

مدى توافر متطلبات التصنيع الفعال في المنتجات الدوائية دراسة تحليلية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء

أ.م.د. حامد تركي زعير
م.د. قاسم احمد حنظل
أ.م. غسان فيصل عبد
جامعة تكريت

المستخلص

ترتكز الدراسة على فكرة أساسية مفادها أن التغيير المستمر في حاجات الزبائن المتنوعة يؤدي إلى زيادة شدة المنافسة بين الشركات , مما تتطلب إلى ضرورة تبني تقنيات ونظم حديثة في التصنيع بهدف تعزيز مركزها التنافسي , وتتبع أهمية الدراسة من كونها تناولت قطاع صناعة الأدوية الذي يعد من أهم قطاعات الاقتصاد الوطني كونه يخدم شرائح واسعة من المستهلكين ينبغي النهوض به ودفعه نحو التنوع والمرونة في الإنتاج , وتكونت عينة الدراسة من (40) من الأفراد العاملين ممن يمتلكون الدراية في مجال عملهم , وجرى اختبار فرضية الدراسة باستخدام التحليل الإحصائي (t) لتمييز ابعاد الدراسة بحسب توفرها في الشركة المبحوثة , وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها:
وجود مؤشرات ايجابية على توفر كافة متطلبات التصنيع الفعال في الشركة المبحوثة , وهذه النتائج تعطي مؤشرات مهمة حول اهتمام الشركة بمتطلبات التصنيع الفعال والاهتمام بموقع التنافسي للشركة . واستناداً إلى الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة , قدم الباحثون مجموعة من التوصيات التي تتسجم مع هذه الاستنتاجات من أجل تطوير الصناعة الدوائية العراقية ومن أهم هذه التوصيات , على ادارة الشركة المبحوثة الاهتمام المتزايد بمتطلبات (تقانة المعلومات و تدفق التصنيع) من خلال الاستخدام الأمثل لتقانة المعلومات في أنشطة الشركة , فضلاً عن الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن على وفق تقلبات السوق .

Abstract

The research focuses on a basic idea that constant in the change of needs and desires of consumers leads to increase the intensity of competition between the companies, which require the need to adopt technologies and modern systems in manufacturing in order to strengthen its competitive position, The importance of research became from deal with the pharmaceutical industry which is one of the most important sectors of the national economy because it serves alarge segments of the beneficiaries that should be promoted and contributed to the diversity and flexibility in production, The research sample of (40) workers who have the know-how in their field. The major search hypothesis were tested by using the (t) statistical analysis to distinguish dimensions of the research , in the company which examined. the search Concluded some conclusions including: positive indications on the availability of all the effective manufacturing requirements of the company examined, and these results provide important indicators interested of that the company take care of requirement of agile manufacturing and it interested effective competitive position . Based on the conclusions of the reached, researchers presented a set of recommendations that are consistent with these findings for the development of the Iraqi pharmaceutical industry most important recommendations :
The examined company must take care of the requirement of agile manufacturing of pharmaceutical , because these requirements integrated with each other.

المقدمة

تشهد بيئة الأعمال تغييرات سريعة في تقانة العمليات وتنوع حاجات الزبائن وزيادة حدة المنافسة في الأسواق العالمية مما دعا الشركات البحث عن اساليب وأنظمة حديثة لمواجهة هذه التغييرات وان ترتقي إلى مصافي الشركات الرائدة لتحقيق الميزة التنافسية، والتصنيع الفعّال هو احد اساليب التصنيع الحديثة لمواجهة تحديات المنافسة والاستجابة لتطلعات شركات الأدوية المحلية في التميز ، والقدرة على مقابلة حاجات الزبائن في أي وقت وأي مكان بواسطة الاستجابة السريعة التي تمثل مخرجات التصنيع الفعّال .

وانطلاقاً من الأهمية الأنفة الذكر فقد تطلب الأمر من شركات الأدوية العراقية مواكبة التطورات التقنية في التصنيع من خلال إعادة النظر في تصميم منتجاتها بغية تحقيق الكلفة الأقل والجودة العالية والمرونة والتسليم السريع ، لكونه الضمانة الوحيدة في مواجهة المنتجات المنافسة المستوردة التي تمتلك من الخصائص والمميزات مما يجعل مهمة الشركة المبحوثة صعبة للغاية .وبناءً على ما تقدم تم تقسيم الدراسة إلى أربعة محاور ، إذ تضمن المحور الأول الإطار العام للدراسة وإجراءاته من خلال تحديد مشكلة الدراسة وأهميتها وأنموذج الدراسة وفرضيتها، في حين تناول المحور الثاني الإطار النظري للدراسة مفهوم وخصائص المنتج الدوائي والتصنيع الفعّال ومتطلباته ، وجاء المحور الثالث بعنوان الإطار التحليلي للدراسة للتعرف على مجتمع وعينة الدراسة واختبار فرضيته ، أما المحور الرابع فقد تناول الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الأول/ الإطار العام للدراسة وإجراءاته

يتناول هذا المحور عرضاً للإطار العام للدراسة وبيان الإجراءات المتبعة في تنفيذه ويتم ذلك من خلال الآتي :

أولاً : مشكلة الدراسة: الشركات الدوائية التي لها القدرة على المنافسة تستطيع أن تحقق متطلبات المرضى المستفيدين كما ونوعاً، نظراً لعدم وجود ضوابط تكفل الحماية لمنتجاتنا الوطنية وظهور العديد من المنتجات الدوائية المستوردة ، مما دعا الشركة عينة الدراسة التركيز على تحقيق أهدافها في منتجات ذات مرونة عالية من خلال تبني اساليب وتطبيقات حديثة من شأنها التركيز على مجالات التصنيع المختلفة وزيادة الإنتاج وتقليل المرفوض الداخلي والاستخدام الكفاء للموارد والطاقات الإنتاجية وتأمين حاجات الزبائن الأمر الذي يستلزم تطوير نظم تصنيع يمكن من خلالها تأهيل الصناعة الدوائية في الشركة المبحوثة تواكب الصناعات العالمية .تأسيساً على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال إثارة التساؤل الآتي :

1- ما مدى توافر متطلبات التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة ؟

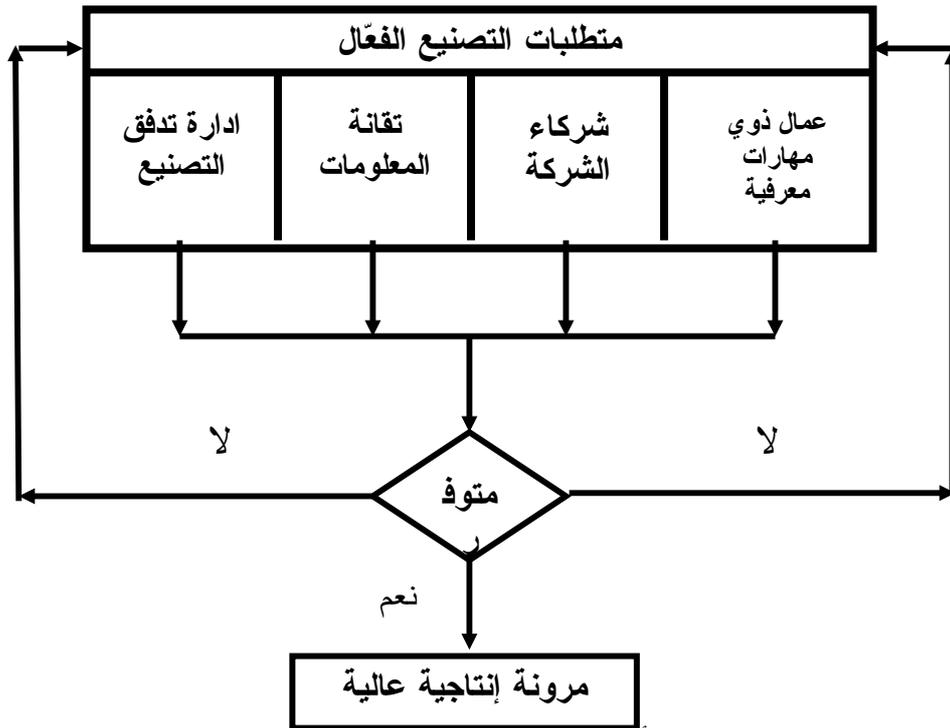
ثانياً : أهمية البحث:تتبع أهمية الدراسة من أهمية الصناعات الدوائية العراقية ومدى مواكبتها للتطورات التقانية ، وتكتسب الدراسة أهميتها أيضاً من خلال

توجه الشركات نحو تطبيق الأساليب الحديثة في مجال ادارة العمليات ومدى قدرتها على تهيئة متطلبات التصنيع الفعال مما يسهم في تحقيق القدرة التنافسية وتمكينها في البقاء والنمو في السوق .

ثالثا : أهداف الدراسة: يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في اختبار الأنموذج الافتراضي الذي يشمل متطلبات التصنيع الفعّال بما يتلاءم مع ظروف وإمكانات الشركة المبحوثة .

ومن خلال هذا الهدف تسعى الدراسة إلى تحقيق الآتي :

- 1- التعرف على مدى توافر متطلبات التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة .
 - 2- تقديم مجموعة من المقترحات من خلال نتائج البحث الميدانية مما يعطي تصوراً واضحاً عن مجالات تطبيق متطلبات التصنيع الفعّال ضمن بيئة الشركة المبحوثة بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية لها في السوق الدوائية
- رابعا : أنموذج الدراسة:** بغية معالجة مشكلة الدراسة والسعي نحو تحقيق أهدافها , تم تصميم الأنموذج الافتراضي تضمن العديد من الأبعاد التي تعبر عن متطلبات التصنيع الفعّال في الشركات الدوائية وكما موضح في الشكل (1).



الشكل (1) أنموذج الدراسة الافتراضي

المصدر : من إعداد الباحثون

خامسا : فرضية الدراسة: لغرض تحقيق أهداف الدراسة المشار إليها أنفا فان الدراسة تحاول إثبات الفرضية الآتية :

• تتوفر متطلبات التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة .

سادسا : حدود الدراسة

- 1- الحدود الزمانية: وتتحدد بالمدة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة خلال العام(2011).
 - 2- الحدود المكانية : اقتصرت الدراسة الميدانية على الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء والتي تقع ضمن الحدود البلدية لقضاء سامراء في محافظة سامراء.
- سابعاً : منهج الدراسة:** المنهج الوصفي من خلال الأدبيات ذات الصلة بموضوعه من رسائل واطاريح جامعية ودوريات وكتب ومقالات والتي ساهمت في بناء الإطار النظري للدراسة .
- 1- المنهج التحليلي باستخدام استمارة الاستبانة بوصفها الأداة للحصول على البيانات والمعلومات , وحدد اسلوب (ليكرت الثلاثي) لقياس استجابة المبحوثين , وقد روعي في تصميم الاستمارة اختبار ابعاد البحث ومتغيراته بالاعتماد على عدة مصادر من أهمها (Gunasekaran,et.al,2002,1) و (Dekkers&Bennett,2005,264)و (Rao,et.al, 2006 ,1), وتم توزيع الاستمارة على عدد من الخبراء من اجل الاستفادة من آرائهم حول قياس المتغيرات لكل فقرة (*) ,وقد تضمنت الاستمارة جزأين : اشتمل الأول على المعلومات الشخصية للمبحوثين من حيث (العمر , وعدد سنوات الخدمة , والتحصيل الدراسي) , في حين اشتمل الثاني منها على الفقرات الخاصة بأبعاد الدراسة وقد تضمنت (20) فقرة خاصة بمتطلبات التصنيع الفعّال في المنتجات الدوائية .
- ثامناً : التحليل الإحصائي:** من اجل التوصل إلى مؤشرات دقيقة فقد تم الاعتماد على برنامج (SPSS Ver 19) لإجراء التحليل الإحصائي المطلوب . وتتمثل هذه الأدوات بما يأتي :
- 1- التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف متغيرات الدراسة وتشخيصها .
 - 2- تحليل المنوال : للتعرف على آراء المبحوثين تجاه متطلبات التصنيع الفعّال , فضلاً عن أي المتطلبات أكثر شيوعاً أو توفراً في الشركة المبحوثة .
 - 3- التحليل الإحصائي (t) : للتعرف على معنوية ابعاد الدراسة , أي توفر متطلبات التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة .

تاسعاً : وصف الشركة المبحوثة والأفراد المبحوثين :

- 1- نبذة مختصرة عن الشركة المبحوثة:
يوضح الجدول(1) نبذة مختصرة عن الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء .

الجدول (1) نبذة مختصرة عن الشركة المبحوثة

التفاصيل	السنة
تأسيس الشركة بموجب اتفاقية التعاون الاقتصادي والفني بين العراق والاتحاد السوفيتي.	1959
بوشر بالعمل بتنفيذ الاتفاقية .	1960
أسست الشركة العامة لصناعة الأدوية بموجب قانون المؤسسات العامة رقم 66 لسنة 1965	1966
تم افتتاح الشركة رسمياً .	1969
بوشر بالإنتاج التجريبي .	1970
تم تكييف أوضاعها القانونية بموجب قانون الشركات رقم 22 لسنة 1997 و برأسمال (271.644) مليون دينار .	1997
تم تعديل رأسمال الشركة إلى (1.771.644) مليار دينار .	1999
يبلغ عدد العاملين الحاليين 3564 موظفا موزعين على أقسامها المختلفة .	
تنتج أكثر من 400 نوع من الأدوية منها (الحبوب بأشكالها المختلفة، الكبسول، مضادات حيوية، مسكنات، مقويات والأشربة والمعلقات، المراهم والكريمات، المعقمات والغرغرات قطرات العيون، قطرات الفم، الامبولات والفيالات، الأمهاء الفموي، التحاميل.	

2- أسباب اختيار الشركة المبحوثة

- اختيرت الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء وهي إحدى التشكيلات التابعة لوزارة الصناعة والمعادن، ويتضح ذلك من خلال منتجاتها التي تلبي متطلبات الزبائن، ونظراً لوضوح متغيرات الدراسة في الشركة المبحوثة فقد تم اختيارها ميداناً لإجراء الدراسة للاعتبارات الآتية :
- كونها من الشركات التي استمرت عملياتها الإنتاجية من دون توقف على الرغم من الظروف التي مرت بالصناعة العراقية خلال العقدين الماضيين.
 - كون منتجاتها الدوائية تتميز بالجودة العالية والسعر المناسب ولها مكانة ذهنية لدى الزبون العراقي .
 - تعد الشركة الأكثر أهمية في الشرق الأوسط كونها تعمل وفقاً للديناميات الدولية (الأمريكية والبريطانية) .

- 2- وصف الافراد المبحوثين :اعتمد الباحثون في اختيارهم عينة قصديه من الافراد المبحوثين ممن هم أهل الخبرة والدراسة وعلى علم بمهام الشركة ضماناً لتحقيق الاستفادة من المعلومات المقدمة من قبلهم، فضلاً عن امكانية الحصول على الأفكار والمقترحات التي تعزز من أهمية الدراسة.انسجاماً مع ذلك قام الباحثون بتوزيع (40) استمارة استبيان على عدد العينة من العاملين في الشركة

مجتمع الدراسة , استرجعت (39) استمارة منها صالحة للتحليل, أي ما يعادل (97.5%) من المجتمع الأصلي تقريباً , والجدول (2) يوضح ذلك .
الجدول (2) : توزيع عينة البحث

ت	عدد الاستثمارات الموزعة	المسترجع من الاستثمارات	غير المسترجع من الاستثمارات	نسبة الاسترجاع
1	40	39	1	97.5%

أما خصائص الأفراد المبحوثين موضحة في الجدول (3)
الجدول (3) خصائص الأفراد المبحوثين في الشركة قيد البحث

المعلومات	الفئة	العدد	%
التحصيل الدراسي	دبلوم فني	14	36
	بكالوريوس	23	59
	ماجستير	1	2.5
	دكتوراه	1	2.5
مدة الخدمة في الشركة (سنة)	اقل من 5	4	10
	6-10	3	8
	11-15	12	31
	16 فأكثر	20	51

يلاحظ من الجدول (3) الآتي :

1- سنوات الخدمة في الشركة : الخدمة الطويلة لها دور مهم في تراكم الخبرة والمعرفة لدى أفراد عينة الدراسة مما له انعكاس واثر كبيرين في ترصين الجانب الميداني من خلال الإجابة على فقرات الاستبيان على نحو جدي يخلو من التباين , إذ يبين الجدول (3) إن غالبية الأفراد المبحوثين لديهم خدمة تؤهلهم من تراكم الخبرة والمعرفة والذين لديهم خدمة أكثر من 11 سنة , إذ بلغت نسبتهم (82%) , فيما بلغت نسبة الافراد الذين يمتلكون خدمة من (1-5) سنوات (10%) , في حين تشكل بقية النسبة قيمة منخفضة مقارنة مع القيمتين السابقتين , إذ شكلت نسبة الافراد الذين لديهم خدمة (6-10) سنة (8%) من عينة الدراسة .

2- التحصيل الدراسي : يُعد المؤهل العلمي من المؤشرات البالغة الأهمية في مجال اختيار العاملين التي تنعكس على نحو كبير على أسلوب التعامل مع استمارة الاستبيان وفهم مكوناتها والتعامل معها على نحو صحيح إذ يبين

الجدول (3) إن (36%) من مجموع الأفراد المبحوثين حاصلين على شهادة الدبلوم الفني , في حين بلغت النسبة المئوية لحاملي شهادة البكالوريوس (59%) , في حين شكل حملت الماجستير (2.5%) , وحملت شهادة الدكتوراه (2.5%) من مجموع الأفراد المبحوثين.

المحور الثاني: الإطار النظري للدراسة

قبل تناول حيثيات تصنيع الفعّال ومتطلباته وأهميته لا بد من الإشارة إلى مفهوم المنتج الدوائي وطبيعته كونه يختلف عن بقية المنتجات بخصوصيته وارتباطه بصحة وحياة المرضى المستفيدين ومدى قدرته على تحسين حالتهم الصحية نحو الأفضل .

أولاً : مفهوم المنتج الدوائي وخصائصه

وجد الدواء كمنتج عرفه الإنسان لا يمكن الاستغناء عنه ولم تتوقف الحاجة إليه وإنما هي في تطور مستمر من أجل الحصول على أحسن علاج ومواجهة أمراض جديدة , وتعتبر صناعة الدواء جزء من الصناعة الصيدلانية التي تضم جميع الشركات المعنية بإنتاج وتسويق الأدوية , وصناعة الدواء في الواقع عبارة عن صناعة العقاقير الطبية التي تكون في شكل مواد كيميائية أو أعشاب طبية يقوم الصيدلي بتركيبه ويخضع لسلسلة من البحوث والتحليل والاختبارات حتى يمكن للزبون استخدامه في صورته النهائية . (لطلول, 2008, 282) , ومنتج الدواء كما تعرفه المنظمة العالمية للصحة هو مادة تستعمل في تغيير أو معالجة الأنظمة الفيزيولوجية الخاصة بالمريض , وهناك عدة أشكال للأدوية منها الصلبة والسائلة حيث تتمثل الأشكال الصلبة في (أقراص , أكياس , حبوب), وفي المؤتمر الدولي للبحوث العلمية عام 2005 حدد بعض الخصائص للمنتج الدوائي الذي تميزه عن المنتجات الأخرى وهي كالآتي :

- 1- يعتبر الدواء من المنتجات الضرورية والأساسية للإنسان مثل الغذاء .
- 2- يعتبر الدواء من المنتجات التي لا يستطيع الإنسان التحكم في طلبه ولا يدخل ضمن قوانين العرض والطلب.

- 3- خطورة الدواء تتضح عند استعماله دون وصفة طبية كونه تركيبة كيميائية
- 4- حساسيته للضوء والحرارة والبرودة .
- 5- عادة يكون فيه السعر ثابت .
- 6- مدة الصلاحية مهمة جداً .
- 7- احد الصناعات القائمة على البحث العلمي والتكنولوجيا .

ثانياً : التصنيع الفعّال ومتطلباته

1- مفهوم التصنيع الفعّال

يعرف التصنيع الفعّال بأنه : القدرة على التغيير السريع في إنتاج المنتجات من خلال استخدام مرونة الإنتاج وتقانة المعلومات .)

Dekkers) (Gunasekaran,et.al,2002,1) وفي السياق ذاته وصف كل من (Dekkers,1 & Bennett,2005,264) المصنع الفعّال هو المصنع الذي يقوم بإنتاج منتجات فعالة وعلى دفعات صغيرة تقترب من دفعة واحدة وقريبة من الدفعة التي يطلبها الزبون بفعل التصميم وتسليم المنتج , وتستطيع شركات التصنيع الفعّال الاستجابة السريعة لطلبات الزبائن مما تحقق لها ميزة تنافسية مستدامة . وذكر كل من (Rao,et.al,2006,1) بان التصنيع الفعّال يحقق المرونة العالية لتلبية احتياجات الزبائن بما يتناسب رغباتهم المتجددة حيث التحول نحو المصانع التي تعتمد المعرفة والحاسبات والبرمجيات في إنتاج المنتجات وفق الطلب الذي يتطلب مستوى عال من الأداء والاعتمادية والسرعة للاستجابة إلى التغيرات الكبيرة والقدرات التنافسية في بيئة التصنيع والأسواق .

اتساقاً مع ما تقدم يمكن القول التصنيع الفعّال هو تقانة التصنيع التي تتكامل فيها مفاهيم المرونة وأنظمة التصنيع المتكاملة بالحاسوب واستعمالها لتطوير الأفكار والتحقق من الإمكانيات التي تتبثق من رؤية المستقبل ولها القابلية على التغيير السريع في إنتاج المنتجات باستخدام معدات الإنتاج المرنة وتقانة المعلومات .

2- دوافع ظهور التصنيع الفعّال

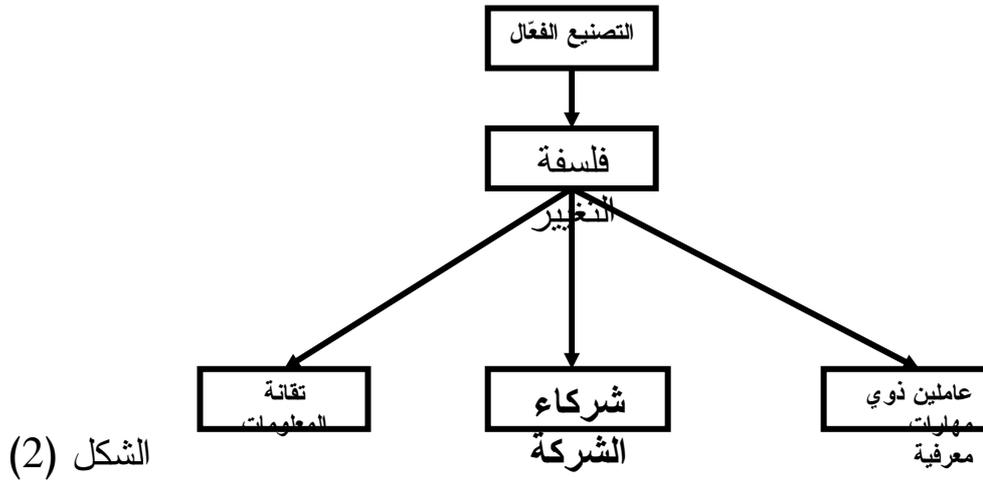
تعود جذور التصنيع الفعّال إلى الدراسة المقدمة لمؤسسة (Lacoca) التابعة لجامعة Lehigh والمنشورة في عام 1991 , التي أبرزت الصفات الجوهرية لنجاح الشركات الصناعية , حيث شملت الدراسة (100) شركة بتقرير عنوانه (دراسة منظمة التصنيع القرن الحادي والعشرين) وتوصلت الدراسة إلى استنتاجات عديدة منها: (Groover,2001,836)

- 1- وجود بيانات تنافسية جديدة التي تعمل كقوة محركة للتغيير في التصنيع .
- 2- الميزة التنافسية والتي أصبحت مصطلحاً شرعياً للمصانع لكي تطور مقدراتها وتمكن من الاستجابة السريعة للطلبات بنوعية وبايضاء عاليين .
- 3- التكامل بين التقنيات المرنة والمهارات العالية والمعرفة مع تحفيز عالي للعاملين .

4- بسبب الظروف المعيشية السائدة في الولايات المتحدة يتطلب التحول لتعميق التصنيع الفعّال , وعلى اثر هذه الدراسة ونتائجها نشر كتاب (المنافسين الفعّالين والمنظمات الافتراضية) والذي يتضمن أربعة مبادئ أساسية حتى يكون المصنع فعّالاً وهي : (Groover,2001,836)

- أ- تأثير الفرد والمعلومات
 - ب- التعاون لتعزيز المنافسة
 - ت- أغناء الزبون
 - ث- الملائمة للتغيير .
- 3- متطلبات التصنيع الفعّال

الكثير من الشركات تعتمد على مواردها وقدراتها المتاحة في مجال المنافسة حتى وان كان السوق في حالة تطور دائم , والدعامة الرئيسة للتصنيع الفعّال هي فلسفة التغيير التي تستند على متطلبات نظام التصنيع الفعّال . (Jami,et.al,2005,3) كما موضح في الشكل (2) .



الشكل (2)

متطلبات التصنيع الفعّال

Source :Jami ,Kovach, , String fellow, paris, Turner, Jennifer, & Raecho,B., (2005),"The house of competitiveness : The marriage of agile manufacturing design for six sigma, and lean manufacturing with quality considerations ",Journal of industrial technology , Vol.21,No.3,p.3 .

وبهدف تحديد متطلبات نظام التصنيع الفعّال التي اعتمدت في الدراسة , وبعد الاطلاع على اراء مجموعة من الكتاب الذين تناولوا موضوع نظام التصنيع الفعّال وهم كل من (Paul,1994) و (Gunasekaran,et.al,2002) و (Jami,et.al,2005) ارتأى الباحثون إضافة متطلب رابع وهو (ادارة تدفق التصنيع) لما له من أهمية بالغة في تفعيل نظام التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة وحتى يتحقق تدفق التصنيع في الشركة ينبغي أن تتوفر المرونة في العمليات الإنتاجية مما يعزز متطلبات التصنيع الفعّال في تحقيق المرونة الإنتاجية , فضلاً عن تطابق مفهومه مع مفهوم المتطلبات الأخرى للنظام ,وأصبحت متطلبات التصنيع الفعّال كالآتي :

1- تقانة المعلومات

2- عاملين ذوي مهارات معرفية

3- شركاء الشركة

4- ادارة تدفق التصنيع

أ- تقانة المعلومات

تقانة المعلومات عبارة عن مستلزمات مادية فضلا عن كونها أسلوباً وطريقة , وينطلق المفهوم من مدخل مستلزمات نظام المعلومات مع ملاحظة إن

المعلومات هي التي يتم تخزينها وبنائها واسترجاعها. (يوسف, 2005, 4), ووصف (اللامي, 2008, 300) تقانة المعلومات بمثابة القلب النابض لتطبيق عمليات التصنيع الفعّال إذ تسهم في توفير التسهيلات الضرورية لمختلف مواقع ومجالات الإنتاج والعمليات في الشركة . وتقانة المعلومات تسهم في تسهيل انسيابية القرارات المناسبة وتوجه وتنفيذ مختلف عملياتها فهي مصدر حيوي لديمومته وبقائها وميزتها التنافسية , وتتضمن الاجهزة والبرمجيات وقواعد البيانات والشبكات والوسائل الأخرى .(اللامي والبياتي, 2008, 238) , , ومن اجل التأكد من فاعلية الدواء في تحقيق النتائج المرجوة فان الأمر يتطلب توفر خطوط إنتاجية متطورة ذات تقانة عالية لعمليات التصنيع , إضافة إلى حاجتها لمعدات متطورة في مجال الفحص الأولي والنهائي ومراقبة جودة المنتجات في مختلف المراحل فضلا عن الحاجة إلى تبني عمليات ونظم إنتاجية حديثة باستمرار, وفي مجال المنتجات الدوائية فان الشركات الرائدة مثل (Aily , Fizzer & Miller) التي تتنافس فيما بينها على ابتكار منتجات دوائية جديدة نتيجة امتلاكها المعرفة ومهارات البحث والتطوير وحجم الإنفاق العالي على الإبداع في المنتجات الدوائية .(عبدالله وحسين, 2011, 74)

ب- عاملين ذوي مهارات معرفية

يتكون التصنيع الفعّال من عاملين ذوي مهارات معرفية أو يمكن تسميتهم بصانعي المعرفة , وتصنف المعرفة إلى صنفين : (مكتب العمل الدولي 2007, 11)

اولا : المعرفة الصريحة : وهي المعرفة التي يمكن تجسيدها وتدوينها ويسهل تبادلها فيما بين الأشخاص في اطار تعليم وتعلم , مثال ذلك (الوثائق , والتقارير , والتعليمات) .

ثانيا : المعرفة الضمنية : وتمثل الأساس المعرفي لبقية المعارف يطبقها الافراد بلا وعي إلا أن الآخرين يمكنهم ملاحظتها خلال انجاز المهمة , والمعرفة الضمنية لا يمكن تعلمها وإنما اكتسابها واكتشافها في اطار عملية ملاحظة وممارسة واختبار الفردية والجماعية من خلال تجسيدها في المهام الموكلة للأفراد .

وفي الإطار ذاته أشار (Daft,2001,254) أن الابتكار والإبداع تعتبر نقطة انطلاقة المنظمات من خلال رأس المال الفكري الذي تمتلكه المستندة على المعرفة, وأشار كل من (Gunasekaran & Yusif,y.y.2002) أن خصائص العاملين في التصنيع الفعّال يكونون من ذوي المهارات بتقانة المعلومات , المعرفة لفرق العمل والتفويض واستراتيجيات التصنيع المتقدمة والتقانة , وتمكين العاملين , وقوى العمل المتعددة الوظائف , وقوى العمل ذات اللغات المتعددة , وفريق التوجيه الذاتي (السمان, 2008, 59) .

ت- شركاء الشركة

يتطلب التصنيع الفعّال علاقات الشراكة مع المجهزين ومن الممكن أن يكون المجهزين مصدر للأفكار التي تسهم في تحسين الوضع التنافسي للشركة , وهناك تسعة مجالات من الممكن أن تسهم فيها أفكار المجهزين في إجراء تحسينات في الوضع التنافسي للشركة وعلى وفق ماياتي: (علي, 2005 , 45)

- تحسين تصميم المنتج
 - تقليل كلف النقل والتحويل
 - تقليل الوقت المطلوب لإيصال المنتج إلى السوق
 - زيادة رضا الزبون
 - تقليل كلف التخزين
 - تقديم منتجات أو عمليات جديدة
 - تقديم مواد وأجزاء على وفق المواصفات
 - تقليل واختزال كلف الإنتاج
- وعندما تتعامل الشركة مع المجهزين بأسلوب أخلاقي فإنهم يفضلون استمرار علاقاتهم معها , وهذه العلاقة عندما تبنى على أساس الثقة والاحترام والمصالح المشتركة فإن الشركة ستطلب من المجهزين تقديم اسعار أفضل وجودة أفضل للمواد والمنتجات التي تتطلبها وستحصل منهم على احتياجاتها بـ) الكمية , والجودة , والمكان , والسعر , والوقت (المناسب ويؤدي ذلك إلى تحسين عملياتها ومنتجاتها .

وفي الاتجاه ذاته ذكر كل من (Kovach,et.al,2005,4) من الممكن ربط التصنيع الفعّال مع الإنتاج الرشيق ليتحقق نظاما جديدا يسمى بالنظام الرشيق / الفعّال Leagile system وهذا يتطلب تطبيق نظام الإنتاج الرشيق الفعّال , والترابط بين نظام الإنتاج الرشيق الفعّال يتحقق من خلال نجاح الشركاء في الأمد البعيد وتتحقق ميزة تنافسية مستدامة , وفي السياق ذاته ذكر كل من (Slack,et.al,2004) يتطلب من الشركات ذات التصنيع الفعّال دخولها في اتفاقات شراكة مع المجهزين من خلال تجهيزها بالمواد اللازمة في اطار تحقيق الأهداف المشتركة , فضلا عن الاتحاد مع الشركات الأخرى , وتتصف عملية الشراكة بمجموعة من المواصفات منها .(جاسم, 2008, 38)

- 1- علاقات طويلة الأجل
- 2- تعدد المواقع المباشرة : تكون الاتصالات من خلال القنوات الرسمية فضلا عن الافراد في الشركات الأخرى .
- 3- التعليم المشترك
- 4- التنسيق المشترك
- 5- شفافية المعلومات
- 6- حل المشاكل المشتركة

ث- ادارة تدفق التصنيع

تتطلب ادارة تدفق التصنيع مرونة في العمليات لكي تسمح للتكيف السريع مع التغيرات في السوق, وتشمل ادارة تدفق التصنيع الأنشطة اللازمة جميعها لتوجيه المنتجات من خلال الشركة وتسهيل وتنفيذ وادارة مرونة الإنتاج. (Garcia,2001,3)

وفي السياق ذاته تناول كل من (دبب ومصطفى, 2006, 139) ادارة تدفق التصنيع تعني انتقال المنتجات عبر مراكز التشغيل في ضوء احتياجات المذاخر والصيادلة والأطباء , وهنا لا بد من إن تتصف عمليات التصنيع بدرجة عالية من المرونة لكي تسمح بالاستجابة السريعة لتقلبات السوق ومما سبق يلحظ إن عملية التصنيع تتم في ضوء طلبات الزبائن بحيث ترتبط مراحل التصنيع المختلفة من حيث الكمية أو النوعية أو الزمن بمستويات الطلب مما يدعم المركز التنافسي للشركة .

4- مرونة الإنتاجية:

هي قدرة الشركة على تغير حجم المنتج بعد أن أصبح المنتج على وفق طلب الزبون إذ يتم من خلاله القدرة على الموائمة مع متطلبات الزبون والتصاميم المتغيرة للمنتج رغبة لحاجات الزبون, وبما أن المرونة تشير إلى قدرة الشركة على تكيف عملياتها وتوافقها مع متطلبات السوق التي تفرضها التغيرات البيئية الأمر الذي يتطلب توفر المواد جميعها لتحقيق هذا التغير (Slack, et at., 2004, 52). وأشار (الجبوري, 2005, 22) إلى قدرة الشركة على الاستجابة للتغيرات في توقعات ورغبات الزبائن والقدرة على تغيير النظام الإنتاجي بما يتناسب تلك التوقعات. وفي الإطار ذاته أشار (محمد, 2006, 27) إلى إمكانية تقديم حجم معين من المنتج إلى الزبون في الزمن والمكان الذي يطلبه الزبون . ووصف (اللامي, 2008, 17) مرونة الإنتاجية بالكميات أو الأحجام المختلفة من المنتجات / مرونة حجم وتعرف أيضا بمرونة المقدار , وتعبر عن القدرة في تغيير حجم الإنتاج زيادة أو نقصان للتعامل مع التقلبات الكبيرة في مستوى الطلب . ووصف (أغا, 2010, 41) المرونة الإنتاجية بقدرة الشركات على تكيف أنشطتها وتعديلها وفقا لمتطلبات السوق التي تفرضها التغيرات البيئية الأمر الذي يتطلب توافر جميع الموارد لتحقيق هذا التغير. وأوضحت (آل فيحان, 2011, 30) تعبر المرونة الإنتاجية إمكانية التغير في حجم الإنتاج وعن مدى تنوع المنتج .

المحور الثالث : الإطار التحليلي

أولاً: وصف وتشخيص متغيرات الدراسة: تم الاعتماد على التوزيعات التكرارية فضلاً عن النسب المؤية , والأوساط الحسابية , والانحرافات المعيارية في وصف وتشخيص متغيرات الدراسة كما موضح في الجدول (4).

1- تقانة المعلومات :

تشير معطيات الجدول (4) إلى وجود اتفاق بين آراء المبحوثين حول فقرات هذا البعد وبنسبة اتفاق (43%) مقابل نسبة (18.4%) لا أتفق, وبلغت نسبة الإجابات المحايدة (38.6%) وبلغ متوسط الأوساط الحسابية لإجابات المبحوثين (2.3) بانحراف معياري (0.7) والفقرة التي أسهمت في أغناء هذا البعد هي (X_1) (تستخدم الشركة الاجهزة الحاسوبية في الاختبار الاولى والنهائي للمنتج الدوائي) وبنسبة (51%) اتفق وبلغ الوسط الحسابي (2.3) وانحراف معياري (0.8) مما يدل على تجانس الإجابات للأفراد المبحوثين لهذه الفقرة.

2- عاملون ذوي مهارات معرفية

ومن معطيات الجدول (4) يتضح إلى وجود اتفاق بين آراء المبحوثين حول فقرات هذا البعد وبنسبة اتفاق (65%) مقابل نسبة (8%) لا أتفق, وبلغت نسبة الإجابات المحايدة (27%) وبلغ متوسط الأوساط الحسابية لإجابات المبحوثين (2.5) بانحراف معياري (0.6) والفقرة التي أسهمت في أغناء هذا البعد هي (X_{10}) (يعمل في الشركة أفراد ذوي خبرات وقدرات متميزة) وبنسبة (79%) اتفق وبلغ الوسط الحسابي (2.7) وانحراف معياري (0.5) مما يدل على تجانس الإجابات للأفراد المبحوثين لهذه الفقرة .

الجدول (4) المعدل العام للأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة						الرمز	المتغيرات
		لا أتفق (1)		محايد (2)		أتفق (3)			
		%	ت	%	ت	%	ت		
0.8	2.3	21	8	28	11	51	20	X1	تقانة المعلومات
0.7	2.3	15	6	44	17	41	16	X2	
0.7	2.4	10	4	44	17	46	18	X3	
0.8	2.0	28	11	44	17	28	11	X4	
0.7	2.3	18	7	33	13	49	19	X5	
0.7	2.3	18.4		38.6		43			المعدل العام
0.5	2.6	3	1	21	8	76	30	X6	عاملون ذوي مهارات معرفية
0.5	2.7	3	1	21	8	76	30	X7	
0.7	2.2	26	10	46	18	28	11	X8	
0.6	2.5	5	2	31	12	64	25	X9	
0.5	2.7	3	1	18	7	79	31	X10	
0.6	2.5	8		27		65			المعدل العام
0.7	2.4	15	6	28	11	57	22	X11	شركاء الشركة
0.6	2.4	5	2	44	17	51	20	X12	
0.7	2.3	15	6	46	18	39	15	X13	
0.7	2.0	26	10	51	20	23	5	X14	
0.6	2.6	8	3	18	7	74	29	X15	
0.7	2.3	13.8		37.4		48.8			المعدل العام
0.7	2.3	15	6	44	17	41	16	X16	تدفق التصنيع
0.6	2.1	18	7	64	25	18	7	X17	
0.7	2.1	15	6	59	23	26	10	X18	
0.7	2.2	12	5	57	22	31	12	X19	
0.8	2.4	15	6	36	14	49	19	X20	
0.7	2.2	15		52		33			المعدل العام

3- شركاء الشركة

تشير نتائج الجدول (4) إلى وجود اتفاق بين آراء المبحوثين حول فقرات هذا البعد وبنسبة اتفاق (48.8%) مقابل نسبة (13.8%) لا أتفق، وبلغت نسبة الإجابات المحايدة (37.4%) وبلغ متوسط الأوساط الحسابية لإجابات المبحوثين (2.3) بانحراف معياري (0.7) والفقرة التي أسهمت في أغناء هذا البعد هي (15X) (تسعى إدارة الشركة إلى تعدد قنوات الاتصال مثل الانترنت والفاكس والهاتف النقال) وبنسبة (74%) اتفق وبلغ الوسط الحسابي (2.6) وانحراف معياري (0.6) مما يدل على تجانس الإجابات للأفراد المبحوثين لهذه الفقرة

4- إدارة تدفق التصنيع

تشير معطيات الجدول (4) إلى وجود اتفاق بين آراء الباحثين حول فقرات هذا البعد وبنسبة اتفاق (33%) مقابل نسبة (15%) لا أتفق، وبلغت نسبة الإجابات المحايدة (52%) وبلغ متوسط الأوساط الحسابية لإجابات الباحثين (2.2) بانحراف معياري (0.7) والفقرة التي أسهمت في أغناء هذا البعد هي (X20) (تحرص شركتنا على تسليم منتجاتها للزبائن في الوقت والمكان المحددين) وبنسبة (49%) اتفق وبلغ الوسط الحسابي (2.4) وانحراف معياري (0.8) مما يدل على تجانس الإجابات للأفراد الباحثين لهذه الفقرة .

ثانياً : وصف وتشخيص ابعاد الدراسة الأكثر تميزاً :

تهدف هذه الفقرة إلى التعرف على آراء الباحثين تجاه متطلبات التصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة (مصنع أدوية سامراء) وعينة من العاملين في خطوط إنتاج (الاشربة، الكبسولات، المراهم، المعقمات، قطرات العيون والفم، الامبولات، الامهاء الفموي والتحاميل) وسيتم الاعتماد في هذه الفقرة على المنوال كاداة إحصائية في عملية الوصف التشخيصي. إذ يعد المنوال أداة لتحديد القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها من المفردات ويسمى أحيانا بالشائع (الصفة الأكثر شيوعاً) لذا فإنه يفضل حيثما كان المطلوب معرفة القيمة الشائعة. (إلهيتي، 2004، 95)، وذلك على المستوى الجزئي لمتغيرات كل بعد وعلى المستوى الكلي من اجل المقارنة .

1- وصف ابعاد الدراسة وتشخيصها على المستوى الجزئي

تشير نتائج تحليل المنوال إلى وجود متغيرات على المستوى الجزئي لأبعاد الدراسة أكثر شيوعاً مقارنة ببقية المتغيرات، فضلاً عن وجود متطلبات للتصنيع الفعّال في الشركة المبحوثة أكثر شيوعاً قياساً بالمتطلبات الأخرى، ويوضح الجدول (5) ذلك .

الجدول (5) قيمة المنوال لمتغيرات البحث على المستوى الجزئي

تدفق التصنيع		شركاء الشركة		عاملين ذوي مهارات معرفية		تقانة المعلومات	
X1	3.00	X6	3.00	X11	3.00	X16	3.00
X2	2.00	X7	2.00	X12	3.00	X17	2.00
X3	2.00	X8	2.00	X13	2.00	X18	3.00
X4	2.00	X9	2.00	X14	3.00	X19	2.00
X5	3.00	X10	3.00	X15	3.00	X20	3.00

تبين من معطيات الجدول (5) نتائج الوصف التشخيصي للمتغيرات الجزئية لكل بعد من ابعاد الدراسة. ويبين الجدول إن المتغير (x1) "تستخدم الشركة تقانة المعلومات في الاختبار الأولي والنهائي للمنتج الدوائي بواسطة

أجهزة حاسوبية" و (x3) " تستخدم الشركة تقانة المعلومات في تصميم المنتج الدوائي بواسطة الحاسوب. و (x5) " تستخدم الشركة تقانة المعلومات في نظام التعريف والترميز للمنتجات الدوائية" كانت الأكثر شيوعاً من بقية متغيرات بعد تقانة المعلومات . وفيما يخص بعد عاملين ذوي مهارات معرفية فكان المتغير (x6) " تمتلك الشركة عاملين قادرين على رفد الشركة بالأفكار الإبداعية" و (x7) " تمتلك الشركة مهندسين وفنيين وعاملين مهرة في العمليات الإنتاجية" و (x9) " لدى العاملين في الشركة خبرة متراكمة تساعدهم في تطوير المنتجات" و (x10) " يعمل في الشركة أفراد ذوي خبرات وقدرات متميزة". كانت الأكثر شيوعاً من المتغير (x8). و المتغير (x11) " علاقات الشركة مع المجهزين تسهم في تعزيز الوضع التنافسي للشركة". و (x15) " تسعى ادارة الشركة إلى تعدد قنوات الاتصال مثل (الانترنت, الفكس, والهاتف النقال) مع الشركاء" كانت الأكثر شيوعاً من بقية متغيرات بعد الشركاء المتحدين . وبين الجدول أيضاً إن المتغير (x16) " تتصف عملياتنا الإنتاجية بالمرونة" و (x20) " تحرص شركتنا على تسليم منتجاتها للزبائن في الوقت والمكان المحددين" , كانت الأكثر شيوعاً من بقية متغيرات بعد تدفق التصنيع .

3- وصف ابعاد الدراسة وتشخيصها على المستوى الكلي

ومن اجل المقارنة بين ابعاد الدراسة على المستوى الكلي والتعرف على البعد الأكثر شيوعاً أو توفراً في الشركة المبحوثة, يتبين من معطيات الجدول (6) إن بعدي (العاملين ذوي مهارات معرفية) و (شركاء الشركة) هما البعدان الأكثر شيوعاً أو توفراً في الشركة المبحوثة مقارنة بعدي (تقانة المعلومات) و (تدفق التصنيع) . وتدل مضامين هذه النتائج إن الشركة المبحوثة تمتلك عاملين ذات كفاءات عالية فضلاً عن توفر الشراكة مع المجهزين , يمكن توظيفها وفق المناخ التنظيمي الملائم من شأنها تساعد الشركة على إقامة متطلبات التصنيع الفعال من خلال القدرة على تقديم منتجات ذات مرونة عالية استجابة لمتطلبات الزبائن .

الجدول (6) قيمة المنوال لمتغيرات الدراسة على المستوى الكلي

تدفق التصنيع	شركاء الشركة	عاملين ذوي مهارات معرفية	تقانة المعلومات	ابعاد التصنيع الفعال
10.00	13.00	13.00	10.00	المنوال

ثالثاً : اختبار فرضية الدراسة

نتائج الوصف التشخيصي هي مجرد التعرف على آراء المبحوثين حول ابعاد الدراسة ولا يمكن الحكم على معنوية أو فاعلية هذه المتغيرات ومدى توفرها بشكل حقيقي إلا من خلال اختبار معنوية هذه المتغيرات على المستوى الكلي وهذا ما سوف تحققه اختبار (t) لفرضية الدراسة .

الجدول (7) اختبار (t) ومستوى المعنوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد الدراسة

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	sig	t	متطلبات التصنيع الفعال
2.35	11.25	0.00	29.80	تقانة المعلومات
1.67	12.87	0.00	48.04	عاملين ذوي مهارات معرفية
2.27	11.61	0.00	31.84	شركاء الشركة
2.42	11.02	0.00	28.42	تدفق التصنيع

يتبين من معطيات الجدول (7) إن جميع الأبعاد معنوية وذلك من خلال قيمة (t) المحسوبة ومستوى المعنوية لها التي بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية الافتراضي للدراسة البالغ (0.05) , ويبين مضامين هذا الاختبار توفر كافة متطلبات التصنيع الفعال في الشركة المبحوثة , وكان (العاملين ذوي مهارات معرفية) هو البعد الذي تميزت به الشركة المبحوثة وتبين ذلك من خلال أعلى قيمة (t) حيث بلغت (48.048) وبأعلى وسط حسابي (12.87) وبأقل انحراف معياري بلغ (1.67) مما يدل على قدرة الشركة على تقديم المنتجات الدوائية بمرونة عالية استجابة لمتطلبات السوق . وبذلك تتحقق فرضية البحث التي تنص على (تتوفر متطلبات التصنيع الفعال في الشركة المبحوثة) .

المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

أولاً : الاستنتاجات

خلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات الميدانية نعرضها على وفق الآتي:

- 1- كشفت نتائج تحليل الإدراك الأولي للعاملين حول كل متغير من متغيرات الدراسة أن المعدل العام لإدراكهم بالاتجاه الايجابي مما يؤكد أن المبحوثين يولون اهتماما كبيرا بمتطلبات التصنيع الفعال .
- 2- هناك تباين في إجابات الافراد المبحوثين حول كل بعد من ابعاد الدراسة في الشركة المبحوثة .
- 3- أظهرت نتائج الوصف التشخيصي لمتغيرات البحث على المستوى الكلي , إن متغيرات بعدي (عاملين ذوي مهارات معرفية وشركاء الشركة) هما

البعدان الأكثر شيوعاً أو توفراً مقارنةً ببعدي (تقانة المعلومات وإدارة تدفق التصنيع)، وتدل مضامين هذه النتائج إن الشركة المبحوثة تمتلك عاملين ذات كفاءات عالية يمكن توظيفها وفق المناخ التنظيمي الملائم من شأنها تساعد الشركة على إقامة متطلبات التصنيع الفعال، فضلاً عن توفر الشراكة مع المجهزين في جميع أنشطة الشركة مما يعزز موقع الشركة التنافسي.

4- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي (t) عن وجود مؤشرات ايجابية على توفر كافة متطلبات التصنيع الفعال في الشركة المبحوثة، وهذه النتائج تعطي مؤشرات مهمة حول اهتمام الشركة بمتطلبات التصنيع الفعال والاهتمام بموقع التنافسي للشركة.

ثانياً : التوصيات

- في ضوء الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة نوصي بالآتي :
- 1- ينبغي على الشركة المبحوثة الاهتمام بمتطلبات التصنيع الفعال للمنتجات الدوائية على حد سواء، من حيث إن هذه المتطلبات متكاملة فيما بينها.
 - 2- على إدارة الشركة المبحوثة الاهتمام المتزايد بمتطلبات (تقانة المعلومات و تدفق التصنيع) من خلال الاستخدام الأمثل لتقانة المعلومات في أنشطة الشركة، فضلاً عن الاستجابة السريعة لمتطلبات الزبائن على وفق تقلبات السوق.
 - 3- ضرورة الاهتمام بالعاملين ذوي المهارات المعرفية وتنمية وتطوير معارفهم من خلال فتح دورات تدريبية لتحسين أداءهم في الشركة.
 - 4- زيادة الاستثمار في تقانة المعلومات والاتصالات التي تعد من المتطلبات الرئيسية للتصنيع الفعال.

قائمة المصادر

أولاً : المصادر العربية

- 1- الوثائق الرسمية
- أ- سجلات وتقارير الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية 2010.
- 2- الاطاريح والرسائل
- أ- أغا، احمد عوني احمد حسن، (2010)، "دور أنشطة اللوجستك في تعزيز المزايا التنافسية"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- ب- لحلول، سامية، (2008)، "التسويق والمزايا التنافسية" أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، جامعة الحاج لخضر - باتنة، الجزائر.

- ت- يوسف , بسام عبد الرحمن , (2005), " اثر تقنية المعلومات ورأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز , أطروحة دكتوراه غير منشورة , كلية الادارة والاقتصاد , جامعة .
- ث- جاسم , ماجد جودة , (2008), " أثر مكونات تكنولوجيا التصنيع الفعال في أداء العمليات " , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية الادارة والاقتصاد , جامعة كربلاء .
- ج- الجبوري , علاء أحمد حسن عبيد , (2005) , " أثر الاستراتيجيات التنافسية في تعزيز الأداء المنظمي " , رسالة ماجستير , غير منشورة , كلية الإدارة والاقتصاد , جامعة الموصل .
- ح- علي , أزهار زين العابدين , (2005) , " تصميم ومحاكاة سلسلة التجهيز الالكترونية " , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية الإدارة والاقتصاد , جامعة بغداد .

3- المؤتمرات

- أ- مكتب العمل الدولي , (2007) , " العمل اللائق من اجل التنمية المستدامة " التقرير الأول , مؤتمر العمل الدولي , الدورة 96 , جنيف .
- ب- المؤتمر الدولي الثاني للبحوث العلمية وتطبيقاتها من 17 - 19 / ديسمبر 2005 .

4- الدوريات والمجلات العلمية

- عبد الله وحسين , أنيس احمد واحمد علي , (2011), "متطلبات الإبداع في المنتجات الدوائية " , مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية , المجلد (7) العدد (22) لسنة 2011 .

4- الكتب

- أ- اللامي , غسان قاسم (2008), " تقنيات ونظم معاصرة في ادارة العمليات " , دار الإثراء للنشر , عمان , الأردن .
- ب- اللامي والبياتي , غسان قاسم وأميرة شكر ولي , (2008), " ادارة الإنتاج والعمليات مرتكزات معرفية وكمية " , دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع , عمان , الأردن .
- ت- آل فيحان , إيثار عبد الهادي , 2011 , " ادارة الإنتاج والعمليات " دار الكتب والوثائق , بغداد .
- ث- السيد , إسماعيل محمد , 2000 , " الإدارة الإستراتيجية " : مفاهيم وحالات تطبيقية , الناشر المكتب العربي الحديث , الإسكندرية , مصر .
- ج- محسن والنجار , عبد الكريم , صباح مجيد (2009) , " ادارة الإنتاج والعمليات " , دار وائل للطباعة والنشر , عمان , الأردن .
- ح- دبب ونهال , أسرار مصطفى , فريد (2006) , " ادارة اللوجستيات " , الإسكندرية , مصر .

خ- إلهيتي, صلاح الدين حسين,(2004)"الأساليب الإحصائية في العلوم الإدارية, دار وائل للطباعة والنشر, عمان , الأردن .

Books

- 1- Daghestani, Shamil.F.,(1998),"Design and reconfiguration of industrial and systems engineering, Virginia university , U.S.A.
- 2- Dekkers ,rob, & Bennett, david .,(2005),"A review of research and practice for the industrial networks of the future ", prentice ,Hall, ptr .
- 3-Groover, Mikell .,(2001)," Automation production system and computer-integrated manufacturing , 2th ed , London , prentice – Hall .
- 4- Slack, Nigel & Chambers, Stuart & Johnson, Robert., (2004)," Operations Management ", 4th ed Prentice Hall, New York ,U.S.A

Journal

- 1-Garcia-Dastugue Lambert, Rogers.,(2001),"The concept of supply chain management ",.International journal of logistics management ,Vol.12,ue.2
- 2- Pathania ,Jain.,(2001),"a value chain analysis of collaborative strategies of media ", journal of media economics ,Vol . 14 .No. 3 ,169-187
- 3- Daft, R., (2001) , "Organization Theory & Design " 7th ,ed , south western, college Publishing , U .S.A .
- 4- Jami ,Kovach, , String fellow, paris, Turner, Jennifer, & Raecho,B., (2005),"The house of competitiveness : The marriage of agile manufacturing design for six sigma, and lean manufacturing with quality considerations ",Journal of industrial technology , Vol.21,No.3 .
- 5-Gunasekaran .A ,Tirtiroglu .E, & Wolstencroft .V., (2002),"An investigation into the application of agile manufacturing in an aerospace company",pergamon technovation, Vol.22, UK .

- 6- Rao .Y ,Shao .P,& Shl. K.,(2006),"Agile manufacturing system control based on cell re-configuration", international Journal of prodation research ,Vol.44, No.10 .
- 7 -Paul T.Kidd,(1994),"Agile Manufacturing ",Forging ,New Frontiers,Addison-Wesley Publishing Company- England .

جامعة تكريت
كلية الإدارة والاقتصاد
قسم إدارة الأعمال

م/ استثمارة الاستبيان

السيد المستبين المحترم:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تعد الاستثمارة التي بين يديك جزءاً من مشروع بحث في إدارة الأعمال الموسومة بـ (مدى توافر متطلبات نظام التصنيع الفعال في المنتجات الدوائية) دراسة تحليلية لآراء العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء. وتعد هذه الاستثمارة مقياساً يعتمد عليه لأغراض البحث العلمي، وأن مشاركتكم سيكون لها الأثر الإيجابي في إخراج هذه الدراسة بالمستوى المطلوب.

ببالغ الاعتزاز والثناء، نرجو تفضلكم مشكورين باختيار الإجابة التي ترونها مناسبة لكل سؤال، علماً بأن الإجابة تستخدم لأغراض البحث العلمي حصراً ومن دون ضرورة ذكر الاسم، نشكر لكم حسن استجابتكم.

ملاحظات:

1. يرجى قراءة العبارات بشكل دقيق، ومن ثم الإجابة بما ترونه مناسباً في سلم التأشير.

2. يرجى عدم ترك أية عبارة من دون إجابة لأن ذلك يعني عدم صلاحيتها للتحليل.

بيانات تتعلق بالمستبين:

أ- مدة الخدمة في الشركة:----- سنة

ب- العمر: ----- سنة

ت- التحصيل الدراسي: (دبلوم فني) (بكالوريوس) (دبلوم عالي وماجستير)
(دكتوراه)

نظام التصنيع الفعّال : من الأنظمة الإنتاجية الحديثة له القدرة على التغيير السريع في إنتاج المنتجات من خلال استخدام مرونة الإنتاج وتقنيات المعلومات.

متطلبات نظام التصنيع الفعّال

1- **تقانة المعلومات :** وهي مجموعة التسهيلات والأجهزة والمعدات التي تستخدم في مختلف مواقع ومجالات الإنتاج والعمليات في الشركة وتتضمن الحاسوب وقواعد البيانات والبرمجيات والاتصالات .

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
	تستخدم الشركة تقانة المعلومات في المجالات الآتية			
1	الاختبار الأولي والنهائي للمنتج الدوائي بواسطة أجهزة حاسوبية.			
2	أنشطة الترويج والتوزيع للمنتج الدوائي في الشركة.			
3	تصميم المنتج الدوائي بواسطة الحاسوب.			
4	للتنبوء بالمبيعات من خلال برامج جاهزة بذلك .			
5	في نظام التعريف والترميز للمنتجات الدوائية.			

2- **عاملين ذوي مهارات معرفية :** وهم الافراد العاملون المؤهلون والمبدعون الذين يوظفون معارفهم وخبراتهم في عملية الإنتاج وتطوير وتحسين أداءهم لتحقيق أهداف الشركة .

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
	تمتلك الشركة عاملين أذكياء ذوي كفاءة عالية في المجالات الآتية :			
6	عاملين قادرين على رفق الشركة بالأفكار الإبداعية .			
7	مهندسين وفنيين وعاملين مهرة في العمليات الإنتاجية .			
8	مدراء ورجال بيع مؤهلين لممارسة الأنشطة التسويقية .			
9	لدى العاملين في الشركة خبرة متراكمة تساعدهم في تطوير المنتجات			
10	يعمل في الشركة أفراد ذوي خبرات وقدرات متميزة.			

3- **شركاء الشركة:** هو برنامج كامل يتضمن إشراك العاملين داخل الشركة من خلال فرق العمل وكذلك دخول الشركة في اتفاقات التعاون مع المجهزين والمستهلكين .

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا أتفق
1	علاقات الشركة مع المجهزين تسهم في تعزيز الوضع التنافسي للشركة.			
2	تخلق ادارة الشركة شعور كبير بإمكانية نجاح العمل الجماعي.			
3	تحرص ادارة الشركة إلى إقامة علاقات شراكة طويلة الأمد مع المجهزين.			
4	تتصف علاقات الشراكة مع المجهزين للشركة بالثقة العالية .			
5	تسعى ادارة الشركة إلى تعدد قنوات الاتصال مثل(الانترنت,الفكس,والهاتف النقال) مع الشركاء.			

1- **ادارة تدفق التصنيع :** تتمثل بإنتاج المنتجات وتجهيزها إلى قناة التوزيع على أساس توقعات وتنبؤات مسبقة وذات مرونة عالية للاستجابة السريعة لتغيرات السوق.

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا أتفق
16	تتصف عملياتنا الإنتاجية بالمرونة .			
17	تستجيب شركتنا بسرعة لتقلبات السوق* .			
18	تصنع شركتنا منتجاتها على أساس دفعات ذات أحجام مناسبة وحسب الطلب.			
19	تحرص شركتنا على الاستجابة السريعة لاحتياجات زبائننا** .			
20	تحرص شركتنا على تسليم منتجاتها للزبائن في الوقت والمكان المحددين.			

(*) تقلبات السوق : يعني الزيادة والنقصان في طلب المنتجات الدوائية للشركة .
 (**) زبائن الشركة : المقصود بهم (مذاخر الأدوية , مذاخر وزارة الصحة , الصيدليات) .