مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: تقويم فرص تطبيق إعادة هندسة العمليات كمدخل لتحسين القدرة التنافسية دراسة ميدانية على شركات صناعة الدواء الحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة حلب
اسم الكاتب: د. صلاح شيخ ديب
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/4140
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 07:37 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (31) العدد (1)2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (31) No. (1) 2009

تقويم فرص تطبيق إعادة هندسة العمليات كمدخل لتحسين القدرة التنافسية دراسة ميدانية على شركات صناعة الدواء الحاصلة على شهادة الأيزو في محافظة حلب

الدكتور صلاح شيخ ديب*

(تاريخ الإيداع 11 / 1 / 2009. قُبِل للنشر في 2009/3/4)

□ الملخّص □

يتناول هذا البحث دراسة تقويم فرص تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات لتحسين القدرة التنافسية في شركات صناعة الدواء في محافظة حلب، ويقوم هذا المدخل على إعادة التفكير الأساسي، وإعادة التصميم الجذري للعمليات للتوصل إلى تحسينات فورية في مقاييس الأداء المعروفة، ثم الانتقال إلى التفكير المبني على العمليات، والذي يتضمن تحولاً في الفكر والممارسات.

وقد توصل الباحث من خلال هذا البحث، واختبار فروض البحث إلى أنه من الممكن تطبيق هذا المدخل الإداري الحديث من خلال تأييد الإدارة العليا ودعمها في الشركات محل الدراسة لهذا المدخل، ومن خلال توافر الكوادر البشرية المناسبة له، وتوافر تكنولوجيا المعلومات المتطورة، وخاصة نظم المعلومات الخاصة بالعمليات، ووجود اعتراف بضرورة تغيير النظم والأساليب المعمول بها في نظم العمليات بالشركات محل الدراسة، ومن خلال ضرورة تفهم المسؤولين والعاملين بالشركات محل الدراسة بأهمية هذا التغيير، وأن يتم إعداد نظم جديدة وتطويرها لإدارة العمليات في الشركات محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: إعادة هندسة العمليات– التغيير التنظيمي– تكنولوجيا المعلومات.

* مدرّس – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (31) العدد (1)2009
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (31) No. (1) 2009

An Evaluation of Opportunities of the Application Business Process Reengineering as an Approach for Improving Competitiveness:A Survey Study in Iso-Pharmaceutical Companies in Aleppo

Dr. Salah Sheikh Deeb*

(Received 11 / 1 / 2009. Accepted 4/3/2009)

□ ABSTRACT □

This study investigates the evaluation of opportunities of an application business process reengineering as an approach for improving competitiveness in pharmaceutical companies in Aleppo. This approach depends on the basic rethinking and redesign operations for achieving a direct improvement in the normal performance measurements. This approach also depends on a shift in thinking that depends on the operations, and includes a change in theory and practice.

The researcher found that it is possible to apply this new managerial approach, which needs support from top management in these studied companies, through a suitable trained staff, and development information technology, especially information systems of operations. Top management and other management levels also need to believe in the necessity for a change in the existing techniques and systems in these studied companies. Therefore, the studied companies must prepare and develop new systems for operations management compatible with this suggested new approach.

Keywords: Business Process Reengineering, Organizational Change ,Information Technology.

***Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

ظهرت في السنوات الأخيرة من القرن العشرين العديد من مداخل التغيير والتطوير، والتي استهدفت تحقيق الميزة التنافسية للمنظمات، وزيادة القدرة التنافسية لها، وكان من أبرز هذه المداخل، مدخل إدارة الجودة الشاملة (TQM) Total Quality Management، ومدخل التحسين المستمر (QI) Quality Improvement ، ومدخل إعادة هندسة العمليات (BPR) Business Processes Reengineering (Davenport, 1993, p.6)

ويقوم مدخل إعادة هندسة العمليات بإعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم الجذري للعمليات للتوصل إلى تحسينات فورية في مقاييس الأداء المعروفة، والتي تتمثل في التكلفة، والجودة، والخدمة، والسرعة في الإنجاز، ويعتمد هذا المدخل على فكرة البداية من جديد وإيجاد وسائل جديدة لإنجاز العمل، وهذا يتطلب إعادة التفكير في الأساسيات، وإعادة التصميم الجذري للأنشطة، ثم الانتقال إلى التفكير المبني على العمليات والذي يتضمن تحولاً في الفكر والممارسات، ويترتب على ذلك تحقيق تحسينات ثورية جوهرية فائقة تسعى إلى الثورة على القديم، وتحطيم التقاليد الموروثة والاستخدام الابتكاري لتكنولوجيا المعلومات. (Spencer, 1995, p.10)

وتُعد قضية إعادة هندسة العمليات لتحسين القدرة التنافسية من القضايا المهمة التي فرضتها البيئة المتغيرة، وهي من القضايا الحيوية التي تفيد دراستها استمرارية الشركات في الأسواق (عبد السلام، 2001، ص 301).

وتركز إعادة هندسة العمليات على البعد الاستراتيجي لتنظيم العملية الإنتاجية على المدى الطويل، وذلك لأنّ من أكبر المشكلات التي تواجهها الصناعات المحلية هي الاعتماد على مقاييس قصيرة الأجل، والخلط بين تقييم الأداء التشغيلي والأداء الإداري، وبالتالي الخلط بين الكفاءة والفعالية التشغيلية التي تقاس بمعايير ومقاييس داخلية وضعتها الشركة، وبين الكفاءة والفعالية الإدارية التي تقاس بمعايير ومقاييس خارجية حققها أو يستهدفها المنافسون المحليون، وأخرى دولية فرضتها الدول المنافسة، وأدى هذا الخلط إلى عدّ الأداء التشغيلي انعكاساً للأداء الإداري، وقياس الكفاءة والفاعلية الإدارية بمقاييس مالية قصيرة الأجل، وإهمال الإدارة للنظرة المستقبلية، بل والتضحية بالأهداف الاستراتيجية في سبيل الأهداف التشغيلية المالية. (الأحمدي وآخرون، 1997، ص 145).

إنّ السبب الذي استند إليه الباحث في إجراء هذه الدراسة، هو ما شعر به الباحث من عدم قدرة المنظمات الصناعية في سورية بصفة عامة، وفي قطاع الدواء بصفة خاصة على التكيف مع المتغيرات البيئية المختلفة، ومواصلة معدلات الأداء المرتفعة، ومواجهة المنافسة القوية في ظل المفاهيم وأساليب العمل الرائجة بها، التي أصبحت غير صالحة لواقع بيئة الأعمال الجديدة.

مشكلة البحث:

يتضح من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث على شركات صناعة الدواء محل الدراسة ما يلي:

1- ارتفاع تكاليف إنتاج الدواء، وارتفاع نسبة المواد الخام المستوردة من الخارج في هذه الصناعة، مما انعكس على تدني حجم إنتاج صناعة الدواء بشكل عام.

2- ضعف الجهود المبذولة لتحسين القدرة التنافسية للشركات العاملة في مجال صناعة الدواء، وكذلك ضعف الاهتمام برفع الكفاءة الإنتاجية بها.

3- ضعف الاهتمام بدراسة الأساليب الحديثة في الإدارة، ومحاولة الاستفادة منها لمواجهة الشركات التي نجحت بالفعل في استخدامها، والاستفادة منها في تحسين مركزها التنافسي بالسوق العالمية خاصة في ظل تطبيق اتفاقية الجات.

4- كذلك ضعف الاهتمام بالأبحاث التي تستهدف تحسين القدرة التنافسية للشركات، والاهتمام بتحقيق أقصى ربح ممكن في أقل زمن ممكن، وعدم وضع خطة مستقبلية متكاملة تتضمن تحقيق الربح مع تحسين القدرة التنافسية في آن واحد.

5- عدم إدراك المسؤولين في شركات صناعة الدواء للمخاطر التي سوف تواجهها صناعة الدواء في سورية، وعدم قدرتهم على حسن استغلال الإمكانيات المتاحة لديهم، وخاصة في ظل تطبيق اتفاقية حماية الملكية الفكرية.

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية يمكن صياغة مشكلة البحث على شكل أسئلة بحثية يسعى البحث للإجابة عنها:

- هل عدم فعالية العمليات المستخدمة في الشركات محل الدراسة انعكس على عدم تحسين قدراتها التنافسية ؟.
- هل عدم كفاءة العمليات في استخدام عوامل الإنتاج بشكل أمثل في الشركات محل الدراسة يتطلب تغييراً جذرياً لهذه العمليات ؟.
- هل من الممكن تحديد فرص تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في الشركات محل الدراسة، وتحديد متطلبات التطبيق الناجح لهذا المدخل الإداري الجديد في الشركات محل الدراسة ؟.

أهمية البحث وأهدافه:

1- أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث نتيجة للمساهمات التي يقدمها على المستويين العلمي والتطبيقي:

أ- الأهمية العلمية:

يعدّ مدخل إعادة هندسة العمليات من المداخل الحديثة نسبياً في مجال علم الإدارة بصفة عامة، حيث هناك القليل من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وخاصة العربية منها، ويحاول الباحث في هذا البحث بيان كيفية تحقيق التحسين والتطوير في العمليات في الشركات محل الدراسة وصولاً إلى تحسين القدرة التنافسية من خلال اتباع هذا المدخل وتحديد متطلبات ذلك.

ب- الأهمية التطبيقية: تأتي أهمية البحث من الناحية التطبيقية من خلال:

1- يعد قطاع الدواء من القطاعات المهمة، وتأثيره ينصب على مختلف شرائح المجتمع في سورية.

2- كذلك في ظل تطبيق اتفاقية حماية الملكية الفكرية، وفي ضوء دراسة الأوضاع العالمية والمحلية، وعلاقاتنا الصناعية مع الدول الأخرى، وتحديد احتياجاتنا العلاجية، نجد أنّ تنمية القدرات الابتكارية والعملية لشركات الدواء السورية من أجل مواجهة التغيرات المنتظرة ضرورة يفرضها واقع الظروف الدولية الحالية.

3- تحتاج صناعة الدواء في سورية إلى مزيد من الدراسات للسياسات والخطط المتكاملة لدراسة الاحتياجات الحقيقية للصناعة، ورفع مستوى الصناعة وتحسين قدراتها التنافسية.

4- تعرض البحث إلى موضوع التغيير باستخدام إعادة هندسة العمليات، وهو من الموضوعات الحديثة نظراً للتطور في الأساليب الإدارية والإنتاجية، وزيادة حدة المنافسة بين الشركات محلياً وعالمياً.

2- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

1-التعرف على مدخل إعادة هندسة العمليات، من حيث المفهوم والمتطلبات والمقومات الأساسية اللازمة لذلك.

2-دراسة مدى إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات، وتأثيره في تحسين القدرات التنافسية لشركات الدواء في سورية.

3-تحديد المحددات أو العوامل التي تؤثر على إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في شركات صناعة الدواء في سورية.

4-اقتراح توفير بيئة مناسبة لتطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات من خلال مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

فروض البحث:

الفرض الأول:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تأييد الإدارة العليا في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الثاني:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإمكانات البشرية الحالية في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الثالث:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات المتاحة في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الرابع:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

متغيرات البحث:

في ضوء الفروض السابقة يمكن تحديد متغيرات البحث كما يلي:

المتغيرات المستقلة:

وتتمثل في محددات تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات، والتي تشمل:

- تأييد الإدارة العليا في شركات صناعة الدواء لتطبيق هذا المدخل.
- الإمكانات البشرية المتاحة في شركات صناعة الدواء لتطبيق هذا المدخل.
- تأثير تكنولوجيا المعلومات في شركات صناعة الدواء لتطبيق هذا المدخل.
- الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات في شركات صناعة الدواء.

المتغير التابع:

إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات.

منهجية البحث:

يتكون منهج البحث من أسلوبين أساسيين:

1- الإطار النظري للبحث:

وذلك من أجل تكوين الإطار النظري للبحث عن طريق جمع المادة العلمية المتعلقة بالبحث من مصادرها الثانوية: الكتب والمراجع العلمية العربية والأجنبية، الدوريات العلمية العربية والأجنبية، مطبوعات ومنشورات الوزارات والإدارات والجهات المختلفة التي لها علاقة بموضوع البحث.

2- الدراسة الميدانية:

وذلك من أجل تجميع البيانات الأولية من واقع مجتمع وعينة البحث، عن طريق تصميم قائمة استقصاء مناسبة لهذا الغرض، من أجل اختيار صحة أو عدم صحة فروض البحث باستخدام الأساليب والبرامج الإحصائية المناسبة لهذا الغرض.

الدراسات السابقة:

1- دراسة شاين وجاميلا (Shin, and Jamella, 2002):

هذه الدراسة اختبرت طرق إعادة هندسة العمليات كأسلوب مناسب من أجل المؤسسات المالية، اعتماداً على دراسة حالة لبنك مانهاتان، وهذه الدراسة تحاول أن تقدم دليلاً واضحاً من أنّ إعادة هندسة العمليات في البنك سوف تساعد على تحسين الأداء، وتوصلت الدراسة إلى أنّ إعادة هندسة العمليات سوف تسهم في تقديم منتجات وخدمات جديدة، وزيادة في العائد، وتوفير في العمليات.

2- دراسة زانج وكاو (Zhang, and Cao, 2002):

من أجل الاستجابة للتوجه العالمي، والبيئة التنافسية، المرونة للاستجابة لاحتياجات السوق المتغيرة، وبشكل عام للنجاح في إعادة هندسة العمليات الشركة توصلت الدراسة إلى أنه يجب أن يتغير الهيكل التنظيمي من الشكل الهرمي إلى الشكل المسطح، وأهداف الإدارة يجب أن تتغير لتحقق الأمثلية على نطاق دولي، ومقاييس التوجه بالعمليات والعاملين يجب أن تتغير إلى التوجه بالفريق، وإعادة التفكير في العمليات يجب أن تتغير إلى نظم متكاملة تتمتع بمرونة، وبالقدرة على المنافسة والتحديث.

3- دراسة هراس (هراس، 1997):

تناولت هذه الدراسة مدخلاً مقترحاً لإعادة هندسة عمليات المنظمات التقليدية ذات العمالة الكثيفة بدون تكنولوجيا معلومات متقدمة، حتى تستطيع هذه المنظمات منافسة المنظمات المتميزة لفترة من الوقت تستطيع خلالها توفيق أوضاعها لدخول مجال التميز.

وقد توصلت الدراسة إلى أهمية أن تسرع المنظمات التقليدية بالأخذ بأساليب التحسين في الأداء، والتي من أهمها إعادة هندسة العمليات حتى لا تتسع الفجوة بينها وبين المنظمات المتقدمة، وأنه عليها أن تعتمد على ما لديها من موارد بشرية وتقنيات بدائية لكي تستغل الوقت للصمود أمام المنافسة، تقوم خلاله بإقامة بنية أساسية من تكنولوجيا المعلومات تكون أساساً لجولة ثانية من إعادة الهندسة.

4- دراسة رومني (Romeny, 1995):

تناولت هذه الدراسة أسس ومبادئ إعادة هندسة العمليات، والتي تمّ وضعها من قبل هامر، وقد أكدت هذه الدراسة على أهمية الاسترشاد بهذه الأسس والمبادئ بما يزيد من فرص نجاح مدخل إعادة الهندسة، كما أكدت على أهمية الاعتماد على التقنية في الأداء بحيث يتم تكييف العمليات وضرورة التحول الجذري من الأساليب القديمة في الأداء إلى أساليب جديدة تماماً، وأن يتم إحداث تغيير جوهري في الهيكل التنظيمي للمنظمة وبما يتلاءم مع الأساليب والنظم الجديدة التي نتجت عن إعادة الهندسة، وقد توصلت الدراسة إلى أنّ أهم عوامل نجاح إعادة الهندسة هو الحصول على دعم وتأييد الإدارة العليا في المنظمة، وهذا يتطلب توافر الوعي والفهم الكامل لمدخل إعادة الهندسة، ووجود من يدعم ويؤيد ذلك من القيادات العاملة بالمنظمة.

5- دراسة جروفير وآخرون (Grover, and et.al, 1995):

ركزت هذه الدراسة على تحديد العوامل المحددة لنجاح جهود إعادة الهندسة، وذلك من خلال دراسة استكشافية شملت مجموعة من التساؤلات أهمها: ما هي المشكلات المرتبطة بتطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات، وما هي درجة خطورة هذه المشكلات، وكيف ترتبط هذه المشكلات بنجاح مدخل إعادة هندسة العمليات. وقد توصلت الدراسة إلى أنّ القدرة على إدارة التغيير تمثل أهم المشكلات التي تواجه تطبيق مدخل إعادة الهندسة، حيث إنّ إعادة الهندسة تتطلب تغييرات تنظيمية تتمثل في السلطات والمسؤوليات، معايير الأداء، الهيكل التنظيمي، الثقافة التنظيمية، المهارات والقدرات، نظام الحوافز، العلاقات التنظيمية بين الوحدات العاملة بالمنظمة، نظام الاتصالات، نظام المعلومات،....، وغيرها من التغييرات الداخلية بالمنظمة.

6- دراسة شامبي (Champy, 1994):

هذه الدراسة تمت على عينة مقدرها 621 شركة من أكبر الشركات الأوربية والأمريكية، وجد أنّ 69% من الشركات الأمريكية، و 75% من الشركات الأوربية قد نفذت برامج لإعادة الهندسة تهدف بصفة أساسية إلى خدمة العميل من خلال تخفيض تكلفة العمليات الإنتاجية أو الخدمية، وقد تبين من هذه الدراسة أنّ برامج إعادة الهندسة في هذه الشركات قد حققت مكاسب من أهمها: زيادة العائد على الاستثمار، زيادة النصيب السوقي للشركات، انخفاض في التكاليف، ارتفاع مستوى رضا العملاء.

والدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة، بأنها تحاول أن تدرس إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في بيئة جديدة، من خلال دراسة كافة العوامل التي تحتاجها إمكانية تطبيق هذا المدخل الجديد في شركات صناعة الدواء بما يسهم في تعزيز قدراتها التنافسية، واقتراح التوصيات اللازمة لإمكانية تطبيق هذا المدخل الإداري الحديث.

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من كبرى الشركات العاملة في صناعة الدواء في محافظة حلب، والحاصلة شهادة الأيزو بجودة العمل العامة، وشهادة الأيزو الخاصة بالبيئة 14001، والتي تتمثل في:

الجدول رقم (1) يوضح أعداد العاملين الإداريين في الشركات محل الدراسة

اسم الشركة	عدد العاملين في الإدارتين العليا والوسطى
شركة بركات للصناعات الدوائية	12

شركة ألفا للصناعات الدوائية	20
الشركة الوطنية للصناعات الدوائية	14
شركة ابن زهر للصناعات الدوائية	12
شركة كسبار وشعباني للصناعات الدوائية	10
شركة أوبري للصناعات الدوائية	20
شركة آسيا للصناعات الدوائية	20
شركة شفا للصناعات الدوائية	12
المجموع	120

المصدر: من إعداد الباحث من واقع معلومات هذه الشركات.

وسيتم اختيار عينة من هذه الشركات بتطبيق قانون العينة الإحصائية:

$$ن = \frac{ق\ (1- ق)}{\frac{ق\ (1- ق)}{ن_1} + \frac{(د)^2}{(د.م)^2}}$$

حيث أنّ:

ق: نسبة الحد الأقصى لتوافر الخصائص المطلوب دراستها في أي مجتمع، ويعدها الباحثون غالباً 50%.

د: نسبة الخطأ المسموح به، وتعدّ غالباً 5%.

د.م: الدرجة المعيارية المقابلة لمعامل الثقة الذي تمّ اختياره وهو 95%، وبذلك تكون الدرجة المعيارية المقابلة لها تساوي 1.96.

ن1: مجتمع البحث

وبتطبيق قانون العينة يكون حجم العينة هو (91 مفردة)، وقام الباحث بتوزيع قوائم الاستقصاء بالتناسب على الشركات محل الدراسة.

مفهوم إعادة هندسة العمليات ومقومات نجاحها:

يرى العديد من الكتاب أنّ مدخل إعادة هندسة العمليات نشأ بداية في حقل تكنولوجيا المعلومات، حيث قامت العديد من الشركات بإجراء تغييرات جذرية في عملياتها الأساسية مما تترتب عليه تحسينات جوهرية في معدلات أدائها، وبالتالي فإنّ إعادة الهندسة هي عملية تنتهي إلى إنجاز أو إبداع في العمل، وإلى إعادة هيكلة الكيان المادي للمنظمة أو العمليات التي تحدث فيها، وهذا يقتضي تكوين رؤية مشتركة بما هو مطلوب تحقيقه، (كيلادا، 2004، ص 131)، مما يتطلب مراجعة الأنشطة الحالية التي تتم داخل المنظمة وبشكل جذري وكلي وليس جزئياً. (Stevenson, 1998, p. 426)

ويمكن تعريف إعادة هندسة العمليات بأنها تحليل وإعادة تصميم للعمليات الرئيسة الإستراتيجية- دون الهامشية- بشكل ابتكاري جذري دون التقيد مسبقاً بأية افتراضات ومسلمات بشأن الوضع الحالي للعمليات، والهدف هنا هو تحسين

سريع وجوهري في مجالات الأداء، تحسين يشمل خفض مراحل ووقت وتكلفة العمليات، وزيادة عائدها أو قيمتها المضافة، وكذلك تقليل فترة تقديم المنتج الجديد للسوق، وكذلك تحديد أسعار تنافسية تقوم على هيكل تكلفة مرشّد، وهذا يؤدي بدوره إلى الإسهام في زيادة كل من الحصة السوقية والمبيعات والربحية، والعائد على رأس المال المستثمر، وكذلك الاستجابة السريعة والرشيقة لطلبات العملاء، من جانب عاملين محفّزين ممكّنين ومعززين بنظام فعّال للمعلومات. (سيد مصطفى، 1997، ص 412).

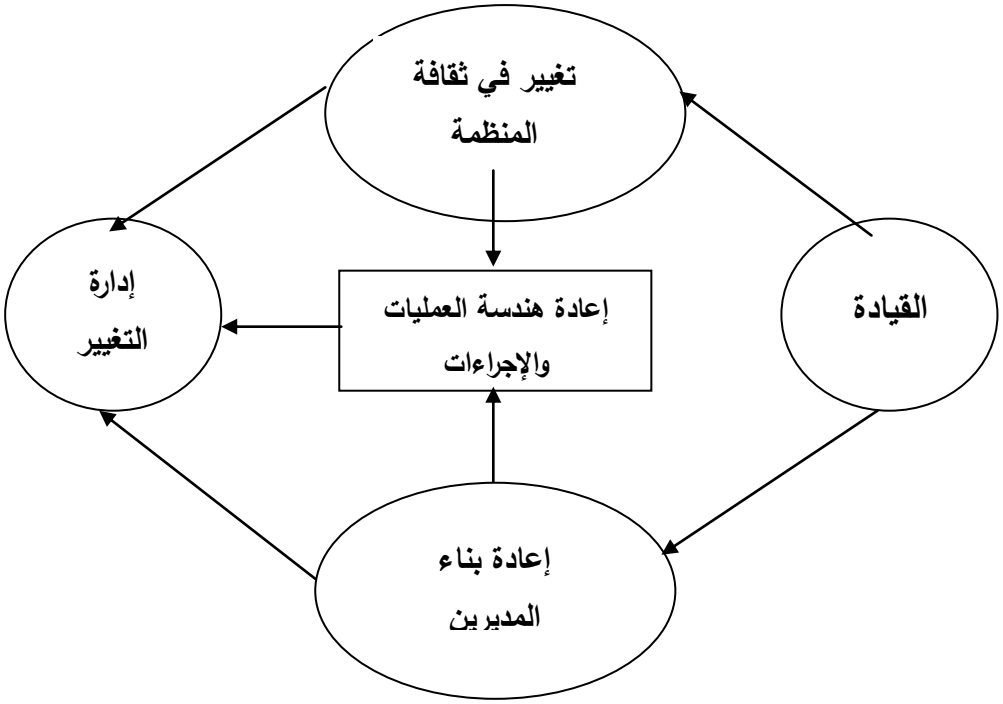
وأنّ إدراك الإدارة العليا والقياديين في المنظمة لأهمية العميل والوفاء بحاجاته وتوقعاته، وقيمة الوقت والمال، ومرونة الأداء بما يؤدي لتحقيق ميزة تنافسية أكبر على المنافسين، وهذا سيؤدي أو يقود إلى: (لوينثال، 2002، ص 101)

1- تغيير في ثقافة المنظمة، أي قيم واتجاهات وسلوكيات الإدارة والعاملين، بحيث يتحولوا في اتجاه إعادة البناء.

2- تشجيع العاملين على تقديم الاقتراحات.

3- تعزيز مهارات التفكير الإبداعي والابتكاري، وهذا يسهم بدوره في جهود إدارة التغيير.

ونعبر عن ذلك بالشكل التالي:



الشكل رقم (1): محاور إعادة هندسة العمليات

المصدر: (سيد مصطفى، 1997، ص 413)

مقومات نجاح إعادة هندسة العمليات:

يوجد هناك عدة مقومات للنجاح في هذا الصدد، والتي من أهمها ما يلي: (السلاموني، 1996، ص 543)

1- إدراك كافٍ ومحدث لرغبات وتوقعات العملاء.

2- تحليل سليم لموقف المنظمة، وتصميم أهداف التغيير.

3- إيمان الإدارة بأهمية التغيير وتشجيع العاملين عليه.

4- تحديد العمليات الجوهرية ذات الأولوية الأولى لتكون موضعاً لإعادة الهندسة، ثم التحرك لتلك التالية لها في الأهمية حتى تكتمل إعادة الهندسة كلياً.

5- تحليل سليم لكل عملية جوهرية إلى عناصرها.

6- تشجيع الاقتراحات والابتكار، حيث تعتمد إعادة الهندسة على قدرات التخيل لدى العاملين كأساس للابتكار.

7- موضوعية إعادة بناء الهيكل التنظيمي كنتيجة لإعادة تصميم العمليات، فقد تُلغى وحدة تنظيمية أو أكثر، أو تستحدث أخرى، أو يُعاد تصميم اختصاصات قسم أو إدارة أو موظف.

8- صياغة جديدة وواعية للسياسات والإجراءات وخرائط تدفق العمل تراعي هيكل العمل الجديد بعد إعادة الهندسة.

9- إعادة تصميم موضوعية لمعايير الأداء لقياس الفرق بين وقت وتكلفة العمليات قبل وبعد إعادة البناء.

10- الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في بناء نظام متطور للمعلومات يكون أساساً لقرارات وتحركات سريعة ورشيدة.

11- النظر لمعارضة بعضهم للتغيير كرد فعل طبيعي، وفهم أسباب المعارضة كأساس للمعالجة.

النتائج والمناقشة:

1- تصميم قائمة الاستقصاء:

لقد تصميم قائمة الاستقصاء من أجل جمع البيانات الأولية من مفردات عينة البحث، والبالغ عددها /91/ مفردة. ولقد قام الباحث بإجراء اختبار ألفا كرونباخ لكامل أسئلة قائمة الاستقصاء لدراسة الاتساق الداخلي الكلي لقائمة الاستقصاء، وقد كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ /0.9782/ هذا يدل على وجود درجة اتساق كبيرة في قائمة الاستقصاء، وكذلك تمّ إجراء هذا الاختبار للأسئلة المعبرة عن فروض الدراسة، كل فرض على حدة، وقد كانت نتائج هذا الاختبار كما يلي:

الجدول رقم (2): نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقائمة الاستقصاء

المتغيرات	عدد الأسئلة	قيمة معامل ألفا كرونباخ
المتغير المستقل X1 مع المتغير التابع Y	10	0.9490
المتغير المستقل X2 مع المتغير التابع Y	10	0.9119
المتغير المستقل X3 مع المتغير التابع Y	9	0.9781
المتغير المستقل X4 مع المتغير التابع Y	10	0.9705

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5

كذلك، من الواضح من الجدول السابق أنّ قيمة معامل ألفا كرونباخ كان مرتفعاً للأسئلة المعبرة عن جميع فروض الدراسة، مما يدل على وجود اتساق جيد للأسئلة المعبرة عن جميع فروض الدراسة.

2- اختبار فروض البحث:

الفرض الأول:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تأييد الإدارة العليا في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

المتغير التابع: Y (وهو إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات)، وتمّ وضع الأسئلة التالية لقياسه:

الجدول رقم (3): الأسئلة لقياس المتغير التابع (إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات)

رقم السؤال	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدةً
1	إعادة صياغة فكر جديد لنشاط العمليات بالشركة					
2	إعادة التصميم الجذري للعمليات في الشركة للتوصل إلى تحسينات فورية في مقاييس الأداء					
3	تحقيق تحسينات ثورية تسعى إلى الثورة على القديم وتحطيم التقاليد الموروثة والاستخدام الابتكاري لتكنولوجيا المعلومات					
4	إعادة النظر في أسلوب ممارسة نشاط العمليات بالشركة والمفاهيم الحالية للنشاط					

المصدر: من إعداد الباحث.

المتغير المستقل X1 (تأييد الإدارة العليا لتطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات): تمّ وضع الأسئلة التالية لقياسه:

الجدول رقم (4): الأسئلة لقياس المتغير المستقل (تأييد الإدارة العليا لتطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات)

رقم السؤال	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدةً
5	معرفة أعضاء الإدارة العليا بمفهوم إعادة الهندسة					
6	وجود تشجيع داخل الشركة لتطبيق هذا المدخل					
7	وضع خطة استراتيجية لنظم العمليات بالشركة					
8	تغيير ثقافة العاملين بالشركة تجاه هذا المدخل					
9	تغيير الهيكل التنظيمي بالشركة بما يتفق مع هذا المدخل					
10	تصميم نظم العمليات بالشركة بما يتفق مع هذا المدخل					

المصدر: من إعداد الباحث

وقد كانت نتيجة اختبار هذا الفرض كما يلي:

الجدول رقم (5): نتائج تحليل الارتباط للفرض الأول

Correlations

		Y	X1
Y	Pearson Correlation	1	.908**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	91	91
X1	Pearson Correlation	.908**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	91	91

**. Correlation is significant at the 0.01 level

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

الجدول رقم (6): نتائج تحليل التباين للفرض الأول

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	99.113	1	99.113	419.684	.000[a]
	Residual	21.018	89	.236		
	Total	120.132	90			

a. Predictors: (Constant), X1

b. Dependent Variable: Y

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

يتضح من نتائج تحليل الفرض الأول أنّ قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين هي 0.908 هذا يدل على وجود درجة ارتباط قوية بين المتغيرين، ويتضح من جدول تحليل التباين ANOVA أن قيمة F المحسوبة هي أكبر من قيمة F الجدولية والتي هي 6.90 وهي معنوية عند مستوى المعنوية 0.000، أي أنّ مستوى الثقة مرتفع، وبناء عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل أي توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تأييد الإدارة العليا في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الثاني:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإمكانات البشرية الحالية في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

العلاقة بين المتغير التابع Y والمتغير المستقل X2 ، وقد تمّ قياس المتغير المستقل بالأسئلة التالية:

الجدول رقم (7): الأسئلة لقياس المتغير المستقل (الإمكانات البشرية الحالية في شركات صناعة الدواء)

رقم السؤال	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدةً
11	وضع الشخص المناسب في المكان المناسب					
12	توافر التأهيل العلمي المناسب لدى العاملين في لشركة بما يسهم في تطبيق مدخل إعادة الهندسة					
13	العمل بروح الفريق لدى الوحدات المختلفة داخل الشركة					
14	انتشار فكر إعادة هندسة العمليات مسؤولية كل فرد بالشركة من أدنى مستوى إلى أعلى مستوى					
15	تدريب وتنمية الموارد البشرية بالشركة على الاتجاهات الإدارية الحديثة					
16	تنمية القيادات الإدارية بالشركة لفهم وتطبيق الفكر الحديث في العمليات					

المصدر: من إعداد الباحث.

وقد كانت نتيجة اختبار هذا الفرض كما يلي:

الجدول رقم (8): نتائج تحليل الارتباط للفرض الثاني

Correlations

		Y	X2
Y	Pearson Correlation	1	.897**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	91	91
X2	Pearson Correlation	.897**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	91	91

**. Correlation is significant at the 0.01 level

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

الجدول رقم (9): نتائج تحليل التباين للفرض الثاني

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	96.695	1	96.695	367.193	.000[a]
	Residual	23.437	89	.263		
	Total	120.132	90			

a. Predictors: (Constant), X2

b. Dependent Variable: Y

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

يتضح من نتائج تحليل الفرض الثاني أنّ قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين هي 0.897 هذا يدل على وجود درجة ارتباط قوية بين المتغيرين، ويتضح من جدول تحليل التباين ANOVA أن قيمة F المحسوبة هي أكبر من قيمة

F الجدولية والتي هي 6.90 وهي معنوية عند مستوى المعنوية 0.000، أي أنّ مستوى الثقة مرتفع، وبناء عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل أي توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الإمكانات البشرية الحالية في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الثالث:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تكنولوجيا المعلومات المتاحة في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

العلاقة بين المتغير التابع Y والمتغير المستقل X3 ، وقد تمّ قياس المتغير المستقل بالأسئلة التالية:

الجدول رقم (10): الأسئلة لقياس المتغير المستقل (تكنولوجيا المعلومات في شركات صناعة الدواء)

رقم السؤال	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدةً
17	توافر قاعدة بيانات إلكترونية للعمالة بالشركة					
18	توافر أساليب حديثة للاتصالات بالشركة					
19	توافر تطبيقات لنظم المعلومات الخاصة بالعمليات بالشركة					
20	وجود أجهزة الحاسبات في كل إدارة بالشركة					
21	وجود مشاركة فعّالة من قبل العاملين في مركز المعلومات بالشركة في تطبيق مدخل إعادة الهندسة					

المصدر: من إعداد الباحث.

وقد كانت نتيجة اختبار هذا الفرض كما يلي:

الجدول رقم (11): نتائج تحليل الارتباط للفرض الثالث

Correlations

		Y	X3
Y	Pearson Correlation	1	.957**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	91	91
X3	Pearson Correlation	.957**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	91	91

**. Correlation is significant at the 0.01 level

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

الجدول رقم (12): نتائج تحليل التباين للفرض الثالث

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	110.051	1	110.051	971.644	.000[a]
	Residual	10.080	89	.113		
	Total	120.132	90			

a. Predictors: (Constant), X3

b. Dependent Variable: Y

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

يتضح من نتائج تحليل الفرض الثالث أنّ قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين هي 0.957 هذا يدل على وجود درجة ارتباط قوية بين المتغيرين، ويتضح من جدول تحليل التباين ANOVA أن قيمة F المحسوبة هي أكبر من قيمة F الجدولية والتي هي 6.90 وهي معنوية عند مستوى المعنوية 0.000، أي أنّ مستوى الثقة مرتفع، وبناء عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل أي توجد ذات دلالة معنوية علاقة بين تكنولوجيا المعلومات المتاحة في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الفرض الرابع:

لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

العلاقة بين المتغير التابع Y والمتغير المستقل X4 ، وقد تمّ قياس المتغير المستقل بالأسئلة التالية:

الجدول رقم (13): الأسئلة لقياس المتغير المستقل (الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات)

رقم السؤال	السؤال	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدةً
22	يوجد اعتراف بضرورة تغيير النظم والأساليب المعمول بها في نظم العمليات بالشركة					
23	هناك تفهم من قبل المسؤولين بالشركة بأهمية هذا التغيير في النظم الحالية					
24	هناك تفهم من قبل العاملين بالشركة بأهمية هذا التغيير في النظم الحالية					
25	من المتوقع أن تتعاون الأجهزة المختلفة داخل الشركة في تطبيق المدخل المقترح لإعادة هندسة العمليات بها					
26	من المتوقع أن يتم إعداد وتصميم نظم جديدة لإدارة العمليات بالشركة					
27	من المتوقع أن يتم التغيير في الفكر والممارسات أساساً وليس فقط في مسميات شاغلي الوظائف					

المصدر: من إعداد الباحث.

وقد كانت نتيجة اختبار هذا الفرض كما يلي:

الجدول رقم (14): نتائج تحليل الارتباط للفرض الرابع

Correlations

		Y	X4
Y	Pearson Correlation	1	.944**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	91	91
X4	Pearson Correlation	.944**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	91	91

**. Correlation is significant at the 0.01 level

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

الجدول رقم (15): تحليل التباين للفرض الرابع

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	106.962	1	106.962	722.830	.000[a]
	Residual	13.170	89	.148		
	Total	120.132	90			

a. Predictors: (Constant), X4

b. Dependent Variable: Y

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS إصدار 11.5.

يتضح من نتائج تحليل الفرض الرابع أنّ قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين هي 0.944 هذا يدل على وجود درجة ارتباط قوية بين المتغيرين، ويتضح من جدول تحليل التباين ANOVA أن قيمة F المحسوبة هي أكبر من قيمة F الجدولية والتي هي 6.90 وهي معنوية عند مستوى المعنوية 0.000، أي أنّ مستوى الثقة مرتفع، وبناء عليه نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل أي توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، وبين إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات فيها.

الاستنتاجات والتوصيات:

1- الاستنتاجات:

من نتائج الدراسة الميدانية، واختبار فروض البحث، يمكن أن يحدد الباحث نتائج البحث وفقاً لما يلي:

1- تشير نتائج اختبار الفرض الأول بالاعتماد على نموذج الارتباط ونموذج الانحدار البسيط، إلى وجود علاقة ارتباط قوية وطردية بين المتغير المستقل تأييد الإدارة العليا في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، والمتغير التابع إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في الشركات محل الدراسة، وكذلك عن معنوية العلاقة بين المتغيرين،

وهذا يشير إلى أنّ إمكانية تطبيق هذا المدخل الجديد يتطلب تأييد ودعم ومؤازرة الإدارة العليا، ووجود قيادة مشجعة في هذه الشركات لتطبيق هذا المدخل والتغير والتأقلم مع متطلبات تطبيقه.

2- تشير نتائج اختبار الفرض الثاني بالاعتماد على أنموذج الارتباط وأنموذج الانحدار البسيط، إلى وجود علاقة ارتباط قوية وطردية بين المتغير المستقل بتوافر الإمكانات البشرية في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، والمتغير التابع لإمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في هذه الشركات، وكذلك عن معنوية العلاقة بين المتغيرين، وهذا يشير إلى أنّ إمكانية تطبيق هذا المدخل الجديد يتطلب توافر الكوادر البشرية ذات التأهيل العلمي المناسب لدى العاملين في الشركة، وكذلك العمل بروح الفريق في هذه الشركات، وتدريب وتنمية الموارد البشرية بالشركة على الاتجاهات الإدارية الحديثة ومنها مدخل إعادة الهندسة، وتنمية القيادات الإدارية بالشركات محل الدراسة لفهم وتطبيق الفكر الحديث في العمليات.

3- تشير نتائج اختبار الفرض الثالث بالاعتماد على أنموذج الارتباط وأنموذج الانحدار البسيط، إلى وجود علاقة ارتباط قوية وطردية بين المتغير المستقل تكنولوجيا المعلومات المتاحة في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، والمتغير التابع إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في هذه الشركات، وكذلك عن معنوية العلاقة بين المتغيرين، وهذا يشير إلى أنّ إمكانية تطبيق هذا المدخل الجديد يتطلب توافر قواعد بيانات إلكترونية ونظم معلومات متطورة وخاصة المتعلقة بالعمليات، وكذلك ضرورة وجود أجهزة الحاسبات الإلكترونية في مختلف إدارة وأقسام الشركات، وضرورة وجود مشاركة فعّالة من قبل العاملين بالشركة في تطبيق هذا المدخل الجديد.

4- تشير نتائج اختبار الفرض الرابع بالاعتماد على أنموذج الارتباط وأنموذج الانحدار البسيط، إلى وجود علاقة ارتباط قوية وطردية بين المتغير المستقل الاقتناع بضرورة إحداث تغيير جذري في العمليات في شركات صناعة الدواء محل الدراسة، والمتغير التابع إمكانية تطبيق مدخل إعادة هندسة العمليات في هذه الشركات، وكذلك عن معنوية العلاقة بين المتغيرين، وهذا يشير إلى أنّ إمكانية تطبيق هذا المدخل الجديد يتطلب وجود اعتراف بضرورة تغيير النظم والأساليب المعمول بها في نظم العمليات بالشركات محل الدراسة، وضرورة تفهم المسؤولين والعاملين بالشركات محل الدراسة بأهمية هذا التغيير، وأن يتم إعداد وتطوير نظم جديدة لإدارة العمليات في الشركات محل الدراسة.

2- التوصيات:

بناء على نتائج البحث، يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:

1- ضرورة أن تتبنى القيادات الواعية في شركات صناعة الدواء فكر مدخل إعادة هندسة العمليات فيها، لما له من آثار إيجابية على هذه الشركات بما يسهم في تعزيز مزاياها النسبية وتعظيم قدراتها التنافسية، كما أكدت ذلك العديد من الدراسات السابقة، وأن تبادر هذه القيادات بتهيئة ثقافة جديدة وفكر جديد في شركاتها لتطبيق هذا المدخل الإداري الجديد في عملياتها.

2- أن يتم إعداد خطة لفترة زمنية محددة يتم من خلالها إكساب جميع العاملين في هذه الشركات، وبصفة خاصة القيادات فيها مهارات ومعارف جديدة عن إعادة هندسة العمليات، ويمكن الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات في ذلك.

3- ضرورة أن تتعاون جميع الإدارات في هذه الشركات في تطبيق مدخل إعادة الهندسة العمليات فيها، وأن تعمل معاً كفريق واحد يركز على تحسين وتكامل نظم العمليات في هذه الشركات.

4- ضرورة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات في هذه الشركات، وبناء قواعد بيانات شاملة في هذه الشركات تربط أجزاء الشركة مع بعضها بعض، والاستعانة بنظم المعلومات المتقدمة الخاصة بالعمليات كي تكون قادرة على التكيف مع، وتطبيق هذا المدخل الإداري الحديث.

5- يوصي الباحث بإجراء دراسات جديدة حول إمكانية تطبيق هذا المدخل الإداري الحديث في منظمات وقطاعات أخر في سورية كي يتعمق انتشار وتطبيق هذا المدخل الإداري بما يسهم في تطور وتقدم منظماتنا في سورية باعتمادها الأساليب الإدارية الحديثة.

المراجع:

1- السلاموني، حسين محمد. *نموذج مقترح لإعادة هندسة الأعمال في شركات التأمين*. المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة- جامعة المنصورة، العدد الرابع- الجزء الأول، 1996، 541-567.

2- الأحمدي، بسام محمد. وآخرون، *الاتجاهات الحديثة في إدارة الإنتاج والعمليات*. كلية التجارة- جامعة عين شمس، القاهرة، 1997، 145.

3- سيد مصطفى، أحمد. *إدارة الإنتاج والعمليات في الصناعة والخدمات*. بلا ناشر، 1997، 412.

4- عبد السلام، رمضان محمود. *محددات تطبيق إعادة هندسة نظم الموارد البشرية بالمنظمة- دراسة تطبيقية على جامعة طنطا*. المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة- جامعة المنصورة، العدد الأول، 2001، 301-370.

5- كيلادا، جوزيف، تعريب: سرور علي إبراهيم سرور. *تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة*. دار المريخ- الرياض، المملكة العربية السعودية، 2004، 131.

6- لوينثال، جفري إن، تعريب: خالد بن عبد الله الدخيل الله. *إعادة هندسة المنظمة- منهج الخطوة بخطوة لتجديد حيوية الشركة*. دار المريخ- الرياض، المملكة العربية السعودية، 2002، 101.

7- هراس، عادل عبد القادر. *إعادة هندسة العمليات بدون تكنولوجيا المعلومات- نموذج لمنظمات العمالة الكثيفة مع التطبيق على البيئة الجامعية المصرية*. المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة- جامعة طنطا، 1997، 126- 147.

8- CHAMPY, J. *Reengineering Management*. Harvard Business Review, No.4, 1994, 25-40.

9- DAVEPORT, T. H. *Need Radical Innovation and Continuous Improvement- Integrate Process Reengineering and TQM*, Planning Review, Vol. 21, No. 3, 1993, 6-12.

10- GROVERD, V. and et. al. *The Implementation of Business Process Reengineering*. Journal of Management Information System, Vol. 12, No. 1, 1995, 109-144.

11- ROMANY. M. *Business Process Reengineering*. Internal Auditor, Vol. 52, No. 3, 1995, 25-28.

12- SHIN, N. and Donald. F. J. *Business Process Reengineering Improvement- The Case of Chase Menhattan Bank*, Business Process Management, Vol. 8, No. 4, 2002, 351-363.

13- SPENCER, L. M. *Reengineering Human Resources*, John Wiley & Sons, Inc, New York, 1995, 10.

14- STEVENSON, W. *Production/ Operations Management*, Fourth Edition, Irwin, USA, 1998. 426.

15- ZHANG, Q. and MEI. C. *Business Process Reengineering for Flexibility and Innovation in Manufacturing,* Industrial Management Data Systems, Vol. 102, No. 3, 2002, 146-152.