دراسة إستطلاعية حول واقع ومتطلبات إعادة هندسة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة

- دراسة ميدانية بالمنطقة الصناعية للعلمة بسطيف -

أ.مزهود هشام
جامعة سطيف 1

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع ومتطلبات تبني مدخل إعادة الهندسة من خلال إجراء دراسة ميدانية بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالمنطقة الصناعية للعلمة بسطيف، حيث قمنا بتحديد المتطلبات الرئيسية ومختلف الأبعاد الواجب إعادة هندستها لضمان نجاح تبني هذا المدخل الإداري الحديث، بدءا بضرورة إعادة هندسة البنية الفنية التي تتضمن العمليات الممارسة عند المستوى التشغيلي، ثم إعادة هندسة البنية التنظيمية من خلال إعادة تصميم المستويات الإدارية، ثم إعادة هندسة أنشطة الموارد البشرية وما تتضمنه من ضرورة الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات.

لقد اتضح جليا من خلال البيانات المتحصل عليها من عينة مختارة تقدر بـ 60 مؤسسة، تمّ استرجاع منها 86 إستمارة، الأهمية البالغة لجميع الأبعاد الأربعة المذكورة لإعادة الهندسة، حيث تبين وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعدها الفني وبعدها التنظيمي بالمؤسسات محل الدراسة، كما تبين أيضا وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من ناحية ضرورة الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة للمعلومات، بينما اتضح وجود مستوى منخفض لممارسات إعادة هندسة الموارد البشرية ومتطلبات نجاحها وهو ما يعني وجوب الاهتمام بما يتضمنه هذا البعد.

الكلمات المفتاحية: إعادة الهندسة، تكنولوجيا المعلومات، المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

ABSTRACT:

THIS STUDY AIMS AT SHEDDING LIGHT ON THE REALITY AND REQUIREMENTS WHICH BUILD THE APPROACH OF REENGINEERING THROUGH A FIELDWORK IN SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES OF THE INDUSTRIAL ZONE EL-EULMA SETIF. THEREFORE, WE HAVE DETERMINED THE PRINCIPAL REQUIREMENTS AND THE DIFFERENT DIMENSIONS WHICH SHOULD BE REENGINEERED TO GUARANTEE A SUCCESSFUL ADAPTATION OF THIS MODERN ADMINISTRIAL APPROACH. STARTING BY THE REENGINEERING OF PROCESS WHICH INCLUDES THE PROCEDURAL ACTIVITIES AT THE FUNCTIONAL LEVEL, AND MOVING TO THE REENGINEERING OF THE ORGANIZATIONAL LEVEL THROUGH REDESIGN OF THE ADMINISTERIAL LEVELS. FOLLOWED BY THE REENGINEERING OF HUMAN RESOURCES AND WHAT IT INCLUDES FOR USING INFORMATION TECHNOLOGY.

THE DATA OBTAINED FROM A SAMPLE OF 60 ENTERPRISES AND WHICH ARE RETRIEVED IN 86 QUESTIONNAIRES REVEALS THE RESULTS AFTER THE ANALYSIS OF THE SPSS OF VARIABLES THE IMPORTANCE OF ALL THE FOUR DIMENSIONS OF REENGINEERING. AS A RESULT, THERE IS A STRONG LEVEL FOR THE PRACTICES OF REENGINEERING AND THE REQUIRMENTS OF ITS SUCCESS IN THE PROCESS AND ORGANIZATIONAL DIMENSIONS OF ENTERPRISES UNDER STUDY. THERE IS ALSO ANOTHER STRONG LEVEL FOR RENGINEERING AND ITS REQUIREMENTS IN THE NECESSITY OF ADOPTING MODERN INFORMATION TECHNOLOGY, WHEREAS IT IS CLEAR THAT A LOW LEVEL OF HUMAN RESOURCES REENGINEERING WHICH MEANS IT IS A NECESSITY TO PAY ATTENTION TO WHAT THIS DIMENSION INCLUDES.

KEYWORDS: REENGINEERING, INFORMATION TECHNOLOGY (TI), SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES.

دراسة إستطلاعية حول واقع ومتطلبات إعادة هندسة المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة

مقدمة:

يشهد الاقتصاد الجزائري مع اقتراب نهاية العقد الثاني من القرن العشرين تغيرات وتحولات جد هامة، تتمثل أساسا في اشتداد حدّة المنافسة داخل أغلب الصناعات كنتيجة حتمية لسياسة العولمة التي تتبناها الدول المتقدمة من خلال مختلف المنظمات والهيئات الدولية التي تفرض على كل الاقتصاديات المحلية ضرورة التمسك بمبادئ الحرية الاقتصادية، فعلى غرار العديد من دول العالم التي كانت تتبنى الاشتراكية كتوجه اقتصادي، فقد رافق تحول الجزائر لنظام اقتصاد السوق خلال تسعينيات القرن العشرين نمو وبروز واضح لقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي حضي بدعم كبير من قبل السلطات العمومية تجسد بإنشاء وزارة خصصت العديد من أشكال الدعم لها، غير أن واقع تلك المؤسسات ظل بعيدا عن طموح المسؤولين على تنمية وتطوير قدراتها التنافسية، فعلى الرغم من الدعم المالي ومختلف التسهيلات الضريبية الممنوحة لها والقوانين التي تمّ سنها بهدف تسهيل إنشائها، إلا أنها لا تزال تعاني من مشاكل عديدة بسبب طبيعة بنيتها التنظيمية الغير متناسبة إطلاقا مع الظروف الحالية والمستقبلية للبيئة الصناعية في الجزائر، حيث تتميز الهياكل التنظيمية الوظيفية التقليدية وباقي الهياكل المنسجمة مع فلسفة سلسلة القيمة CHAIN VALUE وإدارة الجودة الشاملة TQM بالكثير من السلبيات المتمثلة أساسا في ارتفاع التكاليف وضعف القدرة على الاستجابة السريعة للطلب المتنوع للمستهلكين وانخفاض جودة الإنتاج بسبب تعرض المعلومات الهامة المتعلقة برغبات الزبائن وبجميع خصائص الموارد الاقتصادية المستخدمة في العملية الإنتاجية للتحريف عند نقلها من خارج المؤسسة إلى داخلها وأيضا بين أجزائها وبين وحداتها التنظيمية الوظيفية، وهو الأمر الذي يفرض وبشدّة ضرورة تبني التنظيم المتمركز حول العمليات القائم على محاولة دمج العديد من الأنشطة والوظائف في عملية واحدة من أجل تعظيم القيمة المنتجة للمستهلك. وهكذا فسنعمل من خلال هذه الدراسة على إيضاح مختلف الجوانب المتعلقة بموضوع إعادة الهندسة، بدءا بمفهومها والأسباب الفعلية لظهورها وأهدافها، ثم شرح مختلف المستويات التي تطبق عندها، وصولا إلى تحديد أهم الأبعاد التي تحتّم على إدارة المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة ضرورة إعادة هندستها.

1- إشكالية الدراسة

يتمثل التساؤل الرئيسي الذي سنحاول الإجابة عليه من خلال هذه الورقة البحثية في:

ما هو مستوى ممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟

حيث يتفرع عن هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هو مستوى ممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من ناحية بعدها الفني بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هو مستوى ممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من ناحية بعدها التنظيمي بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هو مستوى ممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من ناحية بعد تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟
- ما هو مستوى ممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من ناحية بعد الموارد البشرية بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟

وللإجابة على التساؤل الرئيسي المذكور يمكننا اعتماد الفرضية الرئيسية التالية:

هناك مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

حيث تتفرع عن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: هناك مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعدها الفني بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

الفرضية الفرعية الثانية: هناك مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعدها التنظيمي بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

الفرضية الفرعية الثالثة: هناك مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعد تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

الفرضية الفرعية الرابعة: هناك مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعد الموارد البشرية بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

2- أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- توضيح مختلف الجوانب النظرية المرتبطة بإعادة الهندسة ومختلف مستويات تطبيقها بالمؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.
- إبراز أهداف إعادة الهندسة وشرح جميع الأسباب والعوامل التي تحتم على إدارة المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة ضرورة تبنيها.
- شرح مختلف الأبعاد اللازم القيام بإعادة هندستها لضمان نجاح تبنّي المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالعلمة للهيكل التنظيمي المتمركز حول العمليات.
- إيضاح أهمية البعد الفني والبعد التنظيمي في عملية إعادة هندسة المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.
- شرح الأهمية القصوى لتكنولوجيا المعلومات بالنسبة لإعادة الهندسة.
- توضيح مختلف الجوانب المتعلقة بإعادة هندسة الموارد البشرية بالمؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

3- أهمية الدراسة

تكتسي هذه الدراسة أهمية بالغة إنطلاقا من المتغيرات التي تعالجها، حيث يلعب موضوع إعادة الهندسة أهمية كبيرة بالنسبة لإدارة المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة في ظل الظروف الحالية التي يمر بها الاقتصاد الجزائري، حيث أن حتمية التطبيق الصحيح والناجح لإعادة الهندسة أصبح أكثر من ضرورة لضمان إنتاج أقصى قيمة إستعمالية للزبائن مع تحمّل أدنى مستوى للتكاليف ورفع مستوى جودة وابتكارية المنتجات ومن ثم تحقيق أعلى مستويات الأرباح والوقوف في وجه المنافسة الشرسة للمنتجات الأجنبية خصوصا الصينية منها.

4- منهجية الدراسة

إنطلاقا من طبيعة الإشكالية والفرضيات المتفق عليها، فقد اعتمادنا على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، حيث سنقوم في الجزء النظري بشرح وتحليل مختلف المفاهيم المرتبطة بموضوع إعادة الهندسة، كما سنقوم في الدراسة الميدانية بتحليل البيانات المتحصل عليها من عينة الدراسة بالاعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS النسخة رقم 22.

أولا: الإطار النظري للدراسة

1- الظهور والتطور التاريخي لإعادة الهندسة

ارتبط الظهور الفعلي لمصطلح إعادة الهندسة بالاستثمارات الهائلة التي قامت بها الشركات الأمريكية في مجال تكنولوجيا المعلومات خلال عقد التسعينات من القرن العشرين، بسبب المنافسة الشرسة التي واجهتها من نظيراتها اليابانية، من خلال ضرورة إعادة تصميم أنظمة العمل وكل العمليات والأنشطة الممارسة بالاعتماد أكثر على أجهزة الحاسوب ومختلف الوسائل التكنولوجية المستعملة في تخزين ونقل البيانات بين أجزاء الهيكل التنظيمي. تزامن أوّل ظهور لمفهوم إعادة الهندسة مع قيام مؤسسة MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (MIT) عام 1983م بإعداد دراسات بعنوان: MANAGEMENT IN THE 1990S ضمّت مجموعة من الأبحاث العلمية التي تمثل الهدف منها في معرفة الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسات الاقتصادية،[1] بعدها مباشرة قام كل من توماس دافنبورت THOMAS DAVENPORT وجايمس شورت JAMES SHORT في جوان 1990م بإنجاز دراسة بعنوان :THE NEW INDUSTRIAL ENGINEERING INFORMATION TECHNOLOGY AND BUSINESS PROCESS REDESIGN والتي تمثل الهدف من ورائها في محاولة تحليل العلاقة الموجودة بين اعتماد المؤسسات على التكنولوجيات الحديثة للإعلام والإتصال وإعادة تصميم عملياتها. بعدها وفي نفس السنة قام الباحث مايكل هامر MICHAEL HAMMER بنشر مقال بعنوان OBLITERATENOTE AUTOMATE، أين تناول العديد من جوانب إعادة هندسة عمليات المؤسسة، ليأتي بعدها مباشرة المفكرين جايمس تشامبي JAMES CHAMPY ومايكل هامر MICHAEL HAMMER بكتاب سنة 1993م الذي حمل عنوان REENGINEERING THE CORPORATION: A MANIFESTO FOR BUSINESS REVOLUTION والذي قاما من خلاله بشرح وتحديد العديد من المفاهيم ومناقشة مختلف الجوانب المرتبطة بموضوع إعادة الهندسة، لتأتي بعد ذلك العديد من الدراسات والأبحاث المفصلة التي اهتمت بهذا الموضوع. وبصفة أكثر دقة ووضوح، يمكننا ذكر ثلاثة عوامل رئيسية كانت سببا في ظهور مدخل إعادة الهندسة هي:[2]

- تسجيل ضعف في مستوى الأداء الداخلي للمؤسسات الاقتصادية الأمريكية وانخفاض مبيعاتها وتحول المستهلكين نحو العلامات التجارية اليابانية المنافسة ذات الأداء التسويقي الأحسن وانخفاض معدلات الإنتاجية وتراجع مستويات أداء الوظيفة الإنتاجية، بالإضافة لضعف أداء أنظمة المعلومات والاتصال بسبب التنظيم الوظيفي وطريقة سلسلة القيمة المقترحة من طرف مايكل بورتر MICHAEL PORTER.

- المنافسة المرتفعة التي واجهتها المؤسسات الأمريكية من طرف المؤسسات اليابانية التي تبنت نموذج إدارة الجودة الشاملة والتي تفوقت على نظيراتها الأمريكية، الأمر الذي أدّى إلى تغيّرات حادة شملت أذواق المستهلكين وعاداتهم الشرائية وهو ما أوجب ضرورة إعادة صياغة نظم وطرق وأساليب العمل بها من أجل تحسين أوضاعها التنافسية وتوفير شروط ومتطلبات الصمود في السوق.

- ظهور فرص كثيرة بإمكان المؤسسة إقتناصها كنتيجة حتمية لظروف المنافسة الجديدة والرهانات التي خلقتها أنظمة الإتصال والبث التلفزيوني وما نتج عن ذلك من تغيير الأذواق الاستهلاكية لأفراد المجتمع الباحثة عن تعظيم الفائض الإستهلاكي، الأمر الذي أدّى إلى إمكانية توسيع السوق وتلبية رغبات جديدة وإنتاج مزيج تسويقي مبتكر يمكّن المؤسسة من تفادي المنافسة الشديدة وتحقيق الريادة بالاعتماد على تنظيم العمل وفقا لمبدأ العمليات.

2- التعريف والمضمون العلمي لإعادة الهندسة

إعادة الهندسة أو الهندرة أو إعادة هندسة العملية أو إعادة هندسة العمليات جميعها مصطلحات تستخدم للدلالة على الترجمة إلى اللغة العربية للكلمة الإنجليزية THE REENGINEERING، وهي تعبير لمفهوم حديث في مجال إدارة الأعمال يقوم على محاولة تغيير الأساليب الإدارية المطبقة بالمؤسسات لجعلها أكثر انسجاما مع متطلبات القرن الحادي والعشرين من أجل تحسين أدائها بصفة عامة.

2-1- تعريف إعادة الهندسة

يعرف كل من مايكل هامر وجيمس تشامبي إعادة الهندسة بأنها إعادة تفكير جوهرية وإعادة تصميم جذرية للهيكل التنظيمي للمؤسسة ولعملياتها التشغيلية الممارسة لتحقيق تحسينات هائلة في أدائها والرفع من كفاءتها بتخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين جودته والوصول لتحقيق إرضاء أكبر للمستهلكين وتقليل وقت الاستجابة لرغباتهم والتمتع بأكبر مرونة تجاه التغيرات الخارجية والرفع من مستوى التنسيق والتكامل بالنسبة لأنشطتها ومهامها الممارسة. حيث يمكننا تفصيل التعريف المذكور كالآتي:

- إعادة تفكير جوهرية: المقصود من ذلك هو أن الوقت قد حان لإعادة النظر في طرق العمل المتبعة بالمؤسسة من خلال ضرورة مراجعة كل فرد للأنشطة والمهام التي يقوم بها بحيث يتم التخلي عن الطرق الحالية وتبنّي طرق أخرى تحقق مستوى الأداء والقيمة الأعلى والأفضل.[3]

- إعادة تصميم جذرية: يقوم مفهوم إعادة الهندسة عند كافة مستوياتها على التغيير الجذري من خلال التخلي عن الطرق الحالية لتنظيم العمل واعتماد طرق أخرى أكثر كفاءة وفعالية، فعلى غرار جميع النماذج الإدارية الأخرى التي تقوم بإعطاء حلولا سطحية وظرفية وغير شاملة للمشاكل المواجهة بالمؤسسة، نجد أن إعادة الهندسة تقوم على التغيير من الجذور إنطلاقا من التمتع بالتجديد والإبتكار عند إعادة تصميم المؤسسة في إطار ما اصطلح على تسميته بإعادة الهندسة الشاملة.[4]

- تحقيق تحسينات هائلة: يهدف فريق العمل المكلف بإعادة الهندسة إلى تحقيق نتائج وطفرات هائلة وفائقة فيما يخص معدلات الأداء بالمؤسسة ككل تتجسد بصورة مباشرة في تحسن الدخل والأرباح وزيادة الإنتاجية وتقليص الزمن اللازم لإنجاز العمل وتعظيم القيمة التي يتحصل عليها المستهلك من خلال تحقيق طفرات هائلة تمس التكلفة والجودة والإبتكارية.

- العمليات: إعادة الهندسة قائمة أساسا على محاولة تنظيم المؤسسة على أساس مجموعة متكاملة ومتناسقة من العمليات الرئيسية، أي تحويل الهيكل التنظيمي من هيكل عمودي يقوم على أساس التخصص وتقسيم العمل وجمع أجزائه ضمن مجموعة من الوظائف إلى هيكل أفقي متمركز حول عمليات الأعمال.

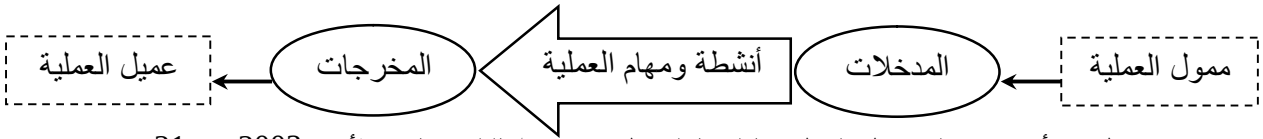
2-2- مفهوم العملية

العملية عبارة عن مجموعة متناغمة من الأنشطة والمعلومات الغير متجانسة والمرتبة بكيفية مدروسة مسبقا للقيام بتحويل مدخلات معينة لمخرجات تلبي رغبات العميل، فهي بذلك تضم جملة من المهام التي يجب أن تمارس بطريقة منهجية لضمان إضافة وإنتاج القيمة.

2-3- الأجزاء المكونة للعملية

تتكون العملية من مجموعة من الأنشطة والموارد الاقتصادية التي يمكننا إدراجها ضمن ثلاثة مجموعات هي: المدخلات، أنشطة ومهام العملية بالإضافة للمخرجات، حيث يمكننا تلخيص أهم أجزائها ومكوناتها وفقا للشكل رقم (01).

الشكل رقم (01): أجزاء العملية



المصدر: أحمد بن صالح عبد الحفيظ، المنهج العلمي لتطبيق الهندرة، دار وائل للطباعة والنشر، الأردن، 2003، ص.21

من خلال ما هو موضح في الشكل رقم (01) يمكننا القول أن العملية تتحدد إنطلاقا ممّا يلي:

- تتكون أي عملية من ثلاثة أجزاء رئيسية هي: المدخلات وعمليات التحويل أو المعالجة والمخرجات؛

- تتألف أي عملية ممارسة من مجموعة من الأنشطة والمهام والمعلومات المتكاملة فيما بينها لإنتاج قيمة للعميل الذي يمكن أن يكون داخل (ينتمي للمؤسسة) أو خارجي (المستهلكون في السوق)؛

- يتم النظر للمؤسسة بعد إعادة هندستها باعتبارها تتألف من مجموعة محددة من العمليات الأفقية.[5]

3- مستويات إعادة الهندسة

توجد أربعة مستويات بموجبها يتم البدء بتنفيذ إعادة الهندسة داخل أي مؤسسة اقتصادية هي:

- إعادة هندسة عملية العمل WPR WORK PROCESS REENGINEERING: من خلال تصميم كل العمليات الممارسة والتي تصف تتابع الأنشطة التي تتحقق معها وظيفة أساسية، مثل عملية تغليف المنتج وعملية تلبية طلب شراء.
- إعادة هندسة عملية الأعمال BPR Business process reengineering: وذلك بإعادة هندسة عملية الأعمال والمتكونة من كل عمليات العمل التي تهتم بتلبية جميع إحتياجات ورغبات الزبائن والمستهلكين.
- إعادة هندسة الأعمال BR Business reengineering: يتم هنا الاهتمام بنمط الإدارة والهيكل التنظيمي والإستراتيجية المتبناة وأنشطة الإنتاج والتسويق وإدارة الموارد البشرية ونظم المعلومات من خلال إعادة هندسة جميع أوجه تشغيل الأعمال.
- إعادة الهندسة الشاملة Total reengineering TR: وهي عبارة عن إعادة هندسة الأعمال من خلال إعادة هندسة الإدارة والهيكل التنظيمي والإستراتيجية المتبناة وأنشطة الإنتاج والتسويق وإدارة الموارد البشرية ونظم المعلومات بكيفية تكون موجّهة للجودة الشاملة.[6]

4- أهداف ومرتكزات إعادة الهندسة:

يمكننا ذكر الأهداف والمرتكزات التي تقوم عليها إعادة الهندسة كالآتي:

- توجيه المؤسسة نحو السوق والمستهلكين: لقد طرأت الكثير من التغيرات على سلوك المستهلكين بسبب إشتداد حدة المنافسة وتوصل المؤسسات الاقتصادية لطرق دعاية وإشهار أكثر سرعة وبساطة وسهولة في خلق إتصال مباشر مع الزبائن من خلال تطوّر تقنيات البث الفضائي والأنترنيت والإتصالات اللاسلكية، نجد أن مدخل إعادة الهندسة يهدف إلى جعل المؤسسة أكثر قربا من المستهلكين من خلال خلق آليات تتضمنها العمليات المصممة والتي تهتم برغبات المستهلكين بحيث يتم ضمان نقل جميع المعلومات اللازمة عمّا يرغبونه من خصائص وظيفية في المنتجات وضمان عدم تعرض تلك المعلومات للتحريف والتي ستحدد تصميم المنتج عند نقلها من السوق إلى داخل المؤسسة وما بين أجزاء المؤسسة، بالإضافة لتحقيق السرعة في اكتشاف حاجات المستهلكين وتقليص الزمن الضروري للقيام بتلبيتها.[7]

- التخلي عن الأساليب القديمة المتبعة في أداء العمل: يهدف فريق العمل المكلف بتنفيذ مشروع إعادة الهندسة بالمؤسسة إلى التخلي التام عن طرق أداء العمل الحالية وذلك عند جميع مستوياتها الإدارية والتقنية والتشغيلية ليتم تعويضها بالعمليات،

حيث يتم دمج العديد من الأنشطة والوظائف في عملية واحدة تتميّز بالتكامل والترابط وتتعدى حدود الوحدة الإدارية الواحدة لتشمل العديد من الوحدات المعتمد عليها في إطار التنظيم الكلاسيكي الوظيفي. وبصفة عامة يمكننا القول أن الهدف الرئيسي من تبنّي أسلوب العمل الجديد يتمثل في محاولة إحداث تغيير جذري في أداء المؤسسة بتخفيض التكاليف ورفع جودة الإنتاج وتحسين مستوى التنسيق الداخلي العام للأنشطة بكيفية تزيد من سرعة الاستجابة لرغبات المستهلكين.[8]

- تحقيق تخفيضات هيكلية وضخمة في التكاليف: يعتبر تخفيض التكاليف من بين أهم الأهداف التي تسعى إعادة الهندسة لتحقيقها، فبتبني العمليات والتنظيم الأفقي لسير العمل سيتم إختصار الجهد والوقت اللازم للإنتهاء من جميع الأعمال بالمؤسسة،[9] أي التمكن من إزالة جميع الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج الذي يريد المستهلك الداخلي أو الخارجي الحصول عليه، وبالتالي ضمان الوصول لتحقيق تخفيضات هيكلية تشمل جميع التكاليف المباشرة والتكاليف غير المباشرة.[10]

- الإهتمام بتحقيق الجودة المرتفعة: تعتبر الجودة من بين أبرز أهداف مدخل إعادة الهندسة، إذ يبرز ذلك من خلال محاولة إعادة تصميم عمليات المؤسسة لجعلها أكثر سرعة في الوصول لرغبات المستهلك وتلبيتها بعد وضع ميكانيزمات تسمح بإيجاد حلول آنية للمشاكل المواجهة والمتعلقة بالجودة وذلك أثناء القيام بجميع مراحل العملية الإنتاجية.[11]

- التركيز على الابتكار والاهتمام بأنشطة البحث والتطوير: من بين أبرز الأهداف التي يسعى القائمون على إعادة هندسة لتحقيقها نجد جعل منتجات وخدمات المؤسسة أكثر إبتكارية إنطلاقا من زيادة الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير وتركيز باقي الأنشطة على هذه الوظيفة الجد هامة، حيث نجد أن إعادة الهندسة من خلال تبني التنظيم المتمركز حول العمليات تعمل على خلق آليات يتضمنها الهيكل التنظيمي الأفقي لتوفير جميع المعلومات الهامة بصورة آنية لتوظيفها بصورة تسمح بنجاح أنشطة البحث والتطوير إنطلاقا من محاولة إبتكار ما يرغب فيه المستهلك بالضبط وبأقل التكاليف.[12]

- التخلي عن المركزية بالمؤسسة ومنح الأفراد مزيدا من الصلاحيات والمسؤوليات: تعمل المؤسسات التي تتبنى إعادة الهندسة على دمج مختلف العمليات التي تمارسها أفقيا وعموديا، فبدلا من قيام الموظف باللجوء إلى رئيسه لاتخاذ قرار محدد يخص عمله نجده يمتلك جميع الصلاحيات التي تخول له إتخاذ القرارات المناسبة المرتبطة بعمله، وهذا ما يعني أن العمل الفعلي أصبح مندمجا في عملية إتخاذ القرارات المتعلقة به، وهو ما يتناقض مع مبدأ فصل إتخاذ القرارات على المستوى التشغيلي والتي بني عليها التنظيم الهرمي للسلطة سابقا بسبب، حيث نجد أن التخلي عن السلطة إنطلاقا من الدمج الأفقي والعمودي للعمليات والأنشطة والوظائف يعني الحد من تأخير العمل وتخفيض التكاليف الغير مباشرة وتعظيم القيمة الإستعمالية للمنتجات والخدمات.[13]

- تحقيق قفزات هائلة في الأداء: يتجلى ذلك من خلال تحقيق السرعة في أداء العمل والأنشطة والمهام، حيث يرى أغلب المفكرين أن إعادة الهندسة تؤدي إلى تحقيق تحسينات جذرية جد كبيرة في معدلات الأداء إنطلاقا من تبسيط إجراءات العمل وجعلها أكثر تطورا وابتكارية.[14]

- تفعيل دور التكنولوجيات الحديثة للإعلام والإتصال بالمؤسسة: كنتيجة لتطور العلاقة بين الإنسان وأجهزة الإعلام والاتصال الحديثة بصفة عامة والتي سهّلت عملية نقل البيانات من خارج المؤسسة وإلى داخلها وأيضا بين أجزاء ومكونات الهيكل التنظيمي من خلال ربط أنشطتها وعملياتها واختزال عنصري الزمان والمكان، نجد بذلك أن إعادة الهندسة نموذج قائم أساسا على تفعيل دور تكنولوجيا الاتصالات الحديثة داخل المؤسسة وما ينجر عن ذلك من العديد من الإيجابيات المتمثلة في تسريع نقل البيانات والمعلومات وتبسيط إجراءات العمل بكيفية تؤدي إلى رفع قيمة مخرجاتها وتخفيض التكاليف وتوفير تغذية عكسية آنية تخص جميع العمليات وتقليص الزمن والأخطاء المرافقة لأداء العمل ونقل المعلومات عنه.[15]

5- الأبعاد الرئيسية لإعادة الهندسة:

تعرّف أبعاد إعادة الهندسة على أنها تلك المجالات التي يجب إعادة تشكيلها وتهيئتها بالمؤسسة من أجل عملية إعادة هندستها بتوفير مقومات نجاحها، حيث تتمثل في:

5-1- إعادة هندسة البنية الفنية للمؤسسة:

تتميز الأنشطة والعمليات الممارسة بالمؤسسة ببعد فنّي يرتبط بطبيعة العملية في حد ذاتها، حيث يرى محمد عبده حافظ أن الجانب الفنّي لإعادة الهندسة يعني دراسة مختلف التفاصيل التي تشتمل عليها العمليات التشغيلية من خلال مجموعة من المعايير أبرزها معيار الإجراءات الذي يوضح جميع الخطوات التي تتألف منها، أي كل الأنشطة التي يمارسها الأفراد ببذل مجهودات خلال فترة زمنية لإنتاج قيمة محددة وهي تتشكل بدورها من مجموعة من الأجزاء التي تضم في الغالب خطوة واحدة أو خطوتين يكلف بتنفيذها عامل واحد.[16] وتماشيا مع ذلك نجد أن إعادة الهندسة تتطلب تشكيل مجموعة من العمليات الأساسية والفرعية والجزئية التي تهتم بخلق القيمة للمستهلك، وهي مقابل للوظائف الممارسة على مستوى الأقسام في إطار الهيكل الوظيفي، إذ تختلف حسب طبيعة النشاط الممارس من طرف المؤسسة، حيث قام كل من المفكرين الأمريكيين جاك ميرديث JACK MEREDITH وسكوت شافير SCOTT SHAFER بتصنيف العمليات الممارسة بالمؤسسة التي تمّت إعادة هندسة عملياتها ضمن خمسة عمليات شاملة كالآتي:[17]

- عملية تصميم المنتج وتصميم نظام التحويل.
- عملية إدارة موارد رأس المال والموارد البشرية وإدارة التقنية بالمؤسسة.
- عملية توريد المنتج والحصول على المواد الأولية والتوريدات المختلفة التي تستعمل كمدخلات للنظام الإنتاجي.
- عملية العميل التي تتضمن بيع المنتج والدعاية له واختيار الأسواق والمعلومات عنها وتوفير خدمات ما بعد البيع.
- عمليات الدعم التي تشمل العمليات القانونية وتوفير مختلف المعلومات المالية وأنشطة دعم الابتكار.

5-2- إعادة هندسة البنية التنظيمية للمؤسسة:

يتعلق البعد التنظيمي أساسا بالهيكل التنظيمي من خلال مختلف التقسيمات والمستويات الإدارية، حيث يتم التخلي نهائيا عن تجميع الأنشطة ضمن أقسام ومصالح ويتم تعويضها بمجموعة من العمليات الأفقية ذات الطابع الفنّي، كما يتم تبسيط التقسيم العمودي للهيكل التنظيمي من خلال تغيير المفاهيم المرتبطة بالسلطة وتسلسل المناصب وما يتبعها من إجراءات إدارية صارمة خصوصا ما تعلق منها بفرض الرقابة، إذ يتم تبعا لذلك الاعتماد على تمكين العمال والتفويض المرتفع للسلطة تجاه المستوى التشغيلي، والمؤسسة تتمتع بما يلي:[18]

- تقليل مناولة العمل من قسم لآخر لتقليل الأخطاء التي يتسبب فيها إنحراف المعلومات الهامة المتعلقة بخصائص الإنتاج.
- إلغاء الأنشطة والمستويات الإدارية خصوصا تلك التي لا تضيف قيمة للإنتاج أو تكون تكلفة أدائها مرتفعة.
- تنفيذ الخطوات على التوازي عوض تنفيذها على التوالي من خلال الاعتماد في تنظيم المستوى التشغيلي على العمليات التي تتشكل من أنشطة مدروسة ومصممة على أساس خلق القيمة واستغلال الوقت.
- الحصول على معلومات آنية تتعلق بجميع الأنشطة والعمليات الإنتاجية كنتيجة حتمية لاشتمال فريق العمل على أفراد ذو تخصصات متنوعة، وهو الأمر الذي يسمح بتفادي وقوع الأخطاء المكلفة قبل وقوعها.

5-3- إعادة هندسة أنشطة الموارد البشرية:

يمكننا تعريف إعادة هندسة الموارد البشرية بأنها محاولة مخطط ومبرمجة لها لتعظيم قيمة وأداء الموارد البشرية للمؤسسة، حيث تشتمل هذه العملية على إعادة تكوين وتعظيم المعارف والمهارات التي يتمتع بها الأفراد وتفعيل إستعمالها باتجاه تعظيم القيمة المنتجة للمستهلكين من خلال القيام بإعادة تصميم العمل بالإعتماد على تقنيات المعلومات، بالإضافة إلى محاولة إعادة تصميم الأساليب التي بموجبها يتم تشكيل رأس المال البشري من اختيار وتعيين للأفراد وإدارة مسارهم الوظيفي وتعليمهم وإعادة تصميم المبادئ والأسس التي يتم من خلالها إدارة نظام إدارة الموارد البشرية ككل.[19] تتضمن إعادة هندسة الموارد البشرية القيام والالتزام بما يلي:

- إعادة هندسة عملية تكوين الأفراد بالمؤسسة.[20]
- القيام بتغيير مهام ومراكز موظفي الموارد البشرية.
- تقليص عدد عمال وموظفي الموارد البشرية.
- التحول لممارسة أنشطة إدارة الموارد البشرية بطريقة إلكترونية.[21]
- إعادة هندسة عملية التحفيز.
- إعادة هندسة عملية التوظيف.
- إعادة هندسة الأداء.

5-4- إعادة الهندسة وتكنولوجيا المعلومات:

يختلف دور تكنولوجيا المعلومات بالنسبة لإعادة الهندسة عن دورها بالنسبة لباقي النماذج الإدارية وطرق تسيير المؤسسة، حيث نجد أن استخدامها ارتبط بمحاولة التحول من العمل اليدوي التقليدي إلى العمل الإلكتروني من خلال تحويل البيانات والمعلومات المختلفة إلى شكل إلكتروني يسهل نقلها بسرعة جد عالية وتكلفة جد منخفضة إنطلاقا من أجهزة الإعلام الآتي والهاتف والفاكس، حيث أن تكنولوجيا المعلومات تستعمل عند إعادة هندسة المؤسسة لتسهيل ممارسة الأنشطة بتمكين الإدارة العليا من الوصول لتصميم أفضل للعمليات بربطها للمهام المشكلة لها وتبسيط إجراءات أدائها. وبصورة أكثر وضوحا يمكننا القول أن لتكنولوجيا المعلومات دورين هامين بالنسبة لمشروع إعادة الهندسة هما:[22]

- دور الممكن من إجراء التغيير التنظيمي بالتخلي التام عن أساليب العمل القديمة وتبنّي نموذج إعادة الهندسة.
- دور المنفذ للعمل إنطلاقا من تسهيل أداء جميع الأنشطة والمهام الخلاقة للقيمة من خلال إبتكار العمليات والمساهمة في نشر المعلومات المساعدة على إتخاذ القرارات الصحيحة.

تلعب تكنولوجيا المعلومات دورا هاما في تطوير العمليات الممارسة من خلال مساهمتها في خلق قنوات إتصال فعالة تضمن نقل البيانات والمعلومات بين مختلف الوحدات الإدارية ورفع مستويات الرقابة على جميع الأنشطة التشغيلية وتسهيل ممارستها، كما تساهم أيضا في تقليص حجم المؤسسة كنتيجة لدمجها بأنشطة المؤسسة واستخدامها لتسهيل وتبسيط إجراءات دمج العمل لضمان أدائه بكفاءة وفعالية أكبر. وبصورة أكثر وضوحا يمكننا القول أن إعادة الهندسة تفرض ضرورة إعادة تصميم جميع العمليات الممارسة بحيث يتم دمج الأنشطة والمهام المشكل لها بتكنولوجيا المعلومات بكيفية تؤدي إلى تقليص عنصري الزمن والمكان اللازم لأدائها وتسريع وتيرة تنفيذها وجعلها تستهلك أقل الموارد الاقتصادية وهذا ما سيؤدي إلى تعظيم القيمة المنتجة.[23] يمكننا إبراز أهم مساهمات تكنولوجيا المعلومات في تسهيل تنفيذ مبادئ إعادة الهندسة ضمن النقاط التالية:

- إمكانية إرسال التقارير الفورية دون الحاجة للتواجد بمكاتب العمل من خلال إستخدام الحاسوب وأجهزة الهواتف الذكية والاستعانة بالإنترنيت والبريد الإلكتروني والمصادر المتعددة للمعلومات في آن واحد.

- التحول من مركزية القرارات إلى شبكات القرارات، حيث يصبح كل فرد بالمؤسسة مسؤولا عن إتخاذ القرار المناسب الذي يخص مجال عمله.

- يسمح التوسع في الإستعانة بتكنولوجيا المعلومات من تحقيق التوازن بين العمل بالمركزية واللامركزية في آن واحد وذلك من خلال قواعد البيانات المتوفرة وشبكة الاتصال الداخلية التي تحقق المرونة في تبادل المعلومات بين الأفراد، وهو الأمر الذي يمكن أكثر فأكثر من ترسيخ مبادئ إعادة الهندسة.[24]

- تنمية السلوك الإيجابي للأفراد بالمؤسسة كنتيجة حتمية للاتصال المستمر بين المدراء والمرؤوسين وما ينجم عنه من توضيح لجميع الأهداف المخطط لها وأساليب تحقيقها.[25]

- التحكم الجيد في جميع الخطوات والمراحل المشكلة للأنشطة التي تتألف منها العمليات ومعالجة جميع المشاكل التي تتسبب فيها الأنشطة الزائدة والتي يمكن اختزالها بالاستعانة بقاعدة المعلومات التي توفر المعطيات اللازمة.

- تخفيض التكاليف إنطلاقا من إلغاء الأنشطة وتقليص الزمن اللازم لأداء العملية.

- التخلص من السجلات الورقية وتقليل الأخطاء الناتجة عن نقل المعلومات ما بين أجزاء الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتحسين دقتها.

- التخلص من الأخطاء البشرية الناجمة عن مناولة العمل ما بين الوحدات الإدارية كنتيجة لتوفر المعلومات إلكترونيا في قاعدة البيانات والتي تمكن من استخدامها عند الحاجة إليها.

- تساهم تكنولوجيا المعلومات من زيادة شدة تلاحم أنشطة العملية من خلال تحسين التنسيق بين الأفراد القائمين عليها وإزالة الحواجز المكانية والزمنية التي تفصل المستويات الإدارية.

- تقديم المساعدة والدعم للزبائن إنطلاقا من استعمال البرمجيات الحاسوبية المرتبطة بنظام المعلومات والمتخصصة في عرض خدمات المؤسسة على شبكة الإنترنيت.

- المساعدة في تطوير مهارات وخبرات أفراد المؤسسة وتعليمهم إنطلاقا من عقد المؤتمرات التي تتضمن برامج التدريب والتأهيل بالاعتماد على برمجيات عقد المؤتمرات الصوتية والمرئية عن بعد، الأمر الذي من شأنه تقليل التكاليف وتحقيق الاستغلال الأمثل للوقت.

- تحقيق السرعة في إنجاز العمل والتميز بمرونة أكبر مما يسمح بتفادي حدوث الأخطاء وتقليل أثرها في حالة حدوثها.

- الإستعانة بالنظم الخبيرة الأمر الذي يمكن الموظفين والعمال ذوي المهارات المنخفضة نسبيا من العمل بكفاءة وفعالية والارتقاء لمستوى الخبراء المدربين جيدا.[26]

ثانيا: الجانب الميداني للدراسة

1- تحديد الإطار المنهجي للدراسة

1-1- مجتمع وعينة الدراسة: يعرف المشرع الجزائري المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة، وفقا لما ذكر في القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والصادر بالجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية سنة 2017م، بأنها كل مؤسسة اقتصادية يتراوح عدد عمالها ما بين 01 و250 عامل ورقم أعمالها السنوي لا يتجاوز أربعة (04) ملايير دينار جزائري أو لا تتجاوز إجمالي حصيلتها السنوية واحد (01) مليار دينار وتتوفر فيها شروط الإستقلالية، بالإضافة إلى ممارستها لأنشطتها الإنتاجية

من خلال تحويل جملة من المواد الأولية والتوريدات إلى منتجات نصف مصنّعة أو تامة الصنع.[27] ووفقا لذلك يتكون مجتمع دراستنا من كل المؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتواجدة بالمنطقة الصناعية ببلدية العلمة والبالغ عددها 98 مؤسسة،[28] إذ قمنا باختيار عينة عشوائية عددها 60 مؤسسة صناعية صغيرة ومتوسطة، حيث تمّ توزيع 120 إستمارة إِسْتُرْجِعَ منها 86 إستمارة، حيث تم توزيع الإستمارات على كل من: مدراء المؤسسات، نواب مدراء المؤسسات، رؤساء مصالح الموارد البشرية وذلك خلال الفترة الممتدة ما بين شهر أفريل إلى شهر أوت 2017م.

1-2- أداة الدراسة: اعتمدنا في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة على إستمارة تم توزيعها على المؤسسات محل الدراسة الميدانية والكائنة بالمنطقة الصناعية ببلدية العلمة، والتي تمّ عرضها على مجموعة من الأساتذة المحكمين من المركز الجامعي لميلة، كما تمّ تصميمها بالاعتماد على الدراسات السابقة والأدبيات المكتوبة وقد اشتملت على خمسة محاور هي:

- المحور الأول: ويتعلق بالمعلومات الشخصية والمهنية المبحوث عنها والمتكونة من العبارات الخمسة التالية: العمر، الجنس، الوظيفة، الخبرة والمستوى التعليمي.

- المحور الثاني: يتكون هذا الجزء من 07 عبارات ترتبط بمدى تبنّي المؤسسات محل الدراسة لمبادئ إعادة الهندسة وإلمامها بمتطلباتها من حيث بعدها الفني.

- المحور الثالث: يتكون هذا الجزء من 07 عبارات ترتبط بمدى تبنّي المؤسسات محل الدراسة لمبادئ إعادة الهندسة وإلمامها بمتطلباتها من حيث بعدها التنظيمي.

- المحور الرابع: يتكون هذا الجزء من 07 عبارات ترتبط بمدى تبنّي المؤسسات محل الدراسة لمبادئ إعادة هندسة مواردها البشرية وإلمامها بمتطلباتها.

- المحور الخامس: يتكون هذا الجزء من 07 عبارات ترتبط بمدى تبنّي المؤسسات محل الدراسة لمبادئ إعادة الهندسة من حيث استخدامها لتكنولوجيا المعلومات وإلمامها بمتطلباتها.

1-3- صدق الأداة: المقصود بصدق الأداة هو مدى قدرة الاستمارة على قياس المتغيرات التي تتضمنها، حيث تمّ عرض الاستمارة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال إعادة الهندسة من أجل مراجعة المتغيرات التي تتألف منها.

1-4- شرح المعالجات الإحصائية المستخدمة: من أجل تفريغ بيانات الاستمارة والقيام بتحليلها تمت الاستعانة بمجموعة من الأدوات الإحصائية التي يتضمنها برنامج SPSS كالآتي:

- المتوسط الحسابي: حيث اعتمدنا على مقياس ليكرت (LIKERT) الخماسي من أجل معرفة مستوى وواقع إعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة، بالإضافة لمتطلبات نجاح تطبيقه. وكما هو مبين في الجدول رقم (01) فإن المتوسّطات ذات الدلالة على قوّة مستوى أبعاد ومتغيرات إعادة الهندسة في العينة هي تلك التي تفوق المتوسط الفرضي المقدرة قيمته بـ 03 (بسبب كونها الدرجة المحايدة في المقياس)، بذلك فإن ما يفوقها إما موافق أو موافق تماما، ويتمّ الحكم على قوة المستوى.

الجدول رقم (01): مقياس ليكرت LIKERT الخماسي

الإجابات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
الفئات	من 01.00 إلى 01.80	من 01.81 إلى 02.60	من 02.61 إلى 03.40	من 03.41 إلى 04.20	من 04.21 إلى 05.00
القرار	ضعيف	ضعيف	متوسط	قوي	قوي

المصدر: من إعداد الباحث

- الإنحراف المعياري: بالإضافة للمتوسط الحسابي فقد تم استخدام الانحراف المعياري للحكم على مدى إجماع المبحوثين في العينة محل الدراسة على متوسّط الإجابات، حيث أنه كلما كانت قيمة الإنحراف كبيرة عن هذا المتوسّط كلما دل ذلك على تشتت أكبر في الإجابات وعدم إجماعهم على نفس الإجابة والمستويات الدالة.

- إختبار (T-TEST (ONE-SAMPLE TEST: يمكننا إختبار (T-TEST (ONE-SAMPLE TEST من معرفة درجة إجماع أفراد العينة محل الدراسة ودلالة البيانات الكمية في خانتي المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، أي التأكد من وجود دلالة إحصائية في إجابات المبحوثين حول كل محاور وعبارات الاستمارة، الأمر الذي يمكننا من التأكد من صحة أو عدم صحة الفرضيات الموضوعة.

2- عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها: بعد قيامنا بتوزيع الاستمارة على المؤسسات محل الدراسة والأفرد المحددين واسترجاعنا للعدد المذكور سابقا من الاستمارات، وبعد معالجتنا لتلك البيانات المتحصل عليها ببرنامج SPSS 22، تحصلنا على النتائج التي سنوضحها فيما سيلي.

2-1- وصف عينة الدراسة: تقوم هذه الدراسة الميدانية على مجموعة من المتغيرات الشخصية والمهنية للأفراد المستجوبين يمكننا عرض النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (02).

الجدول رقم (02): خصائص أفراد عينة الدراسة

الخصائص		العدد	النسبة
العمر	أقل من 30 سنة	33	% 38.37
	من 30 سنة إلى 40 سنة	29	% 33.72
	أكبر من 40 سنة	24	% 27.91
الجنس	ذكر	70	% 81.40
	أنثى	16	% 18.60
الوظيفة	مدير المؤسسة	08	% 09.30
	نائب مدير المؤسسة	35	% 40.70
	رئيس مصلحة إدارة الموارد البشرية	43	% 50.00
الخبرة	أقل من 05 سنوات	24	% 27.91
	من 05 إلى 10 سنوات	52	% 60.47
	أكثر من 10 سنوات	10	% 11.62
المستوى التعليمي	ليسانس	59	% 68.60
	ماستر	18	% 20.93
	ماجستير	09	% 10.47
	دكتوراه	00	% 00

المصدر: من إعداد الباحث وبالإعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

من خلال الجدول رقم (02) يتضح لنا جليا أن عينة الدراسة المعتمدة متنوعة من ناحية خصائصها، حيث تبين لنا أن معظم أفرادها أعمارهم أقل من 30 سنة بنسبة 38.37 % وأن ما نسبته 33.72 % تتراوح أعمارهم من 30 إلى 40 سنة وأن ما نسبته 27.91 % أعمارهم أكبر من 40 سنة. كما أن معظمهم من الذكور بنسبة 81.40 % وما نسبته 18.60 % منهم عبارة عن إناث. كما أن أغلبهم يشغلون منصب رئيس مصلحة الموارد البشرية بنسبة 50.00 % وأن 09.30 % منهم يشغلون منصب مدير مؤسسة وأن 40.70 % منهم يشغلون منصب نائب مدير مؤسسة. كما أن أغلبهم تتراوح خبرتهم من 05 إلى 10 سنوات وأن 27.91 % منهم خبرتهم أقل من 05 سنوات وأن 11.62 %

خبرتهم أكبر من 10 سنوات. كما أن معظمهم حائزين على الليسانس بنسبة 68.60 % وأن 20.93 % منهم حائزين على شهادة الماستر وأن 10.47 % منهم حائزين على شهادة الماجستير وأن 00.00 % منهم حائزين على شهادة الدكتوراه.

2-2- تحليل مستويات متغيرات الدراسة:

2-2-1- تحليل واقع ومتطلبات نجاح البعد الفني لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة:

الجدول رقم (03): مستويات البعد الفني لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	القرار
01	الإدارة العليا للمؤسسة على دراسة تامة بطريقة إعادة هندسة كل عملياتها.	03.81	0.833	42.445	0.000	قوي
02	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية تسيير الموارد البشرية ورأس المال وإدارة التكنولوجيا والتقنية.	03.98	0.881	41.867	0.000	قوي
03	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية تصميم المنتجات الجديدة ونظام التحويل.	03.47	0.929	34.581	0.000	قوي
04	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية توريد المواد وتسليم المنتجات للزبائن.	03.87	0.968	37.108	0.000	قوي
05	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية الاتصال بالمستهلكين والسوق بدراسة رغباتهم والدعاية والإشهار للمنتجات.	03.35	0.896	26.638	0.000	متوسط
06	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية الحصول على المواد الأولية والتوريدات المختلفة التي تستعمل كمدخلات للنظام الإنتاجي.	03.53	0.952	30.014	0.000	قوي
07	تتوفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعمليات الدعم التي تشمل العمليات القانونية وتوفير مختلف المعلومات المالية وأنشطة دعم الابتكار.	03.93	0.918	39.717	0.000	قوي
	المجموع	03.41	0.737	42.994	0.000	قوي

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

تبين لنا من خلال الجدول رقم (03) المتضمن إجابات المبحوثين حول مستويات البعد الفني لإعادة الهندسة أن أغلب المتوسطات جاءت قوية وأكبر من المتوسط الفرضي للدراسة والذي تبلغ قيمته 03، حيث استخدمنا مقياس ليكرت وقمنا بالاعتماد على المتوسطات الحسابية في إختبار one-sample test مع مقارنته بمتوسطات العبارات، حيث تؤكد ذلك قيم t التي كانت موجبة عند مستويات دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به في الدراسة وهو 0.05، حيث بلغ المتوسط المتعلق بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية تسيير الموارد البشرية ورأس المال وإدارة التكنولوجيا والتقنية قيمة 03.98، كما بلغ بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلفة بعمليات الدعم التي تشمل العمليات القانونية وتوفير مختلف المعلومات المالية وأنشطة دعم الابتكار قيمة 03.93، كما بلغ بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية توريد المواد وتسليم المنتجات قيمة 03.87، كما بلغ بعبارة دراية الإدارة العليا للمؤسسة بطريقة إعادة هندسة كل عملياتها قيمة 03.81، كما بلغ بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية الحصول على المواد الأولية والتوريدات المختلفة التي تستعمل كمدخلات للنظام الإنتاجي قيمة 03.53، كما بلغ بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية تصميم المنتجات الجديدة ونظام التحويل قيمة 03.47، كما بلغ بعبارة توفر المؤسسة على فريق عمل مكلف بعملية الاتصال بالمستهلكين والسوق بدراسة رغباتهم والدعاية والإشهار للمنتجات قيمة 03.35. وقد انعكست هذه المتوسطات على المتوسط العام

لمستويات البعد الفني لإعادة الهندسة والذي بلغت قيمته عند مستوى الخطأ المسموح به 03.41، وهو ما يدل على قوة مستويات البعد الفني لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة، كما ان قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد الأمر الذي يدل على وجود إجماع حول قوة هذه المستويات.

2-2-2- تحليل واقع ومتطلبات نجاح البعد التنظيمي لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة:

الجدول رقم (04): مستويات البعد التنظيمي لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	القرار
01	تتبنى مؤسستكم هيكل تنظيمي متمركز حول العمليات.	03.83	0.897	39.553	0.000	قوي
02	يتميز إطارات المؤسسة بمعرفة واضحة بطريقة إعادة هندستها.	03.62	0.965	28.185	0.000	قوي
03	بإمكان المؤسسة تطبيق مبادئ إعادة الهندسة في ظل الإمكانيات التي تتوفر عليها.	02.51	0.967	24.086	0.000	ضعيف
04	الإدارة العليا للمؤسسة على دراية تامة بضرورة تبني مبادئ إعادة الهندسة.	03.70	0.934	36.717	0.000	قوي
05	إدارة المؤسسة على دراية تامة بالأهمية البالغة لإعادة الهندسة.	04.02	0.867	43.013	0.000	قوي
06	تدرك الإدارة العليا للمؤسسة كل الأنشطة التي تضيف قيمة للإنتاج.	03.31	0.878	27.714	0.000	متوسط
07	تدرك الإدارة العليا للمؤسسة كل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج.	03.73	0.999	34.645	0.000	قوي
المجموع		03.53	0.512	63.864	0.000	قوي

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (05) المتضمن إجابات المبحوثين حول مستويات البعد التنظيمي لإعادة الهندسة أن أغلب المتوسطات جاءت قوية وأكبر من المتوسط الفرضي للدراسة، حيث تؤكد ذلك قيم t التي كانت موجبة عند مستويات دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به في الدراسة وهو 0.05، حيث بلغ المتوسط المتعلق بعبارة دراية إدارة المؤسسة للأهمية البالغة لإعادة الهندسة قيمة 04.02، كما بلغ المتعلق بعبارة تبني المؤسسة للهيكل التنظيمي المتمركز حول العمليات قيمة 03.83، كما بلغ المتعلق بعبارة إدراك الإدارة العليا للمؤسسة لكل الأنشطة التي لا تضيف قيمة للإنتاج قيمة 03.73، كما بلغ المتعلق بعبارة دراية الإدارة العليا للمؤسسة بضرورة تبني مبادئ إعادة الهندسة قيمة 03.70، كما بلغ المتعلق بعبارة تميز إطارات المؤسسة بمعرفة واضحة بطريقة إعادة هندستها قيمة 03.62، كما بلغ المتعلق بعبارة قدرة المؤسسة على تطبيق مبادئ إعادة الهندسة في ظل الإمكانيات التي تتوفر عليها قيمة 03.62، كما بلغ المتعلق بعبارة إدراك الإدارة العليا للمؤسسة لكل الأنشطة التي تضيف قيمة للإنتاج قيمة 03.31، وقد انعكست هذه المتوسطات على المتوسط العام الذي بلغت قيمته 03.53، وهو ما يدل على قوة مستويات إعادة هندسة الموارد البشرية بالمؤسسات محل الدراسة، كما أن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد الأمر الذي يدل على وجود إجماع حول قوة هذه المستويات.

2-2-3- تحليل واقع ومتطلبات إستخدام تكنولوجيا المعلومات في عادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة:

الجدول رقم (05): مستويات إستخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	القرار
01	تتوفر بالمؤسسة البرمجيات والوسائل والأجهزة التكنولوجية الحديثة في مجال الإعلام والاتصال.	03.88	0.758	47.515	0.000	قوي
02	تستخدم الأجهزة الحديثة في مجال الإعلام والاتصال بطريقة متوافقة وطبيعة العمليات الممارسة.	03.65	0.851	39.795	0.000	قوي
03	تتوفر المؤسسة على شبكة إتصال داخلية تتميز بالكفاءة في الأداء	03.94	0.873	41.896	0.000	قوي
04	أفراد المؤسسة يتميزون بمعرفة جيدة فيما يخص إتقان العمل الإلكتروني.	03.87	0.955	37.583	0.000	قوي
05	أفراد المؤسسة يتميزون برغبة كبيرة في إتقان وتعلم التقنيات الحديثة للإعلام والاتصال.	03.77	0.929	37.610	0.000	قوي
06	للمؤسسة القدرة المالية التي تسمح لها باقتناء البرمجيات والأجهزة التكنولوجية الجديدة في مجال الإعلام.	03.50	0.967	33.562	0.000	قوي
07	تقوم إدارة المؤسسة بتخصيص ميزانية لتأهيل الأفراد في مجال التحكم في البرمجيات والأجهزة الحديثة في مجال الإعلام.	03.91	0.562	33.196	0.000	قوي
المجموع		03.74	0.471	73.710	0.000	قوي

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (05) المتضمن إجابات المبحوثين حول مستويات إستخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة أن أغلب المتوسطات جاءت قوية وأكبر من المتوسط الفرضي للدراسة، حيث تؤكد ذلك قيم t التي كانت موجبة عند مستويات دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به في الدراسة وهو 0.05، حيث بلغ المتوسط المتعلق بعبارة توفر المؤسسة على شبكة إتصال داخلية تتميز بالكفاءة في الأداء قيمة 03.94، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بتخصيص ميزانية لتأهيل الأفراد في مجال التحكم بالبرمجيات والأجهزة الحديثة في مجال الإعلام قيمة 03.91، كما بلغ بعبارة تميز أفراد المؤسسة بمعرفة جيدة فيما يخص إتقان العمل الإلكتروني قيمة 03.87، كما بلغ بعبارة تميز أفراد المؤسسة بالسرعة في إتقان التقنيات الحديثة للإعلام والاتصال قيمة 03.77، كما بلغ بعبارة إستخدام الأجهزة الحديثة في مجال الإعلام والاتصال بطريقة متوافقة وطبيعة العمليات الممارسة قيمة 03.65، كما بلغ بعبارة توفر القدرات المالية بالمؤسسة التي تسمح لها باقتناء البرمجيات والأجهزة التكنولوجية الجديدة في مجال الإعلام والاتصال قيمة 03.50. وقد انعكست هذه المتوسطات على المتوسط العام لمستويات إستخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة والذي بلغت قيمته عند مستوى الخطأ المسموح به 03.74، وقد انعكست هذه المتوسطات على المتوسط العام الذي بلغت قيمته 03.74، وهو ما يدل على قوة مستويات إستخدام تكنولوجيا المعلومات في إعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة، كما أن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد الأمر الذي يدل على وجود إجماع حول قوة هذه المستويات.

2-2-4- تحليل واقع ومتطلبات إعادة هندسة الموارد البشرية للمؤسسات محل الدراسة:

الجدول رقم (06): مستويات إعادة هندسة الموارد البشرية بالمؤسسات محل الدراسة

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	القرار
01	يدرك أفراد المؤسسة الأهمية البالغة لإعادة الهندسة في ظل الظروف الحالية.	01.99	0.833	22.135	0.000	ضعيف
02	أفراد المؤسسة يتميزون بقبول فكرة إعادة تصميم الأنشطة التي يمارسونها بدون إبداء أي نوع من الرفض لفكرة التغيير الجذري.	01.78	0.773	21.341	0.000	ضعيف
03	قامت إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تكوين الأفراد.	01.80	0.865	19.316	0.000	ضعيف
04	قامت إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية التوظيف.	01.85	0.984	16.567	0.000	ضعيف
05	قامت إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تحفيز الأفراد.	02.03	0.999	18.882	0.000	ضعيف
06	قامت إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تدريب وتأهيل الأفراد.	01.90	0.921	19.090	0.000	ضعيف
07	قامت إدارة المؤسسة بإعادة هندسة إدارة أداء أفرادها.	02.02	0.840	22.341	0.000	ضعيف
المجموع		01.98	0.456	40.329	0.000	ضعيف

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

من خلال الجدول رقم (06) المتضمن إجابات المبحوثين حول مستويات إعادة هندسة الموارد البشرية بالمؤسسات محل الدراسة، يتضح لنا أن أغلب المتوسطات جاءت ضعيفة وأقل من المتوسط الفرضي للدراسة، حيث تؤكد ذلك قيم t التي كانت موجبة عند مستويات دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به في الدراسة وهو 0.05، حيث بلغ المتوسط المتعلق بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تكوين الأفراد قيمة 01.80، كما بلغ بعبارة تميز أفراد المؤسسة بقبول فكرة إعادة تصميم الأنشطة التي يمارسونها بدون إبداء أي نوع من الرفض لفكرة التغيير الجذري قيمة 01.78، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تكوين الأفراد قيمة 01.80، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية التوظيف قيمة 01.85، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تحفيز الأفراد قيمة 02.03، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة عملية تدريب وتأهيل الأفراد قيمة 01.90، كما بلغ بعبارة قيام إدارة المؤسسة بإعادة هندسة إدارة أداء أفرادها قيمة 02.02، وهو ما يدل على ضعف مستويات إعادة هندسة الموارد البشرية بالمؤسسات محل الدراسة، كما أن قيم الانحراف المعياري أقل من الواحد الأمر الذي يدل على وجود إجماع حول قوة هذه المستويات.

3- مناقشة الفرضيات:

3-1- مناقشة الفرضية الفرعية الأولى: من خلال ما هو مبين في الجدول رقم (03) يتضح لنا جليا أن قيمة المتوسط العام القوية التي بلغت 03.41 عند مستوى دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به وبقيم لـ t موجبة ودالة، وكنتيجة لقيمة الانحراف المعياري الضعيفة والتي بلغت 0.737، فإننا نقبل الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعدها الفني بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالعلمة.

3-2- مناقشة الفرضية الفرعية الثانية: من خلال ما هو مبين في الجدول رقم (04) يتضح لنا جليا أن قيمة المتوسط العام القوية التي بلغت 03.53 عند مستوى دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به وبقيم لـ t موجبة ودالة، وكنتيجة لقيمة

الانحراف المعياري الضعيفة والتي بلغت 0.512، فإننا نقبل الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعدها التنظيمي بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالعلمة.

3-3- مناقشة الفرضية الفرعية الثالثة: من خلال ما هو مبين في الجدول رقم (05) يتضح لنا جليا أن قيمة المتوسط العام القوية التي بلغت 03.74 عند مستوى دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به وبقيم لـ t موجبة ودالة، وكنتيجة لقيمة الانحراف المعياري الضعيفة والتي بلغت 0.741، فإننا نقبل الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعد تكنولوجيا المعلومات بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة بالعلمة.

3-4- مناقشة الفرضية الفرعية الرابعة: من خلال ما هو مبين في الجدول رقم (06) يتضح لنا جليا أن قيمة المتوسط العام الضعيفة التي بلغت 01.98 عند مستوى دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به وبقيم لـ t موجبة ودالة، وكنتيجة لقيمة الإنحراف المعياري الضعيفة والتي بلغت 0.456، فإننا نرفض الفرضية الفرعية الرابعة التي تنص على وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعد الموارد البشرية ونستبدلها بـ: هناك مستوى ضعيف لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها من حيث بعد الموارد البشرية بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

3-5- مناقشة الفرضية الرئيسية: يمكننا تلخيص النتائج الكلية للاستمارة في الجدول رقم (07).

الجدول رقم (07): المستويات الكلية لإعادة الهندسة بالمؤسسات محل الدراسة.

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	الدلالة	القرار
المجموع	03.48	0.384	84.007	0.000	قوي

المصدر: من إعداد الباحث وبالاعتماد على مخرجات برنامج الـ SPSS

من خلال ما هو مبين في الجدول رقم (07) يتضح لنا جليا أن قيمة المتوسط الكلي القوية التي بلغت 03.48 عند مستوى دلالة أقل من مستوى الخطأ المسموح به وبقيم لـ t موجبة ودالة، وكنتيجة لقيمة الإنحراف المعياري الضعيفة والتي بلغت 0.384، فإننا نقبل الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود مستوى قوي لممارسات إعادة الهندسة ومتطلبات نجاحها بالمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة بالعلمة.

4- نتائج الدراسة: يمكننا إبراز أهم النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسة في النقاط التالية:

- اتضح جليا من خلال الجزء النظري للدراسة الأهمية البالغة لإعادة الهندسة باعتبارها تتضمن أكثر النماذج الإدارية المتلائمة مع ظروف المحيط الخارجي للمؤسسات وما تتميز به من تغيرات شديدة خصوصا في السلوك والأنماط الاستهلاكية للزبائن.

- ضرورة تحول المؤسسة الصناعية الصغيرة والمتوسطة من التنظيم الوظيفي لأنشطتها إلى التنظيم المتمركز حول العمليات والاعتماد على خلق أكبر قدر من القيمة للزبائن في منتجاتها وخدماتها لضمان ولائهم التام لها.

- تطبيق وتبني مدخل إعادة الهندسة يتطلب الإلمام بالمستويات الأربعة لها بالمؤسسة والمتمثلة في إعادة هندسة العملية، إعادة هندسة العمليات، إعادة هندسة الأعمال وإعادة الهندسة الشاملة، حيث أن كل مستوى يختلف ويتشابك في نفس الوقت مع باقي المستويات.

- الأهمية الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات بالنسبة لإعادة الهندسة، حيث أنها تمارس دورين رئيسين هما دور الممكن ودور المنفذ.

- تبين أيضا من هذه الدراسة أن التكنولوجيات الحديثة للاعلام والاتصال تستخدم إنطلاقا من الإعتماد عليها بصورة رئيسية في تسهيل أداء الانشطة المشكلة للعملية بتحقيقها للسرعة والكفاءة عند نقل المحلومات الهامة من المحيط الخارجي إلى داخل المؤسسة وأيضا بين مختلف أجزائها الداخلية.

- تنفيذ إعادة الهندسة في أي مستوى من المستويات الأربعة المذكورة يتطلب والإلمام بأربعة أبعاد أساسية هي البعد الفني والبعد التنظيمي وبعد الموارد البشرية وبعد تكنولوجيا المعلومات، بحث يتطلب نجاح تطبيق هذا النموذج بالمؤسسة حتمية التحكم بها جميعا.

- أثبتت نتائج الدراسة الميدانية أن متطلبات نجاح إعادة هندسة المؤسسة تتمثل في الأبعاد السابقة الذكر، حيث يعتبر بعد الموارد البشرية الأكثر صعوبة من حيث القيام بتطبيق إعادة الهندسة عليه كنتيجة لطبيعته المعقدة ومستوى التدريب والتأهيل اللازمين لذلك.

5- التوصيات: على ضوء النتائج المتحصل عليها يمكننا تقديم العديد من التوصيات كالآتي:

- ضرورة إسراع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر بتبنيها لمدخل إعادة الهندسة كنتيجة للعديد من الأسباب أبرزها الظروف الاقتصادية التي يمر بها الاقتصاد الجزائري واشتداد حدة المنافسة به بمختلف أشكالها (المنافسة السعرية، المنافسة على أساس الجودة وخدمات ما بعد البيع والمنافسة الابتكارية).

- ضرورة إهتمام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر بمفهوم خلق القيمة إنطلاقا من ممارسة العمليات، بدلا من اعتماد التنظيم الوظيفي للعمل وباقي الهياكل التي يمكننا اعتبارها هياكل تقليدية مقارنة بالهيكل التنظيمي المتمركز حول العمليات.

- محاولة فهم الإطار النظري المفسر لمنهجية تبني إعادة الهندسة من قبل الإدارة العليا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وما يتضمنه من مفاهيم نظرية هامة ذات أبعاد تطبيقية.

- وجوب اهتمام الإدارة العليا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية بمواردها البشرية باعتبارها المحور الرئيسي لنجاح أي عملية تغيير.

- ضرورة التوسع أكثر في الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات إنطلاقا من تصميمه وتنظيمه وفقا للتقنيات الحديثة والمتطورة لنقل البيانات والمعلومات إلكترونيا، الأمر الذي يرفع من القيمة الاستعمالية المنتجة للزبائن وهو ما سيحقق لهم أعلى مستويات الإشباع.

الهوامش:

1- DAVID KNIGHTS, HUGH WILLMOTT, THE REENGINEERING REVOLUTION: CRITICAL STUDIES OF CORPORATE CHANGE, SAGE PUBLICATION, ENGLAND, 2000, FIRST PUBLISHED, P.155

2- قاسمي كمال، إعادة هندسة نظم إدارة الجودة في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة ميدانية بالمناطق الصناعية لولاية برج بوعريريج، أطروحة دكتوراه، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2011، ص.ص.70، 71

3- MICHAEL HAMMER, JAMES CHEMPY, LE REENGINEERING, LA FRANCE, DUNOD, 1993, TRADUIT DE L'AMERICAIN PAR: MICHEL LE SEAC'H , P.P.41-45

4- جفري إن لوينثال، إعادة هندسة المنظمة: منهج الخطوة بخطوة لتحديد حيوية الشركة، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2002، تعريب: خالد بن عبد الله الدخيل الله، مراجعة: سرور علي إبراهيم سرور، ص.ص.35، 36، 38

5- PHILIPPE LORINO, METHODES ET PRATIQUES DE LA PERFORMANCE: LE PILOTAGE PAR LES PROCESSUS ET LES COMPETENCES, EDITION D'ORGANISATION, LA FRANCE, 2001, 2EME EDITION, P.31, 32

6- جوزيف كيلادا، تكامل إعادة الهندسة مع إدارة الجودة الشاملة، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2004، تعريب: سرور على إبراهيم سرور، مراجعة: محمد يحي عبد الرحمن، تقديم: عبد الله بن سليمان العزاز، ص.ص.134، 135

7- أحمد ماهر، تطوير المنظمات: الدليل العلمي لإعادة الهيكلة والتميز الإداري وإدارة التغيير، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص.554

8- MICHAEL HAMMER, JAMES CHAMPY, LE REENGINEERING: REINVENTER L'ENTREPRISE POUR UNE AMELIORATION SPECTACULAIRE DE SES PERFORMANCES, DUNOD, LA FRANCE, 1993, P.41-44

9- الوليد عبد الله حمد عثمان، المتغيرات البيئية وأثرها في إعادة هندسة العمليات الإدارية في منظمات الأعمال، أطروحة دكتوراه، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، 2016، ص.92

10- عبد اللطيف ناصر نور الدين، الإتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، الدار الجامعية، مصر، 2006، ص.218

11- LYLE SPENCER, REENGINEERING HUMAN RESOURCES, JOHN WILEY AND SONS, USA, 1993, P.P.30, 31

12- نجم عبود نجم، مدخل إلى إدارة العمليات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، الطبعة الأولى، ص.ص.52، 53

13- مايكل هامر، جيمس شامبي، إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات "الهندرة" دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة، الشركة العربية للإعلام العلمي شعاع، مصر، 1995، تعريب: شمس الدين عثمان، مراجعة: بندر القحطاني، نسيم الصمادي، ص.ص.34، 35

14- SANJAY MOHAPATRA, BUSINESS PROCESS REENGINEERING: AUTOMATION DECISION POINTS IN PROCESS REENGINEERING, SPRINGER, USA, 2013, P.51

15- MICHAEL EDWARD WHITMAN, MICHAEL GIBSON, FACTORS AFFECTING THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN BUSINESS PROCESS REENGINEERING, INFORMATION RESOURCES MANAGEMENT JOURNAL IRMJ, USA, 1997, VOL 10, ISSUE 03, P.06

16- محمد عبده حافظ، الهندرة الإدارية، دار السحاب للنشر والتوزيع، مصر، 2010، ص.ص.58، 59

17- جاك ميرديث، سكوت شافير، إدارة العمليات: منهج عملية الأعمال بصفحات الإنتشار، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2005، تعريب: سرور علي إبراهيم سرور، مراجعة: محمد يحي عبد الرحمن، تقديم: عبد المنعم بن إبراهيم العبد المنعم، ص.195

18- جيمس إيفان، جيمس دين، الجودة الشاملة: الإدارة والتنظيم والإستراتيجية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2001، تعريب ومراجعة: رفاعي محمد رفاعي، محمد السيد أحمد عبد المتعال، ص.ص.333، 334

19- خان أحلام، 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، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015، ص.ص.82، 83

20- نفس المرجع، ص.ص.111، 112

21- ليل سبنسر، هندرة الموارد البشرية: تحقيق نتائج خارقة في جودة العمل وتخفيض التكاليف، الشركة العربية للإعلام العلمي شعاع، مصر، 2000، تعريب: شمس الدين عثمان، مراجعة: بندر بن محمد علي آل ظافر القحطاني، الطبعة الأولى، ص.ص.31-35

22- خان، مرجع سابق، ص.67

23- THOMAS DAVENPORT, PROCESS INNOVATION : REENGINEERING WORK THROUGH INFORMATION, HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS, USA, 1993, P.P.37 -40

24- فريد النجار، إعادة هندسة العمليات وهيكلة الشركات للتعامل مع العولمة والحروب التجارية الجديدة، دار طيبة للنشر والتوزيع والتجهيزات العلمية، مصر، 2005، ص.181

25- قاسمي، مرجع سابق، ص.ص.94، 95

26- خان، مرجع سابق، ص.ص.67، 68، 69

27- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، الجزائر، العدد رقم 02، صادر بتاريخ 11 جانفي 2017، القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ص.05

28- بناء على الإحصائيات المتحصل عليها من مديرية الصناعة والمناجم بسطيف