكل سريع.	Q13
	6	0.70	3.75	تقوم المنظمة السيطرة على الإ .	Q14
	4 ()	0.58	3.97	تحتاج المنظمة الى وقت اقصر من تهيئة .	Q15
	5	0.67	3.78	التركيز على الحصص الإ تاجيه الصغيره من اعطاء مرونة في التصنيع.	Q16
		0.65	3.97		

يتضح من الجدول رقم (9) أن المتوسطات الحسابية لـ (الإنتاج في الوقت المحدد)، تراوحت ما بين

(4.17 و 3.75)، حيث حاز المتغير على متوسط حسابي إجمالي (3.97)، وهو من المستوى

المرتفع، وقد حازت الفقرة رقم (10) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (4.17)، وبإنحراف معياري

(0.67)، وهي من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي: (غالباً ما تقوم المنظمة بإنهاء برنامجها اليومي حسب الخطه المعده مسبقاً). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (14) بمتوسط حسابي (3.75) وبإنحراف معياري (0.70)، وهي من المستوى المرتفع، حيث نصت الفقرة على ما يلي: (تقوم المنظمة بالسيطرة على الإ). وهذا يفسر على أن شركات تصنيع الأدوية تمارس الإنتاج في الوقت المحدد من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. وهذه النتيجة أيضاً متسقة مع النتيجة السابقة التي أشارت إلى أن شركات الأدوية تقوم بالتزويد بالمواد الأولية في الوقت المحدد للبدء بالإنتاج في الوقت المحدد مسبقاً في طلبات العملاء.

4- التصنيع الذكي

الجدول (10)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات متغير

(التصنيع الذكي) مرتبة ترتيبياً تنازلياً.

	الترتيب	المعياري			
Q17	1	1.02	3.82	هذه المنظمة لها القدره على الاستشعار والتوقع والتنبؤ بتغييرات السوق.	
Q18	5	1.09	3.37	تتميز عمليات الإنتاج في هذه المنظمة بالمرونة فيما يتعلق بنماذج الإنتاج والتوزيع.	

	7	1.07	3.33	هذه المنظمة لها القدره على التعامل مباشره مع التغييرات في طلبات الزبائن ودمجها في عمليات التصنيع .	Q19
	3	1.03	3.45	هذه المنظمة لديها القدرات التكنولوجيه الكافيه للاستجابه للتغيرات في طلبات الزبائن.	Q20
	5	1.01	3.30	النظرة الاستراتيجيه لهذه المنظمة تؤكد على وجود الحاجه الى المرونه و الذكاء للاستجابة لمتغيرات .	Q21
	4	1.31	3.43	كونت هذه المنظمة علاقات تعاونية مع الزبائن و الموردين.	Q22
	6	0.97	3.35	لدى مدراء هذه المنظمة المهارات اللازمة لإ التعامل مع التغييرات في الاسواق.	Q23
	8	1.19	3.32	لهذه المنظمة القدرة على زيادة جودة المنتجات طلبات زبائنها .	Q24
	5 ()	0.99	3.37	لهذه المنظمة القدرة على تسليم المنتج الى الزبون حسب الاوقات المحددة و الاستجابة السريعة لمتطلبات التسليم.	Q25
	2	0.98	3.47	تستطيع هذه المنظمة تسليم منتجات جديد للسوق .	Q26
		1.07	3.42		

يتضح من الجدول رقم (10) أن المتوسطات الحسابية لـ (للتصنيع الذكي)، تراوحت ما بين (3.82 و 3.32) ، حيث حاز المتغير على متوسط حسابي إجمالي (3.32)، وهو من المستوى المتوسط، وقد حازت الفقرة رقم (17) على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.82)، وبإنحراف معياري (1.02)، وهي من المستوى المرتفع، وقد نصت الفقرة على ما يلي: (هذه المنظمة لها قدره على الاستشعار والتوقع والتنبؤ بتغيرات السوق). وفي المقابل، وفي المرتبة الأخيرة جاءت الفقرة رقم (24) بمتوسط حسابي (3.32) وبإنحراف معياري (1.19)، وهي من المستوى المتوسط، حيث نصت الفقرة على ما يلي: (لهذه المنظمة القدرة على زيادة جودة المنتجات بناء على طلبات زبائنها). وهذا يفسر على إن التصنيع الذكي يمارس في شركات الأدوية بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. ويتضح من الجدول أن شركات الأدوية لديها القدرة على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والتنبؤ بها لكنها لاتمتلك القدرة على الاستجابة لهذه التغيرات، إذ أن الاستجابة تتطلب الكثير من الموارد المالية والبشرية التي ربما لاتمتلكها في الوقت الحاضر.

إختبارات جاهزية وصلاحيّة البيانات لتحليلات الإنحدار

للإجابة عن أسئلة الدراسة وفحص فرضياتها يحتاج الباحث إلى تطبيق تحليل الإنحدار البسيط (Simple Regression Analysis). ولكن هناك بعض الشروط التي يجب توفرها للتأكد من سلامة

وصحة إجراء تحليل الإنحدار و هي:

أ- وجوب إن تكون البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً (Normal Distribution)

ب- وجوب إستقلالية متغيرات الدراسة وعدم التداخل فيما بينها (Multicollinearity)

ج- وجوب عدم وجود إرتباط عال بين المتغيرات المستقلة المتغيرات (Correlations)

وفي حال عدم توفر هذه الشروط يجب استخدام (Non-Parametric Tests).

إختبار التوزيع الطبيعي (Test of Normality)

ولإختبار أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً، أجرى الباحث كل من فحص الإلتواء والتقلطح (Skewness-Kurtosis) وكذلك فحص Kolmogorov-Smirnov. ويظهر الجدول رقم (11) أن جميع قيم Skewness وقيم Kurtosis ضمن المدى المقبول الذي يتراوح بين ± 2.54 وهذا يدل على أن جميع بيانات متغيرات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً (Hair et al., 2006).

الجدول (11)

إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام فحص Skewness-Kurtosis.

Skewness	Kurtosis	متغيرات الدراسة
-0.10	-0.92	تكامل نظام تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية
-0.82	0.78	التزويد في الوقت المحدد
-0.22	-0.34	
-0.45	-0.85	التصنيع الذكي

وكذلك يظهر الجدول رقم (12) وإعتماداً على إختبار Kolmogorov-Smirnov أنه بوجود فروقات ذات دلالة احصائية لجميع متغيرات الدراسة عند مستوى دلالة ($p \leq 0.05$). وهذا أيضاً يشير إلى بينات الدراسة التي تم الحصول عليها موزعة توزيعاً طبيعياً.

الجدول (12)

إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات باستخدام فحص Kolmogorov-Smirnov

Sig.	متغيرات الدراسة
0.00*	تكامل نظام تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية
0.03*	التزويد في الوقت المحدد
0.01*	
0.02*	التصنيع الذكي

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($p \leq 0.05$)

إختبار إستقلالية متغيرات الدراسة (Multicollinearity)

لإختبار إستقلالية متغيرات الدراسة وعدم تداخلها مع بعضها البعض، فقد استخدم الباحث القيم الإحصائية لـ Tolerance و Variance Inflation Rate. للتأكد من إستقلالية متغيرات الدراسة يجب أن تكون قيم Tolerance أكبر من 0.20 وقيم VIF أقل من 5 (Hair et al., 2006).

وبالرجوع إلى الجدول رقم (13) وتحديدًا إلى قيم Tolerance وقيم VIF فنلاحظ تأكيد إستقلالية متغيرات الدراسة وعدم تداخلها مع بعضها البعض.

الجدول (13)

إختبار إستقلالية متغيرات الدراسة (Multicollinearity)

Tolerance	VIF	متغيرات الدراسة
0.66	1.51	تكامل نظام تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية
0.73	1.38	التزويد في الوقت المحدد
0.65	1.54	

إختبار معامل الارتباط (Bivariate Pearson Correlation)

تم تطبيق إختبار معامل الارتباط (Bivariate Pearson Correlation) وذلك للتأكد من أن كل من متغيرات الدراسة لديه درجة إرتباط مع نفسه أعلى من أي درجة إرتباط مع أي من المتغيرات الأخرى المشمولة في هذه الدراسة. إن هذا الإختبار يعزز من درجة التأكد في إستقلالية المتغيرات وعدم تداخلها مع بعضها البعض وبالتالي صلاحيتها وجاهزيتها لتحليلات وإختبارات الإنحدار

(Regression Analyses) وبالرجوع إلى الجدول رقم (14) فإننا نلاحظ إن درجة إرتباط كل متغير

مع متغيرات الدراسة الأخرى اقل من 60% (Hair et al. (2006) وهذا يشير إلى استقلال متغيرات

الدراسة عن بعضها البعض وعدم تداخلها مع بعضها البعض.

الجدول (14)

إختبار معامل الإرتباط (Bivariate Pearson Correlation)

التصنيع الذكي		التزويد في الوقت	تكامل نظام تخطيط وتكنولوجيا الإلكترونية	متغيرات الدراسة
			1.00	تكامل نظام تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الإلكترونية
		1.00	0.45**	التزويد في الوقت المحدد
	1.00	0.47**	0.54**	
1.00	0.07	0.12	0.22	التصنيع الذكي

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.01$)

وإتماداً على نتائج إختبارات الجاهزية وصلاحية البيانات السابقة فإنه يمكننا الإن إستخدام تحليل

الإنحدار للإجابة عن أسئلة الدراسة وفحص فرضياتها.

(3-4): إختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى H01 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

لإختبار الفرضية الأولى تم استخدام إختبار الإنحدار البسيط للتعرف على أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد والجدول (15) يوضح ذلك.

الجدول (15)

إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الأولى

الدلالة الاحصائية (p)	قيمة (F)	Adjusted R ²	R ² معامل التحديد (التأثير)	Beta اتجاه العلاقة وقوتها	R الارتباط
*0.000	60,837	0.46	0.47	*0.69	0.69

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدالة ($p \leq 0.05$)

يتضح من الجدول (15) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (60,837) بمستوى دلالة احصائية أقل من 5% (0.000). وهذا يشير إلى أنه توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد. وتشير قيمة Beta إلى

أن أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد هو إيجابياً وتبلغ قوة هذه العلاقة 69%. و اعتماداً على قيمة Adjusted R² فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد بلغت 46%. وهذا يشير إلى أن التغيير بمقدار وحدة واحدة في التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يقابله تغير مقداره (46%) من الوحدة في التزويد في الوقت المحدد. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة التي تنص على وجود أثر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد. وهذا يفسر على أنه كلما زادت درجة تكامل نظم تخطيط موارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع بعضها البعض كلما كانت شركات الأدوية قادرة على القيام بالتزود لموادها الأولية في الوقت المحدد الأمر الذي يمكنها من خلق وفر كبير في التكاليف من خلال عدم لجؤها إلى خزن المواد الأولية لفترات معينة.

الفرضية الثانية H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج على الوقت المحدد عند مستوى دلالة 0.05 α .

لإختبار الفرضية الثانية تم استخدام إختبار الإنحدار البسيط للتعرف على أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج على الوقت المحدد والجدول (16) يوضح ذلك.

الجدول (16)

نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الثانية

الاحصائية (p)	قيمة (F)	Adjusted R ²	R ² معامل التحديد (التأثير)	Beta وقوتها	R
*0.000	23.34	0.28	0.29	*0.54	0.54

يتضح من الجدول (16) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (23.34) بمستوى دلالة احصائية أقل من 5%(0.000). وهذا يشير إلى أنه توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على الإنتاج في الوقت المحدد. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد هو إيجابياً وتبلغ قوة هذه العلاقة 54%. و اعتماداً على قيمة Adjusted R² فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد بلغت 28%. وهذا يشير إلى أن التغير بمقدار وحدة واحدة في التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يقابله تغير مقداره (28%) من الوحدة في الإنتاج في الوقت المحدد. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة التي تنص على وجود أثر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد. وهذا يفسر على أنه كلما زادت درجة تكامل نظم تخطيط موارد وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية مع بعضها

البعض كلما كانت شركات الأدوية قادرة على الإنتاج في الوقت المحدد الأمر الذي يمكنها من مقابلة طلبات العملاء وبتكلفة فعالة.

الفرضية الثالثة H03 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة 0.05α . لإختبار الفرضية الثالثة تم استخدام إختبار الإنحدار البسيط للتعرف على أثر التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التصنيع الذكي والجدول (17) يوضح ذلك.

الجدول (17)

نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الثالثة

الاحصائية (p)	قيمة (F)	Adjusted R ²	R ² معامل التحديد (التأثير)	Beta وقوتها	R
0.000 ;	36,047	0.35	0.36	*0.60	0.60

يتضح من الجدول (17) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (36,047) بمستوى دلالة احصائية أقل من 5%(0.000). وهذا يشير إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التصنيع الذكي. وتشير قيمة Beta إلى أن الأثر الذي يحدثه تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي هو إيجابياً وتبلغ قوة هذه العلاقة 60%. و اعتماداً على قيمة Adjusted R² فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية

(التباين) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي بلغت 35%. وهذا يشير إلى أن التغيير بمقدار وحدة واحدة في التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية يقابله تغير مقداره (35%) من الوحدة في التصنيع الذكي. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة التي تنص على وجود أثر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. وهذا يفسر على أن التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية تمكن شركات الأدوية من استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت الحقيقي.

الفرضية الرابعة H04 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة 0.05 α . لإختبار الفرضية الرابعة تم استخدام إختبار الإنحدار البسيط للتعرف على أثر التزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي والجدول (18) يوضح ذلك.

الجدول (18)

نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الرابعة

الاحصائية (p)	قيمة (F)	Adjusted R ²	R ² معامل التحديد (التأثير)	Beta وقوتها	R
*0.000	21,681	0.25	0.26	*0.51	0.51

يتضح من الجدول (18) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (21.681) بمستوى دلالة احصائية أقل من 5%(0.000). وهذا يشير إلى أنه توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد على

التصنيع الذكي. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر التزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي هو إيجابياً وتبلغ قوة هذه العلاقة 51%. و اعتماداً على قيمة Adjusted R² فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) للتزويد في الوقت المحدد في التصنيع الذكي بلغت 25%. وهذا يشير إلى أن التغير بمقدار وحدة واحدة في التزويد في الوقت المحدد يقابله تغير مقداره (25%) من الوحدة في التصنيع الذكي. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي. وهذا يفسر على أنه كلما زادت قدرة شركات الأدوية على التزويد في الوقت المحدد كلما كانت قادرة على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت الحقيقي.

الفرضية الخامسة H05 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة 0.05 α . لإختبار الفرضية الخامسة تم استخدام إختبار الإنحدار البسيط للتعرف على أثر الإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي والجدول (19) يوضح ذلك.

الجدول (19)

نتائج إختبار الإنحدار البسيط للفرضية الخامسة

الاحصائية (p)	قيمة (F)	Adjusted R ²	R ²	Beta	R
			معامل التحديد (التأثير)	ها	

*0.000	51.286	0.42	0.43	*0.66	0.66
---------------	---------------	-------------	-------------	--------------	-------------

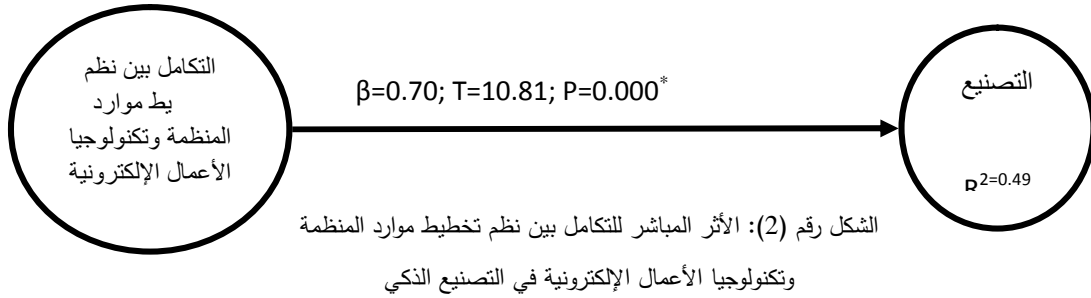
يتضح من الجدول (19) أن القيمة الاحصائية (F) بلغت (51.286) بمستوى دلالة احصائية أقل من 5%(0.000). وهذا يشير إلى أنه توجد علاقة أثر ذات دلالة إحصائية أثر للإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي. وتشير قيمة Beta إلى أن أثر الإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي هو إيجابياً وتبلغ قوة هذه العلاقة 66%. و اعتماداً على قيمة Adjusted R² فإن القدرة التفسيرية والتنبؤية (التباين) للإنتاج في الوقت المحدد في التصنيع الذكي بلغت 42%. وهذا يشير إلى أن التغير بمقدار وحدة واحدة في الإنتاج في الوقت المحدد يقابله تغير مقداره (42%) من الوحدة في التصنيع الذكي. وعليه، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد على التصنيع الذكي. وهذا يفسر على أنه كلما زادت قدرة شركات الأدوية على الإنتاج في الوقت المحدد كلما حققت مستوى متقدم من التصنيع الذكي الأمر الذي يمكنها من الاستجابة للتغيرات الحاصلة في بيئة العمل.

الفرضية السادسة H06 : لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. ولفحص دور التزويد في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis) باستخدام SmartPLS V.3 والذي يعتمد منهج (Structural Equation Modeling (SEM)). والذي يعد ضرورياً لإختبار الدور الوسيط لمتغير ما في أثر متغير مستقل في متغير تابع. ويمكن

إختبار الدور الوسيط على مرحلتين: العلاقة المباشرة بين المتغير المستقل والمتغير التابع دون وجود

المتغير الوسيط، والعلاقة غير المباشرة بين المتغير المستقل والمتغير التابع بوجود المتغير الوسيط.

والشكل رقم (2) يوضح الأثر المباشر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة في التصنيع الذكي.



ويتضح من الشكل رقم (2) أن معامل المسار للعلاقة المباشرة = 0.70 وهو دال إحصائياً عند

مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ والتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية قادر

على تفسير $(R^2=0.49)$ وهذا يشير إلى وجود علاقة أثر ذات دلالة إحصائية لتكامل نظم تخطيط موارد

المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. والشكل رقم (3) يبين إختبار الأثر غير

المباشر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي بوجود

التزويد في الوقت المحدد كمتغير وسيط. يتضح من الشكل رقم (3) أن علاقة الأثر المباشر بين

تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي لاتزال ذات دلالة

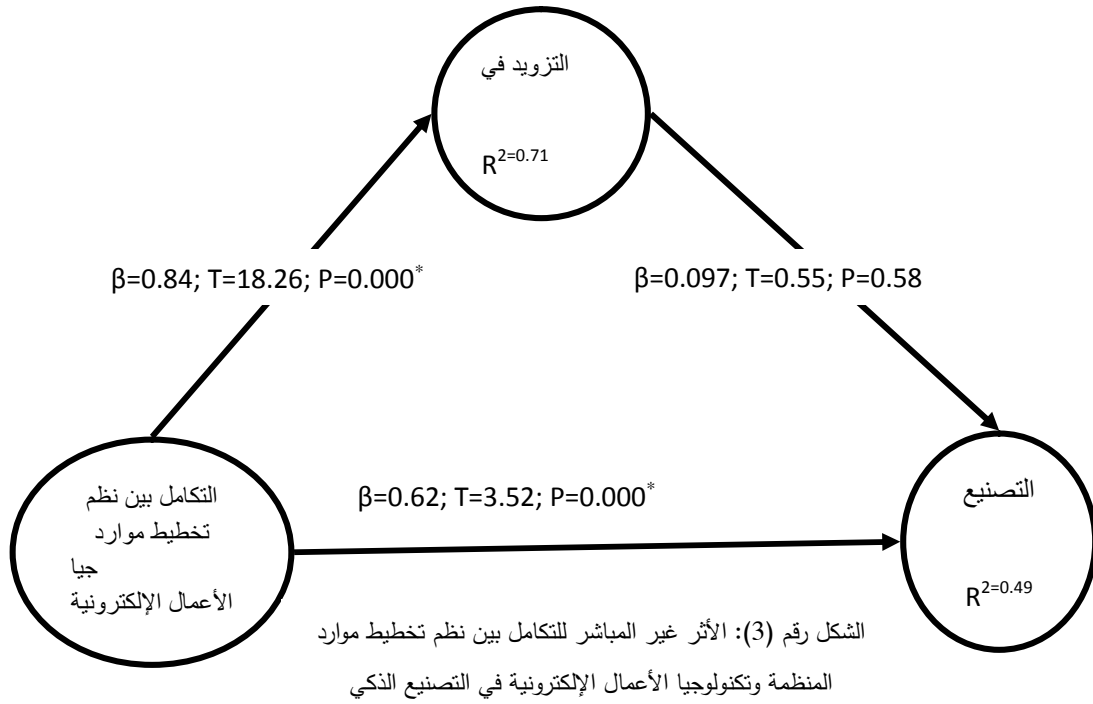
إحصائية * $\beta=0.62; T=3.52; P=0.000$ ومعامل المسار المباشر بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة

وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية والتزويد في الوقت المحدد ذو دلالة إحصائية $\beta=0.84; T=18.26;$

ولكن معامل المسار بين التزويد في الوقت المحدد والتصنيع الذكي ليس ذو دلالة إحصائية $P=0.000$

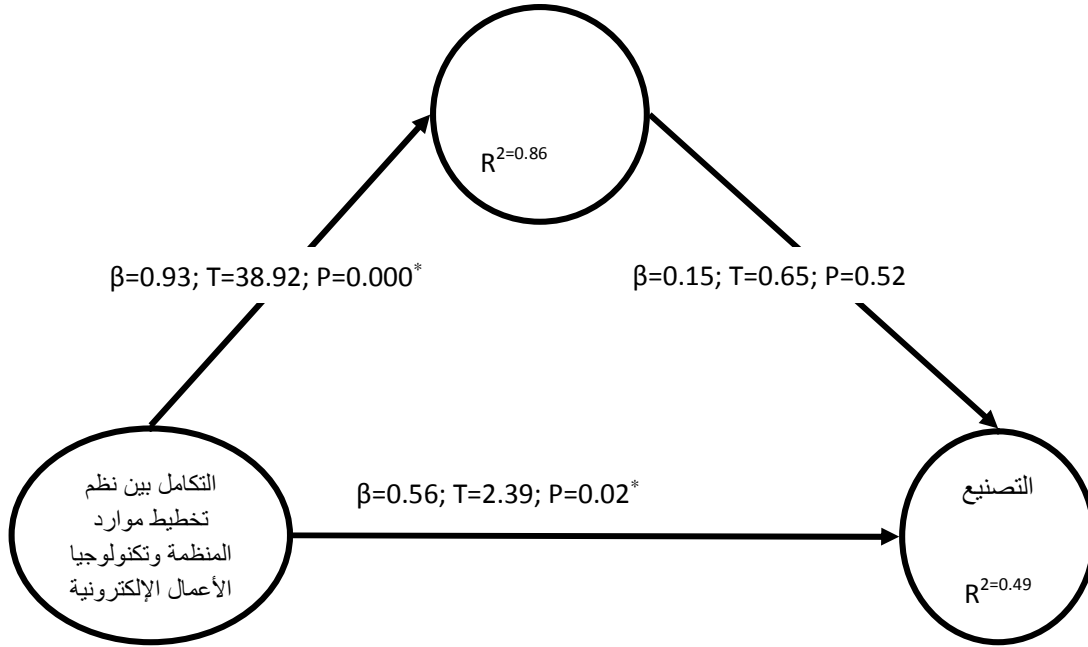
ولكي يكون هناك أثر وسيط أي كان نوعه (جزئي أو كلي) لابد أن تكون $\beta=0.097; T=0.55; P=0.58$

معاملات المسارات الغير مباشرة ذات دلالة إحصائية، كما يجب أن تقل قيمة المسار المباشر وتصبح ليست ذات دلالة إحصائية (Hair et al. 2013). وعليه، نقبل الفرضية العدمية ونرفض البديلة التي تنص على عدم وجود دور للتزويد في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي.



الفرضية السابعة H07 : لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. ولفحص دور الإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة

وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي تم استخدام فحص المسار (Path Analysis) باستخدام SmartPLS V.3 والذي يعتمد منهج (SEM) Structural Equation Modeling. بالرجوع للشكل رقم (2) أعلاه يتبين أن علاقة الأثر المباشر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي ذات دلالة إحصائية $\beta=0.70$; $T=10.81$; $P=0.000$ والشكل رقم (4) أدناه يوضح الأثر غير المباشر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي بوجود الإنتاج في الوقت المحدد كمتغير وسيط. يتضح من الشكل رقم (4) أن معامل المسار المباشر لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي لا يزال دال إحصائياً $\beta=0.56$; $T=2.39$; $P=0.02$ والمسالر بين تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة والإنتاج في الوقت المحدد أيضاً دال إحصائياً $\beta=0.93$; $T=38.92$; $P=0.000$ لكن المسالر بين الإنتاج في الوقت المحدد والتصنيع الذكي غير دال إحصائياً $\beta=0.15$; $T=0.65$; $P=0.52$ وهذا يشير إلى عدم وجود دور للإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. وعليه، نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود دور للإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي.



الشكل رقم (4): الأثر غير المباشر للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي من خلال الإنتاج في الوقت المحدد.

ويمكن تلخيص إختبار الفرضيات في الجدول رقم (20)

الجدول رقم (20)

ملخص إختبار الفرضيات

النتيجة	نص الفرضية	الفرضية
رفض وقبول البديلة	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد عند 0.05 .	الفرضية الأولى H01:
رفض وقبول البديلة	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية على التزويد في الوقت المحدد عند 0.05 .	الفرضية الثانية H02:

	الإلكترونية في الإ 0.05 .	
رفض وقبول البديلة	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الإلكترونية على التصنيع الذكي عند مستوى 0.05 .	الفرضية الثالثة H03:
رفض وقبول البديلة	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد على التصنيع الذكي عند مستوى دلالة 0.05 .	الفرضية الرابعة H04:
رفض وقبول البديلة	لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية المحدد على التصنيع الذكي عند 0.05 .	الفرضية الخامسة H05:
قبول العدمية ورفض البديلة	لا يوجد دور لالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الإلكترونية في التصنيع 0.05 .	الفرضية السادسة H06:
قبول العدمية ورفض البديلة	لا يوجد دور ذو دلالة إحصائية امل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الإلكترونية في التصنيع 0.05 .	الفرضية السابعة H07:

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

(1-5):المقدمه

(2-5):نتائج الدراسه

(3-5):استنتاجات الدراسه

(1-5):المقدمه

يتناول الفصل الخامس من الدراسة أهم النتائج التي توصل إليها الباحث في ظل نتائج التحليل الإحصائي الوصفي واختبار الفرضيات الواردة في الفصل الرابع وفقاً لاستجابات أفراد عينة الدراسة. وبناءً عليها سوف يتم تقديم مجموعة من التوصيات العلمية لتعميق النهج العلمي للدراسة والعملية القابلة للتطبيق لمساعدة شركات الأدوية على التكيف مع بيئة العمل المتغيرة وتحسين قدرتها على الاستجابة للتغيرات المفاجئة. لذلك، يتكون هذا الفصل من جزئين رئيسيين هما: النتائج والتوصيات.

(2-5):نتائج الدراسه

تناولت هذه الدراسة بالبحث أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي إحدى متطلبات المنافسة في الأسواق الحالية التي تتسم بالتغير السريع والمفاجيء في حاجات ورغبات وتوقعات العملاء. الأمر الذي دفع العديد من شركات الأدوية الأردنية إلى اللجوء للتزويد في الوقت المحدد والإنتاج في الوقت المحدد للتغلب على تلك التغيرات وتحسين قدرتها على الاستجابة للتغيرات في الوقت الحقيقي. ونظراً لعدم وجود دراسة سابقة في البيئة العربية يصبح من الصعوبة على الباحث التحقق من النتائج التي توصل إليها بالرغم من اتباعه لسلسلة من خطوات البحث العلمي الدقيقة والمقيدة بحيث يكون تدخل الباحث في الظاهرة تحت الدراسة في أدنى مستوى له. ولإجابة أسئلة الدراسة تم صياغة مجموعة من الفرضيات التي تعكس إجابة فرضية لكل سؤال من الأسئلة المثارة بصيغة النفي (الفرضية العدمية) لبيان أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة

وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي تارة بشكل مباشر وتارة بوجود متغيرات وسيطة كالترويد في الوقت المحدد والإنتاج في الوقت المحدد. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج أسهمت في حل مشكلة الدراسة والإجابة على تساؤلاتها وإختبار صحة فرضياتها.

يمكن الإشارة إلى أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بناءً على استجابات أفراد عينة

الدراسة كالاتي:

1- أظهرت النتائج أن هناك تكامل مرتفع بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الشركات عينة الدراسة.

2- بينت النتائج أن قدرة الشركات عينة الدراسة على التصنيع الذكي كانت متوسطة.

3- أوضحت النتائج أن الشركات عينة الدراسة تمارس التزويد في الوقت المحدد بدرجة مرتفعة.

4- توصلت النتائج إلى أن الشركات عينة الدراسة تقوم بالإنتاج في الوقت المحدد بدرجة مرتفعة.

5- بينت النتائج وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم

تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (Hsu,2013).

6- أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل

نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التزويد في الوقت المحدد. واتفقت هذه

النتيجة مع ما توصل إليه (Sharma,et al.,2011).

7- أوضحت النتائج وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الإنتاج في الوقت المحدد. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (Sharma,et al.,2011).

8- أشارت النتائج إلى وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للتزويد في الوقت المحدد في التصنيع الذكي. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (Bala,2012) و (Zelbst,et al.,2010).

9- بينت النتائج وجود أثر إيجابي مباشر ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للإنتاج في الوقت المحدد في التصنيع الذكي. واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل إليه كل من (Zelbst,et al.,2010) (Bala,2012).

10- أوضحت النتائج عدم وجود دور ذو دلالة إحصائية للتزويد في الوقت المحدد عند مستوى دلالة (0.05) في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. واختلفت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (Bhardwaj,2013).

11- توصلت النتائج إلى عدم وجود دور ذو دلالة إحصائية للإنتاج في الوقت المحدد عند مستوى دلالة (0.05) في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي. واختلفت هذه النتيجة مع ما توصل إليه (Bhardwaj,2013).

(4-5): استنتاجات الدراسة

1- على مديري شركات الأدوية اعطاء مزيد من الاهتمام لزيادة قدرة شركاتهم على التصنيع الذكي الذي يمكن أن يتحقق من خلال زيادة درجة التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية.

2- لضمان إسياب تزويد المواد الأولية في الوقت المحدد، على المديرين ضمان تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة مع تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية.

3- إن الإنتاج في الوقت المحدد يتطلب من مديري شركات الأدوية تطبيق التزويد في الوقت المحدد والمحافظة على التكامل بين نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية.

4- لزيادة قدرة شركات الأدوية على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت الحقيقي (التصنيع الذكي) لابد من تحسين قدرتها على التزويد في الوقت المحدد.

5- لزيادة قدرة شركات الأدوية على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والاستجابة لها في الوقت الحقيقي (التصنيع الذكي) لابد من تحسين قدرتها على الإنتاج في الوقت المحدد.

6- على الباحثين اعادة إختبار نفس إنموذج الدراسة على عينة أوسع للتحقق من النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة.

7- الباحثون مدعوون لتطبيق إنموذج الدراسة على قطاعات صناعية أخرى للتحقق من مصداقية النموذج.

8- هذه الدراسة لم تتمكن من إيجاد أي دور للتزويد في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي، ويفسر ذلك حسب رأي الباحث بأن التصنيع الذكي يمارس في شركات الأدوية بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة بمعنى أن شركات الأدوية لديها القدرة على استشعار التغيرات الحاصلة في بيئة العمل والتنبؤ بها لكنها لاتمتلك القدرة على الاستجابة لهذه التغيرات، إذ أن الاستجابة تتطلب الكثير من الموارد المالية والبشرية التي ربما لاتمتلكها في الوقت الحاضر. فالباحثون مدعوون للتحقق من هذه النتيجة من خلال استخدام أدوات جمع بيانات أخرى غير الإستبانة.

9- هذه الدراسة لم تتمكن من إيجاد أي دور للإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي، فالدراسات المستقبلية مدعوة للتحقق من هذه النتيجة من خلال جمع بيانات تغطي فترات زمنية طويلة للتحقق من وجود الدور الوسيط للتزويد في الوقت المحدد والإنتاج في الوقت المحدد في أثر تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في التصنيع الذكي.

المراجع

المراجع العربية

1. التكريتي، سعدغالبو العملاق، بشير عباس (2006). تكنولوجيا الأعمال الإلكترونية عمان: دار المنهج للتوزيع والنشر.
2. دراسة الجليلي، الاء, (2013)
دور متطلبات تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية -دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركات العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية. تنمية الرفدين العدد 135 المجلد 35, 160-177.
3. المحاميد، اسعود محمد (2012). أثر الاعتمادية المدركة لتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في رضا المستخدمين: دراسة ميدانية في شركات الإتصالات الأردنية. دراسات العلوم الادارية، المجلد 39، (2) 162-181.
4. بركات، عبد الله , (2011) , قياس أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشأة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية السعودية: دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة السعودية. ملتقى رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة. 3-14 ديسمبر. المقامة في كلية العلوم الاقتصادية-جامعة حسيبة بن بو علي شلف، الجزائر.

5. الحلته, طارق (2013), العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة: دراسة ميدانية في الشركات المتوسطة وصغيرة الحجم في الاردن. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، الأردن.

6. جريرة, طلال سلمان (2013), " JUST-IN-TIME(JIT) ومتطلبات تطبيقه في الشركات الصناعية المساهمة العامه في الاردن. دراسة ميدانية" *دراسات إدارية*, 40(1) 88-103.

المراجع الاجنبية

1. Alballaa, H., & Al-Mudimigh, A. S. (2011). Change Management Strategies for Effective Enterprise Resource Planning Systems: A Case Study of a Saudi Company. *International Journal of Computer Applications* (0975–8887), 17(2).
2. Aral, S., Brynjolfsson, E., & Wu, D. J. (2008). *Which came first, IT or productivity? The virtuous cycle of investment and use in enterprise systems*.(online), Available: <https://www.econbiz.de/Record/which-came-first-it-or-productivity-the-virtuous-cycle-of-investmentand-use-in-enterprise-systems-aral-sinan>
3. Arora, K. C. (2004). *Production and Operations Management*. New Delhi: New age International publishers.
4. Ash, C.G., & Burn, J.M., (2003). A strategic framework for the management of ERP enabled e-business change. *European Journal of Operational Research*.146 (2003), 374–387

5. Ashrafi, N., Xu, P., Sathasivam, M., Kuilboer, J. P., Koelher, W., Heimann, D., & Waage, F. (2005). A framework for implementing business agility through knowledge management systems. **In *E-Commerce Technology Workshops***. Seventh IEEE International Conference on (pp. 116-121). IEEE.22-25 May. Nevada, USA.
6. Bala, R. (2012). Relationship Between Agile manufacturing & Just-In-Time. ***International Journal of Physical and Social Sciences***, 2(3), 89-94.
7. Banker, R. D., Bardhan, I. R., Chang, H., & Lin, S. (2006). Plant information systems, manufacturing capabilities, and plant performance. ***Mis Quarterly***,30(2), 315-337.
8. Barki, H., & Pinsonneault, A. (2005). A model of organizational integration, implementation effort, and performance. ***Organization Science***, 16(2), 165-179.
9. Bendoly, A. & Soni, M.A., (2004). Value chain resource planning: adding value with systems beyond the enterprise. ***Business Horizons***. 47 (2) 79–86.
10. Bharadwaj, A., (2000). Resource-based perspective on information, technology capability and firm performance an empirical investigation. ***MIS Quarterly***, 24 (1), 169–197.
11. Bharadwaj, A., Sambamurthy, V., & Varun, G., (2003).” Shaping Agility through digital Options: Reconceptualizing the Role of Information Technology in Contemporary Firms”, ***MIS quarterly***. 27(2), 237-263.

12. Bhardwaj,A.,(2013).”Transforming Business:Integrating ERP with E-Business”*International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineerin*.,3(7),653-656.
13. Bhatti, T. R. (2005). Critical success factors for the implementation of enterprise resource planning (ERP): empirical validation. **In *the second international conference on innovation in information technology* (p. 110).**Emirates Tower Hotel, 26-28 Sep. Dubai. UAE.
14. Bird, R., Durant,J., Tomasicchio,M., Wilson,L. (2012). *Best Practices for Managing Just-in-Time (JIT) Production*. San Francisco: Ziff Davies B2B.
- 15.Chorafas, D. N. (2001). *Integrating ERP, CRM, supply chain management, and smart materials*. CRC Press.
- 16.Collado, J., (2000). Towards the Unification of Critical Success Factory For ERP Implementation, *Published in 10th Annual Business Information Technology (BIT) Conference*, Manchester.UK.
- 17.Dantes, G. R., & Hasibuan, Z. A. (2011). The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation on Organization: Case Study ERP Implementation in Indonesia. *IBIMA Business Review*, 2011, 1-10.
- 18.Danese, P., Romano, P., & Bortolotti, T. (2012). JIT production, JIT supply and performance: investigating the moderating effects. *Industrial Management & Data Systems*, 112(3), 441-465.

19. Dove, R. (1994). Tools for analyzing and constructing agility. *In Proceedings of the Third Annual Agility Forum Conference/Workshop, Austin, TX. USA.*
20. Dove, R., (2001). *Response Ability: The Language, Structure, and Culture of the Agile Enterprise.* New York : Wiley.
21. Fliedner, G. & Vokurka, R., (1997). Agility: competitive weapon of the 1990s and beyond?. *Production and Inventory Management Journal.* 38 (3) , 19-24.
22. Finney, S., & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management Journal*, 13(3), 329-347.
23. Gattiker, T., & Goodhue, D., (2005). What happens after ERP implementation” understanding the impact of inter-dependence and differentiation on plant-level outcomes. *MIS Quarterly.* 29 (3) (2005) 559–585.
24. Galani, D., Gravas, E., & Stavropoulos, (2008). *A. ERP Benefits and Firm Performance in Greece.* MIBES 2010, 4-6 June. Kavala. Greece
25. Ganguly, A., Nilchiani, R., & Farr, J.V., (2009). Evaluating agility in corporate enterprises. *International Journal of Production Economics*, 118 (2), 410-423.

26. Garg, M. (2010). Impact of Enterprise Resource Planning on Organizational Productivity in an Information Technology Organization. *ProQuest LLC*.
27. Goldman, S.L., Nagel, R.N. & Preiss, K., (1995). *Agile Competitors and Virtual Organizations Strategies for Enriching the Customer*. New York: Van Nostrand Reinhold.
28. Goranson, H. T. (1999). *The agile virtual enterprise: cases, metrics, tools*. USA: Greenwood Publishing Group.
29. Gunasekaran, A., (1999). Agile manufacturing: a framework for research and development. *International Journal of Production Economics*, 62 (1/2), 87-105.
30. Hitt, L. M., Wu, D. J., & Zhou, X. (2002). Investment in enterprise resource planning: Business impact and productivity measures. *J. of Management Information Systems*, 19(1), 71-98.
31. Hsu, P. F. (2013). Integrating ERP and e-business: Resource complementarity in business value creation. *Decision Support Systems*, 56, 334-347.
32. Inman, R. A., Sale, R. S., Green Jr, K. W., & Whitten, D. (2011). Agile manufacturing: relation to JIT, operational performance and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(4), 343-355.

33. Karim, J., Somers, T. M., & Bhattacharjee, A. (2007). The impact of ERP implementation on business process outcomes: a factor-based study. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 101-134.
34. Kallunki, J. P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), 20-39.
35. Kerschberg, L., & Jeong, H. (2005). Just-in-time knowledge management. In *Professional Knowledge Management* (pp. 1-18). Springer Berlin Heidelberg.
36. Kirca, A. H., Jayachandran, S., & Bearden, W. O. (2005). Market orientation: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance. *Journal of marketing*, 69(2), 24-41.
37. LeBlanc, L. J. (2008). Simulation Models for Just-in-Time Provision of Resources in an Emergency Department (*Doctoral dissertation, Vanderbilt University*).
38. Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The enterprise systems experience—from adoption to success. *Framing the domains of IT research: Glimpsing the future through the past*, 173, 207-173.
39. Mabert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A. (2003). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) implementations in the US manufacturing sector. *Omega*, 31(3), 235-246.

40. Mathiyakalan, S., Ashrafi, N., Zhang, W., Waage, F., Kuilboer, J. P., & Heimann, D. (2005). Defining business agility: an exploratory study. In *Proceedings of the 16th Information Resources Management Conference*, (pp. 15-18), Iacocca Institute, San Diego, CA, USA .
41. Menor, L. J., Roth, A. V., & Mason, C. H. (2001). Agility in retail banking: a numerical taxonomy of strategic service groups. *Manufacturing & Service Operations Management*, 3(4), 273-292.
42. Monk, E., & Wagner, B. (2012). *Concepts in enterprise resource planning. Cengage Learning*.
43. Mostafaeipour, A., & Fallahnezhad, M. S. Implementation of Agile manufacturing into Value Engineering Technique for Industries. in *Proceeding of IDMME – virtual concept, october 20-22, 2010*, Bordeaux, France.
44. Nah, F. F. H., Lau, J. L. S., & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business process management journal*, 7(3), 285-296.
45. Nagel, R. N., & Dove, R. (1991). Twenty-first century manufacturing enterprise strategy: an industry-led view. *Tech. Rep., Iacocca Institute*, Lehigh University.
46. Overby, E., Bharadwaj, A., & Sambamurthy, V. (2006). Enterprise agility and the enabling role of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 120-131.

47. Patel, M. N. S., Mistry, M. V. S., Thakur, M. A. P., & Panzade, M. A. A. (2014). A review on agile manufacturing system. *Journal Impact Factor*. 5(4), 01-07.
48. Poston, R., & Grabski, S. (2000, December). The impact of enterprise resource planning systems on firm performance. In *Proceedings of the twenty first international conference on Information systems*. (pp. 479-493), Association for Information Systems, Brisbane, Australia.
49. Ravet, D. (2011). Lean production and agile organization: **the link between supply chain and sustainable development**.
50. Rai, A., Patnayakuni, R., & Seth, N. (2006). Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. *MIS quarterly*, 225-246.
51. Roberts, N., Galluch, P. S., Dinger, M., & Grover, V. (2012). Absorptive Capacity and Information Systems Research: Review, Synthesis, and Directions for Future Research. *MIS quarterly*, 36(2), 625-648.
52. Ravichandran, T., Lertwongsatien, C., & Lertwongsatien, C. (2005). Effect of information systems resources and capabilities on firm performance: a resource-based perspective. *Journal of management information systems*, 21(4), 237-276.
53. Rowbotham, F., Galloway, L., & Azhashemi, M. (2007). *Operations management in context*. 2ed, Elsevier, USA.

54. Sherehiy, B., Karwowski, W., & Laye, J.K. (2007). A review of enterprise agility: concepts, frameworks, and attributes. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 37 (5), 445-460.
55. Sharma, H., Lavania, D., & Gupta, N., (2011). Erp+E-business=An emerging relationship. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*. 2 (2), 1-9.
56. Smith, H., & Fingar, P. (2003). *Business process management: the third wave* (Vol. 1). Tampa: Meghan-Kiffer Press.
57. Spraaakman, G. (2005). The impact of enterprise resource planning systems on management accounting: Some canadian evidence and suggestions for future research. *Available at SSRN 872164*.
58. Stoica, M., (2002). Enterprise Resource Planning – the Backbone of E-Business. *Economy Informatics*. 1(2002), 54-57.
59. Trinh, P., Molla, A., & Peszynski, K. (2012). Enterprise system-enabled organizational agility capability: a construct and measurement instrument. *in Shan L. Pan and Tru H. Cao (ed.) Proceedings of the 16th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) 11-15 July, 2012*, pp. 1-16, USA.
60. Umble, E. J., Haft, R. R., & Umble, M. M. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. *European journal of operational research*, 146(2), 241-257.

61. Yang, C., & Liu, H. M. (2012). Boosting firm performance via enterprise agility and network structure. *Management Decision*, 50(6), 1022-1044.
62. Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., & Gunasekaran, A. (1999). Agile manufacturing: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of production economics*, 62(1), 33-43.
63. Zelbst, P. J., Green Jr, K. W., Abshire, R. D., & Sower, V. E. (2010). Relationships among market orientation, JIT, TQM, and agility. *Industrial Management & Data Systems*, 110(5), 637-658.
64. Zota, R. (2002). E-business Integration: ERP systems. *Economics Informatics Journal*, 1(2002), 58-62.
65. Zielsdorff, C., McGinnis, C., Daim, T., & Basoglu, N. (2010). Enterprise resource planning (ERP) selection for a medical devices manufacturing company. *International Journal of Business Information Systems*, 6(2), 265-293.

قائمة الملاحق

- ملحق (1): مختصرات الدراسة
- ملحق (2): الإِستبانة باللغة العربية
- ملحق (3): الإِستبانة باللغة الإنجليزية
- ملحق (4): أسماء محكمين الإِستبانة
- ملحق (5): أسماء الشركات العاملة بمجال الأدوية التي أجريت الدراسة عليها.

ملحق (1)**مختصرات الدراسة**

ERP	Enterprise resource planning.
E-business	Electronic Business.
JIT	Just in time.
AM	Agile manufacturing.
EDI	Electronic Data Interchange.
JAPM	The Jordanian Association of Pharmaceutical Manufacturers.

الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

(1) العمر

- أقل من 25 سنة
- من 26-30 سنة
- من 31-35 سنة
- من 36-40 سنة
- 40 سنة فأكثر

(2) الجنس

- ذكر
- إنثى

(3) المؤهل العلمي

- بكالوريوس
- ماجستير
- دكتوراه

(4) عدد سنوات الخبرة

- 5 سنوات فأقل
- من 6-10 سنوات
- من 11-15 سنة
- أكثر من 16 سنة

(5) المسمى الوظيفي

- مدير
- رئيس قسم

الجزء الثاني : تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية
(Hus,2013).

إن هذا الجزء يهدف الى جمع البيانات التي تتعلق بتكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية في الشركة التي تعملون بها.يرجى قراءة كل فقرة ووضع إشارة (×) في العامود المناسب. والخيارات المتاحة هي: (1) تعني إنك موافق بشدة، (2) تعني إنك موافق (3) تعني إنك محايد، (4) تعني إنك غير موافق، (5) تعني إنك غير موافق بشدة.

					تكامل نظم تخطيط موارد المنظمة وتكنولوجيا الأعمال الإلكترونية	
5	4	3	2	1		
					يمكن	Q1 تخطيط إلكترونياً من لبياد إلكترونياً (EDI) إلكترونية .
					يتكامل	2Q تخطيط الإلكترونية الأمامية (Front-end System).
					يتكامل	3Q تخطيط .
					مورديها	4Q تخطيط عمليات إلكترونية .

					إلكترونية مورديها تحديد الطلب به.	5Q
					الإلكترونية يستخدم طلباتهم.	6Q

الجزء الثالث : التزويد في الوقت المحدد. إن هذا الجزء يهدف الى جمع البيانات التي تتعلق بنظام

التزويد في الوقت المحدد في الشركة التي تعملون بها (Denese,et al.,2011).

					التزويد في الوقت المحدد	
5	4	3	2	1		
					من تعبئة طلبات الشراء من قبل المنظمة يقوم الموردين بالتوريد مباشرة في حاويات (Kanban containers)	7Q
					المنظمة يومية الموردين.	8Q
					الموردين (PULL SYSTEMS)	9Q

الجزء الرابع : الإنتاج في الوقت المحدد. إن هذا الجزء يهدف الى جمع البيانات التي تتعلق بمدى

الإنتاج في الوقت المحدد في الشركة التي تعملون بها.

(Denese,et al.,2011).

					الإنتاج في الوقت المحدد
5	4	3	2	1	
					10Q المنظمه بإنهاء برنامجها اليومي حسب الخطه المعده .
					11Q توزيع ماكنات الإ (LAYOUT) بأفضل طريقة داخل المصنع .
					12Q تستطيع المنظمه زيادة طاقتها الإ تاجيه بشكل سريع.
					13Q تقوم المنظمه بعمليات جرد مستمر للمخزون بشكل سريع.
					14Q تقوم المنظمه بالسيطرة على الإ .
					15Q المنظمه الى تهيئة الماكنات في المصنع.
					16Q التركيز على الحصص الإ تاجيه الصغيره من اعطاء مرونة في التصنيع.

الجزء الخامس : التصنيع الذكي. إن هذا الجزء يهدف الى جمع البيانات التي تتعلق

بالتصنيع الذكي في الشركة التي تعملون بها (Inman et al.,2011).

التصنيع الذكي					غير موافق	موافق
					بشدة	بشدة
					1	2
					3	4
					5	
17Q	هذه المنظمة لها القدره على الاستشعار والتوقع والتنبؤ بتغييرات					
18Q	تتميز مليات الإنتاج في هذه المنظمة بالمرونة فيما يتعلق تاج والتوزيع.					
19Q	هذه المنظمة لها القدره على التعامل مباشره مع التغييرات ودمجها في عمليات التصنيع .					
20Q	هذه المنظمة لديها القدرات التكنولوجيه الكافيه للاستجابه للتغيرات في طلبات الزبائن.					
21Q	ظرة الاستراتيجيه لهذه المنظمه تؤ الحاجه الى المرونه و الذكاء للاستجابة لمتغيرات السوق.					
22Q	كونت هذه المنظمة علاقات تعاونية مع الزبائن و الموردين.					
23Q	مدراء هذه المنظمه مهارات اللازمه لإ التغييرات .					
4Q2	لهذه المنظمة القدرة على زيادة جودة المنتجات بنا زبائنها .					
5Q2	لهذه المنظمة القدرة على تسليم المنتج الى الزبون حسب الاوقات المحددة و الاستجابة السريعة لمتطلبات التسليم.					
6Q2	تستطيع هذه المنظمة تسليم منتجات جديد للسوق بالسرعة المطلوبة.					

ملحق (4)

أسماء محكمين الإستبانة

#	الإسم	التخصص	الجامعة
1	أ.د. كامل المغربي	إدارة الأعمال	جامعة الشرق الاوسط
2	أ.د. محمد النعيمي	إدارة الأعمال	جامعة الشرق الاوسط
3	أ.د. زعيبي الزعبي	إدارة الأعمال	الجامعة الاردنيه
4	د.جورج سمور	إدارة الأعمال	جامعة الاميره سمييه
5	د.معتز الدبعي	إدارة الأعمال	الجامعة الاردنيه
6	د.هيثم الزعبي	إدارة الأعمال	جامعة الشرق الاوسط
7	د.رائد بني ياسين	إدارة الأعمال	الجامعة الاردنيه

ملحق (5)

أسماء الشركات العاملة بمجال الأدوية في الاردن التي أجريت الدراسة عليها

#	إسم الشركة
1	العرب للصناعات الدوائية
2	دار الدواء للتطوير والاستثمار
3	الحكمة للصناعات الدوائية
4	الاردنيه للصناعات الدوائية
5	المركز العربي للصناعات الدوائية
6	الاتحاد للصناعات الدوائية
7	حياة للصناعات الدوائية
8	رم للصناعات الدوائية
9	الاطول للصناعات الدوائية
10	الاردنيه السويديه للصناعات الدوائية

التقدم للصناعات للصناعات الدوائيه	11
الدوليه للدواء	12
عمان للصناعات الدوائيه	13