



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية )

=====

## دور إعادة الهندسة في تطوير الأداء في مؤسسات التعليم العالي في فلسطين

إعداد

د / عزمي مصطفى أبو الحاج

أستاذ الإدارة التربوية المساعد- كلية العلوم التربوية

جامعة القدس المفتوحة / فلسطين

﴿ المجلد الثالث والثلاثين - العدد السابع - سبتمبر ٢٠١٧ م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

### المخلص:

يهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على ماهية إعادة الهندسة وعناصرها ومبادئها وآلية تطبيقها والمزايا التي تحققها، وبيان مدى أهمية وحاجة الجامعات الفلسطينية كمؤسسات أكاديمية لتطبيق إعادة الهندسة، واستخدام المنهج الوصفي لوصف النظرية وإجراءات استخدامها، وخلص البحث إلى التعريف بماهية إعادة هندسة العمليات وأهميتها ووضع تصور مقترح لتطبيقها في مؤسسات التعليم العالي، وأوصى الباحث بضرورة تبني أسلوب إعادة هندسة العمليات في مؤسسات التعليم العالي.

**Abstract:**

This research aims to shed light on the core of re-engineering, and its elements, principles and mechanism of its application and the advantages it achieves, the importance and need of Palestinian universities as academic institutions for the application of reengineering, and the descriptive approach to describe the theory and the procedures of its use. For application in institutions of higher education and recommended the researcher to adopt the method of re-engineering processes in higher education institutions.

## المبحث الأول: أساسيات البحث

## مقدمة:

التعليم أحد عناصر الحياة التي تعطي للإنسان معنى لوجوده، وهو أحد أهداف الرسالات السماوية كلها؛ فالأنبياء والرسل جاءوا معلّمين للإنسانية بالدرجة الأولى. ولقد أولت الدول أهمية كبيرة للتعليم كحق من حقوق الإنسان، وكخدمة تقدمها لمواطنيها ضمن رؤية ورسالة معلنة، لتحقيق الأهداف المنشودة في مخرجات تحقق الجودة وقادرة على المنافسة في سوق العمل.

ويشكل التعليم الجامعي إحدى المراحل التعليمية المتميزة في أي مجتمع، وكذلك يمثل الاهتمام به أحد المظاهر المهمة للنهضة الحضارية ( مصطفى، ٢٠٠٢)، وبما أن مؤسسات التعليم العالي تمثل الركيزة الأساسية لسوق العمل، ولكونها الرافد الأساسي للكوادر الفنية والإدارية لكافة قطاعات العمل من شركات ومؤسسات والتي تدير قاطرة العمل فيها، فإن تدهور مؤسسات التعليم العالي في دولة ما سوف يقود حتماً إلى تدهور كافة مؤسساتها وشركاتها وبالتالي منظومة اقتصادها التي سوف تؤثر بالضرورة في كافة منظومات أنشطة هذه الدولة ( فهمي، ٢٠٠٩).

ومع ازدياد الانفجار المعرفي وسهولة الوصول للمعلومات عبر الشبكة العنكبوتية، وظهور التكنولوجيات والنظريات الحديثة، أصبح على المؤسسات التعليمية إعادة النظر جذرياً فيما تقدمه من خدمات تعليمية؛ لكي تتواكب مع المتغيرات العالمية الهائلة والمتسارعة، بحيث تقدمها بالجودة والسرعة والدقة والكلفة المرضية للعملاء، حيث تكمن أهمية التعليم العالي في مخرجاته، ليس فقط من حيث الكم، بل نوعية هذه المخرجات.

فبعد ظهور العولمة والانفتاح على الآخرين تبيين الكم الهائل من المتغيرات التي تتأقلم بسرعة كبيرة مع متطلبات العصر الحديث، ولعل التكنولوجيا المتطورة هي أكثر ما يميز هذه الظاهرة، حيث يعيش العالم عصباً يتسم بتدفق هائل للمعلومات وبناء الشبكات والنظم المعلوماتية المتوفرة (سهيل، ومصالح، ٢٠١٦).

وتعتبر الهندرة من أفضل الأساليب الإدارية في الفكر الإداري المعاصر حيث تتبع أهميتها من أنها تعمل بصورة جذرية وقد يصل مستوى التحسين في التكلفة والوقت والجودة والخدمة إلى عشرة أضعاف مثيلة في بعض برامج التطوير الأخرى، ذلك أنها تتبنى إعادة التفكير الأساسي في العمليات والهيكل التنظيمي وتكنولوجيا المعلومات ومحتوى الوظيفة وتدقيق العمل وذلك لتحقيق تحسينات ملموسة في الإنتاجية (رفاعي، ٢٠٠٦)

وحيث أن مفهوم إعادة هندسة العمليات (الهندرة) يعتبر أحد مداخل التطوير، من خلال التركيز على إعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الإدارية الاستراتيجية وذات القيمة المضافة، للنظم، والسياسات، والهياكل التنظيمية، بهدف تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية في المؤسسات بصورة ملحوظة ( القريوتي، ٢٠٠٠)، فإن إدخال إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) لإعادة البناء الجذري والسريع لمؤسسات التعليم العالي سوف يؤدي بالضرورة إلى إصلاح الكثير من منظومات العمل الأخرى، وبذلك يحدث الإصلاح الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والثقافي متواكبا مع الإصلاح التعليمي.

### مشكلة البحث:

لكي يتمكن التعليم العالي الفلسطيني من معايشة عصر العولمة والتعامل مع مفرداته التقنية التي فرضت نفسها على مختلف قطاعات الحياة المعاصرة، فإنه يستلزم إعادة هندسة العمليات في مؤسسات التعليم العالي، وتوضيح أهمية عملية إعادة الهندسة للإدارة العليا للجامعات الفلسطينية التي لا يوجد لديها توجه لإعادة الهندسة. فالبرغم من الإنجازات والإسهامات الكبيرة التي حققها التعليم العالي ، إلا أنه يواجه بعض التحديات والمشكلات التي تعترض مسيرته مما يتطلب تشخيص تلك التحديات وإيجاد الصيغ والآليات والبدائل لمواجهتها وتغيير أساليبها الإدارية الحالية، وتبني مفاهيم إدارية جديدة، تمكنها من زيادة كفاءتها، وجودة مخرجاتها لتصبح بمستوى التحديات والآمال التنموية؛ فقد غابت الجامعات الفلسطينية خلال عام ٢٠١٦ عن تصنيف QS لأفضل خمسين جامعة عربية (www.birzeit.edu)، في حين أظهر تصنيف آخر أعلنت نتائجه بتاريخ ٢٠١٦.٠٧.١٩ وقام به موقع ( Webometrics ) الشهير حصول جامعة بيرزيت على المرتبة الأولى بين الجامعات الفلسطينية، والمرتبة ٢٩ بين الجامعات العربية، والمرتبة ١٦٠٦ بين الجامعات العالمية المشمولة في التصنيف والتي بلغ عددها ٤١٢٨ جامعة ( www.palsawa.com ).

ولذلك حريا بالجامعات الفلسطينية أن تكون حاضرة في البحث عن مداخل جديدة في إدارتها. حيث يؤكد مدخل إعادة الهندسة العمليات على أن تدني أداء العمل يعود في الأساس إلى أداء العمل بأساليب تقليدية، وأن إعادة الهندسة تنطلق من مبدأ عام وهو أن النظم التعليمية وغير التعليمية تنجح أو تفشل نتيجة لطبيعة تصميمها ( الشبتي وعقيل، ٢٠٠٢ ).

### أسئلة البحث:

يسعى الباحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما مفهوم إعادة هندسة العمليات (الهندرة)؟
٢. ما أهمية تطبيق إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي؟
٣. ما التصور المقترح لتطبيق إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي؟

### أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث من أهمية موضوعه من خلال التالي:

١. التركيز على ماهية إعادة الهندسة (الهندرة)، والمبادئ الأساسية التي تقوم عليها، وعناصرها، ومميزاتها.
٢. لفت نظر العاملين في مؤسسات التعليم العالي إلى تطبيق إعادة الهندسة (الهندرة) لأهميتها.
٣. ترشد العاملين في مؤسسات التعليم العالي إلى كيفية تطبيق إعادة الهندسة (الهندرة).

### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

١. التعرف على ماهية إعادة الهندسة من حيث المفهوم، والمنهج، والمبادئ، وعناصرها ومميزاتها.
٢. بيان أهمية تطبيق إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي والحاجة لها.
٣. وضع تصور مقترح لتطبيق إعادة الهندسة في التعليم العالي.

### مصطلحات البحث:

- إعادة الهندسة (الهندرة): إعادة التفكير المبدئي والأساسي وإعادة تصميم العمليات الإدارية بصفة جذرية، بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة، وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الحاسمة مثل: التكلفة، والجودة، والخدمة، والسرعة" (الحمادي، ٢٠٠٦، ١٢٤).

- مؤسسات التعليم العالي: هي المؤسسات التي تتولى التعليم العالي سواء كانت جامعات أو كليات مجتمع متوسطة، أو غيرها. ( وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، ٢٠٠٩).

### منهجية البحث :

اعتمد الباحث المنهج الوصفي، لملاءمته لعرض النظرية وإجراءات استخدامها للوصول إلى تصور مقترح لتطبيق إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي.

### دراسات سابقة:

دراسة (وصوص ٢٠١٥) وهدفت التعرف على واقع تطبيق الهندرة في مدارس التعليم العام للبنات بمدينة أبها من وجهة نظر مديرات المدارس، وتكون مجتمع الدراسة من جميع مديرات مدارس التعليم العام للبنات في مدينة أبها والبالغ عددهم (١١٦) مديرة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، والاستبانة لجمع البيانات، وتوصلت النتائج إلى أن درجة ممارسة الهندرة لدى المديرات قد تراوحت بين المرتفعة والمتوسطة على جميع محاور الدراسة، وأن هناك فروقا دالة احصائيا عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة على محاور واقع تطبيق الهندرة في مدارس التعليم العام ككل تعزى لمتغير التخصص، وذلك لصالح تخصص العلوم الطبيعية.

دراسة (ريحان ٢٠١٤) وهدفت التعرف إلى معوقات تطبيق هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) في المدارس الحكومية بمحافظة غزة وسبل الحد منه، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة للدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس الحكومية في محافظات غزة والبالغ عددهم (٣٩٨) وتكون عينة الدراسة من المجتمع بالكامل. وأظهرت النتائج أن الدرجة الكلية للمعوقات التي تحول دون تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية قد حصلت على وزن نسبي (٧٢.٥٩%) وبدرجة معوق مرتفعة، وحصل مجال المعوقات المالية على المرتبة الأولى بوزن نسبي (٨٥.٤٩%) وبدرجة معوق مرتفعة جداً.

دراسة (الشمرى ٢٠١٣) وهدفت إلى التعرف على مدى وجود الهندرة لدى مؤسسات التعليم العالي في دولة العراق، وتأتي أهمية من كونه: موضوع جديد في المجال التربوي والتعليمي، ولما للهندرة من أثر في تحسين العمليات الإدارية في الجامعات وفي تحقيق أهدافها على أفضل وجه، كما وتوفر الهندرة وقتاً وجهداً للقيادة الإدارية العليا لرسم استراتيجية للمؤسسة التربوية، وتحفيز العاملين وتنمي لديهم مواطن القوة ومعالجة مواطن الضعف. واتبعت الباحثة منهج البحث الوصفي، من خلال مراجعة أدبيات البحث الخاصة بمفهوم الهندرة أو إعادة هندسة الأعمال حيث اتضح أن هذا المفهوم ليس حديثاً، وإنما له جذور تاريخية تطوّرت على مر السنين، ومن أهداف إعادة الهندسة نذكر على سبيل المثال: تشجيع العاملين، التخلص من الإدارة غير الضرورية، وتشخيص الخلل في الإجراءات الحالية والتركيز على العمليات الإدارية.

وخلصت الباحثة إلى أن أهداف الهندرة تتجسد في تحسين الجودة وسرعة الأداء وتقليل التكلفة والتركيز على العمليات الإدارية في المنظمة. ولكي تتم عملية إعادة الهندسة (الهندرة) لا بد من الاستناد على المبادئ الأساسية التي تسترشد بها المنظمات التي ترغب في تبني هذا الأسلوب.

دراسة (الطراونة ٢٠١١) هدفت هذه الدراسة إلى تحديد درجة تطبيق بنود إعادة هندسة العمليات الإدارية في تطوير أداء العاملين في مديرية التربية والتعليم لعمان الرابعة. واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات، والتي اشتملت على (٥٧) فقرة وسبعة مجالات، وبينت النتائج أن درجة تطبيق بنود إعادة هندسة العمليات الإدارية في المجموع الكلي كانت بشكل عام متوسطة.

دراسة (حنون ٢٠١٠) وهدفت التعرف إلى درجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجهة نظر المديرين والمديرات، فضلاً عن بيان أثر متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة الإدارية، ومستوى المدرسة، والتخصص، والمحافظة، في استجابات المديرين والمديرات. وقد تكونت عينة الدراسة من (٤٢٩) مديراً ومديرة). وقد تم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى أن الدرجة الكلية لدرجة استخدام أسلوب الهندسة الإدارية في ممارسة العمليات الإدارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية، من وجهة نظر المديرين والمديرات، كانت مرتفعة جداً.



دراسة (الدجني ٢٠١٠) وهدفت إلى تقديم نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات العالي التعليم في الجامعة الإسلامية بغزة. والتي أجريت على الجامعة الإسلامية كدراسة حالة يمكن تعميم نتائجها على الجامعات الفلسطينية الأخرى على اعتبار تشابه العمل في الجامعات. وقد استخدمت المقابلة وسيلة لجمع البيانات، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: ١. وجود محاولات لتوثيق أدلة العمل وتبسيط العمليات قبل تطبيق مشروع إعادة هندسة العمليات لا ترقى إلى درجة الممارسة الفاعلة. ٢. وجود رضا عن هذه التجربة لما حققته من نتائج على صعيد إعادة ترتيب العمل وتنظيمه وفق خطوات محددة وموثقة. ٣. إن استخدام أسلوب تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" يؤدي إلى زيادة مستوى الرضا الوظيفي لدى موظفي الجامعة في مستوياتهم الإدارية كافة. ٤. إن تطبيق إعادة هندسة العمليات أدى إلى إحداث تعديلات جوهرية على أنظمة الجامعة الإدارية بما ينسجم مع متطلبات إعادة الهندسة وتحسين الخدمة.

دراسة (Abdous and Wuh, 2008) وهدفت الدراسة إلى تصميم إطار مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية في التعليم العالي، دراسة حالة في جامعة أولد دومينيون (Old Dominion) لجدولة وتوزيع اختبارات التعلم عن بعد، واستبدال الاختبارات المكتوبة عديمة الجدوى باختبارات أخرى إلكترونية، ولتقليل التكاليف المتعلقة بإرسال واستقبال الاختبارات من وإلى مواقع التعلم عن بعد. واقترحت الدراسة إطارا عمليا لعملية الهندرة في مؤسسات التعليم العالي يتكون من أربع خطوات متسلسلة هي: ( المبادرة، ثم التحليل بهدف البدء بالتوثيق، ثم التطبيق، فالتقويم).

دراسة أحمد، وفرانيس، وزيري (Ahmad & Francis & Zairi, 2007) وهدفت إلى فحص العوامل الحرجة في نجاح عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية في التعليم العالي، دراسة تجريبية عن طريق فحص ثلاثة معاهد تعليم عالي في ماليزيا، اعتمدت على تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك عوامل عدة مهمة ودرجة عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية، وهذه العوامل هي: العمل بروح الفريق الواحد، والثقافة النوعية، ونظام الإدارة النوعي، ونظام المكافآت المرضية، وإدارة التغيير الفاعلة، والتشاركية وأقل دكتاتورية، وتكنولوجيا المعلومات ونظام المعلومات، والإدارة الفاعلة للمشاريع، وكفاية المصادر المالية.

وقام أحادي (Ahadi, 2004) بدراسة هدفت إلى تحديد العوامل التي تؤثر في تطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية، وذلك عند تطبيق طريقتين في تكنولوجيا المعلومات، هما: تبادل المعلومات الالكترونية، وتكنولوجيا الانترنت، وأشارت نتائج الدراسة إلى:

- وجود ستة عوامل ترتبط ايجابيا مع تطبيق منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية، وهذه العوامل هي: دعم الإدارة العليا، والتغيير المنظمي، والمركزية في اتخاذ القرار، وتشكيل العمليات، وثقافة المنظمة، وخدمة العملاء.
- وجود علاقة ارتباطية سلبية بين ضعف الموارد وبين التطبيق الناجح لمنهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية.

دراسة (الفوزان ٢٠٠١) وهدفت الدراسة التعرف على واقع إعادة هندسة العمليات الادارية في مكاتب التربية والتعليم بمدينة الرياض، والمعوقات التي تحد من تطبيقها، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وطبقت الدراسة على جميع مديرات ومساعدات مكاتب التربية والتعليم للبنات بمدينة الرياض، وبلغ حجم عينة الدراسة العشوائية (٢٣٦) من المجتمع الأصلي والبالغ (٧١٩) أي ما يعادل (٣٢.٨%). وظهرت النتائج أن واقع إعادة هندسة العمليات الإدارية في مجالات ( التخطيط، التنظيم، التوجيه، الرقابة ) متحققة بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (٢.٨٥). كما أظهرت النتائج أن المعوقات التي تحد من إعادة هندسة العمليات الادارية متحققة بدرجة عالية حيث بلغت (٣.٨١).

### التعقيب على الدراسات السابقة:

تتصل الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في بعض جوانبها، ومن خلال عرضها يتضح أن هناك اهتماما متزايدا في إعادة الهندسة، لما لها من دور كبير ومتزايد في تحسين الأداء، وجودة الخدمة، والسرعة في إنجاز الأعمال وخفض التكاليف، وقد اتفقت الدراسة الحالية من حيث الموضوع مع دراسة (الدجني ٢٠١٠) والتي هدفت إلى تقديم أنموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات العالي التعليم، ودراسة (Abdous and Wuh, 2008) والتي هدفت إلى تصميم إطار مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية في التعليم العالي، واختلفت مع الدراسات السابقة من حيث الموضوع حيث تناولت الدراسات السابقة: دراسة (وصوص ٢٠١٥) واقع تطبيق الهندرة في مدارس التعليم العام للبنات في مدينة أبها، دراسة (ريحان ٢٠١٤) معوقات تطبيق إعادة الهندسة في المدارس

الحكومية بمحافظة غزة وسبل الحد منها، دراسة (الشمري ٢٠١٣) مدى وجود الهندرة في مؤسسات التعليم العالي في العراق، دراسة (الطراونة ٢٠١١) درجة تطبيق بنود إعادة هندسة العمليات الادارية في تطوير أداء العاملين.

**وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات في جوانب كثيرة والتي تمثلت في**

**التالي:**

- أهمية تبني إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) في مؤسسات التعليم العالي لما لها من دور في أداء الوظائف مما يسهم في تحسين وتطوير الأداء بشكل كبير، وتزويد المؤسسات بالتغذية الراجعة عن سير الأعمال والأنشطة التي تمارسها.
- الاطلاع على الأطر النظرية المتصلة بإعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) من حيث المفاهيم، والأسس، والمكونات، والمبادئ.

### **المبحث الثاني: الإطار النظري**

#### **مفهوم إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ):**

لو تساءلنا عن الأعمال اليومية التي نقوم بها ونمارس من خلالها المهام والمسؤوليات المناطة بنا، لماذا نقوم بهذا العمل؟ وما الفائدة التي نقدمها للمستفيد من هذا العمل؟ وهل ما نقوم به يعود بالقيمة المضافة في تحقيق اهداف المؤسسة ورسالتها؟ وهل هناك طريقة أفضل للقيام بهذا العمل؟ فإن هذه الأسئلة برغم بساطتها تشكل القاعدة الأساسية التي ينطلق منها مفهوم إعادة هندسة العمليات (الهندرة)، والتي تسعى إلى إحداث تغييرات جذرية في أساليب وطرق العمل في المؤسسات لتتناسب مع متطلبات عصر السرعة والتكنولوجيا وثورة المعلومات، والتي تمثل في مضمونها مطالبة جريئة لإعادة النظر في كل ما اعتدنا القيام به من أعمال.

مع بداية التسعينات من القرن الماضي، وتحديدًا منذ طرح " مايكل هامر" و "جيمس تشامبي" نظرية الهندرة عام (١٩٩٠) بدأ خبراء الإدارة وممارسوها ينظرون إلى العمليات الإدارية على أنها محور أساسي في تطوير المنظمات، وعلى إثر ذلك ظهر مفهوم إعادة هندسة العمل الإداري، أو ما يعرف بالهندرة ( السلطان، ٢٠٠٩: ١ ).

وقد عرف " مايكل هامر" و " جيمس تشامبي " الهندرة بأنها: إعادة التفكير بصورة أساسية، وإعادة التصميم الجذري للعمليات الرئيسية في المنظمات، لتحقيق نتائج تحسين أساسية في مقاييس الأداء العصرية للخدمة، والجودة، والتكلفة، وسرعة إنجاز العمل ( Hammer and Champy، 1990).

إن فالأمر يتعلق بإعادة تنظيم جذري عميق للمؤسسات فيما يتعلق بعملية إنشاء القيمة، وهذا من خلال التوجه نحو المستفيدين، وتسيير العمليات والاستعمال الذكي للتكنولوجيات الحديثة في ميدان المعلومات من طرف أعضاء أكفاء في المؤسسة، وكل هذا يعتبر بمثابة نقطة انطلاق تسمح بالوصول إلى الأهداف المنشودة.

وعرفها ديسلر (٢٠٠٣: ٣١٢) بأنها " إعادة التفكير الأساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة - وليست هامشية تدريجية - في معايير الأداء الحاكمة مثل التكلفة، والجودة، والخدمة، والسرعة ".

ويعرف هامر وستانتون (Hammer & Stanton ,1995) إعادة الهندسة بأنها " إعادة التفكير الجوهري في عمليات المنظمة، وإعادة تصميمها بشكل جذري لتحقيق تحسينات جذرية في الأداء.

ويعرف مدخل إعادة هندسة العمليات (الهندرة ) على مستوى التعليم بأنه: أحد المداخل الإدارية الحديثة، التي تهدف إلى تحسين جذري، وسريع، في المنظمة التعليمية من خلال إعادة تصميم العمليات الاستراتيجية، والسياسات، والهياكل، والقيم، والافتراضات المساندة، بشكل غير تقليدي (مصطفى، ٢٠٠٢: ١١٩).

وبرى (الحمادي، ٢٠٠٦: ١٢٢) أن إعادة الهندسة الإدارية إحدى الطرق الحديثة في إدارة التغيير والتطوير، وهي طريقة التغيير الجذري لا الترقيعي، وهي طريقة يحسن بمن يرغب في التغيير أن يتعرف عليها.

ويعرف (عقيلي، ٢٠٠١: ٩٤) إعادة هندسة العمليات والتي يطلق عليها ( الهندرة ) أنها إحدى أنواع التغيير التنظيمي الحديثة، التي يمكن أن تستخدمها جميع المنظمات، من أجل إدخال تغييرات أساسية وجذرية على عملياتها وأساليب وطرق وإجراءات العمل لديها. وتشتمل على عدد من المفاهيم وهي:

١. تبدأ الهندرة من الصفر، أي أننا نكتب على ورقة بيضاء لم يكتب فيها أحد من قبل، فهي إعادة تصميم جذرية.
٢. ليست الهندرة عملية ترميم أو إصلاح للعمليات القائمة، بل تجديد لها.
٣. الهندرة ثورة على كل قديم.
٤. الهندرة ذات طابع عمومي، بمعنى أنه يمكن تطبيقها في كافة أنواع العمليات، وفي كل أنواع المنظمات.

إن إعادة هندسة العمليات (الهندرة) لها تعريفات كثيرة ولكنها تدور حول معنى واحد، ومن أهم وأشهر هذه التعريفات هو الذي أورده مؤسس إعادة الهندسة " مايكل هامر" و " جيمس شامبي " في كتابهما إعادة هندسة المؤسسات والذي ينص على أن ( إعادة الهندسة هي إعادة التفكير بصورة أساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات الرئيسية لتحقيق نتائج تحسين هائلة في مقاييس الأداء العصرية : الخدمة والجودة والتكلفة وسرعة إنجاز الأعمال ).

وينظرة سريعة إلى هذا التعريف نرى أنه يتضمن أربعة عناصر أساسية يمكن تلخيصها على النحو التالي:

١. إعادة التفكير في الأساسيات: عند تطبيق إعادة الهندسة (الهندرة) يجب طرح أسئلة أساسية عن المنظمة وكيفية إدارتها وتشغيلها مثل: لماذا نقوم بهذا العمل؟ ولماذا نقوم به بهذه الكيفية؟ ومن خلال طرح هذه الأسئلة الأساسية يدفع المسؤولين إلى إعادة النظر في الأسس والفرضيات المحورية التي تحدد أساليب العمل المتبعة، وقد يثبت في كثير من الأحيان أنها مفاهيم خاطئة وعفا عليها الزمن. لذلك فإن الهندرة تبدأ من العدم دون أي افتراضات راسخة أو ثوابت مسبقة للتركيز على ما يجب أن يكون وتتجاهل ما هو كائن.
٢. التوجه نحو العمليات الرئيسية: تمثل العمليات أهم عناصر هذا التعريف حيث أن العمليات تعني مجموعة الأنشطة التي تستوعب واحداً أو أكثر من المدخلات لتقدم منتج ذو قيمة للعملاء، فيجب التركيز على العملية والتي تتمثل في الإجراءات و ليس على المهام أو الأفراد.

٣. **التغيير الجذري:** إعادة التصميم الجذري تعني التغيير من الجذور وليس فقط تغييرات سطحية أو تجميلية ظاهرية للوضع القائم الحالي أي بمعنى التخلص من القديم نهائياً والتخلي عن جميع الهياكل والإجراءات السابقة وإيجاد الأساليب الجديدة والمستحدثة لأداء العمل. فهي تعني التجديد والابتكار وليس تحسين وتعديل أساليب العمل القائمة.

٤. **نتائج تحسين هائلة:** تهدف إعادة الهندسة (الهندرة) إلى تحقيق طفرات هائلة وفائقة في معدلات الأداء. وتستخدم إعادة الهندسة عند الحاجة الضرورية إلى إجراء تغييرات كلية وجذرية في أساليب العمل ومستويات الأداء، حيث أنها لا تنظر إلى التحسينات البسيطة، لأنها تتطلب التغيير الكلي وإلغاء القوالب القديمة تماماً واستبدالها بالجديد المبتكر. (الحسناوي، ٢٠٠٦ : ١٣٢) (وصوص، ٢٠١٥ : ٢٩)

مما سبق يمكن القول أن إعادة الهندسة تعني البدء من جديد من نقطة الصفر وليس إصلاح وترميم ما هو قائم أو إجراء تغييرات تجميلية بل التخلي التام عن إجراءات وممارسات العمل القديمة، من خلال العمل بمنهجية تقوم على إحداث التغيير الجذري المخطط والمدرّوس في البناء التنظيمي والعمليات الإدارية. وأن إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي هي إعادة تكييف جذرية لإحدى العمليات التي تتم فيها بما يتناسب والأهداف المعلنة لهذه العملية، وبما يحقق للمؤسسة التوافق الكامل مع المتغيرات المحلية والعالمية، وتوقعات أصحاب المصالح من المؤسسة نفسها.

ويمكن تعريف إعادة هندسة العمليات بأنها " منهجية تعتمد إحداث التغيير الجذري، من خلال إعادة التفكير في الوضع الحالي للمؤسسة من عمليات ، ونظم، وسياسات، وهياكل تنظيمية؛ بهدف تحقيق نتائج تكفل سرعة الإنجاز، وتخفيض التكلفة، وتحقيق جودة المنتج التعليمي " .

### منهج إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) :

المنهج طريقة منظمة وواضحة لتحقيق أهداف محددة. وقد وصف (حلمي، ٢٠٠٣ : ٨٥) منهج إعادة الهندسة بالخط الذهني القائم على الأسس المنطقية؛ لتشخيص المشكلة التي يقوم بمعالجتها؛ لتحديد أبعادها، وعلاقتها بما يحيط بها من ظواهر،

يهدف التوصل إلى علاج لهذه المشكلة، فمنهج إعادة الهندسة يتضمن شقين: ( شق ذهني، وشق نظري )، حيث يتمثل الشق الأول في الصورة الذهنية لمشكلات المنظمة، وأساليب معالجتها، ويتمثل الشق الثاني في كيفية تطبيق أساليب المعالجة لحل هذه المشكلات، وأن العامل الذي يعول عليه لنجاح مشروع إعادة الهندسة أو فشله هو منهجية التطبيق، أي أنه لا يمكن أن تحقق إعادة الهندسة نتائج إيجابية وملموسة، ما لم تطبقها من خلال منهجية شاملة؛ لأنها تساعد في تحقيق إعادة الهندسة بكفاءة عالية.

وأشار (مانجانيلي، وكلاين، ١٩٩٥) إلى أن منهج إعادة هندسة العمليات يجب أن يشتمل على:

١. تحديد أهداف واستراتيجية المنظمة.
٢. اعتبار العميل هو القوة المحركة للأهداف والإستراتيجية.
٣. التركيز على العمليات - لا على الوظائف - والتوفيق بينها وبين أهداف المنظمة.
٤. التعرف على عمليات القيمة المضافة والعمليات المساندة لها.
٥. الاستخدام المناسب للأدوات الإدارية للتأكد من دقة المعلومات وما سيتم إنجازه.
٦. التعرف على العمليات الهامشية التي لا تضيف قيمة، ثم تحليلها.
٧. التعرف على الرؤية الجديدة والتي تمثل تغييرا كليا وليس تغييرا جزئيا.
٨. الأخذ بالحلول التي تساعد على تمكين العاملين وزيادة قدرتهم وجعل تقنية المعلومات محورا للتغيير.
٩. حشد البيانات والمبررات والحجج الكفيلة بإقناع متخذي القرار.
١٠. إعداد خطة عمل تشمل المهام والموارد والجدول الزمني المناسب للتنفيذ.

ويرى كل من آلين و فيفيلد ( Allen & Fifield , 1999 ) أن استخدام إعادة الهندسة في التعليم العالي يؤدي إلى الحصول على النتائج التالية:

١. ضمان القدرة على المنافسة والقدرة على التكيف مع المتطلبات المتغيرة.
٢. تكوين هياكل تنظيمية تساند متطلبات التعلم في عصر تقانة المعلومات وتتيح الفرصة لعملية الإبداع والابتكار في مجال التدريس والتعلم.

٣. تحسين خدمة تقديم المواد والبرامج.
٤. تقليل التكاليف.
٥. زيادة الكفاءة والفاعلية.
٦. زيادة قدرة الجامعات على تبني ثقافة قطاع الأعمال ونظرياته في الإنتاج والإدارة.
٧. مساعدة الجامعات على الاندماج في الشبكات التنظيمية في عصر العولمة.
٨. المساعدة على إيجاد برامج تعليمية تتميز بالمرونة والتنوع .

وحدد جيمس ماجرودي (MeGroddy, 2001) خمس خطوات أساسية لإعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي، على النحو التالي:

- الأهداف: يجب أن تحدد الأهداف بوضوح تام وبدون أي غموض.
- العملية الحالية: يجب فهم العملية، وأن تكون موثقة كميًا.
- الأداء النموذج: والذي عن طريقه نكتشف من هو الأفضل في كل مجال من مجالات العملية، وبعدها تحدد الأهداف للعملية المراد هندستها والتي عادة تهدف إلى الأداء الأفضل.
- تحديد البدائل: الخطوة الرابعة وتهدف إلى تحديد البدائل والمقترحات الخاصة بإعادة تصميم العملية ومقارنتها بالعملية الحالية في ضوء قدرتها على تحقيق الأهداف والبدائل المختارة.
- تضمين العملية الجديدة: في هذه الخطوة يتم شرح العملية من خلال مجموعة من المقاييس لتحديد فاعلية العملية والوصول إلى تحسينات إضافية تدريجية.

### مبادئ إعادة الهندسة في منظومة التعليم:

عند اتخاذ القرار بعمل إعادة هندسة في مؤسسة ما فهناك عدة مبادئ يجب أن تؤخذ في الاعتبار كما أشار إليها الكثير من الباحثين.

فقد اشار ( فهمي، ٢٠٠٩ ) إلى جملة من المبادئ التي تقوم عليها إعادة هندسة العمليات في التعليم العالي، وهي:



١. التنظيم على أساس منتجات التعلم وليس على المهام.
٢. تحديد الهيئات والمؤسسات والشركات التي تستقبل مخرجات التعليم ومعرفة احتياجاتها ومتطلباتها من الخريجين .
٣. التعامل مع الموارد المتاحة في كل مكون من مكونات منظومة التعليم وإدارتها منظوميا بما يخدم كافة المكونات.
٤. إعادة النظر في كل الأنشطة التي تتم في منظومة التعليم من المدخلات حتى وصول الخدمة إلى الطلاب وإحداث تغيير جذري وطفرة هائلة في مستويات ومعدلات الأداء.
٥. تفعيل اللامركزية في إدارة منظومة التعليم بوضع مركز القرار حيثما تنجز المهام.
٦. معرفة نقاط الضعف في منظومة التعليم من الجذور وتحديد أسبابها ومن ثم الوصول إلى كيفية العلاج.

ويشير (عقيلي، ٢٠٠١: ٩٥) أن هناك عدة مبادئ تقوم عليها إعادة هندسة العمليات الإدارية تتمثل في التالية :

١. تقوم إعادة هندسة العمليات على إعادة تصميم العملية الواحدة من جديد بكامل مراحلها وخطواتها وذلك من بدايتها وحتى نهايتها.
٢. تقوم على أساس تقنية المعلومات (نظام معلومات) الحديثة وتبني اللامركزية في عملية استخداماتها.
٣. تسعى إعادة هندسة العمليات إلى دمج المهام الفرعية المتكاملة في مهمة واحدة.
٤. تفويض الموظفين السلطة الكافية لأداء مهامهم بكفاءة بعد هندرة العمليات.
٥. توفير المرونة الكافية في تنفيذ مراحل وخطوات العمليات.
٦. تصميم العملية الواحدة بشكل يمكنها أن تؤدي أكثر من عمل.
٧. تقليل عدد مرات التدقيق والمراجعة لتوفير السرعة في الأداء.

كما أشار (مرسي، ٢٠٠٣ : ٢٤) إلى مجموعة من المبادئ التي تقوم عليها إعادة هندسة العمليات:

٢. التحديد الواضح لأهداف واستراتيجيات المنظمة.
٣. إعادة التفكير في الوضع الحالي.
٤. التركيز على العمليات وليس الوظائف.
٥. شمول المنظمة ككل ( العمليات، النظم، السياسات، والهيكل).
٦. حشد البيانات والمعلومات والمبررات اللازمة لاتخاذ القرارات السليمة.
٧. الاستخدام المناسب للأدوات الإدارية للتأكد من دقة المعلومات وما سيتم انجازه.

### خصائص إعادة الهندسة وركائزها:

فيما يلي أهم الخصائص التي تتميز بها إعادة هندسة العمليات والركائز التي تقوم عليها، والتي عند توافرها أو توفر بعضها يمكننا القول أنه قد تمت إعادة هندسة العمليات حسب ما أشار عدد من الباحثين (رفاعي، ٢٠٠٦ : ١٣)، (الحمادي، ٢٠٠٦ : ١٣٦)، (نجم، ٢٠٠١ : ٣٤):

١. تكامل عدة وظائف في وظيفة واحدة، وهذا بالطبع عكس تقسيم العمل الذي كان سائداً إبان الثورة الصناعية الأولى. وهو عبارة عن دمج عدة وظائف متشابهة في وظيفة واحدة والذي يتولى مسؤولية إنهاء جميع إجراءات العملية من البداية إلى النهاية، ويمثل جهة اتصال موحدة مع المواطنين.
٢. تخفيض أعمال الإصلاح إلى أدنى حد ممكن، ويعتبر ذلك هو الطريق الآخر لتجنب الأعمال التي ليست ذات قيمة مضافة.
٣. تتم خطوات أداء العملية بصورة طبيعية، ولا توجد هناك حدوداً مصطنعة، يتميز مفهوم إعادة الهندسة بالتخلي عن أسلوب ترتيب الخطوات المتتالية للعمل، وإخضاع الترتيب لطبيعة العملية نفسها، والتدفق الطبيعي للعمل هو البديل المنطقي لخطوط العمل المصطنعة والتي لا تفيد في شيء سوى تأخير إنجاز العمل.
٤. العمليات ذات أوجه متعددة، مع التنوع وفقاً لمتطلبات المواطن.
٥. يتم إجراء إعادة الهندسة للمواقع الأكثر حساسية وأهمية، حيث يجب اختيار القائم على إعادة الهندسة بحيث يكون قادراً على تحقيق عائداً سريعاً.

٦. تخفيض أعمال الاختبار والرقابة، بحيث يتم تجنب الأعمال التي ليست ذات قيمة مضافة، إعادة الهندسة تستخدم الضوابط الرقابية في حدود فعاليتها وجدواها الاقتصادية فقط.
٧. الموظفون يتخذون القرارات، لا تقوم المؤسسات التي تتبنى إعادة الهندسة بدمج العمليات أفقياً بإسناد المهام المتعددة والمتوالية إلى مسؤولية الخدمة أو فرق الخدمة فقط، وإنما تدمجها رأسياً أيضاً. ويعني دمج العمليات رأسياً أنه بدلاً من لجوء الموظف في إحدى مراحل العمل إلى رؤسائه للحصول على قرار معين بشأن العمل، أصبح الأمر الآن في يد الموظف لاتخاذ القرار المناسب بنفسه .
٨. تكامل المركزية واللامركزية في الأعمال، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وتتمكن المؤسسات التي تطبق الهندرة من الجمع بين مميزات المركزية واللامركزية في عملياتها، حيث تساعد تقنية المعلومات المتطورة على تمكين الإدارات من العمل بصورة مستقلة، وفي نفس الوقت تمكن المؤسسة ككل من الاستفادة من مزايا المركزية عن طريق ربط جميع تلك الإدارات بشبكة اتصالات واحدة.

#### متطلبات تطبيق إعادة هندسة العمليات الإدارية:

- هناك مجموعة من المتطلبات التي يحتاجها تطبيق إعادة هندسة العمليات وقد حددها عدد من الباحثين (فهيمى، ٢٠٠٩) و( الحري، ٢٠٠٨) و( اللوزي، ٢٠٠٢) على النحو التالي:
١. من الأفضل أن تكون المؤسسة قد طبقت إدارة الجودة الشاملة كمتطلب أساسي لتطبيق الهندرة .
  ٢. أن تكون هناك حاجة ملحة وقناعة تامة من قبل الإدارة لأعمال الهندرة الادارية، فعند عدم تحقيق طفرات في الأداء من خلال تبني إدارة الجودة تصبح هناك حاجة ملحة لأعمال الهندرة الإدارية .
  ٣. ضرورة التركيز على العمليات وليس الإدارات، لأن ما يهم العميل هو نوع الخدمة أو السلعة وليس الإدارات ذات الصلة بإنتاجها.
  ٤. التركيز على نوعية وتركيبية فرق العمل التي تقوم بالأداء وإعطائها درجة عالية من الاستقلالية والمرونة

٥. محاولة التقليل من مقاومة العاملين وذلك بتوعيتهم بأهمية هذا المفهوم والفوائد التي تعود عليهم
٦. ضرورة دعم الإدارة العليا .
٧. التركيز على الابتكار والإبداع كنهج في العمليات التنظيمية .
٨. التخلص من أساليب العمل القديمة واستبدالها بجديدة.
٩. ضرورة التخطيط العلمي لإنجاح تطبيق الهندرة ودراسة البيئة التنظيمية للتعرف على كل المتغيرات.

### أهمية إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ):

يرى الباحث ومن خلال إطلاعهم على الأدبيات في المجال والدراسات السابقة أن أهمية إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) تتجلى في أنها طريقة ناجعة لتحسين طرق الأداء، لجمعها بين عدة مهام ووظائف في وحدات عمل متناسقة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، مما يساهم في تحسين أساليب الاتصال لخلق قيمة مضافة عند انتقال المعلومات.

### يمكن تحديد اهداف إعادة الهندسة في المنظمات القائمة من خلال:

- سرعة انجاز الخدمة، تحقيق قيمة مضافة، مواجهة التغيرات الحاصلة بكفاءة وفاعلية .
- إزالة العمليات التي تسبب الهدر بالكلفة وتطوير الخدمات المقدمة للزبون، كفاءة افضل، انتاجية عالية (الجزراوي، ٢٠٠٠)
- المرونة في انجاز الخدمة ، القدرة التنافسية، الحصول على تكنولوجيا متطورة لسرعة انجاز الاعمال، وتقديم الخدمات بجودة عالية.
- التحسين المستمر للعمليات والمخرجات. (مرسي، ٢٠٠٠)

كما تهتم إعادة هندسة العمليات في كيفية أحداث التوازن بين إمكانيات المؤسسة التعليمية ومتطلبات سوق العمل، وتعمل على إزالة الرقابة والمركزية غير الضرورية مما يخفف من تعقيدات أداء العمل، كما وتعمل على زيادة قدرة المؤسسة على استثمار الموارد البشرية.

كذلك تكمن أهمية إعادة هندسة العمليات ( الهندرة ) عند تطبيقها في تحفيز العاملين على الإبداع في أدائهم، والتخلص من كل القيود البيروقراطية والنمطية السائدة في المؤسسة،

مما يسهم في شحذ الهمم وانطلاق الطاقات الكامنة، حيث تركز إعادة الهندسة على هدفين أساسيين:

١. تحسين أداء الأفراد والفريق والمؤسسة ككل.
٢. منح المهارات اللازمة، والمعلومات التي تؤدي بالعاملين إلى تحسين أدائهم بصورة مستمرة.

حيث إن جذرية العمل التي تعتمدها إعادة هندسة العمليات من خلال التخطيط والتنظيم والتحليل لكل أنشطة المؤسسة، تساعد على تخلص كل فرد من الجهود التي تهدر الوقت في القيام بالأعمال، لأنه يساهم في إشراكهم في عملية تحسين الأداء المستمر، كونه مدخل شامل، يشمل جميع الأفراد في نطاق عمليات تحسين الأداء، ويهدف إلى تحسين القدرة التنافسية والكفاءة، والخدمات التي تقدمها المؤسسة ككل وليس لأجزاء منها.

### المؤسسات التعليمية التي تحتاج إلى إعادة هندسة العمليات:

إن أبرز ما يميز إعادة هندسة العمليات الإدارية عن غيرها من نظريات التغيير والتطوير أنها تمكن من إيجاد حلول جذرية للمشكلات، من خلال رؤية الصورة الشاملة لأسلوب العمل بالمنظمات المختلفة. كما أن إعادة هندسة العمليات تساعدنا على الخروج من الروتين، والنظرة الضيقة للعمل، وعدم الشمولية، والحلول السريعة لمشكلات العمل، وغير ذلك من نظم الأساليب الإدارية التقليدية (عبد الحفيظ، ٢٠٠٣). حيث يرى (فهمي، ٢٠٠٩) و (أحمد، ٢٠٠٣) أن هناك ثلاثة أنواع من مؤسسات التعليم التي تحتاج لتطبيق عملية إعادة هندسة العمليات وهي:

**المؤسسات ذات الوضع المتدهور:** وهي التي تعاني من تدني في الأداء، وتعاني من ارتفاع في تكاليف التشغيل، وانخفاض في جودة الخدمات والمنتجات التي تقدمها، وكذلك تراجع في قدرتها على المنافسة وتحقيق الأرباح، فتطبيق عملية الهندرة في مثل هذه المؤسسات سيمكنها من التغلب على المشاكل التي تعاني منها.

**المؤسسات التي في طريقها للتدهور:** وهي مؤسسات لم تتدهور بعد ولكن توجد مؤشرات قوية بأنها في طريقها إلى التدهور مثل التناقص في حصة المؤسسة في سوق العمل لصالح المؤسسات الأخرى، الارتفاع التدريجي في التكاليف، انخفاض تدريجي في الأرباح، مثل

هذه المؤسسات تصارع لأجل البقاء وهي لا تملك القدرة على مسايرة التطور والمنافسة بشكل قوي، لهذا فهي تحتاج لعملية إعادة الهندسة حتى تستطيع استعادة مكانتها في السوق.

**المؤسسات المتميزة والتي بلغت التفوق:** مثل هذه المؤسسات المتميزة لا تعاني من مشاكل على الإطلاق، وتوجد مؤشرات قوية بأن هذه المؤسسات تسيطر على السوق وتمتلك حصة كبيرة جداً بالمقارنة مع المنافسين، وهي لا تعاني من ارتفاع في تكلفة التشغيل أو تدني في جودة الخدمات، أو المخرجات، ويتم تطبيق الهندرة في مثل هذه المؤسسات ليس بدافع الخوف من التدني ولكن بدافع الطموح وتوسيع الفجوة بينها وبين المنافسين لها.

وإن نجاح إعادة هندسة العمليات (الهندرة) في مؤسسات التعليم يعتمد على مجموعة من العوامل، منها وبشكل أساسي وجود القناعة والدعم الكافي من الإدارات العليا لمؤسسات التعليم، ووضوح الرؤية المستقبلية التي تحقق أهداف المؤسسة، واختيار العمليات التي تحتاج إلى إعادة الهندرة، والاختيار الجيد لفريق العمل، مع ضرورة وجود القناعة لدى فريق العمل بجدوى الهندرة، والتخطيط والتنظيم الجيد، واستخدام تقنية المعلومات، والتركيز على عوامل النجاح.

### نماذج من إعادة الهندسة لمؤسسات التعليم العالي:

إن استخدام إعادة هندسة العمليات الإدارية كتقنية لتطوير التعليم العالي بدأت منذ تسعينيات القرن الماضي، فقد تمثلت خطة جامعة لوس أنجلوس في ولاية كاليفورنيا الأمريكية لهندسة عملياتها الإدارية بالنقاط التالية :

- إعادة النظر في الرسالة الأساسية للجامعة في مجالات التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع.
- التجاوب السريع مع التحديات والمتغيرات الجديدة.
- تشجيع الابتكار والتحديث والمبادرات.
- الاتجاه نحو اللامركزية.

- تفويض المزيد من الصلاحيات لرؤساء الأقسام.
- تقليص حجم الأعمال الورقية والإجراءات الإدارية.
- تشجيع التعاون والاعتماد على فرق العمل بين الأقسام.
- الاستثمار في تنمية الموارد البشرية ( الطنجي، ٢٠٠٨ ).

وقد طرح ( Penrod & Dolence 1992 ) تصورا لإعادة هندسة التعليم العالي يتلخص بفهم معنى إعادة الهندسة ومن ثم البدء بالتطبيق، والتغلب على مظاهر مقاومة التغيير، وطرح ثقافة جديدة لإدارة الجامعات، ومنح الموظفين صلاحيات أكبر، وتطوير فرق العمل، ووضع معايير جديدة للجودة الشامل، وإتباع التخطيط الاستراتيجي في الإدارة، وإعادة هندسة التدريس، وتطوير قيادات مبتكرة، وتبني استراتيجيات جديدة للتنموي، ووضع هياكل تنظيمية جديدة، واستخدام ثقافة المعلومات والاتصالات في إعادة الهندسة.

وتمكنت الباحثة ( الحارثي، ٢٠٠٢ ) من تقديم حلول تطبيقية لإدارات كلية البنات في السعودية بواسطة استخدام منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية ( الهندرة )، حيث اهتمت بتخفيض التكاليف في هذه الكليات، من خلال التركيز على نظم العمل فيها وتحليل تكلفة الأنشطة وتحديد الهدر، وتوظيف تقنية المعلومات، ونتج عن تطبيق منهج إعادة هندسة العمليات الإدارية ( الهندرة ) تقليص قيمة التكاليف المهدرة (٧٤) مليون ريال سنويا، ولم يكن خفض التكاليف على حساب كفاءة العمل وجودة المخرجات.

وتمكن مجموعة من الباحثين (سليمان، وآخرون ٢٠١٢) بالقيام بدراسة تطبيقية في جامعة السليمانية بهدف خفض التكاليف باستخدام مدخل إعادة هندسة العمليات، وقد بينت نتائجها إمكانية خفض التكاليف في الخدمات التعليمية في جامعة السليمانية سنويا بما يقارب (مليار دينار عراقي) في كافة العمليات، وأن مدخل إعادة هندسة العمليات يسهم في تقديم مستوى أعلى لجودة الخدمة التعليمية بما يلبي احتياجات المستفيدين وسوق العمل، ويحقق مركزا تنافسيا بين المؤسسات المشابهة.

### المبحث الثالث: واقع مؤسسات التعليم العالي في فلسطين

سعت السلطة الفلسطينية منذ توليها مسؤولياتها إلى القيام بواجباتها الرئيسية، وهي ضمان استمرار توفير الخدمات التعليمية للمراحل الدراسية المختلفة لمجموع المنفعين الذين يزيد عددهم عن ثلث السكان في الضفة الغربية وقطاع غزة. لهذا فقد حدّدت وزارة التربية والتعليم

العالى منذ بدء عملها المهام الرئيسة تجاه النهوض بالتعليم العالى والبحث العلمى فى البنود التالية:

١. تحسين جودة التعليم العالى.
٢. تحسين وتطوير الأجهزة الإدارية فى مؤسسات التعليم العالى.
٣. تجذير التفاعل بين مؤسسات التعليم العالى والقطاع الخاص.
٤. التركيز الشمولى على البعد التطبيقى للتعليم العالى الفلسطينى.
٥. التركيز على البحث العلمى كأحد مقومات التعليم العالى. (منظمة التحرير الفلسطينىة، ٢٠١٢).

وسعت السلطة الوطنية، وسعى مجلس التعليم العالى إلى تطوير الجامعات الفلسطينىة، ورفع سوية التعليم العالى. لكن المؤشرات كافة، تدل على جملة نقاط سلبية لا تزال تعترى الحياة الجامعية وفقاً للمقاييس الدولية، ومقارنة مع المحيط الإقليمى. (بدر وآخرون، ٢٠١٦: ٢)

وتمكّن التعليم العالى، ومنذ ١٩٩٦، من تحقيق نقاط إيجابية أبرزها: تزايد عدد مؤسسات التعليم العالى الفلسطينى المرخصة فى الضفة الغربية وقطاع غزة فى العام الدراسى (٢٠١٥/٢٠١٦) إلى ٥٠ جامعة وكلية جامعية متوسطة، إحداها تتبع نظام التعليم المفتوح. كما وتطور عدد الطلبة والطالبات، حيث كان عددهم ٢٨.٠٠٠ طالب وطالبة سنة (١٩٩٤/١٩٩٥)، ليصل إلى ٧٥.٠٠٠ طالب وطالبة (٢٠٠٠/٢٠٠١)، وفى العام الدراسى (٢٠٠٩/٢٠١٠) وصل عددهم نحو ١٣٠.٠٠٠، وفى العام الدراسى (٢٠١٥/٢٠١٦) وصل عددهم إلى ٢١٦.٠٠٠ طالبا وطالبة. (وزارة التربية والتعليم العالى، ٢٠١٦).

وقد تطور اعداد أعضاء الهيئة التدريسية فى مؤسسات التعليم العالى، وكذلك الزيادة الكبيرة فى حملة درجة الكتوراه والماجستير، وتزايد عدد الخريجين من مؤسسات التعليم العالى. ومن الملامح الايجابية فى تطور التعليم العالى هو إصدار قانون التعليم العالى الفلسطينى سنة ٢٠٠٠. (المركز الفلسطينى لحقوق الانسان، ٢٠٠٥).



وبالرغم من النقاط الايجابية سالفة الذكر، إلا أن مؤسسات التعليم العالي تواجه تحديات كبيرة من أبرزها:

١. غياب الفلسفة التربوية للتعليم العالي في فلسطين، ما يحول دون تحديد شكل ومضمون العملية التربوية. وتطوير المناهج التعليمية وتجديدها.
  ٢. تواجه مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية أزمت مالية كبيرة، تحول دون تفرغ العاملين في التدريس الجامعي، لتطوير وسائل تدريسهم، والتفرغ الجدي لحياتهم الجامعية، ولجوء معظمهم للانخراط في العمل بمؤسسات العمل الأهلي، إلى جانب عملهم كأساتذة في الجامعات، مما أسهم في تدني نوعية التعليم العالي وجودته.
  ٣. تعاني الجامعات الفلسطينية من الابتعاد عن البحث العلمي، على الرغم من أنّ البحث العلمي كان دوماً من صلب مهمّات الجامعات. (منظمة التحرير الفلسطينية، ٢٠١٢)
- إن الواقع الذي يعاينه التعليم العالي في فلسطين، بات يشير، بوضوح، أنه وعلى الرغم من التطور الكمي الذي شهده على مدار أكثر من عشرين عاماً، إلا أنه لا يزال يعاني من قصور واضح في مجمل العناصر المكونة للتعليم العالي. وهذا ما يستدعي البحث الجاد عن السبل المؤدية لتطويره استجابة للاحتياجات المجتمعية القائمة وانسجاماً مع المعايير الأكاديمية الدولية.

ويمكن القول، بأنّ مؤسسات التعليم العالي الفلسطيني، مدعوة للوقوف الجدي أمام هذه التحديات بالاهتمام ومن خلال التطوير في الأمور التالية:

١. تحسين الكفاءة الداخلية.
٢. تحسين مستوى القدرات الإدارية.
٣. الارتقاء بالمستوى التعليمي، خاصة فيما يتعلق بتطوير المناهج.
٤. تطوير قدرات العاملين في التعليم العالي.
٥. الانفتاح على البحث العلمي.

**المبحث الرابع: التصور المقترح لتطبيق إعادة الهندسة في مؤسسات التعليم العالي**

**فلسفة التصور المقترح لإعادة الهندسة:**

إن استخدام إعادة الهندسة الإدارية كتقنية لتطوير مؤسسات التعليم العالي، والتي تعتمد على إحداث التغييرات الجذرية من خلال البدء من الصفر، والهدم المنظم لما هو قائم، والبناء من جديد باتجاه تحقيق الأهداف، والتخلص من كل ما يزيد عن ذلك، مما يزيد من فاعلية المؤسسة، تقوم على:

- إعادة النظر في الرسالة الأساسية لمؤسسات التعليم العالي في المجالات الإدارية والتدريسية والبحث العلمي وخدمة المجتمع.
- التجاوب السريع مع التحديات والمتغيرات الجديدة.
- تشجيع الابتكار والتحديث والمبادرات.
- الاتجاه نحو اللامركزية.
- تفويض المزيد من الصلاحيات لعمداء الكليات ورؤساء الأقسام.
- تقليص حجم الأعمال الورقية والإجراءات الإدارية.
- تشجيع التعاون والاعتماد على فرق العمل بين الأقسام المختلفة.
- الاستثمار في تنمية الموارد البشرية.

### مراحل التصور المقترح لإعادة الهندسة:

- **المرحلة الأولى:** دعم الإدارة العليا في مؤسسات التعليم العالي لمجهودات إعادة الهندسة ، وذلك بعد قناعتها بأهمية هذا المنهج والثقة بنتائجه، وتوفير الرغبة والاستعداد للتغيير الجذري.
- **المرحلة الثانية:** توفير متطلبات تطبيق إعادة الهندسة، وتشمل:
  1. **المتطلبات التنظيمية،** وتشمل: قسم أو إدارة مسؤولة عن إعادة الهندسة في الهيكل التنظيمي، وإعادة هيكلة النشاط المستهدف في المؤسسة بما يؤدي إلى المرونة والسرعة والدقة في الأداء، وتحديد العلاقة بين إعادة هندسة القسم المستهدف والأنشطة الأخرى.
  2. **المتطلبات البشرية،** وتشمل: الإعداد الجيد للمدربين لإحداث التغيير الجذري في المفاهيم والأفكار، وإقناع وتأهيل الأفراد ( أكاديميين، وإداريين ) المرتبطين بعملية التدريب داخل الجامعة لقبول إعادة الهندسة والمشاركة في تنفيذها، مع شرح مزايا إعادة الهندسة بالنسبة لهم

في الأجل الطويل، وبناء الثقافة التنظيمية لدى الأفراد مثل التكيف مع إعادة الهندسة والجودة الشاملة، والتحول إلى فرق العمل الموجهة ذاتياً.

٣. **المتطلبات المادية**، وتشمل: توفير الميزانية الملائمة لتحقيق أهداف إعادة الهندسة، وتصميم نظم فعالة للأجور والمكافآت، وتوفير بيئة عمل مناسبة، وإدخال نظم متقدمة مثل شبكة الإنترنت والاتصال عن بعد، والاعتماد على التجهيزات الآلية لترشيد الوقت والجهد والتكلفة.

• **المرحلة الثالثة: التطبيق الفعلي لإعادة الهندسة**، وتتطلب تحديد أهداف إعادة هندسة، والقيام بإجراءات التطوير والتغيير.

• **المرحلة الرابعة: تقييم نتائج تطبيق إعادة الهندسة**، بحيث تكون عملية التقييم مستمرة، ويشترك بها جميع العاملين، وتنمية التقييم الذاتي.

• **المرحلة الخامسة: المتابعة المستمرة لإعادة الهندسة في إطار فلسفة إعادة الهندسة.**

ويمكن تطبيق هذه الخطوات في أي مجال من المجالات في مؤسسات التعليم العالي.

### عوامل نجاح التصور المقترح:

١. ارتباط إعادة الهندسة بالرؤيا والأهداف الاستراتيجية لمؤسسات التعليم العالي.

٢. إلتزام وقناعة الإدارة العليا للمؤسسة بالتغيير.

٣. استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة كأداة لبناء عمليات جديدة ودعم تنفيذ عملية إعادة الهندسة، بدلاً من الاعتماد على العمليات القائمة على النظام القديم لتكنولوجيا المعلومات، حيث تقوم المؤسسة بإلغاء العمليات القديمة وتبدأ من الصفر، وذلك ببناء أفضل نموذج مثالي للعمليات.

٤. الاتصال الفعال كعنصر أساسي لتنفيذ إعادة الهندسة، ويعتمد على قدرة الإدارة في تبني قنوات الاتصال الفعال والمستمر مع أصحاب المصالح داخل المنظمة وتعتبر عملية الاتصال ضرورية لتحقيق الاستقرار التنظيمي عند الشروع في تطبيق إعادة الهندسة.

٥. تمكين العاملين لرفع مستوى رضاهم الوظيفي، وتطويرهم ليصبحوا ذو مهارات متعددة.

### المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

#### أولاً: الاستنتاجات:

١. إن إعادة هندسة العمليات الادارية (الهندرة) هي عملية متكاملة تحتوي على مراحل متسلسلة تهدف إلى التغيير الجذري في المؤسسات لمواجهة التحديات، وجعلها مؤسسات ديناميكية قادرة على تحقيق تحسينات جذرية هائلة في معايير الأداء مثل: التكلفة، والجودة، والخدمة، والسرعة.
٢. يعتمد نجاح تطبيق إعادة هندسة العمليات على التزام وقناعة الإدارة العليا في مؤسسات التعليم العالي بضرورة الحاجة لتبني هذا الأسلوب، لأن عملية إعادة الهندسة تبدأ بإحساس الإدارة العليا بحتمية التغيير وترجمته في صورة خطط وبرامج يتم تنفيذها.
٣. يعتمد تبني إعادة هندسة العمليات على استعداد المؤسسات للتخلي عن النظم التقليدية القديمة في العمل واستبدالها بنظم عمل جديدة.
٤. يجب الاستناد إلى المبادئ الأساسية التي تسترشد بها المؤسسات التي ترغب في تبني أسلوب إعادة هندسة العمليات.
٥. وجوب وضوح الرؤيا والأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
٦. هناك حاجة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة لدعم تنفيذ إعادة هندسة العمليات.
٧. ضرورة تمكين العاملين، حيث تشكل قناعتهم في المراحل الأولية لتنفيذ إعادة هندسة العمليات أساسياً لتقبل التغيرات المترتبة على عملية التنفيذ.
٨. إن استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" يؤدي إلى زيادة مستوى الرضا الوظيفي لدى للعاملين.
٩. إن استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" يؤدي إلى خفض التكاليف في مؤسسات التعليم العالي، دون التأثير في كفاءة العمل وجودته.
١٠. إن استخدام أسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية "الهندرة" يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة التعليمية، وسرعة إنجاز الأعمال.

### ثانياً: التوصيات.

بناءً على نتائج البحث يوصي الباحث بالتالي:

١. تبني إعادة الهندسة (الهندرة) في مؤسسات التعليم العالي لاحداث النقلة النوعية والجوهرية التي تتحقق بها الميزة التنافسية، وجودة المخرجات.
٢. نشر وتعزيز مفهوم إعادة هندسة العمليات الإدارية ( الهندرة ) في مؤسسات التعليم العالي بين العاملين إداريين وأكاديميين.
٣. ضرورة مصاحبة تكنولوجيا المعلومات لإعادة هندسة العمليات الإدارية لما لها من دور أساسي في دعم متطلباتها وإحداث التغيير الجذري.
٤. عقد المحاضرات والندوات وورش العمل التدريبية في الأنظمة الإدارية الحديثة للعاملين إداريين وأكاديميين لتمكينهم من أداء أعمالهم بكفاءة.
٥. اطلاع إدارات مؤسسات التعليم العالي الفلسطيني على نتائج التجارب التطبيقية العالمية لأسلوب إعادة هندسة العمليات والاسترشاد بها.

المراجع:

١. الثبتي، جوبير وعقيل حمزة (٢٠٠٢) " نموذج إعادة هندسة العمل في الأقسام الأكاديمية " (دراسة حالة)، دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الثامن، العدد الثالث.
٢. الحارثي، سعاد فهد (٢٠٠٢) " لائحة الكليات غير القادرة على الاستجابة لمتطلبات العمل " رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الرياض - السعودية.
٣. الحربي، محمد بن محمد (٢٠٠٨) الإدارة الإبداعية في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
٤. الحمادي، علي (٢٠٠٦) الطريق إلى... لا: (١٥ طريقة للتغيير)، دار ابن حزم، عمان - الأردن.
٥. الحساوي، سالم صلال (٢٠٠٦) " الآفاق المستقبلية لهندسة المنظمات ومدى تطبيقها في العراق"، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٨)، العدد (٤) ص ص ١٢٧-١٤١.
٦. الجزاوي، رغد يوسف كيرو (2000) إعادة هندسة العمليات الادارية كمدخل لتحسين المستمر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة الموصل.
٧. الدجني، إياد علي (٢٠١٠) " نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات التعليم العالي"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة - فلسطين.
٨. السلطان، فهد صالح (٢٠٠٩) " استراتيجية تطوير العمليات " ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، (١ - ٤ / تشرين أول) قاعة الملك فيصل للمؤتمرات، الرياض - السعودية.

٩. الشمري، ميسون (٢٠١٣) " الهندرة لدى مؤسسات التعليم العالي "، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العراق، عدد (٩٦)، ص ص ٤٢٧-٤٤٦.
١٠. الطراونة، سليمان محمد ورفاقه (٢٠١١) درجة تطبيق بنود إعادة هندسة العمليات الإدارية في تطوير أداء العاملين في مديرية التربية والتعليم لعمان الرابعة، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، العدد(٢٤) (١)، ص ص ٢٦٧ - ٣١١.
١١. الطنجي، سالم زايد خليفة (٢٠٠٨) " أنموذج مقترح لتطوير أداء العاملين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة في ضوء منهجية إعادة هندسة العمليات الإدارية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
١٢. القريوتي، محمد قاسم (٢٠٠٠) السلوك التنظيمي (دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات المختلفة)، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
١٣. الفوزان، إلهام بنت إبراهيم (٢٠١١) " واقع إعادة هندسة العمليات الإدارية في مكاتب التربية والتعليم بمدينة الرياض "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية، الرياض - السعودية.
١٤. اللوزي، موسى (٢٠٠٢) التطوير التنظيمي وإجراءات العمل، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
١٥. المركز الفلسطيني لحقوق الانسان (٢٠٠٥) التعليم العالي في فلسطين، الواقع وسبل التطوير، سلسلة الدراسات (٣٨)، رام الله.
١٦. أحمد، صالح عبد الحفيظ (٢٠٠٣) المرجع العلمي لتطبيق منهج الهندرة، ط١، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان - الأردن.

١٧. بدر، أشرف وآخرون (٢٠١٦) أزمة التعليم العالي في الضفة الغربية وقطاع غزة، المركز الفلسطيني لأبحاث السياسات والدراسات الاستراتيجية- مسارات، رام الله.
١٨. حلمي، فؤاد أحمد (٢٠٠٣) " تحسين أداء المدرسة الثانوية العامة في مصر باستخدام مدخل إعادة الهندسة ". مجلة التربية، تصدرها الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، جامعة عين شمس، المجلد (٢)، العدد (٨)، ص ص ٢١٩-٢٩٣.
١٩. حنون، نادية مراد (٢٠١٠) " درجة استخدام أسلوب الهندسة الادارية في المدارس الحكومية في محافظات الضفة الغربية من وجهة نظر المديرين والمديرات"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس - فلسطين.
٢٠. ديسلر، جاري (٢٠٠٣) إدارة الموارد البشرية، ترجمة: عبد المتعال، محمد سيد أحمد، دار المريخ للنشر، الرياض - السعودية.
٢١. رفاعي، ممدوح (٢٠٠٦) إهادة هندسة العمليات، الطبعة الأولى، جامعة عين شمس، القاهرة.
٢٢. ربحان، شادي يحيى (٢٠١٤) " معوقات تطبيق هندسة العمميات الإدارية (الهندرة) في المدارس الحكومية بمحافظات غزة وسبل الحد منه"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة - فلسطين.
٢٣. سليمان، غازي وآخرون (٢٠١٢) " خفض التكاليف بأستخدام مدخل اعادة هندسة العمليات : دراسة تطبيقية في جامعة السليمانية " مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإقتصادية والإدارية، المجلد (٤)، العدد (٩)، ص ص ٣٤٥ - ٣٧٢.



٢٤. سهيل، تامر فرح، ومصالح، معتصم (٢٠١٦) " مهارات التعليم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القدس المفتوحة في دولة فلسطين"، *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح*، المجلد (٥)، العدد (١٠)، ص ص ٣٨-١١.
٢٥. عبد الحفيظ، أحمد (٢٠٠٣) *المرجع العملي لتطبيق منهج الهندرة*، ط (١) دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
٢٦. عقيلي، عمر وصفي (٢٠٠١) *مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة*، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
٢٧. فهمي، فاروق محمد (٢٠٠٩) " *المنظومية والهندرة في إعادة بناء منظومة التعليم والتعلم*"، تم الاسترجاع من الانترنت في: ٢٠١٦/١١/٤.
٢٨. قوي، بوحنية (٢٠٠٧) " *إعادة هندسة الأداء الجامعي: مقارنة معاصرة*"، *مجلة الباحث*، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، العدد الخامس، ص ص ١٤٥-١٣٧.
٢٩. مانجانيلي، ريموند وكلاين، مارك (١٩٩٥) " *الدليل العلمي للهندرة*" *خلاصات كتب المدير ورجل الأعمال*، الشركة العربية للإعلام العلمي(شعاع)، العدد (٦). تم الاسترجاع من الانترنت في: [http://www.noorsa.net/files/file/1047\\_15.pdf](http://www.noorsa.net/files/file/1047_15.pdf) ٢٠١٦ / ١١ / ٣.
٣٠. مرسي، جمال الدين (٢٠٠٣) *الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية*، الدار الجامعية، الإسكندرية - مصر.
٣١. مصطفى، يوسف عبد المعطي (٢٠٠٢) " *نموذج مقترح لتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات في التعليم الجامعي*"، *مجلة التربية*، تصدرها الجمعية المصرية للتربية المقارنة، والإدارة التعليمية، السنة الخامسة، العدد (٦)، ص ص ١١٥ - ١٥٧.

٣٢. منظمة التحرير الفلسطينية (٢٠١٢) واقع التعليم العالي في فلسطين وآفاق تطويره، مجلة شؤون فلسطينية، العدد (٢٤٩)، رام الله.
٣٣. نجم، نجم عبود (٢٠٠١) إدارة العمليات - النظم والأساليب والاتجاهات الحديثة، مركز البحوث، السعودية.
٣٤. وزارة التربية والتعليم العالي (٢٠٠٩) الوقائع الفلسطينية، قانون التعليم العالي والبحث العلمي رقم (٢٣) لعام ٢٠٠٩.
٣٥. وزارة التربية والتعليم العالي، الدليل الإحصائي (٢٠١٦/٢٠١٥) لمؤسسات التعليم العالي الفلسطينية، رام الله.
٣٦. وصوص، ديمه محمد (٢٠١٥) " واقع تطبيق الهندرة في مدارس التعليم العام للبنات بمدينة أبها من وجهة نظر مديرات المدارس"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (١٦)، العدد (١) ص ص ١١٤-١٤١.
37. Abdous. M ,Wu., He.(2008).A frame Work for Process Reengineering in Higher Education: A case Study of distance Learning exam Scheduling and distribution old dominion university, USA international review of research in open and distance learning, 9.3 , 1492 -3831.
38. Ahadi, H. R. (2004). An Examination of the Role of Organization Enables in Business Process Reengineering and the Impact of Information Technology, **Information Resources Management Journal**, Vol. 17, No. 4, pp. 110- 118.
39. Ahmad, Hartini Francis, Arthur Zairi, Mohamed. (2007) Business process reengineering: critical success factors in higher education. **Business Process Management Journal** Bradford: Vol. 13, Iss. 3; pg. 451.

40. Allen, D. & Fifield, N. (1999) "Reengineering change in higher education." Information Research, 4 (3) Available Online at: <http://informationr.net/ir/4-3/paper56.html> Retrieved on: 3 November 2016.
41. Hammer, M. and Stanton, A. (1995). The Reengineering revolution Handbook. New York: Harper Business.
42. Hammer, Michael (1990). Reengineering Work, Don't Automate, Obliterate, Harvard Business, Available Online at: <http://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumHammer1990.htm>, Retrieved on: 31 October 2016.
43. McGroddy, James. C. (2001) Reengineering Industry's Role in University Education, EBSCO host Full Display, pp. 1, 2.
44. Penrod, J.I., Dolence, M.G. (1992) Reengineering: A Process for Transforming Higher Education, CAUSE, (Professional Paper Series 9) Boulder Colorado. Eric Document Reproduction Service No. ED 345651
45. <http://www.palsawa.com/news/2016/07/20/main/76057.html>.
46. <http://www.birzeit.edu>. Retrieved on: 28 October 2016.