تجارب عالمية في إعادة الهندسة

International experiences in re-engineering

عثامنية تسنيم[1]، مزهود هشام[2]

Atamnia Tesnim[1], Mezhoud Hichem[2]

[1] مخبر بحث دراسات استراتيجيات التنويع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة (الجزائر)، t.atamnia@centre-univ-mila.dz

[2] المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة (الجزائر)، h.mezhoud@centre-univ-mila.dz

تاريخ الاستلام: 2023/04/05 تاريخ القبول:2023/06/22 تاريخ النشر: 2023/07/27

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على المفاهيم ذات العلاقة بإعادة الهندسة باعتبارها من أحدث المفاهيم الإدارية، وذلك لما لها من دور فعال في تحقيق طفرات نوعية في أداء المؤسسات. كما تهدف إلى إبراز أهم التجارب العالمية في هذا المجال من أجل الخروج بأهم النتائج المستخلصة منها.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها نجاح هذا المدخل في تخفيض التكاليف، تحقيق السرعة وتقليل الوقت المستغرق لأداء العمليات في العديد من المؤسسات العالمية وبالتالي تحقيق رضا العملاء.

كلمات مفتاحية: إعادة الهندسة، التنظيم المتمركز حول عمليات الأعمال، تجارب عالمية.

تصنيفات JEL : F23، L21، N60.

Abstract:

This study aims to shed light on the concepts related to re-engineering as one of the latest management concepts, because of its effective role in achieving qualitative leaps in the performance of institutions. It also aims to highlight the most important international experiences in this field in order to come up with the most important conclusions drawn from them.

[1] **المؤلف المرسل**: عثامنية تسنيم، **الإيميل**: t.atamnia@centre-univ-mila.dz

The study reached a set of results, most notably the success of this approach in reducing costs, achieving speed and reducing the time taken to perform operations in many international institutions, and thus achieving customer satisfaction.

Keywords: Reengineering; Organization centered around business processes; global experiences**.**

JEL Classification Codes: F23, L21, N60.

1. مقدمة:

ساهم التطور التكنولوجي الهائل الحاصل في البيئة الاقتصادية في إحداث العديد من التغيرات المتسارعة أدت إلى تغيير طريقة التعامل مع مسارات التغيير، فبعد أن كان هذا الأخير يتم من خلال التعديل والإصلاح والتحسين المستمر أصبح يبحث عن التغيير الجذري على مستوى العمليات من خلال دعوة كل من مايكل هامر وجيمس تشامبي إلى مدخل إعادة الهندسة.

وقد أصبحت إعادة الهندسة تشكل سلاحا تنافسيا هاما في البيئة الاقتصادية باعتبارها أحد مفاهيم التغيير الحديثة التي لها أثر كبير في عالم الإدارة المعاصرة، حيث تمثل دعوة صريحة لإعادة التفكير في كل ما اعتادت الإدارة القيام به من إجراءات وممارسات، والبدء من نقطة الصفر في ممارسة كل أعمالها من أجل تحقيق الكفاءة الإنتاجية.

1.1 إشكالية الدراسة: قامت العديد من المؤسسات بتبني منهج إعادة الهندسة من خلال إحداث التغيير الجذري على مستوى عملياتها بهدف تحقيق أفضل النتائج، وبناء على هذا يمكن طرح التساؤل الجوهري التالي: **كيف يمكن الاستفادة من تجارب المؤسسات العالمية الناجحة في مجال إعادة الهندسة؟**

وتنبثق منه مجموعة من التساؤلات الفرعية تتمثل في:

- ما المقصود بإعادة الهندسة؟
- ما هي المنافع التي حققتها المؤسسات العالمية جراء تبنيها إعادة الهندسة؟
- هل يمكن لتجارب المؤسسات العالمية الناجحة أن تمثل مرجعًا تستند عليه المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من أجل النجاح في تبني إعادة الهندسة؟

2.1 فرضيات الدراسة: ولتحقيق أهداف الدراسة تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

- تشكل تجارب المؤسسات العالمية الناجحة المتبنية لمنهج إعادة الهندسة مثالا ناجحا يمكن أن تقتدي به المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من أجل تحقيق نفس النتائج ضمن ظروف مشابهة.

3.1 أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية منهج إعادة الهندسة باعتباره أحدث مناهج التغيير في عالم الإدارة الحديثة، كما تبرز في وضع صورة شاملة لتجارب بعض المؤسسات العالمية في تطبيق هذا المدخل من أجل الاستفادة من تلك التجارب في مؤسساتنا.

4.1 أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في:

- تحديد الجانب المفاهيمي لمنهج إعادة الهندسة؛
- إبراز خطوات تطبيق إعادة الهندسة وعوامل نجاحها؛
- تحليل تجارب بعض المؤسسات العالمية في مجال إعادة الهندسة؛
- تحديد الدروس المستخلصة من تجارب المؤسسات وآفاق النجاح.

5.1 منهج الدراسة: إن عملية اختيار المنهج الواجب اتباعه تعود إلى طبيعة الموضوع المعالج قصد الإحاطة بأهم جوانبه، وعلى هذا الأساس تم الاعتماد على كل من المنهج الوصفي والتحليلي من خلال استعراض مختلف المفاهيم المتعلقة بالموضوع ومحاولة تحليلها تحليلا دقيقا للخروج بنتائج علمية مفيدة.

6.1 تقسيمات الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية:

- المحور الأول: مدخل مفاهيمي إلى إعادة الهندسة
- المحور الثاني: خطوات تطبيق إعادة الهندسة وعوامل النجاح
- المحور الثالث: حالات عملية ناجحة لبعض المؤسسات في مجال إعادة الهندسة

2. مدخل مفاهيمي إلى إعادة الهندسة

لقد أصبح البحث عن أساليب إدارية جديدة ومتطورة مطلبا أساسيا لكل مؤسسة من أجل التكيف مع تغيرات البيئة المعقدة، وعليه أصبحت المؤسسات تسعى للبحث عن أساليب حديثة ومبتكرة

تحقق لها الكفاءة والفعالية من جهة وتحافظ على بقائها واستمرارها من جهة أخرى، ولعل أهم هذه الأساليب منهج إعادة الهندسة والذي يعتبر أحدث مناهج وأساليب التغيير.

1.2 مفهوم إعادة الهندسة:

يعد أسلوب إعادة الهندسة أحد مداخل التغيير التنظيمي، حيث أنه يعمل على إحداث التغيير الجذري على مستوى نمط الإدارة من التفكير التقليدي نحو التفكير الإبداعي واستشراف المستقبل بالاستعانة بالتقنيات الحديثة والتكنولوجيا المبتكرة في تنفيذ مختلف الأعمال، وذلك من أجل تحقيق قفزات نوعية في الأداء (زرزار و جمال، 2020، صفحة 20).

ويعود ظهور هذا المصطلح إلى مطلع التسعينات من خلال إصدار كل من مايكل هامر وجيمس تشامبي لكتابهما الموسوم بـ "هندرة المنظمات"، ومنذ ذلك الوقت أحدث أسلوب إعادة الهندسة ثورة حقيقية في عالم الإدارة من خلال ما يحمله من أفكار مبتكرة تدعو إلى إعادة التفكير في كل ما تمارسه المؤسسة، وقد عرّف الكاتبان إعادة الهندسة على أنها البدء من جديد عن طريق نبذ الممارسات القديمة الراسخة، والتفكير بشكل جديد بغرض تحقيق تحسينات جوهرية، هائلة وغير هامشية في مستويات الأداء (بخده، 2016، صفحة 38).

ويتضمن مفهوم إعادة الهندسة إعادة التفكير الراديكالي في العمليات عن طريق تجاوز الطرق القديمة للعمل وإعادة البدء من نقطة الصفر بهدف تحقيق تحسينات جوهرية حاسمة في معطيات الأداء ومعاييره المتمثلة أساسا في التكلفة، الجودة، الوقت، الخدمات ونسب الإنجاز (الطائي و الجنابي، 2014، صفحة 214).

تسعى إعادة الهندسة إلى إحداث التغيير الأساسي في أساليب وطرق العمل المعتمدة من قبل المؤسسة لتتناسب مع متطلبات عصر السرعة والثورة التكنولوجية (كافي، 2018، صفحة 142). وتعرف بأنها التخلي عن كل ما هو قديم وإعادة التصميم الجذري للعمليات الإدارية في المؤسسة بطريقة إبداعية بهدف تحقيق نتائج فائقة، والقيام بالعمل في شكل فرق عمل جماعية سعيا نحو إرضاء العملاء وتقديم منتجات بالجودة والسرعة المطلوبة وبأقل تكلفة ممكنة (أوكيل و خالدي، 2019، صفحة 68).

في ضوء عرض التعريفات السابقة لإعادة الهندسة يتضح أنها تختلف في الصياغة وتتفق في مضمونها من خلال أربع عناصر أساسية:

- **التغيير الجذري في العمل؛** حيث أن إعادة الهندسة تسعى إلى إحداث تغييرات راديكالية في أساليب وإجراءات العمل بالمؤسسة بهدف تحقيق طفرات هائلة.
- **إعادة تصميم العمليات؛** تركز إعادة الهندسة على إعادة تصميم العمليات من خلال تعزيز تلك التي تضفي قيمة مضافة للمؤسسة والتخلص من العمليات التي تشكل عبئا على عاتق المؤسسة.
- **التركيز على العمليات؛** بحيث أن عملية التغيير من خلال منهج إعادة الهندسة تستهدف العمليات بالمؤسسة.
- **أهمية تكنولوجيا المعلومات؛** تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا هاما ومرتكزا أساسيا في عملية إعادة الهندسة باعتبار أنها تساعد على تبني هذا المنهج من خلال تسهيل إجراءات العمل واختصار الوقت المستغرق لذلك وغيرها.

وقد نشأت أهمية إعادة الهندسة من خلال ثلاثة تطورات بيئية اعتبرت القوى التي تكمن وراء إعادة الهندسة (Factors behind Reengineering) وهي (داود، خليل، و داود، 2015، صفحة 24):

- **دورة حياة أقصر للمنتج**: إن الانتباه إلى عامل الوقت مع التركيز على التجديد والابتكار يمثل أساسا للتفوق على المنافسين، فالمؤسسات المدركة لقيمة الوقت التي تختار الطرق المناسبة لتنويع منتجاتها وخدماتها وتوصلها للعملاء في أقرب الآجال بإمكانها اكتساب ولاء العملاء بشكل أسرع من بقية منافسيها.
- **الكثافة المعلوماتية**: إن الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات غيّر الطريقة التي تتنافس بها المؤسسات، فأصبحت السرعة في تحديد الزبون والمحافظة عليه الهدف الأسمى للمؤسسات.
- **التكاليف الخفية**: إن عدم الكفاءة في أداء العمليات من شأنه أن يضع على عاتق المؤسسة تكاليفا إضافية هي في غنا عنها، فالإجراءات والأساليب الروتينية المتكررة على سبيل المثال تؤدي تدريجيا إلى تضاؤل ربحية المؤسسة وتبطئ زمن الاستجابة لطلبات العملاء.

2.2أهمية وأهداف إعادة الهندسة: تعد إعادة الهندسة منهجا إداريا حديثا تسعى أغلب المؤسسات إلى تبنيه من أجل ضمان تحسين جودة منتجاتها وخدماتها، تخفيض التكاليف وتحقيق المرونة والسرعة في الاستجابة لرغبات الزبائن.

1.2.2 أهمية إعادة الهندسة: تعد إعادة الهندسة الأساس الذي يساعد المؤسسات على التقدم وتجاوز العراقيل التي تواجهها من خلال وضع الحلول الجذرية لكل ما يعترضها من مشكلات، وتبرز أهمية إعادة الهندسة فيما يلي (مزهوده و قرزه، 2018، صفحة 66):

- تجنب الارتباك والفوضى، توفير التكاليف وتقليص الوقت المستغرق في أداء الأعمال من خلال دمج الوظائف المتخصصة في تقديم المنتجات أو الخدمات في مكان واحد؛
- دمج الوظائف البسيطة في عمليات مركبة تتولى القيام بها فرق عمل متكاملة ما من شأنه ترسيخ قيم التعاون وتضافر الجهود؛
- إن تطبيق منهج إعادة الهندسة يؤدي إلى الإبداع والابتكار من خلال تمكين العاملين والأخذ بمبادراتهم الفردية في تأدية الأعمال؛
- تخفيض عدد المستويات التنظيمية والانتقال من التنظيم الهرمي إلى التنظيم الأفقي المتمركز حول العمليات، ومن ثم تمكين العاملين من اتخاذ القرارات؛
- تغيير ثقافة المؤسسة من خلال التركيز على الاهتمام بالعميل مثلا بدل الرؤساء؛
- تعليم الموظفين والعاملين وإعادة تدريبهم بهدف تنمية مهاراتهم وصقل قدراتهم وتوسيع مداركهم؛
- اعتماد أنظمة مكافآت على أساس التركيز على النتائج المحققة بدل التقليدية المبنية على أساس الوقت المستغرق الذي يقضيه العامل في وظيفته بالإضافة إلى المكافآت الجماعية لاعتماد إعادة الهندسة على فرق العمل في إنجاز مختلف المهام.

2.2.2 أهداف إعادة الهندسة: أحدث منهج إعادة الهندسة ثورة حقيقية نتيجة لما يحمله من أفكار جديدة قادرة على نقل المؤسسات من وضع حالي إلى آخر أفضل، من خلال إحداث تحسينات جوهرية

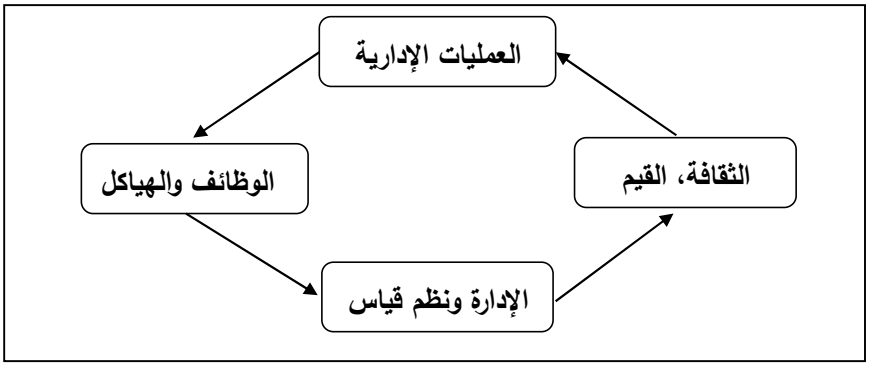
في معايير الأداء. ويمكن إبراز أهم أهداف إعادة الهندسة في النقاط التالية (الحميدي، سلامة، و كافي، 2016، صفحة 40):

- **تحقيق تغيير جذري في الأداء؛** من خلال القيام بالعمل بناء على احتياجات العملاء وبالشكل الذي يلبي رغباتهم وبما يتماشى مع أهداف المؤسسة؛
- **التركيز على العملاء؛** وذلك من خلال تحديد رغباتهم وإعادة بناء عمليات المؤسسة من أجل تحقيقها؛
- **تحقيق السرعة في الأداء؛** إن الحصول على المعلومات بسهولة وفي الوقت المناسب من شأنه أن يساهم في نجاح عملية اتخاذ القرارات؛
- **تحقيق الجودة؛** في منتجات وخدمات المؤسسة لتتناسب مع متطلبات واحتياجات زبائنها؛
- **تخفيض التكاليف؛** التي تشكل عبئا على عاتق المؤسسة بإلغاء العمليات غير المدرة للقيمة؛
- **التفوق على المنافسين؛** إنّ الاستغلال الأمثل لموارد المؤسسة وترشيد العمليات من شأنه أن يدفع المؤسسة إلى تعزيز مركزها التنافسي والتفوق على منافسيها.

2.3نماذج إعادة الهندسة: يمكن توضيحها فيما يلي:

1.3.2 نموذج Hammer et Champy: ينظر لإعادة الهندسة في هذا النموذج كنظام مفتوح يضم مختلف العمليات الإدارية، الوظائف والهياكل التنظيمية، الثقافة القيم والمعتقدات وكذا الإدارة ونظم قياس الأداء يوضحه الشكل التالي:

الشكل 1: نموذج Hammer et Champy لإعادة الهندسة



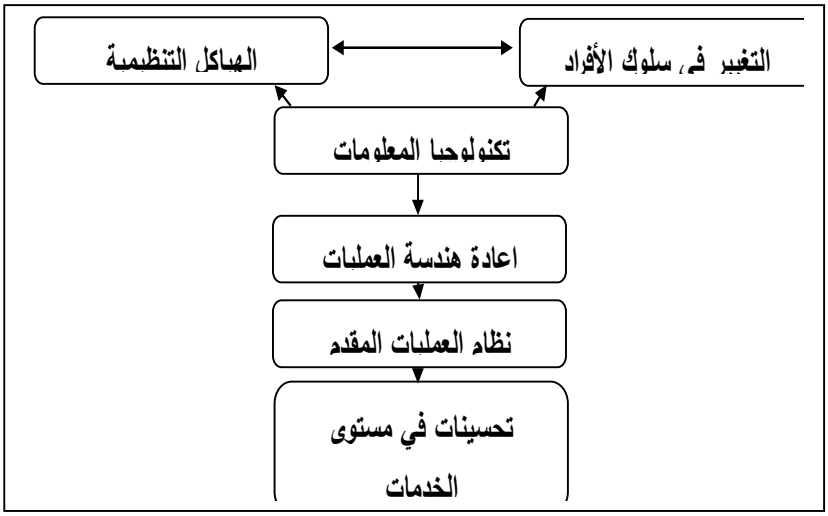
المصدر: (خان ، 2014-2015، صفحة 25)

يوضح الشكل أعلاه أن إعادة الهندسة حسب كل من Hammer وChampy تهتم بتغيير كل شيء في المؤسسة بما في ذلك العمليات، الهياكل التنظيمية، أو الموارد البشرية بما تحمله من ثقافة وقيم ومعتقدات أو بالإدارة ونظم قياس الأداء.

تهتم إعادة الهندسة بجمع كل العمليات الضرورية المولدة للقيمة في مكان واحد من أجل ضمان تنفيذها بأقل جهد وتكلفة وفي أقصر وقت ممكن، كل هذا في سبيل تحقيق رضا العميل ما يتطلب بناء تنظيم جديد واستحداث مناصب جديدة تختلف تماما عن سابقتها من خلال التحول من التنظيم العمودي إلى التنظيم الأفقي المرن الذي يسمح بتمكين العاملين ضمن فرق العمل من اتخاذ مختلف القرارات وتوفر لهم أعلى قدر من الاستقلالية، ما من شأنه أن يرفع من أداء المؤسسة الذي أصبح قياسه يتم على أساس النتائج المحققة لا على أساس ساعات العمل(خان ، 2014-2015، صفحة 25).

2.2.3نموذج Gunasekaran et Kobu: تستند إعادة الهندسة أساسا حسبه إلى التغيير في سلوك الموارد البشرية من أجل تقبل التغيير الحاصل، وكذا تدريبها وتكوينها من أجل تمكينها من التحكم الجيد في المهام والعمليات الجديدة، كما يركز النموذج على إعادة تأسيس الهيكل التنظيمي من الصفر من خلال إعادة تصميم عمليات جديدة تختلف عن العمليات السابقة، والجدير بالذكر أن التغيير في سلوك الموارد البشرية والهيكل التنظيمي لا يتم إلا بالاعتماد على منظومة متكاملة من تكنولوجيا المعلومات التي تزود المؤسسة بكل ما تحتاجه من معلومات لإحداث التغيير المراد (حديدان و خالد، 2021، صفحة 54).

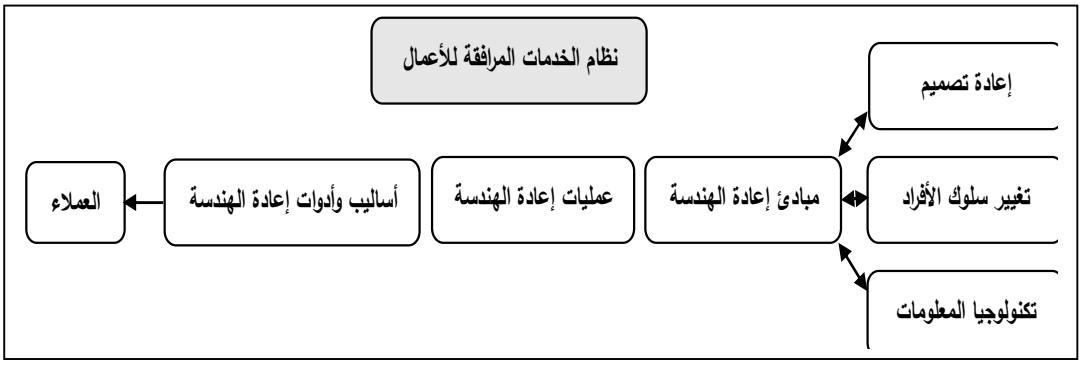
الشكل 2: نموذج Gunasekaran et Kobu لإعادة الهندسة



المصدر: (حديدان و خالد، 2021، صفحة 54)

3.2.3**نموذج Jang**: لا يكاد نموذج Jang يختلف عن نموذج Gunasekaran et Kobu فهو يؤكد على البدء في إعادة الهندسة من خلال التغيير في سلوك الموارد البشرية الذي يتأتى من منظومة متكاملة من تكنولوجيا المعلومات وإعادة تصميم العمليات (حديدان و خالد، 2021، صفحة 55).

الشكل 3: نموذج Jang لإعادة الهندسة



المصدر: (خلف، حمادي، و حسين، 2019، صفحة 400)

ويركز نموذج Jang على البنية الأساسية لعملية إعادة الهندسة والتي تضم ما يلي (خلف، حمادي، و حسين، 2019، صفحة 399):

- **إعادة تصميم العمليات:** من أجل ضمان التخلي عن المعيقات التنظيمية المختلفة والتمكن من الحصول على كافة المعلومات اللازمة لإنجاز الأعمال.
- **التغيير في سلوك الموارد البشرية:** من خلال تعليمهم، تدريبهم وتأهيلهم من أجل التكيف مع التغيير المراد إحداثه، وكذا تفويض السلطة واعتماد نظام حوافز فعال.
- **تكنولوجيا المعلومات:** من أجل ضمان نجاح تطبيق إعادة الهندسة وإنجاز مختلف التعاملات وتسهيل تبادل المعلومات الكترونيا.
- **الخدمات المرافقة للأعمال:** والتي تتفاعل وتتماسك بغرض تحسين العمليات وتتمثل في: مبادئ إعادة الهندسة؛ والتي تتضمن التوجيه للوظائف والعمليات والبحث عن نماذج بديلة لعملية التغيير المستمر، عمليات إعادة الهندسة؛ والتي تضمن تطوير خطط بديلة والعمل على تحديد الفرص المتاحة بناء على ما هو متاح وما هو مرغوب فيه بالإضافة إلى أساليب وأدوات إعادة الهندسة؛ أهمها العصف الذهني، تكاليف الأنشطة الأساسية، المحاكاة وإدارة الجودة الشاملة. كل هذا من أجل إرضاء العملاء تحت مظلة نظام الخدمات المكرس في المؤسسة.

3. خطوات تطبيق إعادة الهندسة وعوامل النجاح

تلعب إعادة الهندسة دورا هاما في نقل المؤسسة إلى وضع أفضل مما هي عليه، من خلال إحداث تغييرات جذرية على مستوى عملياتها بغرض الوصول إلى تحسين الجودة في العمل من خلال العديد من الخطوات والمراحل انطلاقا من التعريف بالعملية المراد إعادة هندستها إلى غاية التنفيذ، مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الضرورية والحاسمة لنجاح تبني هذا المدخل.

1.3مراحل إعادة الهندسة: أوضح (حسن، 2011، الصفحات 101-98) أن تبني إعادة الهندسة من قبل المؤسسة يمر بالعديد من الخطوات كما يلي:

1.1.3الإعداد لإعادة الهندسة (بناء الرؤية): ويكون ذلك من خلال بناء تصور شامل عن المشكلة المطلوب معالجتها وإيجاد حلها والوعي بآثارها الآنية والمستقبلية، إقناع الإدارة العليا بضرورة القيام بالتغيير مع تهيئة وتدريب فريق إعادة الهندسة فنيا وسلوكيا وإعداد خطة العمل.

2.1.3تحديد نطاق إعادة الهندسة (تحديد الرؤية): أي تحديد مجال التغيير المراد إحداثه وعناصره المختلفة من خلال:

- تحديد العملاء والتعرف على احتياجاتهم لبناء خارطة التعامل الكفء معهم؛
- تحديد العناصر والمتطلبات الأساسية لعملية إعادة الهندسة والمتمثلة أساسا في العاملين؛ المنتجات، العلاقات، المعلومات والثقافة التنظيمية للمؤسسة؛
- تحديد العمليات المراد إعادة هندستها خاصة ذات القيمة المضافة منها والقيام بتحليلها من حيث مدخلاتها ومراحلها والعوامل المؤثرة فيها أي بناء نماذج العمليات؛
- تحديد الأولويات بناء على رسالة المؤسسة، أهدافها الاستراتيجية وعوامل البيئة المحيطة.

3.1.3التوعية بإعادة الهندسة (توضيح الرؤية): خلال هذه المرحلة يتم التوعية بأهداف إعادة الهندسة ومنافعها الفريدة وكذا تنسيق الجهود من أجل ضمان نجاح هذا المدخل، ويتم ذلك بـ:

- تحديد هيكل العمليات من خلال توضيح كل من العلاقات العضوية والميكانيكية لأنشطة المؤسسة ونظمها؛
- وضع معايير الأداء وتحديد نقاط اتخاذ القرارات وسير العمليات الأساسية؛
- فرز النشاطات ذات القيمة المضافة عن غيرها؛
- تفصيل الرؤية الخاصة بكل عملية وفقا لنشاطاتها الفرعية؛
- تحليل فرص تحسين الأداء بما تتطلبه من تكاليف وما تحققه من عوائد؛

4.1.3 المعالجة بإعادة الهندسة (تصميم الرؤية): يتم تصميم صيغ المعالجة بإعادة الهندسة من خلال كل من التصميم الفني والاجتماعي، حيث أن الأول يعنى بتقديم المعالجات البنائية المطلوبة لإحداث التغيير، أما الثاني فيرتبط بتحقيق المواءمة بين هيكل الوظائف والموارد البشرية بالمؤسسة. ويمكن تحديد عناصرهما في الجدول الموالي:

الجدول 1: التصميم الفني والاجتماعي لإعادة الهندسة

التصميم الفني	التصميم الاجتماعي
-تحديد العلاقات بين عناصر كل عملية، واختبارها بين الأنشطة داخل العملية الواحدة ومع غيرها من العمليات؛ -بلورة نظام معلومات موحد وكفء قادر على توفير المعلومة المناسبة في الوقت المناسب؛ -تصميم عمليات بسيطة بدلا عن العمليات المعقدة سواء من خلال الدمج أو التفتيت؛ -إعادة تصميم المخطط الإداري والتنظيمي للعمليات بهدف تقليل المركزية وتحديد مراكز صنع القرار؛ - دمج النشاط الرقابي بأنشطة العمليات خلال مختلف مراحلها مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف وزيادة الفعالية؛ -أتمتة العمليات الإدارية باستخدام نظم المعلومات.	-إعادة توصيف الوظائف بما يضمن التحديد الأمثل للصلاحيات وفقا للمهارات المتوفرة؛ -الاعتماد على مجموعات وفرق العمل المحفزة نحو الإبداع بالنسبة لكل واحدة من العمليات مراد إعادة هندستها؛ -إضفاء عامل المرونة على الهيكل التنظيمي من خلال إعادة تصميمه؛ -الاعتماد على كل من المعرفة، الخبرة وفاعلية الأداء كمعايير أساسية لترقية الموارد البشرية.

المصدر: (حسن، 2011، صفحة 100)

5.1.3 تنفيذ إعادة الهندسة (تحقيق الرؤية): يتم في هذه المرحلة تنفيذ التصميم بجانبية الفني والاجتماعي بتطبيق نماذج العمل الجديدة كما يلي:

- اختبار نماذج كل عملية من قبل فريق عمل متخصص؛
- تقويم أداء أعضاء فريق العمل للوصول إلى إعادة توزيع قوى العمل أو إعادة تصميم الوظائف؛
- تشغيل النظام الجديد بعد نجاح نماذج العمليات لضمان إجراء التعديلات قبل التشغيل النهائي؛
- تفعيل دور الرقابة الذاتية المدمجة في كل مرحلة من مراحل النظام الجديد بما يضمن التحسين في مستوى أداء العمليات.

6.1.3 قاعدة المعلومات (توثيق الرؤية): لضمان نجاح إعادة الهندسة ينبغي توفر قاعدة معلومات توثق مضامينها وتوفر المعلومات اللازمة لصنع القرارات خاصة المتعلقة بالإبداع والابتكار وتحسين الإنتاجية.

2.3 العوامل الحاسمة لنجاح إعادة الهندسة: يرتبط تنفيذ برامج إعادة الهندسة أساسا بتوفر مجموعة من المتطلبات الأساسية نذكر منها (عبد الله، 2017، صفحة 472،473):

- **الاستراتيجية؛** يرتبط برنامج إعادة الهندسة برؤية المؤسسة وأهدافها الاستراتيجية، فالفشل في دمج الاثنين يؤدي بالضرورة إلى إخفاق المؤسسة في برامج إعادة الهندسة.
- **الاستعداد للتغيير؛** إنّ تطبيق إعادة الهندسة على مستوى المؤسسة يستوجب تغيير ثقافتها التنظيمية بما تحمله من مبادئ، قيم ومعتقدات سائدة لدى العاملين بالمؤسسة.
- **التزام وقناعة الإدارة العليا؛** بضرورة تبني إعادة الهندسة وترجمة هذه القناعة في شكل دعم فعال تقدمه القيادة للعاملين، وذلك من خلال توضيح رؤية المؤسسة وإيصالها لهم.
- **تمكين العاملين؛** من اتخاذ القرارات والاهتمام بهم له دور حاسم في نجاح تنفيذ إعادة الهندسة، حيث أنه يؤدي إلى تطوير مهارات العاملين ورفع مستوى رضاهم.
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛** وتعتبر الداعم الأساسي لتنفيذ برامج إعادة الهندسة من خلال التسهيلات التي تقدمها.

3.3 مسؤولية إعادة الهندسة بالمؤسسة: إن نجاح مدخل إعادة الهندسة يعتمد على وجود قيادة قوية مقتنعة بضرورة التغيير وتتوفر لديها المهارات اللازمة لذلك، ويمكن إبراز القائمين على إعادة الهندسة في المؤسسة في النقاط التالية (بوداود، 2017، صفحة 194):

- **قائد العملية؛** وهو المسؤول الأول عن قيادة فريق إعادة الهندسة.
- **صاحب العملية؛** وهو المدير المسؤول عن تطبيق إعادة الهندسة في مجال محدد.
- **فريق العمل؛** وهو مجموعة من الأفراد المتخصصين الذين يتولون القيام بعمليات التشخيص، التصميم وحتى تنفيذ إعادة الهندسة.
- **لجنة الفكر؛** تتمثل في فريق البحث والتطوير وتتجلى مهمته في تنمية وتطوير الوسائل والأدوات المستخدمة في إعادة الهندسة.

4. حالات عملية ناجحة لبعض المؤسسات في مجال إعادة الهندسة

إن الهدف الأساسي من عرض هذه التجارب هو تبسيط الرؤى ومحاولة الاستفادة من الإجراءات المتخذة من قبل هذه المؤسسات مع الأخذ بعين الاعتبار التغيرات المتسارعة وعوامل البيئة المحيطة، فلا يعني نجاح خطة ما في مؤسسة بالضرورة نجاحها في أخرى.

1.4 حالة شركة Amoco: مست إعادة الهندسة في شركة Amoco الأمريكية والتي تعد من كبريات شركات الكيميائيات النقطية عمليتين أساسيتين هما الموازنة والتخطيط ويطلق عليها معا مصطلح "موازنة الضبط"، وفيما يلي شرح بسيط لتجربة هذه الشركة (هبال و معين، 2021، صفحة 334،335):

- **المشكلة**: سعت شركة Amoco إلى إعادة هندسة عملية موازنة الضبط من أجل القضاء على البيروقراطية والإجراءات المتكررة في عملية إعداد الموازنة وتخفيض الوقت والتكلفة اللذان تستهلكهما هذه الإجراءات، فقد كانت العملية تستلزم 750 عاملا بدوام كامل وآخرين بدوام جزئي، وتمر بمراحل عديدة تستغرق الكثير من الوقت، الجهد والتكلفة، تبدأ بتقديم وحدة التشغيل (حقل نفطي في إفريقيا، مصفاة نفط في أمريكا...) لموازنتها إلى المقر الإقليمي للشركة أين يتم تخفيض الأرقام لتتناسب مع الموازنة الإقليمية، ثم تقوم بعملية تعديل أخرى للأرقام في مقر البلد الذي تتبعه الأقاليم، بعد ذلك ترسل الأرقام المعدلة إلى مقر القطاع الذي يرفض في أغلب الأحيان الأرقام ويطلب مراجعتها، وهكذا دواليك، مع العلم أن هذه العملية لا تخص قطاعا واحدا فقط بل مجموعة من القطاعات بالإضافة على مقر الشركة الرئيسي.
- **الحل**: قامت الشركة بتشكيل فريق عمل مكون من 20 فردا من المديرين التنفيذيين والاستشاريين من مختلف الوحدات التنظيمية يقوم بتشخيص عمليات الإدارة الموجهة نحو الضبط، وقد استخدم الفريق أسلوب "جماعات التركيز المدارة" الذي يتمثل في اجتماع أعضاء الفريق مع جماعات صغيرة من العاملين والاستماع لآرائهم وأفكارهم.
- **المنفعة المحققة**: استطاعت الشركة تخفيض عدد العمال في عملية الموازنة إلى 250 عاملا في دورة مقدارها ثلاثة أو أربعة أشهر فقط، ولا تتحمل سوى إعادتين أو ثلاثة على الأكثر.

2.4 حالة شركة Ford: تعد شركة فورد Ford من أكبر الشركات الدولية الأمريكية في مجال تصنيع السيارات، تأسست على يد هنري فورد في مدينة ديربورن في ولاية ميشيغان الأمريكية، وتعتبر واحدة من أكبر عشر مصنعي السيارات في العالم وواحدة من بين أهم الشركات التي نجحت في إعادة الهندسة عملياتها (بخده، 2016، صفحة 44). وقد مست عملية إعادة الهندسة في شركة Ford الأمريكية عملية حسابات الدفع حيث كانت الشركة تخصص لها خمسة آلاف عامل في منطقة أمريكا الشمالية لوحدها، وقد استوحت Ford أسسها من شركة Mazda والتي كانت تخصص لإدارة نفس العملية خمسة أفراد فقط. وعليه يمكن اختصار تجربة هذه الشركة فيما يلي (هبال و معين، 2021، صفحة 338):

- **المشكلة**: اهتمت شركة Ford بإعادة هندسة عملية حسابات الدفع، وبعد تحليل النظام المعتمد اتضح أن السبب الأساسي لغياب الكفاءة هو عدم التطابق بين كل من طلبات الشراء الصادرة عن قسم الشراء، الوثائق المرسلة إلى المحاسبة عند وصول البضائع وفواتير الشراء المرسلة من طرف البائعين، وعليه فإن عملية التحقق من الثغرات بين مختلف العمليات من قبل كاتب الشركة يستغرق الكثير من الوقت لمعالجة حالات عدم التطابق، وأثناء ذلك فإن عملية الدفع للبائع ستتعطل هي الأخرى، ناهيك عما ستأخذه هذه العملية من أعمال ورقية لمعالجة المشكلة.
- **الحل**: من أجل حل المشكلة (حالات عدم التطابق) قامت شركة Ford بإعادة التصميم الجذري لعملية حسابات الدفع، وقد أسفرت عما يسمى المعالجة بدون فاتورة، من أجل الربط بين كل من الشراء، الاستلام والمحاسبة في قاعدة بيانات مشتركة، وعليه أصبح ممكنا أن يحدث التطابق الكترونيا، فعند وصول الطلبية يقوم قسم الاستلام بتسجيل المعلومات مباشرة في قاعدة البيانات، وتقوم المحاسبة بإعداد الصك للبائع في وقت قياسي اعتمادا على المعلومة المسجلة في قاعدة البيانات التي أصبحت تشكل حلقة وصل بين كل من قسم الشراء وقسم الاستلام.
- **المنفعة المحققة**: أسفر تطبيق منهج إعادة الهندسة على مستوى عملية حسابات الدفع في شركة Ford عن تحقيق السرعة في الأداء وتقليل الوقت المستغرق لأداء العملية، تخفيض عدد

القوى العاملة في فرع الشركة المعاد هندسته بنسبة 75% وبالتالي انخفاض التكاليف المتمثلة أساسا في أجور العمال، الدقة في السجلات المالية نتيجة التخلص من مشاكل عدم التطابق.

3.4 حالة شركة جي تي إي GTE: تعد شركة GTE أكبر مورد لخدمة الهاتف المحلي في الولايات المتحدة الأمريكية، تبنت مدخل إعادة الهندسة من أجل إعادة بناء الشركة بالكامل بغية التكيف مع تغيرات البيئة المحيطة بما تتضمنه من تنظيم حكومي، توفر تقنية جديدة علاوة على المنافسة الشديدة والمتسارعة، وفيما يلي أهم ما قامت به الشركة (هامر و ستانتن، 2000، الصفحات 20-18):

- **المشكلة**: إن من الحقول التي استطاعت إعادة الهندسة أن تحدث وقعا مهما فيها في هذه الشركة هو عملية الصيانة والتصليح، فقد كانت هذه العملية تستغرق وقتا طويلا يصل إلى ساعات من أجل تلبية رغبات العملاء والمتمثلة في تصليح وصيانة هواتفهم، وتمر بالعديد من المراحل؛ فعندما يتصل العميل بالشركة بغرض تصليح هاتفه يجيبه كاتب التصليحات ليأخذ منه المعلومات ويرسلها إلى شخص آخر يدعى فاحص الخطوط الذي يقوم بدوره بالتأكد من سلامة معدات التحويل المركزية أو خطوطها، ففي حال وجود خلل فإنه يقوم بإخبار أحد الفنيين بالمركز الذي يقوم بدوره بتخصيص أحد فنيي التصليح الذي وأخيرا يذهب لتصليح هاتف العميل الأمر الذي يجعل هذا الأخير غير راض عن الخدمة المقدمة بسبب طول زمن التصليح.
- **الحل**: قامت بإعادة هندسة العملية بحيث كلفت شخصا واحدا يسمى "مندوب العناية بالعملاء" بالصيانة والتصليح من البداية حتى النهاية، حيث أنه عند اتصال العميل بالشركة من أجل تصليح هاتفه يتكلم مباشرة مع المندوب الذي له القدرة والوسائل لفحص خطه وتحديد موضع الخلل في الشبكة، ويتم ذلك عادة في نفس الوقت الذي يتحدث فيه مع العميل، وإذا تعذر عليه الأمر فإنه يأخذ دور رئيس فنيي التصليحات ليطلع على جداول عملهم ويخبر العميل بالوقت الذي سيكون فيه الفني في بيته أو مكان عمله للقيام بالتصليح اللازم.
- **المنفعة المحققة**: عادت إعادة الهندسة بالنفع على الشركة فقد تحسن الأداء بشكل مثير نتيجة تقليل الوقت المستغرق لأداء العملية بحيث أن التصليحات التي كانت تستغرق ساعات أصبحت

تنفذ في دقائق، كما أن النسبة المئوية للمشكلات التي تم حلها ارتفعت من 0,5% إلى 40% الأمر الذي ساهم في رفع مستوى رضا العملاء، وعليه فقد قامت الشركة بالتركيز على العميل باعتباره أحد العناصر الأساسية في إعادة الهندسة من خلال الاستجابة السريعة لرغباته.

4.4 حالة جامعة شيلفد University of Sheffield: تصنّف جامعة شيلفد البريطانية ضمن أفضل الجامعات في العالم، وبالرغم من هذا فقد كانت تعاني من بعض الإجراءات الإدارية المعقدة خاصة على مستوى مكتب خريجي الجامعة، ومنه اتجهت نحو تطبيق إعادة الهندسة في هذا المكتب وهو أحد أقسام الإدارة المركزية (حاروش، 2018، صفحة 24):

- **المشكلة**: بسبب تقاعد عدد كبير من كبار الموظفين وضرورة الموازنة اهتمت الجامعة بتطبيق إعادة الهندسة على مستوى مكتب خريجي الجامعة من أجل معالجة المعوقات التي تواجه الطلبة، حيث كانت الخدمات الجامعية تتم في عدة مكاتب وبشكل فردي الأمر الذي يعرقل الطلبة ويضيع الوقت اللازم لاستخراج وثائق تخرجهم.
- **الحل**: قامت الجامعة بإعادة بناء ودعم إداري على مستوى الطلبة بهدف تطوير نظام إداري كفء وتحقيق خدمة نوعية تضيف قيمة داخل الجامعة، حيث تمت إعادة تنظيم خطوط العمل، وحجم العمالة وكذا تأسيس خدمة ترتكز على احتياجات العميل (الطالب) وجعل جميع الخدمات الجامعية مركزية بدل العديد من المكاتب كما كانت سابقا مع توفير التمويل الجيد لذلك. كما قامت الجامعة بتطوير نظام معلومات يعتمد على التسجيل المركزي وتشكيل فريق عمل من أجل أداء مختلف المهام، وتمت استشارة العملاء (الطلبة) وتقديم تغذية عكسية وبعدها طبقت التجربة التي وجدت تجاوبا كبيرا من طرف الجميع بعد شهر واحد من التطبيق.
- **المنفعة المحققة**: استطاعت الجامعة من خلال تبني منهج إعادة الهندسة تحقيق رضا العملاء في مدة قياسية تقدر ب 6 أشهر من التطبيق، وعليه فقد أعطت التجربة ثمارها من خلال كسب رضا العملاء (الطلبة المتخرجون) وتقليل التكاليف والجهد والوقت أي تحقيق سرعة الأداء من خلال تركيز المهام وتدريب العاملين.

5. إمكانية استفادة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من تجارب المؤسسات العالمية الناجحة في مجال إعادة الهندسة: أخذا بعين الاعتبار ما تم ذكره من تجارب لمختلف المؤسسات العالمية في مجال إعادة الهندسة، يمكننا حصر أهم الركائز الواجب التقيد بها من قبل المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من أجل ضمان تبنيها لمدخل إعادة الهندسة بنجاح في الآتي:

- تصميم العمليات بالاعتماد على مبادئ الإدارة الالكترونية من خلال التركيز على أنظمة ذكاء الأعمال، أدوات الذكاء الاصطناعي، وسائل الاتصال الحديثة والمنخفضة التكلفة وأنظمة تحليل البيانات الضخمة؛
- إعادة تصميم الهيكل التنظيمي بالانتقال إلى التنظيم الأفقي المتمركز حول عمليات الأعمال الذي يمتاز بدرجة عالية من المرونة ويساعد على اتخاذ القرارات الرشيدة؛
- اعتماد الأساليب الإدارية التي تسمح بإعادة تصميم الوظائف لجعلها أكثر تحفيزا للأفراد، وبما يتماشى مع مهاراتهم كأسلوب الإثراء الوظيفي الذي يهتم بإضافة أبعاد جديدة للوظيفة تمكن شاغلها من اكتساب خبرات جديدة؛
- ضرورة التوجه نحو اللامركزية وتفويض السلطة التي تمكّن جميع الأفراد من اتخاذ القرارات اللازمة بالاعتماد على شبكات القرار وأنظمة دعم القرار، وتفعيل مبدأ المحاسبة على أساس النتائج المحققة في العمليات لا على أساس عدد ساعات العمل؛
- التمكين المرتفع للأفراد من اتخاذ القرارات في ظل تبني مدخل إعادة الهندسة، الأمر الذي يجعلهم على قدر عال من الاستقلالية ويرفع من مستوى رضاهم الوظيفي؛
- تدريب الأفراد وتأهيلهم على العمل الجماعي في ظل فريق العمل من أجل ضمان التحكم الجيد والفعال في العمليات المعاد تصميمها؛
- ضرورة تأهيل الأفراد على إتقان العمل في إطار الإدارة الالكترونية لضمان تخفيض التكاليف للحد الأدنى، زيادة الفعالية وتقليل الوقت المستغرق لأداء الأعمال؛

- الاعتماد على الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة من أجل بناء عمليات جديدة ومبتكرة تستند على المعرفة قادرة على تحقيق أفضل النتائج بأقل التكاليف، بالجودة المطلوبة وفي أسرع وقت.

6. خاتمة: تعد إعادة الهندسة واحدة من أهم استراتيجيات التغيير الجذري الحديثة في عالم الإدارة والأعمال، من خلال ما تحمله من أفكار مبتكرة قادرة على نقل المؤسسة إلى وضع أفضل من خلال التخلص من كل المعتقدات السائدة والبدء من الصفر من أجل تحقيق طفرات في الأداء، والجدير بالذكر أن العديد من الشركات العالمية والتي تم التطرق إلى أبرزها من خلال دراستنا تمكنت من تحقيق أهدافها من خلال تبنيها لإعادة الهندسة وأصبحت تشكل مثالا ناجحا تسير على خطاه المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. ولعل أهم ما توصلت إليه الدراسة ما يلي:

- تهدف المؤسسة من خلال تبني منهج إعادة الهندسة إلى رفع مستوى جودة منتجاتها وخدماتها، تخفيض التكاليف وتحقيق الاستجابة السريعة لرغبات العملاء؛
- ساهمت إعادة هندسة عملية موازنة الضبط على مستوى شركة Amoco في القضاء على البيروقراطية وتخفيض عدد العمال الذين أصبحوا يعملون في شكل فرق عمل من شأنها أن تنفذ مهامها بأقل جهد، وقت وتكلفة؛
- أسفرت إعادة هندسة عملية حسابات الدفع بشركة فورد Ford الأمريكية عن تقليل الوقت المستغرق لأداء العملية وانخفاض التكاليف الناتجة عن التخلص من العمليات غير الضرورية؛
- تمكنت شركة جي تي أي GTE من خلال إعادة هندسة عملية الصيانة والتصليح من تقليل الوقت المستغرق في تنفيذ العملية وبالتالي استطاعت تحقيق رضا عملائها؛
- استطاعت جامعة شيلفد Sheffield من خلال إعادة هندسة مكتب خريجي الجامعة تقليل التكلفة، الجهد والوقت الأمرؤ الذي ساهم في تحقيق رضا الطلبة المتخرجين؛
- تعتبر الأمثلة الناجحة المتطرق إليها من خلال الدراسة دليلا عن كفاءة إعادة الهندسة في رفع مستوى أداء المؤسسات.

وبناء على أهم النتائج التي تم التوصل إليها نوصي بـ:

- ضرورة تفعيل دور التكنولوجيا في عملية إحداث التغيير الجذري على مستوى المؤسسات؛
- ضرورة الاهتمام بالعمليات المدرة للقيمة من قبل المؤسسات والتخلص من تلك التي تشكل تكاليفا إضافية من أجل تحقيق أفضل النتائج؛
- على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الاطلاع على التجارب العالمية الناجحة في مجال إعادة الهندسة من أجل تحقيق الاستفادة القصوى منها.

7. قائمة المراجع:

1. الحميدي مفلح راتب، سلامة صبحي وكافي مصطفى، (2016)، إعادة هندسة العمليات (الهندرة)، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1.

2. الطائي علي حسون، وأكرم سالم الجنابي، (2014)، قراءات في الفكر الإداري والتنظيمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1.

3. العياشي زرزار وكنزة جمال، (2020)، إعادة هندسة العمليات الإدارة كمحدد لأداء المؤسسة الاقتصادية، ألفا للوثائق، الجزائر.

4. أوكيل رابح وخالدي ريم، (جوان 2019)، إعادة هندسة العمليات الإدارية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية، المجلة الدولية للأداء الاقتصادي، 02(03)، 66-77.

5. بخده شهرزاد، (2016)، أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) –شركة فورد للسيارات نموذجا، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، 03(02)، 33-46.

6. بوداود فاطة الزهراء، (2017)، دور إدارة المعرفة في تفعيل منهج إعادة الهندسة الإدارية، مجلة دفاتر اقتصادية، 08(01)، 188-198.

7. حاروش نور الدين، (أوت 2018)، الهندسة الإدارية (الهندرة) بين المفاهيم والتطبيقات، مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، 24(02)، 13-26.

8. حديدان صبرينة وخالد أسماء، (2021)، إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة): قراءة مفاهيمية، مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، 03(01)، 47-57.

9. حسن محمد حربي، (2011)، إعادة هندسة الإجراءات ودورها في التطوير الإداري: بحوث وأوراق وعمل، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة مصر.

10. خان، أحلام، (2014-2015)، أهمية إعادة هندسة الموارد البشرية في تحسين الأداء البشري بالمؤسسة الاقتصادية –دراسة استطلاعية لآراء مسؤولي الموارد البشرية بمجموعة من المؤسسات الاقتصادية

في ولاية بسكرة، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.

11. خلف ياسر لطيف، حمادي أحمد عباس، وحسين علي وسام، (2019)، هندرة الموارد البشرية وأثرها في تطوير أداء العاملين–دراسة تطبيقية في معمل السجاد العراقي في بغداد، مجلة الدنانير، (17)، 389-418.

12. سيناء أحمد جار الله عبد الله، (2017)، إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) ودورها في تحسين أداء شركات التأمين، مجلة الجامعة العراقية، 37(03)، 464-485.

13. غسان قاسم داود، علياء محمد خليل، وفضيلة سلمان داود، (2015)، دور إعادة هندسة عمليات الأعمال في التحسين المستمر–دراسة استطلاعية لآراء عينة من التدريسيين في كليتي القانون والإدارة والاقتصاد بجامعة بغداد، مجلة دراسات محاسبية ومالية، 10(33)، 19-45.

14. كافي مصطفى يوسف، (2018)، الإصلاح والتطوير الإداري بين النظري والتطبيق، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق سوريا.

15. مزهوده نور الدين، وقرزه اسمهان، (ديسمبر 2018)، دور إعادة هندسة العمليات الإدارية في تحقيق التميز المؤسسي – دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار، المجلة الدولية للأداء الاقتصادي، 01(02)، 59-80.

16. هامر مايكل، وستانتن ستيفن، (2000)، ثورة إعادة الهندسة: دليلك إلى ثورة إعادة هندسة العمليات الإدارية، دار آفاق الإبداع للنشر والإعلام، الرياض المملكة العربية السعودية، ط1.

17. هبال رياض، ومعين أحمد السيد، (2021)، متطلبات إعادة الهندسة وتطبيقاتها العملية في منظمات الأعمال الأمريكية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 17(26)، 323-340.