"متطلبات تطبيق هندرة الجامعات السعودية في ضوء تحديات العصر الرقمي"

د. ذهب نايف الشمري

أستاذ الإدارة التربوية المشارك

قسم التربية - كلية التربية - جامعة حائل

مستخلص. تهدف هذه الدراسة إلى دراسة متطلبات تطبيق هندرة الجامعات السعودية في ضوء تحديات العصر الرقمي، واقتصرت في هذه الدراسة على جامعة حائل كنموذج نظراً لأنها الجامعة التي تعمل بها الباحثة والأكثر دراية بها، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم الاستعانة بأداة الاستبانة لمعرفة مدى متوافر متطلبات تطبيق الهندرة في الجامعات، تمهيداً لوضع عدد من التوصيات لتدعيم المتطلبات المتوافرة، ولتوفير المتطلبات غير المتوافرة، وطُبقت الاستبانة على أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل بعدد من الكليات النظرية والعملية في قسمي الذكور والإناث.

وأُسفرت نتائج الدراسة عن تفوق نسبياً محور متطلبات إعادة هندرة العمليات الأكاديمية على محور متطلبات إعادة هندرة العمليات الإدارية؛ حيث بلغ الأول (٥٩,٨٩%)، بينما بلغ الثاني (٥٧,٠٧%) مما يدل على أن العمليات الأكاديمية بالجامعة أفضل من العمليات الإدارية وانتهت الدراسة بوضع عدد من التوصيات التي من شأنها تدعيم متطلبات الهندرة المتوافرة، وتوفير متطلبات الهندرة غير المتوافرة على المحورين الإداري والأكاديمي.

الكلمات المفتاحية: الهندرة - العصر الرقمي - الجامعات السعودية

المقدمة

النصف الثاني من القرن العشرين تطوراً تكنولوجياً مذهلاً في شتى الميادين، والسعي نحو الاستفادة من إيجابيات التكنولوجيا الجديدة وتطبيقاتها المختلفة، وظهور قضية إتاحة المعرفة وارتباطها بالقدرة على الرقمنة، وهي المرحلة الدقيقة والمهمة التي بلغتها تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العالم المتقدم، والتي صبغت هذا المجتمع وأثرت فيه حتى أصبح يعبر

بدأ إرهابات العصر الرقمي منذ فجر التاريخ، على يد "فيثاغورث"، الذي "توصل إلى الصلة الوطيدة بين الموسيقى والرياضيات، فالموسيقى في نظرة ما هي إلا أرقام (على، ١٩٩٤، ص ٦٠). ومع بداية النهضة التي قامت على أكتاف الثورة الصناعية، حدث تطور في مختلف مجالات الحياة، وشهد

عنه بالعصر الرقمي؛ فالرقمنة أحدثت ثورة حقيقية، مما دفع النظم التعليمية على اختلاف مستوياتها إلى الاستفادة من هذا التطور الهائل في التكنولوجيا الرقمية. وصار ينظر إلى الثورة التقنية والمعلوماتية باعتبارها ثورة تربوية على الممارسات التقليدية السائدة في المنظومة التربوية. (محمود، ٢٠١٨، ص ١٢-١٣).

ولقد ظهر مفهوم التعلم الرقمي في العقود الأربعة الأخيرة بعد تنامي تقنيات ووسائط نقل المحتوى التعليمي؛ مما دعا المختصين إلى الاستفادة من هذه التقنيات في تسهيل نقل التعلم إلى الطلاب، والاستفادة منها في رفع كفاءة التعلم والمهارات الشخصية، والتركيز على المتعلم باعتباره محور العملية التعليمية بعد أن كان متلقي. (الإقبالي، ٢٠١٩، ص ٤٠١٢).

وتتطور التكنولوجيا الرقمية بشكل يدفع إلى الابتكار والتطبيقات الجديدة لمظاهر الحياة بطرائق مختلفة، وتتسع الفرص والتطلعات التي ترتبط بالرقمنة. ولقد أحدث ذلك التطور تطلعات لمزيد من المهارات الجديدة، ومن ثم بات على الجميع مواصلة تطوير وتجديد مهاراتهم لمواكبة تلك الابتكارات المستمرة والمتلاحقة في العالم الرقمي في شتى مناحي الحياة؛ كحجز مواعيد الطائرات، وزيارة طبيب، والتعاملات المصرفية، والمشاركة السياسية، وغيرها. وهذا التوسع في تطبيقات الرقمنة، دفع البعض إلى القول بأننا أصبحنا نعيش في عصر الفضاء الإلكتروني أو

العصر الرقمي؛ حيث أصبحت تقنياته تمثل العمود الفقري لمعظم التفاعلات اليومية، الأمر الذي دفع معظم الدول إلى تبني نموذج الحكومات الذكية والمدن الذكية (الدهشان، ٢٠١٨، ص ٣). ولقد تحولت المعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني، واتسم العصر بالتواصل عبر البيئات الرقمية من خلال الشبكات الاجتماعية كالفيسبوك وتويتر وغيرها (Haris, 2016, pp.13).

وتسعى مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية في الوقت الحالي إلى إحداث تغييرات جوهرية وتحديث بنية العمليات والمعلومات لديها لدعم وزيادة قدرتها على المنافسة والبقاء وذلك لمواجهة العديد من التحديات المتعلقة بتطوير أدائها واستغلاله الاستغلال الأمثل بما يحقق الكفاءة والفاعلية في ظل بيئة تتسم بالمنافسة والتسارع العلمي والتكنولوجي. وتتمثل هذه التحديات في ضعف توظيف علاقة الاستثمار بين الإمكانيات والموارد البشرية والمادية وبين إعادة هندسة العمليات الإدارية، وهي بذلك تشكل عقبة أمام الدور الإستراتيجي الذي تلعبه هذه السياسات في انغماس كافة منسوبي الجامعة ومشاركتهم في تحقيق أهداف الجامعة. وفي ظل تلك الظروف أصبحت كفاية العمليات الإدارية تثير قلقا كبيرا للكثير من المؤسسات خلال العقود الأخيرة خاصة المؤسسات التعليمية، وتبعاً لذلك طورت العديد من الطرائق

مشكلة الدراسة:

لقد أشار تقرير توجهات التعليم العالي في ٢٠١٩م إلى وجود خمسة توجهات أساسية تؤثر على استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي ومن أهمها؛ المخاطر المتزايدة المتعلقة بأمن المعلومات، وضرورة التركيز على الطالب، وضرورة صنع القرارات المبنية على المعلومات، وسرعة التطور التكنولوجي وتعقيداته، والتأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات على التميز المؤسسي. (Brooks & McCormack, 2019) ولقد تزايدت التحديات العالمية التي تؤكد على أهمية ضرورة هندرة مؤسسات التعليم العالي، ومنها على سبيل المثال؛ القدرة على تطوير الأداء البشري للمعلمين والطلاب على حد سواء، ضعف النتائج المحققة مقارنة بالنتائج المخطط لها، (Ali, 2016) وكذلك التركيز على رضا العملاء واحتياجاتهم، وخفض الوقت والتكلفة ورفع الجودة، والرغبة الملحة لتحسين الكفاءة والفعالية وهو حافز قوي للشروع في عملية الهندرة (Doyle, 2004, 20) وتغير الاحتياجات التعليمية بسبب الابتكارات، وسرعة تدفق المعلومات والمعرفة وتغير المهن، متطلبات فرص التعليم البديلة التي تتفق أكثر مع الحياة والعصر والمستويات لكل فرد (Sprawls, 2013).

وترى الباحثة أنه على الرغم من أنه ظهرت في السنوات الأخيرة العديد من الدراسات العلمية في مجال تطبيق عملية إعادة هندسة العمليات الإدارية

والأدوات لتحسين وتطوير العمليات التنظيمية (Chain & Spedding 2003, 674).

وفي ذات السياق قد أشار التل إلى أن التعليم العالي يعاني من التصلب والجمود والشكلية في هياكله وبناءه التنظيمية وبرامجه ومناهجه المعتمدة وانعدام المواءمة بين نواتج التعليم واحتياجات خطط التنمية، واختلال التوازن بين النمو الكمي وبين نوعية التعليم وجودته ، وقد تجلت هذه الظاهرة لدى المقارنة بين المهارات التي يكتسبها الخريجون ومتطلبات سوق العمل وكذلك عدم التنسيق بين سياسات التدريب والتعليم وبين حاجات سوق العمل في المؤسسات العامة (طويقات، ٢٠٠٩، ١٦١).

وفي المقابل تعد الجامعات مؤسسات أكاديمية بحثية ترتبط في تحقيق أهدافها ارتباطاً وثيقاً بالبيئة والمجتمع المحيط بها وبناء على ذلك فهي تحتاج إلى التطوير المستمر في أنظمتها الإدارية التي تتبعها وبما يتناسب مع تطور البيئة والمجتمع المحيط ، وفي ذات السياق قد شهدت جامعة حائل خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملموساً سواء من حيث نوعية وجودة البرامج الأكاديمية التي تقدمها أو من حيث عدد المنسوبين لها من أعضاء هيئة التدريس وإداريين وطلاب وطالبات أو من حيث التوسع الجغرافي لها والذي ضم العديد من فروع الجامعة في عديد من المناطق والمحافظات المحيطة بحائل.

- ما أهم متطلبات تطبيق الندرة التي يوصى بها بجامعة حائل لتطبيق عملية الهندرة؟
- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في مواكبة التطورات العالمية التي تفرض نفسها على المجتمعات بشكل عام والجامعات بشكل خاص، ويأتي في مقدمة تلك التطورات التحديات التي يفرضها العصر الرقمي، مما يستوجب إعادة هندرة الجامعات السعودية بما يتواءم مع تلك التحديات.

وحيث إن الهندرة من العمليات الكبرى التي تأخذ العديد من المراحل، فإن هذا البحث يقوم بدراسة أهم متطلبات هندرة الجامعات السعودية بما يتواءم مع تلك التحديات، ومدى توافرها، ويضع عددا من التوصيات في هذا الشأن لتوفير تلك المتطلبات حتى تكون مستعدة لعمليات الهندرة مستقبلا.

أهداف الدراسة:

تسعي هذه الدراسة لتحقيق الاهداف التالية:

- التعريف بمفهوم الهندرة وخصائصها ومبادئها.
- إلقاء الضوء على أهمية الهندرة في تحقيق تطوير ملموس في كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية.
- معرفة مدى توافر متطلبات هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية الحالية بالجامعات السعودية (جامعة حائل) من وجهة نظر أفراد البحث (أعضاء هيئة التدريس).
- عرض بعض تجارب الدول العالمية لمعرفة متطلبات تطبيق عملية الهندرة في جامعتها.

في الجامعات والمؤسسات العلمية لتطوير العمل الإداري بها بما يشجع على الإبداع والتجديد والابتكار والمساعدة في حل العديد من المشكلات الإدارية إلا أنه مازالت الحاجة إلى ضرورة تدعيم تطبيق هذا المجال في التعليم والبحث العلمي بما يتناسب مع المفهوم الحديث للبحث العلمي والذي يتطلب من الجامعات والمؤسسات البحثية القيام بالعديد من المهام والأنشطة المتعددة والمتنوعة لمواجهة تحديات العصر الحالي.

وحتى تتمكن الجامعات بصفة عامة وجامعة حائل بصفة خاصة من معايشة تحديات العصر، والقيام بمهامها بجودة عالية، ووقت قياسي بأقل مجهود وأقل التكاليف، فإن عليها أن تخوض عملية تغيير شامل وجذري للعمليات الإدارية بما يضمن تحقيق قفزة نوعية للإدارة في مستويات الأداء وبذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في التساؤل الرئيس التالي:

ما متطلبات تطبيق الهندرة في الجامعات السعودية؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

- ما أهم متطلبات تطبيق الهندرة في الجامعات من واقع التجارب العالمية لتطبيق الهندرة؟
- ماهو دور عملية الهندرة لتحقيق الجودة؟
- ما واقع تواجد متطلبات تطبيق الهندرة في جامعة حائل؟

• **الهندرة Reengineering:** تعرّف بأنها "إعادة التفكير بشكل أساسي والعمل على إعادة تصميم عملية اتخاذ القرار التربوي بشكل جذري، للعمل على إنجاز تحسينات جوهرية في أداء الاجراءات المناسبة للقضايا المعاصرة المؤثرة مثل التكلفة، الجودة، الخدمة، والسرعة (هامر، مايكل، ستيفن ستانتن، ٢٠٠٠)

• **العصر الرقمي:** يشمل العصر الرقمي جميع الخدمات الرقمية العامة ووسائل التواصل الاجتماعي، ومجتمع الشبكات وتأثيرات الثورة الصناعية الرابعة على كل من العمل، والعيش، والتعلم، والتواصل، والأداء، والارتباط، إلخ. ويعكس مفهوم المجتمع الرقمي نتائج المجتمع الحديث في تبني ودمج المعلومات والاتصالات والتقنيات في المنزل والعمل والتعليم والترفيه. وتعيد الابتكارات الرقمية تشكيل المجتمع والاقتصاد والصناعات بحجم وسرعة لم يسبق لها مثيل (Slåtto, T., 2020, pp. 17-18)

الاطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الهندرة؛ المفهوم والأهمية الأسس:

مفهوم الهندرة:

هي كلمة عربية جديدة مركبة من كلمتين هما الهندسة والادارة وهي ترجمة للمصطلح الإنجليزي Business Reengineering الذي يعني إعادة هندسة الأعمال أو إعادة هندسة نظم العمل. يرجع الأصل التاريخي الهندرة إلى عام ١٩٨٠م عندما

• تقديم عدد من التوصيات التي يمكن أن تسهم في توفير متطلبات تطبيق هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية في كليات جامعة حائل.

حدود الدراسة :

تتمثل حدود هذه الدراسة فيما يلي:

• **الحد الموضوعي:** اقتصرت الدراسة على تقديم عدد من التوصيات التي يمكن أن تسهم في توفير متطلبات تطبيق هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية في كليات جامعة حائل في ضوء التوجهات العالمية لمتطلبات تطبيق الجودة وواقع توافر تلك المتطلبات في جامعة حائل.

• **الحد البشري والمكاني:** سوف تقتصر الدراسة على جامعة حائل كدراسة حالة نظراً لأنها الجامعة التي تعمل بها الباحثة ولها دراية أكبر بها، اشتملت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث بمختلف درجاتهم العلمية في الكليات العملية والنظرية.

• **الحد الزمني:** تم جمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني عام جامعي ١٤٣٩-١٤٤٠هـ الموافق ٢٠١٨-٢٠١٩م .

منهج الدراسة: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج

الوصفي التحليلي والذي يعتمد على جمع البيانات وتبويبها وتحليلها لتفسير النتائج.

مصطلحات الدراسة: اشتملت الدراسة على

المصطلحات التالية:

• "استخدام الأدوات والوسائل للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة لإحداث أفضل مزيج ممكن لهذه الأدوات والوسائل للوصول إلى التغير الجذري في جميع أجزاء المنظمة لأجل تلبية احتياجات العملاء". (Parker, 1993 : 29)

• "أسلوب لتحقيق التطوير الجذري في أداء المنظمات وفي وقت قصير نسبياً" (Paul & Cespedes, 1995: 36)

• "إعادة تصميم سريع وجذري للعمليات الاستراتيجية لرفع القيمة المضافة لها، وإعادة تصميم النظم والسياسات والهياكل التنظيمية التي تدعم عمليات تحسين سير العمل وإنتاج المؤسسة وتحقيق الغايات والأهداف الإستراتيجية، وتلبية احتياجات العملاء". (Fragoso, 2015,383)

أما عن الهندرة في المؤسسات التعليمية فلقد نشأ هذا المدخل مع كثرة دعوات التطوير والإصلاح التربوي. (Rottmann, 2017,146) ويستخدم هذا الأسلوب لإعادة هندسة العمليات الإدارية بالمؤسسات لرفع كفاءة أداء المنظمات، وتقليل الوقت والتكلفة وزيادة الجودة ورضا العملاء والموظفين (Mekonnen, 2017). ولقد بنى هذا المصطلح على القيادة التحويلة (Rottmann, 2017,151) ويعني بالثقافة التنظيمية داخل المنظمة، والتي تؤثر على الموظفين وعلى التزامهم بالقواعد وحرصهم على المؤسسة (Novak, 2017, 67-74). ويركز هذا المدخل على خمسة عناصر أساسية هي؛

أرادت منظمات الأعمال بالقطاع الخاص إدخال تحسينات على نظم الجودة لقلّة المرونة وبطء زمن التنفيذ والبيروقراطية، وضعف القدرة على تلبية احتياجات العملاء، ولتحسين السرعة والدقة والمرونة والتكلفة؛ مما دفع إلى التغير الجذري لطريقة العمل؛ لتحقيق أفضل أداء، ثم تبلور مصطلح الهندرة عام ١٩٩٢م عندما نشر مايكل هامر وجيمس شامبي كتابهما (هندرة المنظمات) (Doyle, 2004, 12) ويعتبر مفهوم إعادة هندسة العمليات الادارية (الهندرة) أحد مداخل التطوير الذي يركز على اعادة التصميم السريع والجذري للعمليات الادارية الاستراتيجية وذات القيمة المضافة، وكذلك للنظم، والسياسات، والهياكل التنظيمية، بهدف تحسين الأداء وزيادة الإنتاجية في المؤسسة. ويركز أسلوب الهندرة على التغير الجذري في عمليات المؤسسة من أجل تطوير الإنتاجية في كمها وكيفية ومناولتها بهدف إرضاء العملاء (القريوتي، محمد، ٢٠٠٠، ٣٤٣) وقد عرف كل من مايكل هامر وجيمس شامبي في كتابهما الشهير (هندرة المنظمات) الهندرة بأنها " : إعادة التفكير بصورة اساسية وإعادة التصميم الجذري للعمليات الرئيسية بالمنظمات لتحقيق نتائج تحسين هائلة في مقاييس الاداء العصرية وهي الخدمة، الجودة، التكلفة، وسرعة إنجاز العمل (ديسلر، جاري، ٢٠٠٣) وتشمل الهندرة على عدد من المفاهيم ومنها :

- توثيق العمليات ضمن خرائط للتدفق تتضح معها صورة اجراءات العمل بطريقة سهلة وواضحة تمكن الجميع من العمل وفقاً لمنظومة محددة وواضحة.
- التقليل من تداخل العمل وتكرار أداء المهام ، حيث تعمل الهندرة على دمج العمليات المتشابهة في الدوائر المختلفة.

المبادئ التي تعتمد عليها عملية الهندرة :

هناك عدة مبادئ تعتمد عليها الهندرة تتمثل في :
(عقيلي، عمر وصفي، ٢٠٠١، ٩٤):

- تقوم الهندرة على إعادة تصميم العملية الواحدة من جديد بكامل مراحلها وخطواتها وذلك من بدايتها وحتى نهايتها، وكذلك تقوم على أساس تقنية المعلومات (نظام معلومات) الحديثة وتبني اللامركزية في عملية استخدامها، وتسعي الهندرة إلى دمج المهام الفرعية المتكاملة في مهمة واحدة، وتفويض الموظفين السلطة الكافية لأداء مهامهم بكفاءة بعد هندرة العمليات.
- توفير المرونة الكافية في تنفيذ مراحل وخطوات العمليات، وتصميم العملية الواحدة بشكل يمكنها أن تؤدي أكثر من عمل، وتقليل عدد مرات التدقيق والمراجعة لتوفير السرعة في الأداء، وتسعي الهندرة إلى زيادة القدرة التنافسية للمنظمات الكبيرة التي تستخدم تقنيات متقدمة.

خصائص الهندرة وركائزها:

يمكن توضيح أهم الخصائص التي تتميز بها الهندرة وركائزها التي تقوم عليها والتي يمكن القول بأنه عند

السياسات، والتربية، والتعليم، واحتياجات المجتمع، والتقييم. (Rottmann, 2017,148)

وفي مجال التعليم العالي والمؤسسات التعليمية هناك تعريف هام جداً وهو: إعادة هندسة العمليات الادارية في التعليم العالي: هي عملية تطوير وتصميم جذرية تمس العمليات التعليمية كافة، وما يرتبط بها من مناهج وطرق بحثية على مستوي المستويات كافة من طلاب واعضاء هيئة تدريس واداريين (قوي، بوحنيه، ٢٠٠٧، ١٤١).

أهداف الهندرة:

من أهم أهداف الهندرة ما يلي:(أنظر: عقيلي، عمر وصفي، ٢٠٠١، ٩٥ & بصنوي، محمد احمد، الغريب، هشام عبد الحميد، ١٤٣٥، ١٠٨) :

- التخلص من الروتين القديم وأسلوب العمل الجامد والتحول إلى الحرية والمرونة، وتخفيض تكلفة الاداء، وتحويل عمل الأفراد من رقابة واشراف متتالي يمارس عليهم إلى عمل يتمتعون فيه بصلاحيات وتحمل للمسؤوليات، والجودة العالية في الاداء، والسرعة والتميزة.

- إحداث التكامل والترابط بين مكونات العملية الواحدة، وتحقيق التخصصية في أداء الموظفين من خلال الانتقال من موظف المهام المتعددة إلى موظف المهام المتخصصة، مما يضيف أداءً نوعياً وتميزاً في الخدمة المقدمة.

- الموظفون يتخذون القرارات (عبود، نجم، ٢٠٠١، ٣٤).
- تكامل المركزية واللامركزية في الأعمال (الحمادي، علي، ٢٠٠٦، ١٤٠-١٤٢).
- **تطبيق الهندرة (إعادة هندسة العمليات الإدارية) في المؤسسات :-**
- إن الإطار العام للهندرة يتضمن الآتي (الحناوي، محمد، السيد، إسماعيل، ٢٠٠٥، ٢٣٠-٢٣١) :
- دمج عدة عمليات في عملية واحدة، وتتم العمليات بالتتابع الطبيعي لها .
- يمكن أن يكون للعملية الواحدة أشكال.
- تخفيض نقط التوقف والمراجعة والتفتيش داخل المؤسسة التي تستخدم إعادة البناء.
- **المنظمات التي تحتاج إلى تطبيق عملية الهندرة :**
- يوجد ثلاث أنواع من المنظمات تحتاج إلى الهندرة: (هامر، مايكل، وشامبي، جيمس، ١٩٩٥، ٢٠) :
- المنظمات ذات الوضع المتدهور: وذلك للتغلب على المشاكل التي تعاني منها.
- المنظمات التي في طريقها للتدهور: حتي تستطيع استعادة مكانتها في السوق.
- المنظمات المتميزة والتي بلغت التفوق: بدافع الطموح وتوسيع الفجوة بينها وبين المنافسين لها.
- **متطلبات تطبيق عملية الهندرة:**
- ١. **توضيح خرائط العملية للمنظمة:** الهندرة تعني بالعمليات لا بالمنظمات، وبالتحديد في مدخلات العملية مخرجتها، وبالنظر إليهما يمكن تحديد
- توافرها او توفر بعضها قد تم تطبيق الهندرة في النقاط التالية :-
- تكامل عدة وظائف في وظيفة واحدة. (رفاعي، ممدوح، ٢٠٠٦، ١٣)
- تكنولوجيا المعلومات والدعم التقني للمؤسسات. (Lo, 2017,63) & (Chagas, 2017, 221-235)
- تخفيض أعمال الإصلاح إلى أدنى حد ممكن. (رفاعي، ممدوح، ٢٠٠٦، ١٣)
- الصفات: فلا بد للقيادة التعليمية أن تتحلى بالصدق والإخلاص والشجاعة والعزة والقدرة على التكيف والنفوذ والكفاءة. (Rottmann, 2017,149)
- المهارات : فلا بد للقيادة التعليمية أن تتحلى بعدد من المهارات كالبصيرة وحل المشكلات وبناء فرق العمل، وحسن الإدارة، والاتصالات، والتوجيه، والتمثيل المؤسسي الجيد. (Rottmann, 2017,149)
- العمليات ذات أوجه وأبعاد متعددة: وفقاً لمتطلبات المواطن. (رفاعي، ممدوح، ٢٠٠٦، ١٣)
- دعم الإدارة العليا: وضرورة تغيير العوامل الإدارية والدواعي التنظيمية (Mekonnen,2017).
- يتم إجراء إعادة الهندسة للمواقع الأكثر حساسية وأهمية سريعاً. (رفاعي، ممدوح، ٢٠٠٦، ١٣)
- تخفيض أعمال الاختبار والرقابة. (الحمادي، علي، ٢٠٠٦، ١٣٦-١٣٧).

يختار المستشارين الخارجيين ويراقب تطبيق العملية المهندرة على واقع العمل في المؤسسة.

نتائج وفوائد تطبيق الهندرة :

عند تطبيق الهندرة (إعادة هندسة العمليات الإدارية) يترتب عليها العديد من النتائج والفوائد نذكر منها دمج وتوحيد الوظائف المختصة في وظيفة واحدة، وتغيير وحدات العمل من الأقسام إلى الفرق العملية، والتشجيع على التعليم إضافة إلى التدريب، ومساعدة العاملين على اتخاذ القرارات دون قصر هذه العملية

على المديرين. (اللوزي، موسي ، ٢٠٠٣ ، ١٨٣)

الأخطاء الشائعة والمتوقعة عند تطبيق الهندرة :

إن عملية تطبيق الهندرة قد تعاني من بعض الأخطاء الشائعة في التطبيق، والتي قد تؤدي إلى الفشل في تحقيق أهداف وفوائد هذه العملية ومن بين الأخطاء ما يلي (هامر، مايكل، وشامبي، جيمس، ١٩٩٥):

- محاولة إصلاح العمليات بدلاً من تغييرها تماماً، والتركيز على العمليات الإدارية وإعادة تصميمها فقط، وتجاهل قيم الناس وثقافة المؤسسة، والقبول بالنتائج الطفيفة والتحسينات السخيفة، والتراجع من منتصف الطريق، ووضع العراقيل أمام الهندرة والتركيز على المظهر لا الجوهر، والسماح للسلوكيات الإدارية السائدة أن تمنع الهندرة من الانطلاق، ومحاولة إجراء عملية الهندرة من الأسفل إلى الأعلى.

مسميات العمليات (هامر، مايكل، وشامبي، جيمس، ١٩٩٣).

٢. اختيار العملية المناسبة للهندرة :- بعد رسم خرائط للعمليات توضيحية للعمليات داخل المنظمة، يمكن اختيار العمليات التي تحتاج لإصلاح، ومن الطبيعي أن يتم اختيار العمليات المعيبة والتي تظهر مشكلاتها للعيان (هامر، مايكل، وشامبي، جيمس، ١٩٩٣).

٣. الأشخاص القائمون بعملية الهندرة (هامر،

مايكل، وشامبي، جيمس، ١٩٩٣):- القائد الإداري يتركز دوره في الموافقة على عملية الهندرة ودعمها، ويجب أن يتمتع بنفوذ كاف لإقناع المنظمة والموظفين بأن العمل والجهد المطلوب لهندرة أي عملية يوجد ما يبرره. ويجب أن يملك هاجس إعادة اختراع المؤسسة لتصبح أقوى منافس في المجال.

٤. صاحب العملية: هو المدير المسئول عن عملية ويشكل الفريق الذي يتولى هذه العملية، وهو أيضاً يحتاج للنفوذ وثقة الجميع حتى يستطيع توفير المصادر التي يحتاجها الفريق.

٥. فريق الهندرة: من 5 إلى 10 أشخاص يتولون العمل الشاق، فهم يختبرون العملية الحالية ويتخيلون إعادة تصميمها وتطبيقها على الواقع الجديد. ويفضل أن يضم الفريق أعضاء من داخل المؤسسة وخارجها.

٦. رئيس فريق عملية الهندرة: ويقوم بدعم صاحب العملية وفريق الهندرة، وتنسيق عملياتها. وهو الذي

الابتكارات المستمرة على الخدمة.
(البرزنجي، ٢٠٠٦، ٤٢)

بعض الخبرات العالمية لتطبيق الجودة في مجال
التعليم الجامعي:

اولا تجربة الولايات المتحدة الامريكية : (مصطفى،
يوسف عبد المعطي، ٢٠١٠، ٣٦١-٣٦٦)

خلال فترة التنسعينيات من القرن الماضي لجأت
بعض المؤسسات الامريكية إلى اعادة هندسة
العمليات الادارية بها وذلك بهدف تحقيق التطوير
الجذري والتخلص من الاجراءات التنظيمية
القديمة. وبدراسة النموذج الذي تم اتباعه في الولايات
المتحدة الامريكية لهندرة التعليم الجامعي يلاحظ انه
تم تقسيم العمليات داخل الجامعات إلى قسمين؛
إعادة هندسة العمليات الإدارية -

Reengineering in Administrative
operations، وإعادة هندسة العمليات الاكاديمية
- Reengineering in Academic
operations

اولاً: إعادة هندسة العمليات الإدارية :

وتتم من خلال ما يلي: (مصطفى، يوسف عبد
المعطي، ٢٠١٠، ٣٦١-٣٦٦)

• التفويض: وهو امتلاك السلطة وتحمل المسؤولية
والمحاسبية.

• الموظف متعدد الوظائف: ففي المنظمة المعاد
هندستها يجب ان يكون عضو الفريق ذا موهبة

• تعيين شخص لا يفهم ما هي الهندرة لقيادة
المعركة، ودفن الهندرة في كومة من جداول الأعمال
والأوليات، وعدم تخصيص أية موارد لإجراء العملية،
وإجراء عملية الهندرة والمدير العام على وشك
التقاعد، والتركيز على التصميم وإهمال الهدف،
ومجاملة الإدارات المختلفة حتي لا يغضب أحد،
والرضوخ للضغوط ومقاومة التغيير.

صعوبات تطبيق الهندرة:

تواجه الهندرة العديد من الصعوبات منها:
(Omidi, 2016, 425-432)

• العوامل الفنية: وتشمل؛ إدارة التغيير لتشجيع
العاملين على التعلم واستمرارية النمو لتغيير
مؤسساتهم، وكذلك عملية الإدارة وإشراك جميع
العاملين في عمل رؤية جديدة للمنظمة.

• ثقافة المنظمة: وهي المعتقدات السائدة في
المنظمة وثقافة المنظمة التي تحدد هوية الأفراد
ومدى مشاركتهم، والتكامل والتوافق فيما بينهم.

• العوامل البشرية: مثل خوف العاملين من فقدان
الوظيفة، وعدم التيقن من نتائج التغيير، وعدم
الارتياح والقلق من أماكن العمل.

**دور الهندرة في تحقيق الجودة في التعليم الجامعي
في ظل تحديات العصر الرقمي:**

من خلال ما تم من دراسات سابقة وجد ان هناك
البعض ممن يحدد دور الهندرة في تحقيق الجودة، اذ
يمثل تغيير اسلوب المنظمة في التفكير والتعليم
والعمل وان التحسين المستمر للخدمة يعني ادخال

في هذا النموذج يجب ان يكون للطلاب مدخلات في تصميم عملية التدريس والتعلم حيث المهام ترتكز على عمل الفريق team work وفي أنشطة البحث يجب ان يتاح للطلاب حرية اختيار المواد والادوات لإنجاز المهام وتكون المعرفة بتطبيقات الانترنت امرا ضروريا للدخول على المواد التعليمية ونقلها.

• مناهج التعليم عن بعد: حيث صبح التعلم عن بعد في الوقت الحالي جزء اساسي من أي استراتيجية لتطوير التعلم وتوفيره للمجتمع فهو احد البدائل الرئيسية وتتصف أنشطة عملية التعليم والتعلم في التعلم عن بعد بأنها شيقة تجاوبية تفويضية وموجهة نحو الناتج وهي أنشطة غير محدودة الزمن او مكان او اجراء او موارد وهو يعتمد على الكمبيوتر وهو ضروري لتحقيق مجتمع تعلم جيد .

القسم الثاني: التدريس والتعليم:

وتتقسم عملية التدريس والتعليم إلى: (مصطفي، يوسف عبد المعطي، ٢٠١٠، ٣٦١-٣٦٦)

• التكنولوجيا في قاعة التدريس: ان التكنولوجيا بفردا لا يمكنها الوفاء بأهداف الجامعة والحصول على النتائج المرجوة من عمليات التدريس والتعليم حيث يجب ان تمتلك الجامعة بنية تحتية كافية بهدف تصميم وتوجيه المنهج الموجه تكنولوجيا.

• كفاءة اعضاء هيئة التدريس: حيث ان نمو اعضاء هيئة التدريس مهنيا وعلميا هو المفتاح الاساسي لفتح عالم جديد من التعلم امام الطلاب ، فاذا كان اعضاء هيئة التدريس بالجامعة يتسمون

متعددة الابعاد كما يجب ان يتمتع بالمعرفة الاساسية حول ادوار الاعضاء الاخرين في الفريق.

• تحول المشرف إلى مدرب: القائد الجيد في المنظمة المعاد هندستها هو الشخص المسئول عن نمو اعضاء المنظمة فبدلا من الترهيب نجد المودة بين القادة بعضهم البعض والصراحة في اتخاذ القرار وتفهم تصميم العملية والمعرفة بالعمل الجماعي.

إعادة هندسة العمليات الأكاديمية:

ونلاحظ من الشكل السابق ان إعادة الهندسة الأكاديمية تنقسم إلى قسمين:

القسم الأول: تصميم المناهج:

حيث يتم تحويل الأنشطة الموجهة نحو العملية إلى أنشطة موجهة نحو الناتج مع التركيز بوجه خاص على تفوض الطلاب في أنشطة التعلم ويجب ان تكون التكنولوجيا جزء من المناهج وهنا نلاحظ ان المناهج تنقسم إلى: (مصطفي، يوسف عبد المعطي، ٢٠١٠، ٣٦١-٣٦٦)

• الطلاب قبل التخرج (مناهج المرحلة الاولى): يكون هدفها الاساسي مواجهة احتياجات سوق العمل بحيث تعد المهام المعتمدة على الكمبيوتر مثل المشاركة في مناقشة جماعية والاتصال والبريد الالكتروني واستخدام المصادر التعليمية من خلال الانترنت اضافة لمنهج الطالب

• الخريجون (مناهج الدراسات العليا) :حيث ان أنشطة الدراسات العليا توجه من أنشطة ترتكز على المعلم إلى أنشطة ترتكز على المعلم والطالب حيث

المكتبة ومدير تكنولوجيا المعلومات وهو يمثل الخدمات التقنية، وفي جامعة ميلاند تقوم الادارة العليا بتعيين اعضاء هيئة التدريس من اجل التغيير باعتباره الزاميا لتحديد الوسائل لإدارة تكون اكثر فاعلية ولها كفاءة عمليات الدعم الاداري اما في الجامعة الشمالية الغربية (NWU) يقوم اعضاء هيئة التدريس بإعادة تصميم لعمليات التعليم والتعلم، ويلاحظ ان الغرض من انشاء فريق الهندرة متعدد التخصصات تحقيق هدفين وهما: (Allen, D.K.)

& Fifield, N., 1999

- أعضاء الفريق يكون لهم رؤية شاملة لتخصصهم.
- أعضاء الفريق يكون لهم القدرة على التشاور في نطاق واسع من مجموعات مختلفة من الافراد المشاركين في هذه العملية للحصول على الوصف المناسب للحالة.

ثالثا : تجربة ماليزيا

والفكرة الاساسية لعملية اعادة هندسة العمليات الادارية بجامعات ماليزيا تعتمد على التطوير في التعليم الجامعي من خلال البعد عن النظام الهرمي ونقا السلطة إلى الادارات الفنية وبذلك يكون اعادة الهيكلة تبعا لاحتياجات التغيير بالمنظمة مع التركيز على تطبيق استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم والتعلم ، وبناء على ذلك يمكن توضيح عملية الهندرة في التعليم الجامعي في ماليزيا كما يلي: (SALLEH,KAHIROL MOHD& SULAIMAN, NOR LISA,2012)

بالكفاءة والمهارة للتدريس للطلاب فسوف تتمكن الجامعة من احرار نجاح ملحوظ في مجال استخدام.

- كفاءة الطالب: يلعب اعضاء هيئة التدريس دورا اساسيا في اشتراك الطلاب في مجال تكنولوجيا الكمبيوتر ففي ظل عملية التعليم والتعلم اليوم نجد ان غالبية الطلاب يستخدمون تطبيقات الانترنت للحصول على المصادر التعليمية واستخدام البريد الالكتروني بوصفه جزءا شائعا من وسائل الاتصال بين الطلاب والاساتذة والطلاب.

ثانيا تجربة المملكة المتحدة

تم تطبيق عمليات اعادة هندسة العمليات الادارية (الهندرة) في عدد من المؤسسات الجامعية في المملكة المتحدة باعتبارها استراتيجية ادارة التغيير وتركز هذه المؤسسات على اعادة هندسة الخدمات الادارية وهناك ايضا محاولات لإعادة تصميم التعليم والتعلم بالجامعات. ومن الجامعات التي قامت بتطبيق اسلوب اعادة هندسة العمليات الادارية بالمملكة المتحدة جامعة ميلاند والجامعة الشمالية الشرقية (NEU) والجامعة الشمالية الغربية (NWU) وجامعة يوركشاير وهي تعد واحدة من اكبر الجامعات الاهلية في المملكة المتحدة. وتعتمد عملية الهندرة في هذه لجامعات على تفويض الادارة العليا (المسئولية في حالة التنفيذ) إلى الطبقة الاقل من الادارة وفريق الهندرة يكون مكون من مدير اداري كبي من ادارة الجامعة ومدير المحاسبة المالية من الادارة المركزية ومدير خدمات المعلومات وهو يمثل

فقط، بل إنها تطرق أبواب عملية التعلم أيضاً، فنجد إعادة هندسة التعلم النشط (ALE) (Active Learning in Engineering Education)، وذلك من خلال شبكة دولية غير رسمية لإعادة هندسة التعليم من خلال التعلم النشط، ويتشكل مجتمع الرابطة من المعلمين وواضعي المناهج الدراسية، والباحثين في التعليم، ومديري البرامج الدراسية والمهتمين بأساليب التعلم النشط. وبدأت هذه الرابطة على جانبي المحيط الأطلسي عام ٢٠٠٠، والنشاط الرئيسي لهذه الشبكة هو تنظيم ورش عمل سنوية في أجزاء مختلفة من العالم (ALE, 2017). ويهدف هذا المدخل إلى تحسين ممارسات المعلمين حتى يكون التعليم فعالاً، والوصول لأفضل تعلم للطلاب من خلال النشاط، وتوفير أفضل الممارسات. (Christie, 2017, 5-16)

أهم تحديات العصر الرقمي:

لقد غيرت الثورة الرقمية أدوار المؤسسات التربوية في إعداد المواطنين لعالم المستقبل الذي قد يبدو مختلفاً تماماً عن عالم اليوم، مما يفرض العديد من التحديات على تلك المؤسسات وأعضائها (Meilleur, 2018)، وعلى رأسها المعلمون في كل مكان في العالم الذين يواجهون تحديات جديدة كل يوم فيما يتعلق بالطلاب واحتياجاتهم الفردية والأجهزة والبرامج الجديدة والاحتياجات التنموية الخاصة بهم ليقوموا بأدوارهم الجديدة. (Sharma, 2017, p.12)

١. إعادة هندسة العمليات الادارية : وذلك من خلال التغيير من التسلسل الهرمي إلى نظام التسلسل المسطح عن طريق تدريب الادارة على تحمل مزيد من المسؤولية لتحسين الثقافة الداخلية بالجامعة.

٢. إعادة هندسة عمليات التعليم والتعلم : وذلك من خلال التركيز على ثقافة التغيير والاستخدام الاوسع لتقنية المعلومات. وقد لوحظ ان تطبيق الهندرة بالتعليم الجامعي بماليزيا يواجه بعض العقبات منها :

- محاولة اصلاح العمليات بدلا من التغيير الجذري لها وإعادة تكوينها، وعدم التركيز على العمليات وعدم اختيار العمليات التي سيتم هندرتها بالشروط والاسس التي اختيرت لذلك.
- تجاهل معتقدات ومفاهيم العاملين حيث تتطلب عملية الهندرة إعادة تشكيل المفاهيم وتكوين اتجاهات العاملين، والاكتفاء بالنتائج والنجاح المتواضع، والتراجع المبكر عن عملية الهندرة .

- عدم وجود الدعم الكافي من الادارة التنفيذية وذلك يعتبر من اكثر الاسباب التي تؤدي إلى فشل مشروعات الهندرة في كثير من التجارب

هندرة العمليات الادارية في المؤسسات الجامعية:

بما ان العمليات الادارية هي اعمال ونشاطات محددة يؤدي تنفيذها إلى حسن سير العمل في المؤسسة وبالتالي تحقيق اهداف المؤسسة المتمثلة في البقاء والنمو والازدهار(عليما، صالح ناصر، ٢٠٠٧، ٢٠٦) ولا تقتصر عملية الهندرة على الإدارة

ومن أبرز التحديات التي تواجه العصر الرقمي ما يلي:

• **ضعف قدرة الطبقات المهمشة على الاستفادة من العصر الرقمي:** فمن يتمكنون من الوصول للإنترنت يستطيعون متابعة سير التعلم الرقمي بأساليبه ووسائله المختلفة، في حين سيحرم آخرون ممن لا يملكون الكهرباء أو أجهزة الهواتف الذكية، أو أجهزة الكمبيوتر من مواصلة التعلم عبر الإنترنت، وهو ما يمثل تحدياً للمعلمات الراغبات في استخدام التقنيات الرقمية في التدريس وممارسات التعلم (David, et al., 2020, p. 4; Catalano, 2019, p. 27).

• **ضعف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات:** يغلب على تقنيات الاتصال السريع بالدول النامية عدم كفايتها ونقص فعاليتها مقارنة بتقنيات الاتصال بالدول المتقدمة، هذا بالإضافة إلى مشاكل التقنية والتي تتمثل في صعوبة الوصول للمعلومات في نفس الوقت، مما يؤثر سلباً على استخدام طرائق لتدريس الحديثة. (العقاد، ٢٠١٨، ص ١٤-١٥)

• **إعداد جيل متعلم لمستقبل لم تتحدد معالمه التكنولوجية بعد:** فيجب إعداد جيل لعالم جديد عالمي التقنية وسريع التغيير لم تتحدد ملامحه بعد ومن الصعب التنبؤ به؛ والتغيير يحدث كل يوم ولا يزال؛ فالثورة الرقمية تحمل معها تغييرات اجتماعية واقتصادية، وهو ما يتطلب إعطاء الطلاب الأساس القوى الذي يجعلهم قادرين على بناء معارفهم

(Meilleur, 2018)، كما ينبغي إحداث تغيير في العملية التعليمية، وبناء السياسات والاستراتيجيات والتطبيقات الفاعلة لمواكبة تلك التغيرات الحديثة. (على، ٢٠١٩، ص ٣١١٢).

• **تعدد أدوار هيئة التدريس في ظل العصر الرقمي:** فقد أصبح دور عضو هيئة التدريس في العصر الرقمي أكثر صعوبة حيث تضمن القيام بالعديد من المهام في نفس الوقت، من تخطيط وتنفيذ وتقويم والتي لم يعد يناسب القيام بها بالطرائق التقليدية، أصبح مطالب بأدوار أخرى كثيرة في نفس الوقت منها الإسهاب والتنظيم والتجميع والغربة والنمذجة لتلك المعلومات المتدفقة عبر الإنترنت، بالإضافة إلى توجيه وإرشاد الطلاب، (سيلفا، ٢٠١٨، ص ٩; Dussault, 2018)، لتخريج خريجين على مستوى عال من التأهيل بمهارات القرن الحادي والعشرين، وكذلك التكنولوجيا المتغيرة على الدوام (Sharma, 2017, p.12).

• **عدم مواكبة المناهج وطرائق التدريس الحالية للتعلم الرقمي:** لا تزال المناهج الدراسية لا تتناسب متطلبات وأهداف التعلم الرقمي؛ (بدر، ٢٠١٦، ص ١٩)، نظراً لاستغراقه وقتاً أكبر، وخاصة في العصر الرقمي الذي يفرض أن يتم التعلم وفق قدرات كل طالب (Dussault, 2018)، ومن ثم يتعين تحديث البرامج والمناهج التعليمية، وابتكار وصياغة طرائق تدريس تناسب الحاجة لمهارات وكفاءات تواكب

يحتاجونها للتدريس في العصر الرقمي، فبرامج الإعداد لا تهتم بإحداث تغيير واسع في الاستخدام المتزايد للتكنولوجيا الرقمية في التعليم، مما يؤدي إلى اتساع الفجوة بين النظرية والتطبيق في التدريس الحقيقي في قاعات الدراسة، وهو ما ينعكس في قصور أداء عضو هيئة التدريس في تعزيز كفاءات طلاب القرن الحادي والعشرين (اليامي، ٢٠٢٠، ص ١٥؛ Catalano, 2019, p. 2) كما لا تزال برامج التدريب تعاني من القصور نتيجة اتباعها الطرائق التقليدية في تدريب عضو هيئة التدريس على مهام التدريس التقليدية، كما أن التدريب على المهام الجديدة ما زال محدوداً وليس بالكفاءة المطلوبة، مما ينعكس في عدم كفاية أساليب التدريس وبيئات التعليم والتعلم لدعم حاجات التعلم في العصر الرقمي (بدر، ٢٠١٦، ص ١٤).

• **إقناع أولياء الأمور بمتطلبات التعليم والتعلم الرقمي:** فمن أكبر التحديات التي تواجه عضو هيئة التدريس هي إيجاد سبل لإقناع أولياء الأمور أن يتركوا أبناءهم للاعتماد على أنفسهم في التعليم، حيث إن الاهتمام الزائد منهم يحمل دعوة للأبناء من أجل التراخي والتواكل، (على، ٢٠١٩، ص ٣١١٣)، كما أن مواقف الوالدين المتعلقة بقضاء الوقت حول الأجهزة الرقمية يختلف؛ ففي بعض الأسر يكون الكمبيوتر جزءاً من نشاط التعلم، وفي أسر أخرى يُنظر إليه على أنه مصدر للترفيه أو ضياع للوقت (Catalano, 2019, p. 26).

التغير في التكنولوجيا وسوق العمل (Catalano, 2019, p. 27)

• **ارتفاع الكثافات في قاعات الدراسة:** تعد ارتفاع الكثافة الطلابية في العديد من المؤسسات في بلاد عديدة من أهم التحديات التي تؤثر على فعالية أداء عضو هيئة التدريس في العصر الرقمي؛ حيث إنه يضطر إلى التلقين لإكمال المنهج، بدلاً من طرح الأسئلة واستكشاف (Sharma, 2017, p.12).

• **تفوق بعض الطلاب تكنولوجيا أحيانا على أقرانهم وعلى أعضاء هيئة التدريس :** لقد ألفت التأثيرات التكنولوجية الرقمية المحيطة بالطلاب بظلالها عليهم، فلم يتغير شيء أكثر من الطلاب أنفسهم في هذا العصر التكنولوجي، فهم دائماً ما يتواجدون حول جهاز إلكتروني متصلاً بالإنترنت، ومن خلاله يمكنهم الوصول إلى معارف متعددة، فأصبحوا أكثر دراية، (Sharma, 2017, p.12; Giraffa. & Marczak, 2012, pp. 2267-2269) ونتيجة لذلك ظهرت فجوة بين أعضاء هيئة التدريس وبين الطلاب من جانب، وبين الطلاب بعضهم البعض من جانب آخر؛ فتعامل أعضاء هيئة التدريس مع التكنولوجيا يتسم بتحكم بطيء بمصادر معلومات محدودة، ومعالجة فردية لمهام فردية أو محدودة (بدر، ٢٠١٦، ص ١٥).

• **قصور برامج إعداد عضو هيئة التدريس وبرامج التدريب:** تعاني برامج إعداد عضو هيئة التدريس من قصور في تزويدهن بالكفايات والمهارات التي

الدراسات السابقة:-

(1) دراسة (الحارثي ، ٢٠٠٢) بعنوان: " خفض التكاليف في مؤسسات التعليم العالي باتباع اسلوب هندسة العمليات الادارية كليات جامعة البنات في المملكة العربية السعودية نموذجاً"، الهدف من هذه الدراسة اقتراح نموذج لخفض التكاليف وتحسن الاداء في كلية التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية باستخدام اسلوب الهندرة، واستخدمت المنهج الوصفي، وابرز نتائج الدراسة تتم العمليات مركزيا بينما تعد الكليات جهات تنفيذية فقط ومعظم الاعمال تتم يدوياً وتشكيل اللجان بما يشتمل جهود اعضاء العملية التعليمية وهم في حاجة إلى المراقبة وانتهت لوضع نموذج لرفع الجودة وتقليل الهدر..

(2) دراسة (مصطفى، ٢٠٠٢) بعنوان: " أنموذج مقترح للتطبيق مفهوم اعادة هندسة العمليات في التعليم الجامعي" الهدف من هذه الدراسة الوقوف على واقع التعليم الجامعي المصري ومفهوم اعادة هندسة العمليات ومتطلبات تطبيقها في التعليم الجامعي ومحاولة وضع أنموذج مقترح لإعادة هندسة عمليات التعليم الجامعي المصري في ضوء الخبرة الامريكية. واستخدمت المنهج الوصفي، وابرز نتائج هذه الدراسة غياب الرؤية الشاملة وعدم توافر خصائص ومخرجات ومهارات المنظومة مع متطلبات سوق العمل وضعف الموارد التعليمية (المكتبات - مصادر المعلومات) وتضخم الهياكل

الادارية وتزايد اعداد الطلاب ومحدودية مصادر التمويل الحكومية من الدولة.

(3) دراسة (المالكي، ٢٠٠٣) بعنوان : "الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي دراسة ميدانية على وكالة الآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية". والهدف من هذه الدراسة التعرف على الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي في وكالة الآثار والمتاحف واستخدمت المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة وجود مركّزية في اتخاذ القرار وعدم تفويض السلطة، وبيروقراطية الإجراءات، والحاجة إلى إعادة تأهيل الموظفين وتدريبهم لرفع مستوى كفاءة الأداء، وأوصت ضرورة تمتع الموظفين ببعض الثقة التنظيمية الداعمة لجهود التغيير.

(4) دراسة (الشهراني ، ٢٠٠٧) بعنوان: " اعادة هندسة اساليب التعليم الجامعي لمواجهة متطلبات عصر ثقافة المعلومات - نموذج مقترح لجامعة أم القرى" الهدف من هذه الدراسة التعرف على مدي الامام أعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى بالحاسب الالي ومدي استخدامهم له في عملية التدريس واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة هو إلمام اعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى عالي المستوي في مهارات الاستخدام الشخصي وبينما هو متوسط في مهارات

والى مواقع التعليم عن بعد في التعليم العالي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة اقتراح نموذج لمزيد من التحسينات التي من شأنها دمج هذا النظام مع أنظمة تسجيل المعلومات وما يقلل بالتالي من حاجة الجامعة إلى ادخال المعلومات حول الطلاب وتوفير قاعدة مرنة لعمليات اعادة التفكير وتنظيم جدولة الاختبارات وقد ساهم ذلك في كشف الاخطاء وزيادة الفاعلية بالاضافة إلى خفض التكاليف الكلية.

(٨) دراسة (الدجني ، ٢٠١٣) بعنوان: " نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات التعليم العالي (الجامعة الإسلامية دراسة حالة)" والهدف من هذه الدراسة إلقاء الضوء على الجوانب المختلفة لأسلوب إعادة هندسة العمليات الإدارية (الهندرة) واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة أنه يوجد بالفعل محاولات لتوثيق أدلة العمل وتبسيط العمليات قبل تطبيق مشروع إعادة هندسة العمليات لا ترقى إلى درجة الممارسة الفاعلة، مع وجود رضا عن هذه التجربة لما حققت من نتائج على صعيد إعادة ترتيب العمل وتنظيمه وفق خطوات محددة وموثقة.

(٩) دراسة سيليس ٢٠١٦: (Celis, S, 2016) بعنوان "إعادة تصميم وهندرة التعليم في تشيلي: كيف تنتعش المؤسسات في عملية إصلاح وطني طموح" والهدف من هذه الدراسة عمل تحليل استقرائي لهندرة التعليم بما يشمل من مناهج دراسية ونظام بيئي

الاستخدام في التدريس ويعتبر قليل في مهارات اعداد البرامج والدروس.

(5) دراسة (البوشي ، ٢٠٠٧) بعنوان: " اعادة هندسة العمليات الادارية وامكانية تطبيق متطلباتها في كليات التربية بسلطنة عمان " الهدف من هذه الدراسة التعرف على الاسس الفكرية لإعادة هندسة العمليات الإدارية ومتطلبات تطبيقها في كلية التربية بالريستاق وكلية التربية بجامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة ان هناك ضرورة لتطوير لعمليات الادارية لكليات التربية في ضوء هندسة العمليات الادارية.

(6) دراسة ماليزيا (فرانيسيس، وزيري ، ٢٠٠٧) بعنوان: " عوامل نجاح عملية اعادة هندسة العمليات الادارية في التعليم العالي" الهدف من هذه الدراسة فحص عوامل نجاح عملية اعادة هندسة العمليات الادارية في التعليم العالي، واستخدمت المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة ان هناك عدد من العوامل لنجاح عملية اعادة هندسة العمليات الادارية في التعليم العالي.

(7) دراسة (عبدوس ، ٢٠٠٨ Abdous , Wuhe) دراسة في الولايات المتحدة الامريكية بعنوان: " أنموذج عمل لاعادة هندسة العمليات الادارية في التعليم العالي" والهدف من هذه الدراسة استبدال الاختبارات المكتوبة باخري الكترونية من اجل تقليل التكاليف المتعلقة بارسال واستقبال الاختبارات من

الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة ضعف استخدام كل مجال من مجالات العمليات الادارية وفق مدخل اعادة هندسة العمليات الادارية .

(١٢) دراسة (Jha & O'Brien, 2019) بعنوان "إعادة هندرة التعليم العالي لتحليل البيانات الكبيرة" هدفت الدراسة إلى دمج تحليلات البيانات الضخمة مع عمليات أعمال التعليم العالي لتحسين إبقاء الطلاب على المسار الصحيح حتى التخرج و خفض معدلات التسرب وإبقاء الطلاب على المسار الصحيح خلال برنامج دراستهم . واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة إلى : تقديم نموذجاً جديداً لعملية هندسة التعليم العالي.

(13) وأجرى الشمري (٢٠١٩) دراسة بعنوان " دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين" وهدفت إلى تعرف دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين، وانعكاس ذلك على تدريسه أثناء الخدمة وما يحصل عليه من دورات تدريبية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على كيفية التعامل مع التعلم الرقمي أصبح ضرورة لابد منها، وأن التعلم الرقمي يعد أساساً فعالاً في ترسيخ مختلف المعلومات والبيانات في بيئات التعلم.

(14) وقامت عسلة (٢٠١٩) بدراسة بعنوان " تصور مقترح للتنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين في ضوء تحديات العصر الرقمي" وهدفت إلى التوصل لتصور مقترح للتنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين.

للإدارة وتحسين البنية التحتية، والمبادئ التوجيهية والمناخ التنظيمي والشركاء الإستراتيجيين ومؤشرات النجاح والتحديات الرئيسية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وأبرز نتائج هذه الدراسة أن الهندرة تتطلب خمسة مجالات أساسية للعمل بنجاح تتمثل في؛ مواءمة المناهج، الإدارة وتحسين البنية التحتية، ونقل التكنولوجيا، والتحالفات الدولية، وإدارة التغيير.

(١٠) دراسة تاووز ٢٠١٧: (Towner, W., 2017, 34-36) بعنوان "إعادة هندرة التعليم الهندسي" والهدف من هذه الدراسة إعادة هندسة العمليات الإدارية في التعليم العالي، وذلك لتحقيق التنافسية وحسن استثمار الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية، وتحقيق الأهداف بشكل أفضل، والوصول للفكر التحليلي الإبداعي الناقد. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتناولت الدراسة تحليل المدخلات والمخرجات وتحسين العملية التعليمية والعمليات التشغيلية، وانتهت الدراسة بعدد من التوصيات في هذا السياق.

(١١) دراسة (النايفة ، ٢٠١٧) بعنوان: " ممارسة العمليات الادارية في جامعة تشرين وفق مدخل هندسة العمليات الادارية من وجهة نظر اعضاء الهيئة التعليمية والادارية في الجامعة " والهدف من هذه الدراسة التعرف على درجة ممارسة العمليات الادارية في كليات جامعة تشرين وفق مدخل هندسة العمليات الادارية من وجهة نظر العاملين فيها من أعضاء الهيئة التعليمية واستخدمت الدراسة المنهج

أهمها عدم امتلاك المعلمين نفس الأدوات والمعرفة الرقمية، وأوضحت أنه من فرص العصر الرقمي تنمية والإبداع والمرونة والتكيف مع كل ما هو جديد، وتحول دور المعلم من الملقن للمشجع والموجه والمراقب للطلاب، وتوفير البنية التكنولوجية والأدوات الرقمية الحديثة.

(17) أجرت اليامي (٢٠٢٠) دراسة بعنوان "برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية" وهدفت إلى استنتاج مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين، وتعرف واقع امتلاك المعلمات لها، وتحديد درجة الاحتياجات التدريبية للمعلمات في تلك المهارات من وجهة نظرهن، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى ضعف تأهيل المعلمات في مجال التدريس الرقمي أثناء برامج أعدادهن، وعدم كفاية البرامج التدريبية المقدمة لهن أثناء خدمتهن، وأوصت الدراسة بالاهتمام بتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمات والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توسيع نطاق التدريب.

أهم الدروس المستفادة من لدراسات السابقة:

من أهم الدروس المستفادة من الدراسات السابقة ما يلي:

- الهندرة هي التطور الطبيعي للعصر الرقمي وما يفرضه من تحديات عالمية.

واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها: ندرة البرامج المرتبطة بتنمية مهارات المعلم في استخدام تكنولوجيا التعليم والاتصال والمعلومات الحديثة وتوظيفها في إثراء بيئة التعلم داخل الفصل وخارجه، وانتهت الدراسة بتقديم تصور مقترح يمكن من خلاله الارتقاء بالتنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين في ضوء تحديات العصر الرقمي.

(15) وقامت روسيخينا Rossikhina (٢٠١٩) بدراسة بعنوان " مشكلات رقمنة التعليم في أوكرانيا" وهدفت إلى تحليل مميزات وعيوب رقمنة التعليم في أوكرانيا تمثيلاً مع جهود الإصلاح التعليمي. واستخدمت المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن من أهم مميزات رقمنة التعليم هو التوافر المجاني لوسائل ومصادر المعرفة وتنوعها ولكن من عيوب ومشاكل رقمنة التعليم ضعف استعداد المعلمين للتحول الرقمي وأوصت الدراسة بضرورة تعديل السياسات التعليمية الخاصة باختيار وإعداد معلمي العصر الرقمي الجديد بما يتوافق مع قدرات الطلاب التكنولوجية الجديدة والمتميزة.

(16) وقام كاتالانو Catalano وآخرون (٢٠١٩) بدراسة بعنوان " فرص وتحديات التعليم في العصر الرقمي" وهدفت إلى تعرف فرص وتحديات التعليم في العصر الرقمي في رومانيا. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وتوصلت الدراسة لمجموعة من التحديات التي تواجه رقمته التعليم من

الدراسة الميدانية:

تمثلت الدراسة الميدانية فيما يلي:

أدوات الدراسة الميدانية: اعتمدت الدراسة على استبانة موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث بالكلية النظرية والعملية بجامعة حائل. عينة الدراسة: أخذت الدراسة عينة عشوائية بلغت (٣٠٠) استبانة مطبقة على أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث بالكلية النظرية والعملية بجامعة حائل . والجدول التالي يبين توزيع العينة تبعاً لمتغيرات الدراسة.

- أهمية المكون التكنولوجي في هندرة المؤسسات بشكل عام والتربوية منها بشكل عام.
- أهمية التحالفات الدولية والاستفادة من خبرات الآخرين في عملية الهندرة.
- أهمية تحسين البنية التحتية في عملية الهندرة.
- أهمية الهندرة التي حظيت باهتمام الباحثين في شتى أنحاء العالم بجميع المجالات لاسيما التعليم، مما يدل على أهميتها، ويدعو إلى ضرورة الاستفادة منها في تطوير الواقع.
- الهندرة تتطلب إدارة التغيير حتى تستطيع إحداث التنمية المطلوبة.

جدول (١)

توزيع عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغيرات الدراسية	العينة	النسبة
النوع	الذكور	٢٦,٧
	الإناث	٧٣,٣
الكلية	ذات طبيعة نظرية	٧٠
	ذات طبيعة عملية	٣٠
الخبرة	أقل من خمس سنوات	٢٢,٧
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	٤٣
	من ١١ إلى ١٥ سنة	١٦
	أكثر من ١٥ سنة	١٨,٣
الدرجة العلمية	معيد	٧,٣
	محاضر	١٧,٣
	أستاذ مساعد	٥٨,٣
	أستاذ مشارك	١٤,٤
	أستاذ دكتور	٢,٧
الإجمالي		٣٠٠
		١٠٠

١- معرفة استجابات عينة الدراسة تجاه درجة تواجد متطلبات هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية.

أهداف الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى الإجابة على التساؤلات التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الخبرة.
- أدوات الدراسة الميدانية وخطوات إعدادها:

لتحقيق الهدف من الدراسة الميدانية تم تصميم استبانة موجهة إلى أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث بالكلية النظرية والعملية بجامعة حائل، وقد مرت هذه الاستبانة بالمراحل التالية:

- إعداد الصورة المبدئية للاستبانة: تم صياغة هذه الصورة وتنظيم محاورها بالاستعانة بالدراسات السابقة في المجال، بالإضافة إلى الإطار النظري للدراسة.
- صدق الأدوات: تم قياس الصدق الداخلي للاستبانة من خلال ما يلي:
- الصدق الظاهري: من خلال عرض الأدوات على السادة المحكمين وذلك بهدف التعرف على ما إذا كانت تلك الأدوات تقيس ما وضعت لقياسه أم لا، وقد أسفر التحكيم عن وجود تعديلات داخل عبارات الاستبانة.
- الصدق الداخلي: وذلك من خلال معامل ارتباط كل مفردة مع محورها والاتساق الداخلي لها والجدول التالي يوضح ذلك:

٢- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة الي تعزى إلى النوع (ذكر/ أنثى)؟

٣- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الكلية (نظرية/عملية)؟

٤- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الدرجة العلمية (معيد/محاضر/أستاذ مساعد/أستاذ مشارك/أستاذ دكتور)؟

٥- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الخبرة؟

فروض الدراسة:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة الي تعزى إلى النوع (ذكر/ أنثى).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الكلية (نظرية/عملية).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على تعزى إلى الدرجة العلمية (معيد/محاضر/أستاذ مساعد/أستاذ مشارك/أستاذ دكتور).

جدول (٢)

جدول يبين معامل ارتباط كل مفردة مع محورها

المحور الأول				المحور الثاني			
السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط	السؤال	معامل الارتباط
١ س	٠,٥٨	٢٧ س	٠,٦٤	٥٣ س	٠,٤٩	٧٩ س	٠,٧٤
٢ س	٠,٧٨	٢٨ س	٠,٧٦	٥٤ س	٠,٦٤	٨٠ س	٠,٧٨
٣ س	٠,٦٩	٢٩ س	٠,٧٦	٥٥ س	٠,٥٤	٨١ س	٠,٨٠
٤ س	٠,٧٥	٣٠ س	٠,٨٠	٥٦ س	٠,٥٧	٨٢ س	٠,٧٠
٥ س	٠,٧٦	٣١ س	٠,٧١	٥٧ س	٠,٦٦	٨٣ س	٠,٧٨
٦ س	٠,٧٠	٣٢ س	٠,٨١	٥٨ س	٠,٦٣	٨٤ س	٠,٧٨
٧ س	٠,٧٤	٣٣ س	٠,٧٧	٥٩ س	٠,٦٦	٨٥ س	٠,٨١
٨ س	٠,٦٧	٣٤ س	٠,٨٠	٦٠ س	٠,٧٢	٨٦ س	٠,٨٢
٩ س	٠,٧٣	٣٥ س	٠,٧٢	٦١ س	٠,٦١	٨٧ س	٠,٦٧
١٠ س	٠,٦٩	٣٦ س	٠,٨٠	٦٢ س	٠,٦٥	٨٨ س	٠,٦٧
١١ س	٠,٥٣	٣٧ س	٠,٧٧	٦٣ س	٠,٨١	٨٩ س	٠,٧٣
١٢ س	٠,٦٩	٣٨ س	٠,٥٨	٦٤ س	٠,٧٠	٩٠ س	٠,٧١
١٣ س	٠,٤٥	٣٩ س	٠,٧٧	٦٥ س	٠,٦٨	٩١ س	٠,٧١
١٤ س	٠,٧٨	٤٠ س	٠,٦٨	٦٦ س	٠,٥٣		
١٥ س	٠,٧٠	٤١ س	٠,٨٢	٦٧ س	٠,٨٠		
١٦ س	٠,٦٢	٤٢ س	٠,٨٢	٦٨ س	٠,٧٣		
١٧ س	٠,٦٩	٤٣ س	٠,٧٦	٦٩ س	٠,٧٢		
١٨ س	٠,٨١	٤٤ س	٠,٥٦	٧٠ س	٠,٧٧		
١٩ س	٠,٦٨	٤٥ س	٠,٨٢	٧١ س	٠,٧٩		
٢٠ س	٠,٤٩	٤٦ س	٠,٨١	٧٢ س	٠,٧٦		
٢١ س	٠,٦٨	٤٧ س	٠,٨٠	٧٣ س	٠,٦٨		
٢٢ س	٠,٤٤	٤٨ س	٠,٧٤	٧٤ س	٠,٦٦		
٢٣ س	٠,٣٨	٤٩ س	٠,٧٥	٧٥ س	٠,٨١		
٢٤ س	٠,٥٩	٥٠ س	٠,٧٩	٧٦ س	٠,٨٠		
٢٥ س	٠,٧١	٥١ س	٠,٧٠	٧٧ س	٠,٨١		
٢٦ س	٠,٦٢	٥٢ س	٠,٦٧	٧٨ س	٠,٨١		

*دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥ . **دال عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

يدل على وجود اتساق داخلي كبير بين مفردات الاستبانة.

وبقراءة جدول السابق يتبين وجود ارتباط قوي موجب عند مستوى دلالة ٠,١ بين كل مفردة في المحور في المحاور السبع وبين المحور الذي تنتمي إليه مما

ج- حساب ثبات الأدوات:

تم حساب ثبات الاستبانة، وذلك عن طريق برنامج (SPSS) الإصدار السادس عشر بطريقة التجزئة النصفية وبنموذج ألفا (Cronbach's Alpha)، وقد حصلت الاستبانة على نفس درجة الثبات في الطريقتين وهي (٠,٩٨٧) الأمر الذي يؤكد أن هناك اتساقا داخليا كبير داخل الاستبانة. والجدول التالي يبين ذلك

جدول (٣)

نسبة ثبات الاستبانة بطريقة الفا كرونباخ

عدد المفردات	قيمة ألفا
٩١	٠,٩٨٧

د - الصياغة النهائية لأدوات البحث.

بعد الانتهاء من المراحل السابقة تم صياغة الاستبانة بصورة نهائية وذلك على النحو المبين بالجدول التالي:

جدول (٤)

توزيع العبارات على محاور الاستبانة قبل التعديل وبعده

م	محاور الاستبانة	الإجمالي قبل التعديل	الإجمالي بعد التعديل
١.	المحور الأول: متطلبات هندرة العمليات الإدارية:		
٢.	أولا: رؤية ورسالة الجامعة وأهدافها	٥	٤
٣.	ثانيا: تنمية القدرات	٥	٦
٤.	ثالثا: المناخ التنظيمي:	٩	٩
٥.	رابعا: الموقع الإلكتروني للجامعة:	١٢	١٢
٦.	خامسا: خدمة المجتمع والعلاقات الدولية:	١٢	١٢
٧.	سادسا: التقويم:	١٠	٩
٨.	المحور الثاني: متطلبات هندرة العمليات الأكاديمية:		
٩.	أولا: التدريس والتعليم:		
١٠.	أ. كفاءة الطلاب:	٨	٦
١١.	ب. كفاءة أعضاء هيئة التدريس:	٦	٥
١٢.	ت. التكنولوجيا في حجرة الدراسة:	٦	٦
١٣.	ثانيا: تصميم المناهج:	٦	٧
١٤.	ثالثا: البحث العلمي:	١٤	١٥
	المجموع الكلي للعبارات	٩٣	٩١

- الأسلوب الإحصائي المستخدم: تمت الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية الـ (SPSS) الإصدار السادس عشر، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:
- معامل الارتباط لقياس الصدق الداخلي للاستبانة، ومعامل ارتباط كل مفردة بمحورها.
- نموذج ألف كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة. والتكرارات والنسب المئوية.
- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات لمتغير النوع وطبيعة الكلية عن طريق اختبار ت.
- حساب دلالة الفروق بين المتوسطات لمتغير الدرجة العلمية والخبرة عن طريق اختبار ف أنوفا.
- اختبار توكي لمعرفة اتجاه دلالة الفروق في حالة وجود دلالة بين المتغيرات.
- حساب المتوسط المرجح بالأوزان النسبية لمعرفة ترتيب العبارات في كل محور من قبل عينة الدراسة.
- نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها:
- أولاً: فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الأول:
- جاءت نتائج الإجابة على السؤال الأول على النحو التالي:
- أسفرت نتائج الدراسة عما يلي:

جدول (٥)

نتائج الدراسة الميدانية فيما يتعلق برأي عينة الدراسة

الوزن النسبي	غير موافق	إلى حد ما	أوافق	العبرة	
				المحور الأول: متطلبات إعادة هندسة العمليات الإدارية:	١.
				أولاً: رؤية ورسالة الجامعة وأهدافها:	٢.
40.67	١٣٩	٧٨	٨٣	شاركت في صياغة رؤية ورسالة الجامعة.	٣.
59.83	٨٢	٧٧	١٤١	أرى رؤية ورسالة الجامعة معلقة في مكان بارز به ليشهدها الجميع.	٤.
75.33	٣٨	٧٢	١٩٠	تم اعتماد رؤية ورسالة الجامعة من مجلس الإدارة.	٥.
77.83	٢٦	٨١	١٩٣	رؤية ورسالة الجامعة متفقة مع المبادئ العلمية لصياغتها (مختصرة/طموحة/ مميزة للمؤسسة...).	٦.
63.42				المتوسط	
				ثانياً: تنمية القدرات:	
67.83	٥٧	٧٩	١٦٤	يوجد لدى الجامعة وحدة لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة.	٧.
63.17	٦٧	٨٧	١٤٦	يتم استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس في الدورات التدريبية التي يمكن أن تسهم في رفع قدراتهم البحثية بشكل دوري.	٨.
55.33	٧٦	١١٦	١٠٨	يتم تلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس الدورية من الدورات التدريبية التي يحتاجونها بشكل سريع.	٩.
37.33	١٤٢	٩٢	٦٦	يتم عمل سيمينار دوري تعلن عنه يحضره أحد كبار المتخصصين لإلقاء محاضرة عن الجديد في كل تخصص.	١٠.
38.33	١٣٦	٩٨	٦٦	يتم تقييم مدى الاستفادة من تلك السمينارات بشكل دوري والاستجابة للملاحظات التي يبديها أعضاء	١١.

	العبارة	أوافق	إلى حد ما	غير موافق	الوزن النسبي
	هيئة التدريس.				
١٢.	يتم عمل مؤتمر سنوي يحضره كبار المتخصصين في مجال التربية ويقومون بمناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج بحثية تخص الجامعة بالإضافة للأبحاث الأخرى المقدمة من الخارج.	٨١	٨٨	١٣١	41.67
	المتوسط				50.61
	ثالثًا: المناخ التنظيمي:				
١٣.	لا أتعامل إلا مع رئيسي المباشر فقط، ولا أتخطى الهيكل التنظيمي.	٢٢٧	٥٩	١٤	85.50
١٤.	قمت باستلام توصيف وظيفي للمهام المطوبة مني فور استلامي للعمل.	١١٢	٨١	١٠٧	50.83
١٥.	يتعامل رئيسي المباشر معي باحترام وبمرونة.	٢٢٦	٥٧	١٧	84.83
١٦.	تشجع القيادات الإدارية و الفنية على العمل بروح الفريق و التعاون.	١٦١	٨٩	٥٠	68.50
١٧.	يسير العمل في غياب المدير بكفاءة لتفويضه مهامه لنائبه في حالة غيابه.	١٦٧	١٠٣	٣٠	72.83
١٨.	أشعر بتقدير واستجابة لأي مبادرة تطوير أقدمها لرئيسي في العمل.	١٦٠	٨٤	٥٦	67.33
١٩.	يتم الإعلان عن القرارات الهامة التي تتخذها الإدارة العليا.	١٦١	١٠٢	٣٧	70.67
٢٠.	أشارك في وضع الخطط الاستراتيجية للجامعة.	٩٢	٩٠	١١٨	45.67
٢١.	شاركت في تنفيذ الخطة الإستراتيجية للجامعة ووضع الخطط التنفيذية المصاحبة لها.	١٠٤	٦٧	١٢٩	45.83
	المتوسط				65.78
	رابعًا: الموقع الإلكتروني للجامعة:				
٢٢.	يوجد موقع إلكتروني محدث للجامعة.	٢٣١	٥٤	١٥	86.00
٢٣.	تنشر جميع القرارات واللوائح والقوانين المنظمة للجامعة على الموقع.	١٤٧	١٢٤	٢٩	69.67
٢٤.	يشتمل الموقع على رؤية ورسالة الجامعة.	٢٥٥	٣٧	٨	91.17
٢٥.	لغة الموقع الإلكتروني للجامعة هي العربية والإنجليزية معا.	٢٥٨	٢٧	١٥	90.50
٢٦.	يوجد مكتبة إلكترونية تشتمل على جميع الأبحاث التي يقدمها الجامعة.	١٧١	٧٧	٥٢	69.83
٢٧.	يوجد مكتبة برامج تشتمل على البرامج الهامة لهم كبرنامج ال SPSS وبرنامج السرقات العلمية.	١٠٦	١٠٤	٩٠	52.67
٢٨.	يتم التعامل بين الأقسام والكلية من خلال البريد الإلكتروني الرسمي لهم على موقع الجامعة.	١٦٩	٨٥	٤٦	70.50
٢٩.	توجد قاعدة بيانات بجميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وسيرتهم الذاتية على الموقع.	١٥٧	٩٥	٤٨	68.17
٣٠.	توجد خطة إستراتيجية للجامعة على الموقع الرسمي لهم.	١٣٨	٩٦	٦٦	62.00
٣١.	يوجد دليل رسمي للجامعة على موقعه.	١٦٩	٦٩	٦٢	67.83
٣٢.	تنشر الجامعة التقارير الدورية لها على الموقع الرسمي.	١٢٠	٩٢	٨٨	55.33
٣٣.	يوجد على الجامعة رابط لتقييم الخدمات المقدمة من الجامعة ويتم الاستفادة من ملاحظات المستفيدين منها.	١٢٣	٨١	٩٦	54.50
	المتوسط				69.85
	خامسًا: خدمة المجتمع والعلاقات الدولية:				
٣٤.	تقدم الجامعة خدمة الاستشارات والدعم للمجتمع.	١٣٤	٩٧	٦٩	60.83
٣٥.	تقوم الجامعة بعمل مشروعات تخدم المجتمع.	١٣١	١٢٣	٤٦	64.17
٣٦.	تقوم الجامعة بتقديم خدمات الاستشارات والدعم لأنظمة تعليمية أخرى بالخارج.	١٠٢	١١٦	٨٢	53.33

الوزن النسبي	غير موافق	إلى حد ما	أوافق	العبارة	
66.83	٤٦	١٠٧	١٤٧	تتعد الجامعة اتفاقيات تعاون وشراكة مع الجامعات المتقدمة عالمياً.	٣٧.
59.00	٧٠	١٠٦	١٢٤	تقدم الجامعة برامج بالتعاون مع جامعات عالمية أجنبية معتمدة.	٣٨.
61.00	٦٢	١١٠	١٢٨	تتعاون الجامعة مع الجامعات السعودي الأخرى لخدمة المجتمع.	٣٩.
58.17	٩٥	٦١	١٤٤	ترسل الجامعة أعضاء هيئة تدريس في مهام علمية وبعثات للدول المتقدمة للاستفادة من خبراتهم.	٤٠.
52.83	٧٦	١٣١	٩٣	تتعد الجامعة اتفاقيات دولية مع مراكز البحوث العالمية بالخارج لتحقيق التعاون العلمي المشترك.	٤١.
63.50	٧٠	٧٩	١٥١	تقدم الجامعة منحا تدريسية للباحثين من داخل المملكة وخارجها.	٤٢.
44.33	١١٧	١٠٠	٨٣	تقدم الجامعة خدمة تحديد العينات الصحيحة للأبحاث والتحليل الإحصائي المناسب لها للباحثين من خارج الجامعة.	٤٣.
59.33	٧٣	٩٨	١٢٩	تقدم الجامعة الخدمات الاستشارية التي يحتاج إليها القيادات العليا.	٤٤.
42.17	١٢٤	٩٩	٧٧	تقدم الجامعة خدمة الترجمة المتخصصة والمراجعة اللغوية والنشر الدولي للباحثين من خارج الجامعة.	٤٥.
57.13				المتوسط	
				سادسا: التقويم:	
86.50	١٥	٥١	٢٣٤	يتم استطلاع رأي الطلاب في أعضاء هيئة التدريس.	٤٦.
63.00	٦٥	٩٢	١٤٣	يتم استطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس في الخدمات المقدمة لهم لتطويرها.	٤٧.
52.17	١٠٢	٨٣	١١٥	يتم استطلاع رأيي في الخدمات المقدمة من المكتبة.	٤٨.
53.00	١٠٢	٧٨	١٢٠	يتم استطلاع رأيي في الخدمات المقدمة من الهيئة الإدارية.	٤٩.
45.83	١٢٣	٧٩	٩٨	يتم استطلاع رأيي في أداء عمال النظافة.	٥٠.
55.50	٩٦	٧٥	١٢٩	أشعر بمرودد إيجابي على ما أبدية من ملاحظات بعد أخذ رأيي.	٥١.
54.00	٩٥	٨٦	١١٩	يتم توفير جميع ما أطلبه من احتياجات تدريسية للعمل سنوياً.	٥٢.
62.00	٥٠	١٢٨	١٢٢	يتم إصلاح أي عطل يحدث في أجهزة الجامعة بشكل سريع.	٥٣.
41.67	١٢٦	٩٨	٧٦	يتم استطلاع رأيي في أداء رؤسائي في العمل.	٥٤.
57.07				المتوسط	
60.64				إجمالي متوسط المحور الأول	
				المحور الثاني: متطلبات إعادة هندسة العمليات الأكاديمية:	
				أولاً: التدريس والتعليم:	
				ث. كفاءة الطلاب:	
67.83	١٩	١٥٥	١٢٦	تقل نسبة رسوب الطلاب/ الطالبات سنوياً.	٥٥.
67.33	٣١	١٣٤	١٣٥	تقل نسبة التسرب بين الطلاب/ الطالبات سنوياً.	٥٦.
66.83	٣٩	١٢١	١٤٠	ترتفع المعدلات الأكاديمية للطلاب سنوياً.	٥٧.
69.50	٤٢	٩٩	١٥٩	يتزايد اقبال الطلاب على استكمال دراستهم العليا بشكل كبير.	٥٨.
48.17	٧٧	١٥٧	٦٦	يتردد الطلاب كثيراً على المكتبات لإنجاز أبحاثهم.	٥٩.
48.50	٨٣	١٤٣	٧٤	يلتحق أكثر الطلاب بسوق العمل بعد تخرجهم.	٦٠.
61.36				المتوسط	

الوزن النسبي	غير موافق	إلى حد ما	أوافق	العبارة	
				ج. كفاءة أعضاء هيئة التدريس:	
68.33	٣٤	١٢٢	١٤٤	يراعى التخصص العلمي في تدريس البرامج الأكاديمية بشكل دقيق.	٦١.
55.00	٧١	١٢٨	١٠١	يجري أعضاء هيئة التدريس بحثاً واحداً سنوياً على الأقل في مجال تخصصهم لمواكبة الجديد.	٦٢.
74.00	٢٢	١١٢	١٦٦	يقوم أعضاء هيئة التدريس بنشر أبحاثهم في مجلات علمية محكمة.	٦٣.
74.83	٢٦	٩٩	١٧٥	يتفاعل أعضاء هيئة التدريس مع طلابهم عبر الوسائل الإلكترونية بشكل جيد.	٦٤.
73.17	٢٦	١٠٩	١٦٥	يستخدم أعضاء هيئة التدريس التكنولوجيا في العملية التدريسية بكفاءة عالية.	٦٥.
69.07				المتوسط	
				ح. التكنولوجيا في حجرة الدراسة:	
67.17	٣١	١٣٥	١٣٤	يوجد قاعات تدريسية مزودة بأجهزة عرض مناسبة.	٦٦.
58.33	٧٥	١٠٠	١٢٥	يوجد انترنت موصل بالقاعات التدريسية لاستخدامها في العملية التدريسية.	٦٧.
46.17	١١٠	١٠٣	٨٧	يوجد سبورات ذكية بالقاعات التدريسية.	٦٨.
63.83	٣٧	١٤٣	١٢٠	يستخدم أعضاء هيئة التدريس الوسائل التكنولوجية أثناء التدريس.	٦٩.
55.50	٧٨	١١١	١١١	تم تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية استخدام الوسائط التكنولوجية الموجودة بالقاعات.	٧٠.
57.67	٦٧	١٢٠	١١٣	يوجد دعم فني جيد للقاعات لإصلاح أي عطل يطرأ داخل القاعات.	٧١.
58.11				المتوسط	
				ثانياً: تصميم المناهج:	
63.67	٤٥	١٢٨	١٢٧	مواصفات المقررات ملائمة للتطورات التكنولوجية الحديثة.	٧٢.
64.17	٥٢	١١١	١٣٧	يتم تحديث مواصفات المقررات التدريسية كل خمس سنوات على الأقل.	٧٣.
67.50	٢٩	١٣٧	١٣٤	يتم الرجوع إلى المراجع الحديثة في التدريس.	٧٤.
51.50	٧٩	١٣٣	٨٨	يتم تصميم مقررات تفاعلية على موقع الجامعة لكل مقرر تدريسي.	٧٥.
43.50	١٠٢	١٣٥	٦٣	يتم عمل حقائب تكنولوجية إلكترونية لكل مقرر للمسجلين بالمقرر من بعد.	٧٦.
60.33	٦٩	١٠٠	١٣١	يتم أخذ ملاحظات أعضاء هيئة التدريس سنوياً على كل مقرر لتحديثه.	٧٧.
65.83	٥٢	١٠١	١٤٧	يتم أخذ ملاحظات الطلاب سنوياً على كل مقرر لتحديثه.	٧٨.
59.50				المتوسط	
				ثالثاً: البحث العلمي:	
55.67	٧٢	١٢٢	١٠٦	توجد بالجامعة خطة بحثية محددة و معلنة للجميع تتناسب مع طبيعة المؤسسة ورسالتها	٧٩.
52.83	٨٠	١٢٣	٩٧	يتم تنفيذ الخطة الموضوعية للجامعة بدقة وبنجاح.	٨٠.
42.33	١٢٥	٩٦	٧٩	يوجد بالجامعة وحدة تحليل إحصائي تقوم بالاختيار الصحيح لعينة البحث الممثلة للأصل الكلي والتحليل الإحصائي المناسب لها	٨١.
50.83	١٠٢	٩١	١٠٧	تخصص الجامعة ميزانية كافية تمكنها من تحقيق خططها البحثية.	٨٢.
53.17	٨٧	١٠٧	١٠٦	يوجد آليه تضمن صدق وفعالية التطبيق الميداني.	٨٣.
54.50	٧٢	١٢٩	٩٩	يوجد تحكيم للأبحاث العلمية من خبراء في التخصص خارج الجامعة بعد الانتهاء منها.	٨٤.
61.50	٦٥	١٠١	١٣٤	تتوافر لدى الجامعة سياسات لحماية حقوق الملكية الفكرية.	٨٥.
61.17	٦٤	١٠٥	١٣١	تنشر الأبحاث التي يقدمها الجامعة في مجلة علمية محكمة معتمدة دولياً.	٨٦.

الوزن النسبي	غير موافق	إلى حد ما	أوافق	العبارة	
45.00	١١٠	١١٠	٨٠	٨٧. تتوفر للجامعة ميزانية كافية لتمويل البرامج وقواعد البيانات والأجهزة الضرورية لإجراء البحث العلمي وذلك في جميع الشعب.	
52.50	١٠٠	٨٥	١١٥	٨٨. توجد آلية للتطوير المستمر لخدمات المكتبة بما يدعم احتياجات التدريس والبحث العلمي.	
67.17	٦٢	٧٣	١٦٥	٨٩. توجد قواعد بيانات إلكترونية تشتمل على المراجع والمجلات العلمية التي تقدمها الجامعة سهل الوصول إليها.	
65.50	٦١	٨٥	١٥٤	٩٠. تقوم الجامعة بتوفير خدمات الإنترنت والاستعارة من المكتبة.	
34.17	١٥٧	٨١	٦٢	٩١. يوجد بالجامعة وحدة ترجمة متخصصة لترجمة الأبحاث للغة الإنجليزية.	
33.50	١٦٤	٧١	٦٥	٩٢. يوجد بالجامعة وحدة للمراجعة اللغوية للأبحاث.	
41.00	١٣٩	٧٦	٨٥	٩٣. يوجد بالجامعة وحدة للنشر الدولي لها رابط بموقع الجامعة ومصنفة بقواعد البيانات العالمية	
51.39				المتوسط	
59.89				إجمالي متوسط المحور الثاني	
60.26				إجمالي متوسط محاور الاستبانة	

تبين قراءة الجدول (٥) ما يلي:

بالنسبة للمحور الأول من الاستبانة الخاص بمتطلبات إعادة هندسة العمليات الإدارية:

حصل مؤشر الموقع الالكتروني للجامعة على أعلى وزن نسبي من وجهة نظر عينة الدارسة في المحور الأول الخاص بهندرة العمليات الإدارية بواقع (٦٩,٨٥%) و يليه المناخ التنظيمي بنسبة، (٦٥,٧٨%) ثم رؤية ورسالة الجامعة بنسبة (٦٣,٤٢%)، كما حصل مؤشر تنمية القدرات على أقل وزن نسبي بواقع (٥٠,٦١%) في المحور الأول و يليه مؤشر خدمة المجتمع والعلاقات الدولية بواقع (٥٧,١٣%)، ومتوسط إجمالي المحور الأول بلغ (٥٧,٠٧%) .

بالنسبة للمحور الثاني من الاستبانة الخاص بمتطلبات إعادة هندسة العمليات الأكاديمية:

حصل مؤشر كفاءة أعضاء هيئة التدريس على أعلى وزن نسبي من وجهة نظر عينة الدارسة في المحور الثاني الخاص بهندرة العمليات الإدارية بواقع (٦٩,٠٧%) و يليه مؤشر كفاءة الطلاب بنسبة، (٦١,٣٦%) ثم تصميم المناهج بنسبة (٥٩,٥%)، كما حصل مؤشر البحث العلمي على أقل وزن نسبي بواقع (٥١,٣٩%) في المحور الثاني و يليه التكنولوجيا في حجرة الدراسة بواقع (٥٨,١١%) . ومتوسط إجمالي المحور الثاني بلغ (٥٩,٨٩%) .

بالنسبة لإجمالي محاور الاستبانة:

يعد متوسط الوزن النسبي للإجمالي العام للاستبانة متوسط بنسبة (٥٨,٤٨%) مما يدل على حاجة الجامعة لإعادة هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية معاً، وتقوى نسبياً محاور متطلبات إعادة هندرة العمليات الأكاديمية على محاور متطلبات إعادة هندرة العمليات الإدارية؛ حيث بلغ الأول

الدراسة (النوع / وطبيعة الكلية والدرجة العلمية والخبرة) وبين استجابات عينة الدراسة؟)، يوضح الجدول التالي ذلك

(٥٩,٨٩%)، بينما بلغ الثاني (٥٧,٠٧%) مما يدل على أن العمليات الأكاديمية بالجامعة أفضل من العمليات الإدارية.

ثانيًا: فيما يتعلق بالإجابة عن الأسئلة من ٢ إلى ٥ (هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات

جدول (٦)

دلالة الفروق بين الاستجابات ومتغيرات الدراسة

	اختبار أنوفا	اختبار (ت)	
		النوع	طبيعة الكلية
١. المحور الأول: متطلبات إعادة هندسة العمليات الإدارية	**١٣,٩٦	٣,٤	١,٧٧
٢. المحور الثاني: متطلبات إعادة هندسة العمليات الأكاديمية.	**٨,٢٩	**١١,٠٧	٢,٢٣
٣. إجمالي محاور الاستبانة	**١٢,٠٢	**٨,٢٢	*٣,٧٠

*دال عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

**دال عند مستوى دلالة ٠,٠١.

تبين قراءة الجدول (٦) ما يلي:

إحصائية قوية عند مستوى (٠,٠١) بين متغير النوع وبين استجابات عينة الدراسة في المحور الثاني ووجود فروق ذات دلالة إحصائية متوسطة عند مستوى (٠,٠٥) بين متغير النوع وبين إجمالي استجابات عينة الدراسة وكلاهما لصالح الإناث مما يدل على أن الإناث أكثر شعورا بأهمية الهندرة في العمليات الأكاديمية من الذكور في عينة الدراسة. وبالتالي سيتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل.

• لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة في المحور الأول وبين متغير النوع، مما يدل على أن كلا من الذكور والإناث يدرك أهمية إعادة هندرة العمليات الإدارية، ولا توجد فروق

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى (٠,٠١) بين متغير الدرجة العلمية وبين إجمالي استجابات عينة الدراسة ومحورها لصالح درجة أستاذ مساعد مما يدل على أن الأساتذة المساعدين بالكلية هم أكثر شعورا بما يتم بالجامعة من إنجازات وتطورات تحدث بالعمليات الأكاديمية والإدارية على حد سواء، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية قوية عند مستوى (٠,٠١) بين متغير الخبرة وبين إجمالي استجابات عينة الدراسة ومحورها لصالح الخبرة الأكثر من ١٥ عاما مما يدل على أنه كلما زاد الخبرة زاد الوعي بأهمية إعادة هندرة العمليات الإدارية والأكاديمية، ووجود فروق ذات دلالة

ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة على المحورين الأول والثاني وبين متغير طبيعة الدراسة بالكلية مما يدل على أن كل الكليات بحاجة لعمليات إعادة هندسة العمليات الإدارية، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية ضعيفة عند مستوى (٠,٠٥) بين استجابات عينة الدراسة على إجمالي الاستبانة وبين متغير طبيعة الكلية لصالح الكليات العلمية مما يدل على أن الكليات العلمية أكثر شعورا قليلا من الكليات ذات الطبيعة النظرية بأهمية عمليات إعادة هندسة العمليات الإدارية والأكاديمية، ربما يرجع ذلك لما تطلبه تلك الكليات من تجهيزات وإمكانات كبيرة. وبالتالي سيتم قبول الفرض الصفري.

ثالثا: فيما يتعلق بالإجابة على الأسئلة المفتوحة:

وجاءت الإجابة عنها كما يلي:

• سعي الجامعة لعمل حراك علمي مع الجامعات السعودية في جميع التخصصات عن طريق استقطاب فئات من ذوي الخبرات لعمل دورات وسمينارات في التخصصات المختلفة، واقتراح عمل مراكز بحثية وتطوير المعامل المركزية، وتطوير البنية التحتية للجامعة، وتشجيع الاعضاء على البحث العلمي، ورفع مستوى الدعم للجوانب التقنية، وتخصيص ميزانية أكبر للبحث العلمي، ودعم الابحاث العلمية بشكل أكبر، وتفعيل المشاركة المجتمعية بشكل حقيقي.

• وضع معايير لتعيين الأكفاء، وقياس الاحتياجات التقنية والفنية لأعضاء هيئة التدريس، وفتح مجال الابتعاث، وتطوير المكتبات الجامعية، وقياس رضا جميع منسوبي الجامعة عن جميع الخدمات المقدمة من الجامعة، وتفعيل دور الجامعة في خدمة المجتمع.

• تخفيف العبء الإداري عن أعضاء هيئة التدريس ليتاح لهم فرض البحث العلمي والتدريس بشكل أفضل، وتطوير المقررات وتشجيع الطلاب على التعلم الذاتي والإبداع، وإتاحة فرص أكبر للمشاركة في المؤتمرات العالمية، وتطبيق مبدأ الشفافية الإدارية.

ومن الملاحظ أن جميع ما ذكره أعضاء هيئة التدريس من عينة الدراسة قد تم ذكره في الاستبانة، إلا أن تكراره يؤكد على أهميته بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس.

أهم توصيات الدراسة:

من خلال ما توصلت إليه الدراسة من توجهات عالمية، ودراسة للواقع الجامعي توصلت الدراسة إلى عدد من التوصيات مقسمة على محورين هما:

المحور الأول: متطلبات إعادة هندسة العملية الإدارية:

• رؤية ورسالة الجامعة وأهدافها: مشاركة منسوبي الجامعة في صياغة رؤية ورسالة الجامعة بشكل علمي صحيح، وتعليقها في مكان بارز، واعتمادها.

رؤية ورسالة الجامعة على موقع الجامعة، والخطة الاستراتيجية والتقارير والأدلة على الموقع، وتوفير مكتبة إلكترونية تشتمل على جميع الأبحاث التي يقدمها الجامعة، وكذلك مكتبة برامج تشتمل على البرامج الهامة لهم كبرنامج ال SPSS وبرنامج السرقات العلمية، وقاعدة بيانات لأعضاء هيئة التدريس ورابط للتعقيم.

• خدمة المجتمع والعلاقات الدولية: خدمة تعليم مستمر من خلال البرامج التعليمية المتنوعة في مجالاتها ومفاهيمها وطرق تقديمها، وإطلاق مبادرات الشراكة المجتمعية المحلية والعالمية بما يتوافق مع رسالة الجامعة من أجل بناء مجتمع معرفي، وتحقيق المسؤولية المجتمعية لتأكيد التزام الجامعة برسالتها في خدمة وتنمية المجتمع.

• عمادة خدمة المجتمع: تقديم الخدمات للمجتمع المحيط في صورة مجموعة من البرامج المدروسة جيداً لخدمة الأفراد والجماعات سواء لحل مشاكلهم أو لدعمهم أو للرقى، وتحفيز العاملين بالمؤسسات الجامعية على العطاء والبذل والإبداع، والتخطيط الجيد لمجموعة البرامج التي تقدمها عمادة خدمة المجتمع لكي تتناسب مع احتياجات المجتمع والبحث عن شراكات مجتمعية حديثة ومتنوعة سواء على المستوى المحلي أو العالمي بما يساهم في تطوير المجتمع المحيط، وعقد الجامعة اتفاقيات تعاون وشراكة مع الجامعات المتقدمة عالمياً ومراكز البحوث، وتعاون الجامعة مع الجامعات السعودية

• تنمية القدرات: رفع كفاءة وحدة تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس الدورية من الدورات التدريبية التي يحتاجونها بشكل سريع، وعمل سيمينار دوري معن عنه يحضره أحد كبار المتخصصين لإلقاء محاضرة عن الجديد في كل تخصص وتقييمها، وعمل مؤتمر سنوي يحضره كبار المتخصصين في مجال التربية ويقومون بمناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج بحثية تخص الجامعة بالإضافة للأبحاث الأخرى المقدمة من الخارج.

• المناخ التنظيمي: عمل توصيف مهام لجميع منسوبي الجامعة وتسليمه إليهم. والمرونة وسعة الصدر في التعامل، وتشجيع القيادات الإدارية و الفنية على العمل بروح الفريق والتعاون، والاستجابة لأي مبادرة تطوير جيدة تقدم في العمل، وتدريب صف ثاني من القيايدات حتى يسير العمل في غياب المدير بكفاءة لتفويضه مهامه لنائبه في حالة غيابه، والإعلان عن القرارات الهامة التي تتخذها الإدارة العليا، ومشاركة الجميع في وضع الخطط الاستراتيجية للجامعة، ومشاركة الجميع في تنفيذ الخطة الإستراتيجية للجامعة ووضع الخطط التنفيذية المصاحبة لها.

• الموقع الإلكتروني للجامعة: الحرص على التحديث المستمر للموقع الإلكتروني للجامعة باللغتين العربية والانجليزية، نشر جميع القرارات واللوائح والقوانين المنظمة للجامعة على الموقع، نشر

النشيط مع المحتوى والزملاء والمعلم بشكل متزامن او غير متزامن في اي وقت واي مكان بحيث يناسب ظروف المتعلم وقدرته ومنها اساليب التعليم الالكتروني، والاهتمام بعملية رقمته التعليم وتحديثها من خلال توقيع اتفاقيات شراكة مع مؤسسات تكنولوجيا المعلومات المتطورة

• التقويم: عمل استطلاع رأي أعضاء هيئة التدريس في الخدمات المقدمة لهم لتطويرها، وخدمات المكتبة، والهيئة الإدارية، والنظافة، وأداء رؤساء العمل. وعمل استطلاع رأي للطلاب لقياس مدى رضاهم عن أداء أعضاء هيئة التدريس، الخدمات المقدمة لهم لتطويرها، وخدمات المكتبة، والهيئة الإدارية، والنظافة.

ثانيا: المحور الثاني: متطلبات إعادة هندسة العملية الأكاديمية:

أولاً: التدريس والتعليم:

ويشمل الانتقال من ادارة الامتحانات التحريرية كوسيلة وحيدة للتقويم تقيس مخرجات التعلم في جانب واحد من جوانب التعلم هو المعرفي الى ادارة طرق ووسائل التقويم المختلفة التي تقيس مخرجات التعلم في كافة جوانب التعلم، ودعم تنمية الأبداع من خلال القاعات الدراسية المحفزة للإبداع حيث يكون دور الطلاب فيها أنتاج المعرفة كل حسب قدراته ومواهبه ويكون دور اعضاء هيئة التدريس اكتشاف وتوجيه ودعم إبداعات الطلاب، والتركيز على دور الجامعة كمركز إشعاع حضاري له دور في احداث

الأخرى لخدمة المجتمع، وإرسال الجامعة أعضاء هيئة تدريس في مهام علمية وبعثات للدول المتقدمة للاستفادة من خبراتهم، وتقديم الجامعة خدمة تحديد العينات الصحيحة للأبحاث والتحليل الإحصائي المناسب لها للباحثين من خارج الجامعة، وتقديم الجامعة خدمة الترجمة المتخصصة والمراجعة اللغوية والنشر الدولي للباحثين من خارج الجامعة.

• هندرة عمادة القبول والتسجيل: التركيز على توفير برامج احصائية متقدمة ومتنوعة تساعد في سرعة ودقة انجاز عمليات العمادة، وتوفير الاتصال بكافة وحدات واجهزة العمادة الداخلية وكذلك كافة كليات واجهزة المؤسسة الجامعية عن طريق شبكات اتصالات داخلية توفر قاعدة بيانات لجميع الوحدات تساعد على سرعة ودقة الحصول على البيانات مما يساعد على انسيابية وتناغم الأداء وسرعة اتخاذ القرارات وعدم تضاربها. وتطبيق اللامركزية في إدارة عمادة القبول والتسجيل حيث يتم اتخاذ القرار حيثما تطلب الامر ذلك دون الاتجاه إلى اخذ موافقة شخص مسئول .

• هندرة عمادة تقنية المعلومات: - ضرورة الحفاظ على تحقيق الاتصال الدائم بالطلاب والمجتمع المحيط مع القدرة على تأمين احتياجات الطلاب، ودعم دور المؤسسة الجامعية كمركز إشعاع حضاري يدير ويوجه التغيير في البيئة المحيطة، ودعم استخدام تقنية المعلومات المطورة في تطبيق اساليب التعليم الحديثة التي تتيح للطلاب التفاعل

التدريس على كيفية استخدام الوسائط التكنولوجية الموجودة بالقاعات، وتوفير دعم فني جيد للقاعات لإصلاح أي عطل يطرأ داخل القاعات.

ثانياً: تصميم المناهج:

- عمل مواصفات المقررات ملائمة للتطورات التكنولوجية الحديثة.
- تصميم مقررات تفاعلية على موقع الجامعة لكل مقرر تدريسي.
- عمل حقائب تكنولوجية إلكترونية لكل مقرر للمسجلين بالمقرر من بعد.
- أخذ ملاحظات أعضاء هيئة التدريس سنوياً على كل مقرر لتحديثه.
- أخذ ملاحظات الطلاب سنوياً على كل مقرر لتحديثه.

ثالثاً: البحث العلمي:

- توفير خطة بحثية محددة ومعلنة للجميع تتناسب مع طبيعة المؤسسة ورسالتها
- توفير وحدة تحليل إحصائي تقوم بالاختيار الصحيح لعينة البحث الممثلة للأصل الكلي والتحليل الإحصائي المناسب لها
- تخصيص الجامعة ميزانية كافية تمكنها من تحقيق خططها البحثية، وعمل تحكيم للأبحاث العلمية من خبراء في التخصص خارج الجامعة بعد الانتهاء منها، وعمل سياسات لحماية حقوق الملكية الفكرية، ونشر الأبحاث التي يقدمها الجامعة في مجلة علمية محكمة معتمدة دولياً.

التغيير في البيئة المحيطة به عن طريق توجيه البرامج التعليمية لكل ما يخدم المجتمع المحيط، والتنظيم على أساس مخرجات التعلم وليس على المهام التي يقوم بها العاملون بالمؤسسة الجامعية.

كفاءة الطلاب: وتشمل تقليل نسب الرسوب سنوياً، والقضاء على التسرب من الجامعة، ورفع المعدلات الأكاديمية للطلاب سنوياً، وتشجيع اقبال الطلاب على استكمال دراستهم العليا بشكل كبير، وتشجيع الطلاب على التردد كثيراً على المكتبات لإنجاز أبحاثهم، وعمل وحدة لمساعدة الخريجين على الالتحاق بسوق العمل بعد تخرجهم ومتابعتهم.

كفاءة أعضاء هيئة التدريس: وتشمل مراعاة التخصص العلمي في تدريس البرامج الأكاديمية بشكل دقيق، وربط استمرارية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بعمل بحث واحد على الأقل سنوياً في مجال تخصصهم لمواكبة الجديد، وتوفير آلية لعمل تفاعل جيد بين أعضاء هيئة التدريس مع طلابهم عبر الوسائل الإلكترونية، وتفعيل استخدام أعضاء هيئة التدريس التكنولوجية في العملية التدريسية بكفاءة عالية.

التكنولوجيا في حجرة الدراسة وتشمل توفير قاعات تدريسية مزودة بأجهزة عرض مناسبة، وتوفير انترنت موصل بالقاعات التدريسية لاستخدامها في العملية التدريسية، وتوفير سبورات ذكية بالقاعات التدريسية، وتفعيل استخدام أعضاء هيئة التدريس الوسائل التكنولوجية أثناء التدريس، وتدريب أعضاء هيئة

معلم العصر الرقمي. الرياض: جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

٥- البرزنجي، آمال كمال حسن، عبد الرضا، علوان نوفل (2006)، بناء وتطبيق نموذج لإدارة الجودة الشاملة لنهوض بالمؤسسات التعليمية في العراق، دراسة تطبيقية، مجلة الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد ٥١.

٦- بصنوي، محمد احمد ، الغريب، هشام عبد الحميد (١٤٣٥)، المرجع الحديث في الهندسة الادارية ، جدة ص ١٠٨.

٧- البلوشي، شريف خميس (٢٠٠٧)، اعادة هندسة العمليات الادارية وامكانية تطبيق متطلباتها في كليات التربية بسلطنة عمان، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة السلطان قابوس .

٨- الحارثي، سعاد (٢٠٠٢)، خفض التكاليف في مؤسسات التعليم العالي باتباع اسلوب هندسة العمليات الادارية كليات جامعة البنات في المملكة العربية السعودية نموذجاً"، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية .

٩- الحمادي ، علي (٢٠٠٦)، الطريق إلى التميز ١٥ طريقة للتغيير ، دار ابن حزم ، عمان .

١٠- الحناوي، محمد، السيد، إسماعيل (٢٠٠٥)، قضايا إدارية معاصرة ، الدار الجامعية، الإسكندرية ، ٢٣٠-٢٣١.

• توفير ميزانية كافية لتمويل البرامج وقواعد البيانات والأجهزة الضرورية لإجراء البحث العلمي وذلك في جميع الشعب، وعمل آلية للتطوير المستمر لخدمات المكتبة بما يدعم احتياجات التدريس والبحث العلمي.

• توفير قواعد بيانات إلكترونية تشتمل على المراجع والمجلات العلمية التي تقدمها الجامعة سهل الوصول إليها، وعمل وحدة ترجمة متخصصة لترجمة الأبحاث للغة الإنجليزية وكذلك المراجعة اللغوية، ووحدة النشر الدولي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:-

١- أبو السمح ورحال (٢٠٢٠). العصر الرقمي والتعليم. موقع تكنولوجيا التعليم. تم الاسترجاع في ١٢ نوفمبر، ٢٠٢٠، من موقع:

(<http://www.khayma.com/education-technology/Study24.htm>)

٢- أبو شنب، جمال (١٩٩٩)، العلم والتكنولوجيا من البداية وحتى الآن، دار المعرفة الجامعية، مصر.

٣- الإقبالي، حامد بن أحمد (٢٠١٩). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجّه لصغار السن في الوطن العربي. المجلة التربوية بكلية التربية جامعة سوهاج. (٦٦).

٤- بدر، عبدالله الصالح (٢٠١٦). المعلم في عصر المعرفة الرقمي: تحديات وتحولات. ملتقى

- ١١- خلف، فليح حسن (٢٠٠٨)، *اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، الأردن*.
- ١٢- الدجني، اياد على (٢٠١٣)، نموذج مقترح لإعادة هندسة العمليات الإدارية وحوسبتها في مؤسسات التعليم العالي (الجامعة الإسلامية دراسة حالة)، كلية التربية، جامعة دمشق.
- ١٣- الدهشان، جمال على (٢٠١٨)، *تربية الطفل المصري في العصر الرقمي بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الدولي الأول لكلية رياض الأطفال جامعة أسيوط (بناء طفل لمجتمع اقل في ظل المتغيرات المعاصرة)*. المنعقد بجامعة أسيوط، الفترة من ٦-٧ فبراير ٢٠١٨. جامعة أسيوط: كلية رياض الأطفال.
- ١٤- ديسلر، جاري (2003)، ترجمة د. محمد سيد أحمد عبد المتعال *إدارة الموارد البشرية* ، دار المريخ للنشر .
- ١٥- رفاعي، ممدوح (٢٠٠٦)، *إعادة هندسة العمليات، القاهرة، جامعة عين شمس، ص13*.
- ١٦- سامي، نسيم محمد (٢٠٠٩)، دور تكنولوجيا المعلومات في تسويق الخدمات المصرفية، دراسة حالة واقع المصرف التجاري السوري، مذكرة ماجستير في ادارة الاعمال، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، سورية.
- ١٧- السيد، محمد اسماعيل (٢٠٠٠)، *نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر*.
- ١٨- سيلفا، باولا ألكساندرا (٢٠١٨)، *التعليم في العصر الرقمي: آفاق من تجربة شخصية. في: الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٨). بناء القدرات في بيئة متغيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. جنيف. ٧-١٦*.
- ١٩- الشمري، ثاني حسين (٢٠١٩)، *دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. ٧(٢)، ٢٥-٤٢*.
- ٢٠- الشهراني، صفية (٢٠٠٧)، *اعادة هندسة اساليب التعليم الجامعي لمواجهة متطلبات عصر ثقافة المعلومات، أنموذج مقترح لجامعة أم القري، رسالة دكتوراه، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية*.
- ٢١- طويقات ، مشهور (٢٠٠٩)، *بناء برنامج تدريبي مقترح لتطوير المهارات القيادية المبدعة لعمداء الكليات ورؤساء الأقسام الأكاديمية في الجامعات الاردنية في ضوء الاتجاهات الادارية المعاصرة ، مجلة بحوث التربية النوعية ، عدد ١٣ ، ١٥٧-١٨٥*.
- ٢٢- عاطف، زاهر (٢٠٠٥) ، *هندرة المنظمات الهيكل التنظيمي للمنظمة* ، دار الراية للنشر والتوزيع ، ص٢٧ .
- ٢٣- عبود، نجم (٢٠٠١)، *إدارة العمليات - النظم والأساليب والاتجاهات الحديثة*، مركز البحوث، السعودية، ص٣٤.

- ٢٤- عسلة، عزة محمد (٢٠١٩). تصور مقترح للتنمية المهنية الإلكترونية للمعلمين في ضوء تحديات العصر الرقمي. رسالة ماجستير. جامعة المنوفية: كلية التربية.
- ٢٥- العقاد، أسماء (٢٠١٨). التعليم الإلكتروني والتحديات المعاصرة. ورقة عمل مقدمة: للمبورذ الذهبي العالمي للتدريب والاستشارات. فلسطين: جامعة بيرزيت- كلية تكنولوجيا المعلومات. فبراير.
- ٢٦- عقيلي، عمر وصفي، (٢٠٠١)، مدخل إلى المنهجية المتكاملة لإدارة الجودة الشاملة ، دار وايل للنشر، عمان، ص٩٥.
- ٢٧- علي، زينب محمود (٢٠١٩). معلم العصر الرقمي: الطموحات والتحديات. المجلة التربوية. جامعة سوهاج: كلية التربية. (٦٨)، ٣١٠٥-٣١١٤.
- ٢٨- علي، النايبة - (٢٠١٧)، ممارسة العمليات الإدارية في جامعة تشرين وفق مدخل هندسة العمليات الادارية من وجهة نظر اعضاء الهيئة التعليمية والادارية في الجامعة ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، ١٥(٢).
- ٢٩- علي، نبيل (١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات. الكويت: عالم المعرفة. ١٨٤.
- ٣٠- عليمات، صالح ناصر (٢٠٠٧)، العمليات الإدارية في المؤسسات التربوية، القاهرة، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- ٣١- عليمات، صالح ناصر(٢٠٠٧) العمليات الادارية في المؤسسات التربوية، دار الشروق للنشر، عمان.
- ٣٢- الفيومي، محمد، حسين، أحمد (٢٠٠٣)، تصميم وتشغيل نظم المعلومات، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، الاسكندرية، مصر.
- ٣٣- القايد، مصطفى (٢٠١٤). مفهوم المواطنة الرقمية. المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني. تم الاسترجاع في ١٥ نوفمبر، ٢٠٢٠، من موقع: http://www.accronline.com/article_detail.aspx?id=19035.
- ٣٤- القريوتي، محمد (2000) ، السلوك التنظيمي دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات المختلفة، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، 343 .
- ٣٥- قنديلجي، عامر إبراهيم ، العلي، عبد الستار، العمري، عثمان (٢٠٠٦)، المدخل إلى دار المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- ٣٦- قنديلجي، عامر إبراهيم ،السامرائي، إيمان فاضل (٢٠٠٢)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٣٧- قوي، بوحنية (٢٠٠٧)، اعادة هندسة الاداء الجامعي ، مقارنة معاصرة، مجلة الباحث ، العدد ٥.

- ٣٨- اللوزي، موسى (٢٠٠٣)، *التنظيم وإجراءات العمل*، دار وايل للنشر، عمان.
- ٣٩- المالكي، ساعد بن عتيبي بن سعد (٢٠٠٣)، *الأبعاد الإدارية والأمنية لهندرة العمليات الإدارية وعلاقتها بالأداء الوظيفي دراسة ميدانية على وكالة الآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية*، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية .
- ٤٠- محمود، ولاء محمود (٢٠١٨). *مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي "الواقع وسيناريوهات المستقبل"*. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ. ٩٠ (٢).
- ٤١- مصطفى، يوسف عبد المعطي (٢٠٠٢)، *أنموذج مقترح للتطبيق مفهوم إعادة هندسة العمليات في التعليم الجامعي*، مجلة التربية، ٥ (٦).
- ٤٢- مصطفى، يوسف عبدالمعطي (٢٠١٠)، *الإدارة التربوية -مدخل جديدة...لعالم جديد*، دار الفكر العربي، ط ٣، القاهرة.
- ٤٣- هامر، مايكل و وستيفن ستانتن (٢٠٠٠)، *ثورة إعادة الهندسة ، ترجمة حسين الفلاحى ، أفق الابداع للنشر والاعلام ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .*
- ٤٤- هامر، مايكل، وشامبي، جيمس (١٩٩٣)، *الهندسة الادارية او الهندرة، بيان عن ثورة في عالم الاعمال، خلاصات كتب المدير ورجل الاعمال، (٢٠) ، الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، القاهرة.*
- ٤٥- هامر، مايكل، وشامبي، جيمس (١٩٩٥)، *إعادة هندسة نظم العمل في المنظمات - الهندرة، دعوة صريحة للثورة الإدارية الجديدة، ترجمة شمس الدين عثمان، الشركة العربية للإعلام العلمي (شعاع)، القاهرة، ٢٠.*
- ٤٦- الهمشري، وليد عودة (٢٠٠٩)، *عقود نقل التكنولوجيا، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.*
- ٤٧- وحيد، دويدري رجاء (٢٠٠٠)، *البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العملية، دار الفكر المعاصر، سورية.*
- ٤٨- اليامي، هدى يحيى (٢٠٢٠). *برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. ٥٨١ (٢). يناير.*

ثانيا : المراجع الاجنبية:

1. Abdous, M. & He, W. (2008), A Frame Work for Process Reengineering in Higher Education", A case study of distance learning exam scheduling and distribution, The International Review of Research in Open and Distance Learning,9(3).
2. Ale (2017). *Active Learning in Engineering Education*, Accessed on 24/02/2017, Available at: <http://www.ale-net.org/>.
3. Ali, A. (2016, November). Re Engineering of Training to Success. In *Abu Dhabi International Petroleum Exhibition & Conference*. Society of Petroleum Engineers.
4. Allen, D.K. & Fifield, N. (1999), Re-engineering change in higher education, *Information Research*, 4(3), U.K,February. <http://informationr.net/ir/4-3/paper56.html>.
5. Brooks ; D. Christopher and McCormack.; Mark (2019). *Higher Education's 2019 Trend Watch and Top 10 Strategic Technologies*. Research report. Louisville, CO: ECAR, March 2019.
6. Catalano, Horațiu (2019). Opportunities and Challenges of Education in the Digital Age. *Astra Salvensis-revista de istorie si cultura*. 7(14), 25-30.
7. Celis, S. (2016). Redesigning Engineering Education in Chile: How Selective Institutions Re-pond to an Ambitious National Reform. *ASEE's 123rd Annual Conference & Expositions*, New Orleans, LA, June 26-29, 2016, American Society for Engineering Education.
8. Chagas, M., Gomes, R., Bermejo, P. H., & Martins, J. (2017, August). Institutionalization of the Reengineering of Strategic Management Processes in the Brazilian Public Management: A Case Study in Federal Government Organizations. In *International Conference on Electronic Government and the Information Systems Perspective* (pp. 221-235). Springer, Cham.
9. Chain, K. K. & Spedding, T. (2003), An integrated multidimensional process improvement methodology for manufacturing system, *Computers & Industrial Engineering*, 44(4), 673- 693 .
10. Christie, M., & de Graaff, E. (2017). The philosophical and pedagogical underpinnings of Active Learning in Engineering Education. *European Journal of Engineering Education*, 42(1), 5-16.
11. David, Raluca, et al. (2020). *Education During the Covid-19 Crisis: Opportunities and Constraint of Using EdTech in Low-income Countries*. The EdTech Hub & Digital Pathways at Oxford. April.
12. Doyle, Lee (2004). "Business Process Re-engineering (BPR): A Tool for Improved Customer Service in Municipalities". *MPA Major Research Papers*. 47. <http://ir.lib.uwo.ca/lgp-mrps/47>
13. Doyle, Lee (2004). "Business Process Re-engineering (BPR): A Tool for Improved Customer Service in Municipalities". *MPA Major Research Papers*. 47. <http://ir.lib.uwo.ca/lgp-mrps/47>
14. Dussault, Adrien (2018). *2018's Top 8 Classroom Challenges, According to Teachers*. Classcraft Studios Inc. 4 June.
15. Fragoso, J. T. (2015). Business Process Reengineering in Government Agencies:

- Lessons from an Experience in Mexico. *Journal of Service Science and Management*, 8(03), 382-392.
16. Francis, Ahmad & Zairi, Mohhamed (2007), Business process reengineering critical success factors in higher education, *Business Process Management Journal*, Bradford, 13(3) .
 17. Giraffa, L. M. & Marczak, Sabrina (2012). Being a Digital Teacher: Myths, Dilemma and Challenges for 21st Century Teachers. *4th International Conference on Education and New Learning Technologies*. Spain. 2-4 July, 2267-2273.
 18. Haris, Adnan (2016). *Information Issues in Digital Era*. Malaysia: Faculty of Information Management.
 19. Jha M., Jha S., O'Brien L. (2019) Re-engineering Higher Education Learning and Teaching Business Processes for Big Data Analytics. In: Abramowicz W., Corchuelo R. (eds) *Business Information Systems*. BIS 2019. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 354. Springer, Cham.
 20. Lo, W. S. (2017). ORGANIZATIONAL INNOVATION INTO PROCESS REENGINEERING: A CASE STUDY OF A PRACTICAL TRAINING HOTEL. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*, 9(3), 63.
 21. Meilleur, Catherine (2018). *4 Challenges for Education in the Digital Revolution Era*. Canada: knowledgeone. Retrieved Oct. 3, 2020, from: <https://knowledgeone.ca/4-challenges-for-education-in-the-digital-revolution-era>.
 22. Mekonnen, N. (2017). Implementing Business Process Reengineering (BPR) in Government Organization. Available at SSRN: <https://ssrn.com> , Accessed on 24/02/2017.
 23. Novak, J., Farr-Wharton, B., Brunetto, Y., Shacklock, K., & Brown, K. (2017). Safety outcomes for engineering asset management organizations: Old problem with new solutions?. *Reliability Engineering & System Safety*, 160, 67-73.
 24. Omid, A., & Khoshtinat, B. (2016). Factors Affecting the Implementation of Business Process Reengineering: Taking into Account the Moderating Role of Organizational Culture (Case Study: Iran Air). *Procedia Economics and Finance*, 36, 425-432.
 25. Parker, J., (1993), "An ABC Guide to Business Process Reengineering", *Industrial Engineering*, May.
 26. Paul, A. & Cespedes, S., (1995), "Reengineering is Just Acatalyst in Bank Culture Change", *The Bankers Magazine*, May-June.
 27. Rossikhina, H., Rossikhin, V., & Kaganovska, T. (2019, December). Problems of Education Digitization in Ukraine. In: *International Scientific and Practical Conference on Digital Economy (ISCDE 2019)*. Atlantis Press.
 28. Rottmann, C., Reeve, D. W., Sacks, R., & Klassen, M. (2017). An Intersubjective Analysis of Engineering Leadership Across Organizational Locations: Implications for Higher Education. *Canadian Journal of Higher Education*, 46(4), 146-173.
 29. SALLEH, KAHIROL MOHD& SULAIMAN, NOR LISA(2012) BUSINESS PROCESS REENGINEERING IN MALAYSIANHIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, *International Journal of Business Management & Research*, 2 (3), http://www.academia.edu/4035286/Business_Process_Reengineering_in_Malaysia_Higher_Learning_Institutions_IJBMR_Kahiroh_Mohd_Salleh
 30. Sharma, Manisha (2017). Teacher in a Digital Era. *Global Journal of Computer*

- Science and Technology*. USA: Global Journals Inc. 17(3).
31. Slåtto, T., Buhl, M., Larjanko, J., Ossiannilsson, E., Gjelsvik, T., & Huttula, T. (2020). Learning for everyone in a digital society, . ISO 690 , Available at: https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/32220634/Report_learning_digital_society_200220_final.pdf , Accessed on:29/12/2020.
 32. Sprawls , Perry (2013). “Re-engineering the Educational Process”. Apeejay Stya Education Research Foundation, June 2013, [online] Available: <http://www.sprawls.org/RE/> , 17/12/2016.
 33. Towner, W. (2017). Reengineering engineering education. *IEEE Engineering Management Review*, 45(2), 34-36.

"Requirements for applying the Re-engineering of Saudi universities in light of the challenges of the digital age"

Dr. thahab Naif Elshammary

Associate Professor of Educational Administration

Department of Education - College of Education - University of Hail

Abstract. this study aims to study the requirements of applying the reengineering of Saudi universities in light of the challenges of the digital age, and in this study was limited to the University of Hail as a model given that it is the university in which the researcher works and is the most familiar with it, and the study used the descriptive approach, and the questionnaire tool was used to find out the availability of the requirements for the application of engineering In universities, in preparation for developing a number of recommendations to support the available requirements, and to provide for the unavailable requirements, the questionnaire was applied to faculty members at the University of Hail in a number of theoretical and practical colleges in the male and female sections.

The results of the study resulted in a relatively superior axis of requirements for re-engineering of academic processes over the axis of requirements for re-engineering of administrative processes. The first reached (59.89%), while the second reached (57.07%), which indicates that the academic operations of the university are better than the administrative operations.

The study ended with the development of a number of recommendations that would support the available engineering requirements and provide for the unavailable engineering requirements on the administrative and academic axes.

Key words:

Reengineering - the digital age - Saudi universities