

آليات التحول الرقمي – رقمنة
وثائق إدارة مشروعات التطوير
بجامعة بني سويف نموذجاً

د/ سحر محمد إبراهيم محمد
مدرس الوثائق والأرشيف
جامعة عين شمس

تمهيد:

أصبحت عملية الرقمنة مبادرة لها قيمة متزايدة مع مرور الوقت بالنسبة لمؤسسات المعلومات على اختلاف أنواعها، كما أنها تتمتع بأهمية كبيرة بين أوساط الأرشيفيين وأخصائي المعلومات، حيث يستلزم تشييد مكتبة رقمية أن تكون محتوياتها من مصادر المعلومات متاحة في شكل إلكتروني.

ولا ينكر أحد ما وقع من تطور كبير ومذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهو تطور سريع لا يكاد يصدقه العقل، فلآن يمكن للعاملين في الهيئات إرسال وثائق على قدر كبير من الأهمية القانونية والمالية، وإرسالها عبر أجهزة الحاسب الآلى بمكاتبتهم إلى مكاتب موجودة بقارة أخرى أو دولة تبعد آلاف الأميال.

وتمثل رقمنة مصادر المعلومات في واقع الأمر عملية تنطوي على مجموعة متكاملة من المكونات والعناصر من أبرزها: تبنى معايير اختيار مصادر المعلومات، واختيار الأسلوب الأنسب لرقمنة المحتوى الموضوعي، والهيكلة والبناء التقني من أجهزة وتطبيقات، وتقنيات التعرف الضوئي للحروف، واختيار مستويات جودة عرض النصوص الرقمية، وأشكال الملفات المرقمنة وتقنيات ومناهج ضغطها، بالإضافة إلى ضرورة تبنى استراتيجيات لا تتعارض مع القضايا والجوانب القانونية وغيرها. وكافة هذه العناصر لها أهميتها الخاصة وإشكالياتها والحلول المقترحة لتخطيها أثناء عملية الرقمنة.

ومن الأمور التي تؤخذ على الإدارة التقليدية كونها تركز على الماضي، حيث تأتي الرقابة بعد التخطيط والتنفيذ، وتتم بالمقارنة بين الاهداف والمعايير المحددة من ناحية، والأداء العقلي من ناحية أخرى لتحديد الفجوة الزمنية بين

اكتشاف الإنحراف وتصحيحه، أما الرقابة الإلكترونية فتسمح بالرقابة الفورية بمساعدة الشبكة الداخلية للجامعة، ومن ثم تقليص الفجوة الزمنية بين الإنحراف وتصحيحه، كما أنها عملية مستمرة متجددة تكشف عن الانحراف أولاً بأول، من خلال تدفق المعلومات والتشبيك بين الموردين والعاملين والموردين والمستهلكين، وهذا يزيد من قدرة الرقابة الإلكترونية على توفير إمكانية متابعة العمليات المختلفة وسير القرارات المتنوعة وتصحيح الأخطاء في كافة أنواع الجامعات، ويؤدي ذلك إلى تداخل حدود المسؤولية الإدارية للمديرين، فالجميع يعمل في الوقت نفسه، ويتحملون المسؤولية نفسها، وهذا كله ينمي الاتجاه المتزايد نحو التأكيد على الثقة الإلكترونية والولاء الإلكتروني، بين العاملين والإدارة وبين المستفيدين^(١).

ولقد أصبح تحويل الوثائق من الشكل التقليدي (الورقي) إلى الشكل الرقمي من الأمور المهمة في مجال المكتبات والأرشيف، واتجهت سياسة الدولة إلى إعادة توزيع ميزانيتها وتوفير الأموال اللازمة لإتمام عملية التحويل الرقمي، بما في ذلك المكتبات والأشيفات والجمعيات التاريخية والمتاحف، فالجامعة يجب أن تتحول وتحوّل المجتمع إلى ما يسمى بمجتمع المعرفة استجابة لديناميات وتحديات المجتمع حيث "ينظر إلى الجامعة علي أنها قاطرة التقدم وأداة المجتمع للتحديث بما جد علي العصر من تغيرات تقنية عالية، بالإضافة إلى كونها ناقلة للثقافة المجتمعية والتنظيمية الموجودة، ومبدعة للمعارف الجديدة"^(٢).

مشكلة الدراسة:

تعد تقنية التحول الرقمي من أبرز الأنظمة الإلكترونية الحديثة التي ظهرت في الوقت الحالي مرتبطة بثورة المعلومات والتكنولوجيا الحديثة، لذلك أخذت الدول

والهيئات تتنافس في تطبيق هذه التقنيات الحديثة في إدارتها، وبالرغم من الاهتمام الذى أولته بعض الجامعات بقطاع تقنية المعلومات إلا أن مؤسسات التعليم العالى فيها لم تصل بعد إلى المستويات المنشودة فى هذا المجال.

وتكمن مشكلة الدراسة فى الكشف عن طرق ونظام الحفظ المتبع فى محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف، وعلى الرغم من الجهود التى تبذلها وزارة التعليم العالى فى مصر للارتقاء بكفاءة الجامعات المصرية وتحسين جودتها، والمتمثلة فى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب التطورات التكنولوجية، وتبني الكثير من مشروعات التطوير داخل الجامعات المصرية، إلا أن الواقع الفعلي للمحاضر والقرارات يكشف عن عدم وجود نظام متبع فى الحفظ والاسترجاع ولازال ضعف الأساليب التقليدية متبعاً فى وحدة المشروعات بالجامعة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود البحث فيما يلي:

حدود مكانية: مقر محاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بكلية الحقوق - جامعة بنى سويف.

حدود موضوعية: الاقتصار على محاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بالجامعة - كنموذج تطبيق رقمنة القرارات والمحاضر بوحدة إدارة المشروعات وتحويلها من الحفظ التقليدى إلى الحفظ الإلكتروني - وقد بلغ عدد المحاضر عشرة محاضر، تشتمل على مائة قرار، وتقع فى خمسين صفحة، والذي يتبين منها أن عدد القرارات تراوحت بين ست قرارات وثلاثة وثلاثين قراراً، وأن عدد

صفحات المحاضر تراوحت بين ثلاث صفحات، وسبع صفحات محفوظة في وحدة إدارة المشروعات بالجامعة.

وتتنوع موضوعات قرارات مجلس جامعة بني سويف - محاضر اجتماعات مجلس إدارة وحدة مشروعات التطوير- البالغ عددها (١٠٠) مائة قرار مما يُكسب وثائق محاضر المشروعات ثِقلاً ومكانة ويجعلها تسهم بنصيب وافر في مجالات كثيرة من البحث والدراسة.

حدود زمنية: فهي تغطي الفترة الممتدة من (٧ فبراير ٢٠١٨) إلى (٢٣ يونيو ٢٠١٩)، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الفترة الزمنية بناء على الاعتماد على جميع الوثائق المحفوظة والمعدة في وحدة إدارة المشروعات - موضوع البحث -.

حدود لغوية: تشمل الدراسة المحاضر والقرارات لوحدة إدارة مشروعات التطوير- جامعة بني سويف بلغتها العربية.

أهمية الدراسة:

يستمد هذا البحث أهميته من النقاط التالية:

١. أهمية نظام الرقمنة للملفات الإدارية للحفاظ على الوثائق من التلف والضياع على المدى الطويل.

٢. الدراسة تعد حافزاً للبدء في عمليات التطوير التقنية في جميع المجالات الإدارية، وتأتي متواكبه مع التوجهات العالمية نحو بناء الهيئات الرقمية، مساهمة للتطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٣. تعريف موظفي الجامعات بأهمية الوثائق الإلكترونية وكيفية التعامل معها؛ لتوفير الوثائق الإلكترونية، وما يترتب عليها من توفير للوقت والجهد.
٤. الدراسة تأتي مساندة للجهود والمشروعات المبدولة نحو تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات المصرية؛ ومن ثم فقد يُسهم البحث في ترشيد وتوجيه تلك الجهود من أجل تحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ١- التعريف بالتحول الرقمي وأهدافه وأهميته، وبيان التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات.
- ٢- توضيح أهم آليات التحول الرقمي من (اختيار المواد المراد تحويلها - مبررات اختيار المواد - المسح الضوئي - المبتدات - العمليات الفنية "فهرسة وتكشيف لمحاضر اجتماعات ووثائق وملفات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف وكيفية إعداد كشاف مع الإشارة إلى قواعد إعداد المداخل بالكشاف ومراحل التكشيف والتحليل الموضوعي للقرارات والتوزيع الكمي لها " - نظم الاسترجاع).
- ٣- بيان أساليب وطرق الحفظ المتبعة بمحاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف.

- ٤- توضيح سياسات إدارة التحول الرقمي المطبقة على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف".
- ٥- بيان آليات التحول من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الإلكترونية، والتعرف على استخدام النظم الآلية في معالجة الوثائق والملفات.

تساؤلات الدراسة:

- ١- ما هي ماهية التحول الرقمي وأهميته وأهدافه؟
- ٢- ما هي التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الإدارات والهيئات؟
- ٣- ما هو واقع نظام الحفظ المتبع حالياً في محاضر اجتماعات وحدة إدارة المشروعات؟
- ٤- ما هي سياسات إدارة التحول الرقمي المطبقة على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف؟
- ٥- ما طرق التحول من الأرشيف التقليدي إلى الأرشيف الإلكتروني؟
- ٦- كيفية إنشاء أرشيف إلكتروني (مراحل الأرشفة الإلكترونية)؟
- ٧- ما هي الخطوات المتبعة لتصميم وإنشاء برنامج مقترح ذو واجهة علي صفحات الانترنت بعنوان "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" المطبق على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف"؟

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة منهج الوصف التحليلي؛ وذلك من خلال تحديد الواقع الحالي لموضوع الرقمنة وجمع الحقائق عنه وتحليلها باعتباره خطوات تمهيدية مهمة تساعد على التحول الرقمي في الجامعات، مطبقاً على محاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف.

الدراسات السابقة:

تم الاعتماد على المصادر التالية في رصد الدراسات السابقة والمثيلة:

- البحث في كلاً من (موقع المجلس الأعلى للجامعات للوصول إلى الدراسات السابقة سواء المجازة أم التي قيد التسجيل، قاعدة بيانات proquest Digital Dissertation من خلال المجلس الأعلى للجامعات، محرك بحث Google، للوصول إلى الدراسات العربية)، وفيما يلي عرض لأهم الدراسات العربية والأجنبية:

١- الجابري (٢٠٠٦) "الأرشفة الإلكترونية في سلطنة عمان: تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه" تهدف الدراسة إلى التعرف على نظام حفظ الوثائق العقارية ابتداء من نظام الحفظ التقليدي وصولاً بنظام الحفظ الضوئي للوثائق العقارية من أجل التوصل إلى نتائج يمكن الاستفادة بها عند احتياج الهيئات الحكومية في حفظ الأرشيف إلى التطوير ومسيرة التقنيات الحديثة، وقد خرجت الدراسة بعدد من التوصيات أهمها ربط أنظمة الوزارة الداخلية في شبكة أو نظام موحد؛ وتطوير النظم الآلية بالوزارة لتشمل جميع

خدماتها"التصوير والمراجعة والتقييم"، ومراجعة السياسات والقوانين القائمة في الوزارة حتى تتواءم مع التطورات في الأنظمة المخطط له".

٢-خضير، مؤيد يحيى (٢٠١٧) " تصميم نظم ارشفة للمعاملات الرسمية في قسم الشؤون الادارية في الجامعة التكنولوجية" تهدف الدراسة إلى تصميم نظام آلي لأرشفة الوثائق الخاصة بقسم الشؤون الإدارية في الجامعة التكنولوجية بما يسهم في إنجاز الأداء وكفاءة الأعمال، وإلى تعزيز دور الأرشفة الإلكترونية في مجال إدارة الوثائق، وتبسيط إجراء العمليات الأرشفية من أجل التوصل إلى نتائج تُمكنها من إجراء التحول للنظم الإلكترونية دون تكلفة الجهة مزيد من الأعباء المالية والتكنولوجية، وتوصلت الدراسة لعدة توصيات أهمها التوجه نحو بناء قواعد بيانات أو تبنى نظم برمجية جاهزة.

٣- نرmin إبراهيم اللبان (٢٠١١) "نظام الأرشيف الإلكتروني المقترح للإدارة العامة لجامعة الإسكندرية".

استعرضت الدراسة تجربة الإدارة العامة لجامعة الاسكندرية في بناء نظام أرشيف إلكتروني حيث تبنت إحدى البرمجيات التجارية المعروفة وهو أرب دو كس (Arab Dox)، وأوضحت الدراسة أسس اختيار برنامج إدارة الوثائق، وأسباب اختيارها للبرنامج المقترح، وقدمت الدراسة شروحاً للبرنامج وإمكانياته مع عرض لإجراءات تحويل لوثائق من الشكل التقليدي إلى الرقمي خاصة النصوص المقررة إلكترونياً (OCR).

4. Study of Strickland (2006):

Best Practices in Electronic Records Management (A Survey and Report on Federal Government Agencies' Recordkeeping Policies and Practices)

هذه الدراسة قدمت من مركز سياسة المعلومات في جامعة ميرلاند ممولة من الأرشيف الوطني وإدارة الوثائق، جمعت البيانات بشكل أساسي من 21 هيئة حكومية فدرالية، ومن القطاع الخاص لمؤسسات تهتم بالسياسات وإدارة الوثائق الإلكترونية، وتحتوي الدراسة على تداول الوثائق الإلكترونية بين مختلف الولايات الأمريكية؛ وحددت المعوقات من أجل تحسين إدارة الوثائق الإلكترونية؛ وتقدم الإستراتيجيات الملائمة لتطوير إدارة المكاتب، واقترحت الأساليب المعتمدة من مؤسسة الأرشيف الوطني ووضع نصائح للأبحاث المستقبلية التي تعالج قضايا الوثائق الإلكترونية.

5. Study of United States General Accounting Office (GAO) (2002): Information Management: Challenges in Managing and Preserving Electronic Records

قدمت الدراسة نموذج لإنتاج كميات كبيرة من الوثائق الإلكترونية في وكالات الحكومة الأمريكية، وبالطبع تتزايد الصعوبات لإدارة هذه الوثائق وحفظها وإتاحتها، تحدياً لمؤسسة الأرشيف الوطني الأمريكي بتقويم وضع ، "GAO" العامة للمحاسبة ووضع إستراتيجيات لرفع الوعي حول أهمية برامج إدارة الوثائق، وأن يقوم بالفحوص النظامية لهذه البرامج، وأن يقوم الأرشيف الوطني بتطوير وتقويم البرامج المسيطرة لوضع نظم "GAO" وتوصي الهيئة العامة للمحاسبة الأرشفة لتقليص الأخطار، لتتمكن الهيئات من القيام بمهامها الأساسية، وبحل مشكلات الإدارة الإلكترونية، وتعرض أهم إستراتيجيات الحفظ الرقمي في الملاحق.

6.Successful digital transformation projects in public sector with focus on municipalities(research in progress)Odd Ruud,May 2017, Conference: Central and Eastern European e|Dem and e|Gov Days 2017, Budapest

تناولت الدراسة مشاريع التحول الرقمي في القطاع العام وتحديدًا في قطاع البلديات، حيث رصدت أوجه نجاحها وذلك لاستخلاصها وتقديمها كعوامل أساسية للنجاح تساعد في تحقيق تغييرات جذرية في السنوات المقبلة، خاصة أن القطاع العام له من القيود والعقبات ذات الإرث الثقافي المتعمقة وهي في الحقيقة الجزء الأصعب في عملية التغيير، مما يجعل عمليات التحول الرقمي في القطاع الحكومي أكثر تعقيداً عن غيرها.

وأخيراً، سوف تقدم الباحثة دراسة "رقمنة محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف مع تصميم قاعدة بيانات وفقاً لمبادئ التحول الرقمي" وهو نموذجاً عملياً لوحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف، وقامت الدراسة بإعداد "تصميم وإنشاء برنامج إلكتروني مقترح ذو واجهة على صفحات الانترنت بعنوان "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" المطبق على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف "آلية؛ لإفادة الجامعة منها ولكي تكون أداة مساعدة لمختلف الإدارات الأخرى بجامعة بني سويف.

متن البحث:

أولاً: مفهوم التحول الرقمي Digital Transformation

التحول الرقمي Digitization كما جاء في قاموس "ODLIS" على الخط المباشر هو "عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي من أجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، وفي سياق نظم المعلومات، عادة ماتشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور (سواء كانت صورة فوتوغرافية أو إيضاحيات أو خرائط... إلخ) إلى إشارات رقمية ثنائية Binary Signals باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي Scanning التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسب، أما في سياق الإتصالات بعيدة المدى، فتشير الرقمنة إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى continuous signalanalog إلى إشارات رقمية ثنائية Plusating^(٣).

ولنجاح التحول الرقمي يتطلب التحول من الهيكلية التقليدية المعقدة إلى هيكلية واضحة المعالم شاملة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات؛ التي تيسر الأداء وتوفر في الوقت والجهد والمال، كما يتطلب ضرورة إحداث تغييرات في القوانين واللوائح المعمول بها، والممارسات الإدارية وفي أنماط التفاعلات الإجتماعية داخل الجامعة، ويتطلب أيضاً التحول في القوى البشرية من حفظة للمعارف ومنفذين للوائح فقط إلى مبدعين في إطار المعلوماتية ومطورين في إطار الثقافة الرقمية، بالإضافة إلى ضرورة تغيير طبيعة التفاعلات بين أعضاء المجتمع من خلال التنوع في استخدام أجهزة وقنوات الاتصال الحديثة، وتوسيع نطاق الفرص المتاحة للتفاعل والاستفادة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الجديدة وتسخيرها لتحسين أداء الجامعات بشتى أنواعه من خلال التفاعل^(٤).

ثانياً: أهداف التحول الرقمي وأهميته

يتطلب التحول الرقمي جهداً خاصاً تباشره الجامعة في تصميم نظام الأعمال المميز، والذي يسمح لها باستثمار تقنيات الاتصالات والمعلومات إلى أبعد مدى، مما ينعكس على تمتعها لكل ما تتيحه التقنية الرقمية من إمكانيات للعمل والأداء لم تكن متوفرة من قبل، بالإضافة إلى تمتعها بمزايا تصميم نظام للأعمال يحقق لها السبق في المنافسة^(٥).

وقد ارتبط التحول الرقمي بالاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الجامعة، واستبدال العناصر والعمليات المادية بأخرى افتراضية من جهة، ومن جهة أخرى ارتبط بزيادة الإنتاجية وتقديم الخدمات كافة بصورة الكترونية لزيادة قدرة الجامعة على المنافسة؛ وذلك من أجل الاستجابة لتغيرات البيئة والسوق العالميين وتحقيق التميز.

ويفهم من ذلك، أن نجاح التقنية في الجامعة يرتبط بالاهتمام بالعناصر المؤثرة في تقديم الخدمات مثل:

"تطوير التقنية، والاهتمام بالموارد البشرية التي هي أساس تحسين مستوى الخدمات من خلال تدريب الأفراد وإكسابهم المهارات المختلفة في إطار الاستثمار الأمثل وتقنية المعلومات، بالإضافة إلى إجراءات العمل وهي بمثابة العنصر الثالث الفعال؛ والذي إذا لم يراع تحسينه فإن تطبيق التقنية قد يصبح زيادة في العبء على العمل اليدوي"^(٦).

ولعل واقع الجامعة المصرية يشير إلى وجود الكثير من التطورات والتحولات الرقمية بها في الآونة الأخيرة، ومن أهم أهداف التحول الرقمي:

- تحقيق استرجاع أسرع للوثائق التاريخية، وتسهيل نقلها وتداولها، وتحقيق مشاركة أكبر عند الاستفادة منها، وتقليل مساحة التخزين للوثائق الورقية.
 - تحسين عملية تداول ونشر الوثائق، والحد من تكلفة إتاحة وإدارة الوثائق.
 - التحول الرقمي للجامعات يساعد على تحقيق يساعد على تحقيق الكثير من الخصائص التي تميزها عن غيرها من الجامعات التقليدية ومن أهم تلك الخصائص:
- قدرتها على التكيف Adaptability مع بيئة الأعمال التي تتسم بسرعة التغير والتنوع.
 - التميز Excellent حيث تمتلك جميع مقومات التفرد اللازمة للقدرة التنافسية.
 - التقنية العالية: حيث تتزود بتقنية معلوماتية عالية التصنيف.
 - عابرة للحدود: حيث تطرح خدماتها بشكل تكاملي يمكن أن تستفيد منه جميع الجامعات والأفراد على مستوى العالم.
 - وجود بناء تنظيمي شبكي بسبب طبيعة عملها وارتباطها بالكثير من الجامعات والأفراد داخل الجامعة وخارجها، حلياً وعالمياً.
 - تحقق مبدأ الشفافية والتزاهة نتيجة لوضوح الأدوار والمسئوليات والأهداف، واتخاذ الكثير من القرارات يومياً دون اعتماد التسلسل الهرمي التقليدي.

■ تأمين وتخزين وإدارة الوثائق لضمان الصحة والمصدقية لدعم المتطلبات التنظيمية والقانونية^(٧).

أهمية التحول الرقمي:

توفر تكنولوجيا التحول الرقمي أهمية كبيرة لتحسين كفاءة ونوعية الأداء الجامعي، حيث يقود بصورة مؤكدة إلى تطوير الجامعة، وكافة خدماتها ومن ثم يمكن أن تظهر أهميته فيما يلي:

■ سهولة الوصول إلى المحافظ والوثائق، والعمل على تنظيمها وتعزيز الوصول إليها مهما كانت مشتته، والعمل على حمايتها وضبط جودتها؛ لإطالة عمرها ضد أخطار الاستخدام والزمن والأخطار البيئية، فالغرض من عملية الرقمنة تتحدد طبقاً لطبيعة الاستخدام، بينما حفظ الوثائق الأصلية يتحدد تبعاً لاحتياجات الحفظ.

■ إتاحة ما تمكله الجامعات من معلومات وتراث إلى الباحثين بغض النظر عن مكان أو توقيت وجودهم؛ وذلك عن طريق استخدام شبكات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات وخاصة إذا علمنا أن المحتوى المعلوماتي على شبكة الانترنت قد وصل إلى أكثر من ٨٣ في المائة يتعلق بالمسائل التجارية والمالية والقانونية، وأن ٦ في المائة فقط يتعلق بالقضايا الإخبارية والإعلامية، وهذا يعد مؤشراً مهماً على كل ما هو ورقي.

■ تحسين عملية تداول ونشر الوثائق، والحد من تكلفة إتاحة وإدارة الوثائق.

■ الحد من تداول استخدام النسخ الأصلية المهتدة بالتلف؛ لكثرة استخدامها أو لهشاشتها، وبالتالي إنشاء نسخ احتياطية للمحافظة عليها.

- تحسين الخدمات، وتقديم الفرص للمؤسسة؛ لتطوير البنى التحتية والتقنية، والقدرات الفنية لفريق العمل التعاوني، ومشاركة مؤسسات أخرى في إنتاج مصادر معلومات رقمية، وإتاحتها على شبكة الانترنت.
- الإقلال من استعمال الورق، وحفظ الوثائق الأصل من الضياع والتلف.
- سهولة تحديث المعلومات الإلكترونية، وإمكانية عرض المواد الإلكترونية.
- إمكانية الوصول السريع ولعدد غير محدود من المستخدمين على المستوى العالمى، وعدم تأثر الصور الإلكترونية بالاستخدام المكثف، وإعادة سحب الصور عدة مرات من دون التأثير في نوعيتها.
- إمكانية التكامل مع المواد التعليمية وتطوير البحوث العلمية^(٨).
- إمكانية رؤي الصورة الرقمية للوثيقة الورقية بجوده عاليه على شاشة الحاسب الآلى، والتحكم في عناصرها الخارجية والداخلية، مثل التحكم في درجة سطوعها، وتباينها وتكبيرها، وتصغيرها... الخ^(٩).
- السعى إلى امتلاك بنية أساسية معلوماتية متطورة تمكنها من مباشرة نشاطها عبر شبكة الانترنت.
- السعى إلى بناء كيان تنظيمي؛ وذلك من خلال العمل في إطار النظام الإلكتروني، ومن ثم فهي هيئة ذات ضبط وتصويب ذاتي، وتبحث عن كل شئ تفعله بصيغة مثلى^(١٠).

ثالثاً: التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الإدارات والهيئات

مع التسارع الكبير الذي تشهده جميع الهيئات الحكومية بسبب التطور المستمر للتقنية، أصبحت الهيئات أمام ضغط كبير لمواكبة المستجدات التكنولوجية، وسعى الكثير منها لتعلم وتطبيق ما أمكن من أدوات تقنية بهدف تطوير ورفع جودة الأداء وزيادة معيار التنافسية لديها. إلا أن التغيير ليس سهلاً وخصوصاً بعد هذه السنوات الطويلة من اتباع الطرق التقليدية لإدارة أعمال الهيئات وعملياتها التشغيلية، فقد اعتاد موظفوها على روتين وإجراءات معينة لإنجاز العمل مما أنتج الكثير من التحديات عند محاولة تغيير ذلك. نتيجة لذلك فقد أصبح "التحول الرقمي" موضوعاً مهماً في الأوساط الإدارية والتقنية ومجالاً مهماً للبحث والدراسة.

ويمكن إجمالاً التحديات التي تواجه عملية التحول الرقمي فيما يلي:

- سهولة الوصول إلى الوثائق الإلكترونية Easy Access: تعد تحدياً خطيراً في إمكانية الوصول غير المصرح به لتلك الوثائق من تعديل أو حذف وما ينتج عنه من آثار سلبية.
- الحجم Scale: أصبحنا أمام كميات هائلة من المعلومات الرقمية التي تحتاج من الأرشيفين مزيد من البحث والدراسة لوضع المعايير اللازمة للتعامل معها باعتبارها وثائق رسمية نحتاج إلى حفظها والرجوع إليها^(١).
- تنوع الوثائق الإلكترونية Diversity: اختلاف وتعدد الأشكال التي تمثل الوثائق الرقمية أوجد نوعاً من التعقيد في التعامل معها، فهناك ملفات نصية مثل ملفات معالجة الكلمات MS WORD وملفات PDF، وهناك ملفات غير نصية مثل ملفات الصور Tiff وملفات النص الفائق hypertext، وهناك

أيضاً ملفات الفيديو DVD، وقد تعرض له الأرشيف الأمريكي في بداية التسعينات والذي واجه هذا التنوع بشئ من الحذر وخاصة مع تطوير العمل الإدارى، ووظهور شبكات المعلومات والبيئة الافتراضية وهو ما يتطلب من الأرشيفى بذل مزيداً من الجهد لوضع المعايير والإجراءات لأرشفة مثل هذه الأنواع من الوثائق^(١٢).

■ الميتاداتا Metadata: لابد للأرشيفى أن يفهم الوثيقة أولاً، ثم يحدد موضوعها ووظيفتها والغرض من إنشائها وما علاقتها بالوثائق الأخرى والإدارة التى أنتجتها، وهذه البيانات السياقية تسمى بما وراء البيانات أو البيانات الواصفة Metadata فإما أن تحفظ مع الوثيقة نفسها أو تحفظ مستقلة فى صورة قواعد بيانات Databases أو تحفظ فى ملفات مستقلة ولكن فى نفس المكان المخزنه به الوثائق^(١٣).

■ التقادم التكنولوجى Technological Obsolescence

أصبحت ظاهرة التقادم التكنولوجى من التحديات التى تواجه الجامعات، فالتطور السريع للتكنولوجيا التى تتعامل مع الوثائق من أجهزة وبرمجيات ووسائط تخزين تمثل تحدياً بالنسبة للجامعة لكونها قصيرة الأجل، وبالتالى ينبغى أن يحل بدلاً منها برمجيات وأجهزة ووسائط تخزين أحدث منها، وهذا التقادم يمكن أن يكون تقادم يتعلق بالأجهزة Hardware، وتقادم وسائط التخزين Media، والتى تستخدم لتخزين الوثائق.

لذلك لابد من وضع استراتيجية للحفظ للحفاظ على حماية البرامج ووسائط التخزين فى البيئة التقنية فهذه الوثائق ستكون غير قابله للاستخدام أو إمكانية

الوصول إليها، ولا يحدث ذلك إلا في وجود بيئة تقنية تتسم بالثبات والاستمرارية^(١٤).

- تحديات ترتبط بالهيكل التنظيمي للجامعات: حيث يُعد الهيكل التنظيمي بالجامعات بمثابة الإطار الديناميكي الذي تنمو فيه الاستراتيجيات وتجد مجالها للتطبيق، وعلى الرغم من استحداث الكثير من المراكز داخل الهياكل التنظيمية للجامعات المصرية - مراكز إنتاج المقررات الإلكترونية، ومراكز التدريب على التكنولوجيا- كأحد المشروعات الفنية لمشروع ICTP، والتي يمكن الاستفادة منها في عملية التحول الرقمي للجامعات المصرية، إلا أن التقارير تشير إلى بعض جوانب الضعف في مشروعات التطوير القائمة بالجامعات ومنها ما يلي^(١٥).

- عدم نشر الكثير من منجزات مشروعات التطوير في الجامعات، وقلة إقامة علاقات وروابط مع القيادات السياسية والمستفيدين من التطوير في المجتمع المدني، بجانب غياب تعريف منظومة الرؤية والرسالة والقيم المضافة للعديد من المشروعات.

- اختيار المشروعات القائمة بالجامعات على أساس فردي - طبقاً لجودة مقترح المشروع المقدم- وليس على أساس تكاملي، بجانب ضعف الاستجابة لفكرة التعاون والتكامل بين المشروعات من قبل مديري المشروعات.

■ تحديات ترتبط بالعناصر البشرية والمادية: وتتمثل تحديات العناصر البشرية في

عدة نقطتين مهمين وهما:

- القصور الواضح في قدرة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على التعامل مع أساليب تكنولوجيا المعلومات وأدائها لتيسير مهامهم الإدارية والتعليمية والبحثية والاجتماعية وبما يحقق التطوير المنشود في أدائهم، كما أن هناك قصوراً فيما تبذله بعض الجامعات المصرية من جهود للإرتقاء^(١٦).

- تزايد معوقات التنمية المهنية والمتمثلة في ضعف الإمكانيات المادية المتاحة لأعضاء هيئة التدريس، وضعف الإلمام بالأساليب التكنولوجية الحديثة، بالإضافة إلى عدم توافر الأجهزة والمعدات اللازمة لمتطلبات البحث العلمي^(١٧).

ومن حيث الموارد المالية:

تمثل الموارد المالية عنصراً أساسياً في دعم عمليات التطوير الجارية في الجامعات، وأحد أهم متطلبات التحول الرقمي للجامعات، ودعم توفير الخدمات التي تفي باحتياجات جميع المستفيدين وأصحاب المصالح من الجامعات، وتعتمد الجامعات المصرية بصورة كلية على التمويل الحكومي، مما أدى إلى "فرض الكثير من القيود التمويلية التي تحول بين الجامعات المصرية وبين تمتعها بالاستقلال المالي، بالإضافة إلى امتلاك المجلس الأعلى للجامعات معظم الصلاحيات المرتبطة بالتعليم الجامعي في مصر؛ مما يجعل الجامعات لا تستطيع أن تقرر شيئاً من شؤونها الداخلية بدون الرجوع إليه"^(١٨).

وبالرغم من اهتمام الدولة لتطوير التعليم الجامعي بأبعاده المختلفة، وتطوير البنية التحتية بالجامعات إلى إحدى الدراسات تشير إلى "تدنى مستوى البنية التحتية بالجامعات، وانخفاض المواصفات التكنولوجية للتجهيزات والأجهزة المستخدمة في

شبكات المعلومات بالكليات والجامعة، وضعف التجهيزات بالقاعات والمعامل والمكتبات الإلكترونية.

ولقد أصبحت الجامعات تعاني من عجز شديد في الموارد من حيث أعضاء هيئة التدريس، والبنى الأساسية والمعدات والمواد التعليمية بالإضافة إلى تدهور الجوده في معظم مؤسسات التعليم الجامعي، وانخفاض نسبة التمويل المخصص للبحوث الجامعية؛ مما يقيد قدرة الجامعات على الاضطلاع بدور مهم في توليد المعرفة^(١٩).

ومن الصعوبات الأخرى التي تواجه الجامعات في التعامل مع الوثائق الإلكترونية نذكر منها "صعوبات بالنسبة لأصالة وموثوقية الوثائق الإلكترونية ومصداقيتها، تعرض سياق الوثيقة للفقد لعدم ترابط الوثيقة والمحتوى معاً وتعرضها للخطر مع إمكانية إطلاع أشخاص غير مصرح لهم بذلك، تغيرات التقنية تجعل صعوبة في الوصول إلى الوثائق الإلكترونية، الارتباك بين الأشكال والصيغ المختلفة عن الوثائق لعدم إمكانية تحديد شكل لنسخ الوثائق"^(٢٠).

وهناك بعض المعايير المهمة التي يجب أن توضع في الاعتبار قبل البدء في إجراءات الأرشفة الرقمية للوثائق في الجامعات ومنها:

- المعيار القانوني وهو من أهم المعايير الذي تعمل في إطاره إجراءات الأرشفة، والمعيار الأرشفة للتأكد من توافر معايير الجودة الأرشفية مثل تكامل وصحة وموثوقية الوثائق الرقمية وتوافر البيانات الوصفة Metadata اللازمة لسلامة الوثائق الرقمية^(٢١).

والمعيار التطبيقي وهو تنفيذ المشروع على أرض الواقع من بنية تكنولوجية وعاملين مؤهلين لكي يساعد المستفيد في الوصول إلى الوثائق ومعرفة نقاط الضعف والقوة في نظام الأرشيف الرقمي^(٢٢).

رابعاً: دراسة تطبيقية على "محاضر اجتماعات وحدة إدارة مشروعات التطوير" بجامعة بني سويف.

تم إنشاء وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي لتكون وحدة مستقلة، لها كيان مستقل من النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات الخطة الاستراتيجية للتعليم العالي، والممولة من المنح أو القروض التي تقرها الدولة أو مصادر التمويل الحكومية أو أي مصادر تمويل أخرى، والتي تكفل تحقيق أهداف التنمية وتطوير التعليم العالي في مصر.

حيث صدر القرار الوزاري رقم ٣٠٠ بتاريخ ١٣/٠٣/٢٠٠٣ بإنشاء وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، ثم تلى ذلك صدور القرار الوزاري رقم ٧٧٥ بتاريخ ٢٨/٥/٢٠٠٦ بتعديل النظام القانوني والإداري لوحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي وإدارتها، وصدر القرار الوزاري رقم ٣٩٤٧ بتاريخ ٣١/١٢/٢٠٠٩ باستمرار العمل بوحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي لتنفيذ المشروعات في إطار تنفيذ الخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم العالي، اعتماداً على الاعتمادات المتاحة في خطة الدولة أو ما يخصص في إطار التعاون الدولي وأية موارد أخرى تقرها الدولة.

وتتمثل رسالة الوحدة في نشر مفاهيم تطوير التعليم العالي والعمل على تطوير وتحديث أداء وحدات الجامعة الأكاديمية والإدارية، من خلال تنفيذ مجموعة من

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [٩٩]

المشروعات المؤسسية والتنموية، حيث تستهدف برامج التطوير تنمية الطاقات البشرية والمادية للوصول إلى مستويات عالية من جودة الأداء والتميز.

ومن أهم أهداف الوحدة تقوم بتنسيق أنشطة التطوير داخل وحدات الجامعة وذلك طبقاً للمحاور التالية:

- تطوير بنية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
 - توفير المعلومات والبيانات اللازمة للتخطيط الإستراتيجي بالجامعة
 - نشر ثقافة التطوير والجودة بالجامعة.
 - تطوير وتطبيق الخطة الاستراتيجية للجامعة.
 - إعداد وتطبيق نظام فعال لمتابعة وتقييم مشروعات التطوير داخل الجامعة تكون بمثابة مركز الاتصال الرئيسي بين الجامعة ووحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي بوزارة التعليم العالي
- ومن أهم مهام الوحدة:

- اقتراح سياسات واستراتيجيات التطوير بفرع الجامعة والإشراف على تنفيذها بعد اعتمادها
- إدارة عمليات تنفيذ مشروعات التطوير بالجامعة
- التنسيق المستمر مع جهات تمويل مشروعات التطوير
- إعداد الدراسات الفنية للتطوير
- متابعة الأداء الفني والمالي للمشروعات

- متابعة الأداء الفنى لوحدات الخدمات الإلكترونية بكليات ومعاهد الجامعة
- التنسيق بين المشروعات داخل الجامعة وخارجها
- حل المشكلات الفنية والمالية والإدارية التى تواجه تنفيذ المشروعات
- التنسيق بين إدارات مشروعات التطوير وإدارات الجامعة المختلفة
- المشاركة الفعالة فى كل أنشطة المشروعات القومية للتطوير

مشروعات التطوير:

تنقسم وحدة إدارة مشروعات التطوير بالجامعة إلى ست مشروعات رئيسية والشكل التالى يوضح ذلك:



شكل رقم (١)

ونظراً لتلك الأهمية القصوى لمحاضر اجتماعات وحدة إدارة المشروعات، فقد ظهرت الحاجة إلى وجود أدوات البحث بمختلف أشكالها وأنواعها (فهارس - أدلة - مستخلصات - كشافات.. وغير ذلك)؛ للمساعدة في الوصول إلى تلك الكنوز الوثائقية وقت الحاجة، وتسهيل استرجاعها.

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٠١]

نظام الحفظ المتبع حالياً في محاضر اجتماعات وحدة إدارة المشروعات:-

منذ إنشاء الوحدة والوثائق تتراكم بالدوايب دون فهرسة أو تصنيف، حتى زاد عدد الوثائق، وليس لهم فهرس، وأصبح من الصعب الوصول إلى وثيقة معينة في موضوع معين، وقد لصقت حديثاً في أعلى يمين غلاف محافظ المحاضر مملوكة أو بطاقة إستيكر مطبوع عليها عنوان الحفظه وعلى ظهر صفحة الغلاف لصقت ورقه مكتوب فيها بخط اليد في جدول بيانات ترتيب السجل كتبت فيها بعض البيانات وهي:

الموضوع	التاريخ	رقم الصفحة
محاضر اجتماع رقم (٥٥)	٢٦/٩/٢٠١٨	٧٦

جدول رقم (١)

ومن خلال الدراسة اتضح نقص البيانات في الجدول السابق على الرغم من أهميتها، وبالطبع تنقص الإشارة إلى الموضوعات التي نوقشت في جدول الأعمال، وأيضاً أهم القرارات التي اتخذت بشأن هذه الموضوعات والتواريخ الخاصة بها، وقد حفظت المحافظ على أرفف معدنية داخل الدوايب.

ويمكننا القول أن وحدة إدارة المشروعات لم تتبع نظاماً معيناً لترتيب محاضر الاجتماعات أي لم تعطي رمز لها، فضلاً عن عدم إعطاء رقم لحافظ محاضر الاجتماعات هذه الوحدة في نفس هذه الإدارة، وبالتالي يتضح لنا مدى صعوبة البحث والحصول على وثائق الوحدة بطريقة سهلة لعدم وجود الترميز والترقيم للوحدة ككل وكذلك للموضوعات التي تحويها، وأيضاً الوثائق التي تدخل في تلك المجموعات الفرعية لم تحتو على رموز معينة بل أرقام فقط.

حتى الآن لا يوجد من وسائل الإيجاد لمحافظة محاضر اجتماعات وحدة المشروعات سوى الجدول المصقوق على ظهر صفحة الغلاف وهو يستخدم كمسودة للمحاضرولا يخلو من الأخطاء؛ وذلك لعدم خبرة القائمين على إعداد فهرس علمي مقنن ليكون عوناً للباحثين في الوصول إلى المعلومة بسهولة ويسر.

بعد هذا العرض السابق لسليبات نظام الحفظ الحالي لمجموعة محافظ محاضر اجتماعات وحدة المشروعات، تطلب هذا الأمر تنظيم هذه المجموعة وإعداد أداة بحث (فهرس) منظم يكون عوناً للباحثين.

مما سبق يتضح لنا أن القائمين بوحدة إدارة المشروعات لم يقوموا بأي عمل فني جديد لهذه الوحدة سوى وضع جدول خاص بهم على ظهر صفحة الغلاف كما أنه ينقصه بعض المعلومات وبها معلومات خطأ في التاريخ ورقم الصفحة.

خامساً سياسات إدارة التحول الرقمي

"المطبقة على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف".

لا شك أن الثمرة النهائية للأنشطة والإجراءات التي يقوم بها الأرشيفيون هي تقديم خدمة معلومات سريعة سهلة للباحثين والقراء الذين يترددون على دور الأرشيف، حتى يتمكن كل منهم من إنجاز بحثه؛ وبذلك تتحقق المعادلة الصعبة وهي الحفاظ على أصول الوثائق من التداول المستمر لها وهو ما قد يعرضها للتلف السريع أو السرقة وإتاحتها في نفس الوقت للباحثين بلا خوف أو ريبية مع وضع القيود اللازمة، كما يمكن أن يطلع أكثر من شخص على نفس المادة في ذات الوقت، وهذا بالطبع ليس هو حل الهدف الأرشيفي من استخدام التقنيات الحديثة بل يتعدى لما هو

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٠٣]

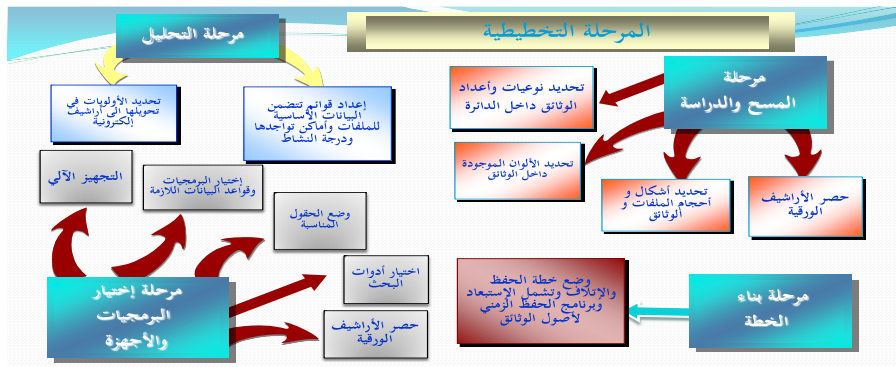
أكثر، حيث يمكن إعداد أدوات البحث والاسترجاع الشاملة التي تتيح للمستخدمين فرصة التعرف على المقتنيات الأرشيفية وإتاحة ذلك كله من خلال الشبكات حتى تتسع دائرة الاستفادة وبتكلفة أقل.

ومن هنا تأتي قواعد البيانات كمطلب مهم وحيوي بالنسبة للعمل الأرشيفي حيث يتم تخزين حقول الوصف للمواد الأرشيفية وإتاحة تلك المواد للبحث والاسترجاع من خلال صورها الرقمية ولا يقتصر دور قواعد البيانات على حقول الوصف فقط ولكنها تمتاز بمقدرتها على تعميق مستويات البحث بتفريغ كافة محتويات المادة الأرشيفية في حقول تستخدم بعد ذلك كمفردات للبحث عن المواد كما سيأتي لاحقاً، وبهذا تتسع عملية البحث وتكامل منظومة العمل الأرشيفي لتشمل البحث والاسترجاع معاً على أوسع نطاق (٢٣).

آليات التحول من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الآلية

تنقسم مراحل الانتقال إلى مرحلتين أساسيتين

١ - مرحلة التخطيط: وتشمل خمس مراحل أساسية والشكل التالي يوضح ذلك



شكل رقم (٢)

أ- مرحلة الدراسة والمسح:

وتتمثل في جمع وحصر وثائق "محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف" المراد إنشاء نسخة رقمية لها، وتحديد الكمية والشكل والنوع والتي تختلف حسب اللون، الحجم، الجودة الورقية.. الخ.

ب - مرحلة التحليل:

وهي بمثابة الجرد الشامل لوثائق الدراسة، ويقوم فريق من العمل بإجراء الدراسة والتحليل اللازمين، ومن ثم وضع التصور الملائم لوثائق الدراسة وخطة التنفيذ، وتمثل في تحديد الأولويات لتحويل وثائق محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة المشروعات من الورقية إلى الإلكترونية، وإعداد قوائم تتضمن البيانات الأساسية كتحديد أماكنها وعناوين تواجدها وحفظها، ودرجة نشاطها.. الخ.

ج- مرحلة بناء الخطة:

وتتمثل في وضع خطة لحفظ وثائق محاضر الاجتماعات - أي قواعد زمنية لمدة حفظها وتاريخ وتقرير مصيرها النهائي وتحديد تاريخ إتلافها أو ترحيلها.. الخ، وكذلك استخراج عناصر الوصف "الميتادات"

د - مرحلة اختيار الأجهزة والبرمجيات الملائمة:

وتشمل اختيار الأجهزة الآلية والبرمجيات المختصة في الوثائق والنظم الرقمية، وقواعد البيانات اللازمة ووضع الحقول المناسبة واختيار أدوات البحث وإعداد التقارير المطلوبة.. الخ.

هـ - مرحلة إعداد قواعد البيانات:

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٠٥]

وتتمثل في إعداد قواعد للبيانات التي ستضمن عمليات الحفظ والمعالجة الرقمية لمخاض اجتماعات وقرارات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير^(٢٤).

٢- مرحلة التنفيذ:

وتشتمل مرحلة التنفيذ على ست مراحل أساسية والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (٣)

أ- مرحلة تحضير الوثائق والملفات:

وتتمثل تشتمل هذه المرحل على عدد كبير من الوثائق - موضوع البحث - ويجرى العمل فيها على تجميع الوثائق حسب تصنيف محدد " الشكل، اللون، الحجم، .. الخ بمختلف بياناتها التوثيقية ومستنداتها، ولا بد من عمل إجراءات يلزم اتباعها قبل تحويلها إلى الشكل الرقمي من أجل إعدادها لعملية التقييم، ومنها:

"فرز الوثائق ومعرفة حالتها) متهالكة، جيدة(- قيام المسح الضوئي للوثائق

مره واحده^(٢٥).

-التأكد من أن البيانات الخاصة بالوثائق كاملة - إزالة الدبابيس التي تتضمنها الوثائق المراد مسحها ضوئياً، وفصلها إلى مجموعات وترميزها حسب نظام التصنيف المعد لها مسبقاً^(٢٦).

ب- مرحلة المسح الضوئي:

هي عبارة عن أجهزة تقوم بتحويل وثائق محاضر الاجتماعات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني؛ ليستطيع الحاسب التعامل معها ومعالجتها، وهي عملية مهمة جداً، والغرض الأساسي من هذه العملية جعل المساحات الضوئية قادرة على التعامل مع الوثائق وفق تسلسل وشروط محددة.

وتتم مرحلة المسح الضوئي عبر ماسح ضوئي Scanner وعبر منظومة مختصة حيث يتم تحديد تقنيات مثل الضوء واللون والجودة.. الخ؛ وذلك لتحويل الوثيقة من ورقة على صورة رقمية، وتخزين الصورة الرقمية على أجهزة حاسوب ونظام رقمي متكامل ومندمج ليتم معالجتها، والتسمية الصحيحة لعملية المسح الضوئي للوثائق هي ترقيم الوثائق أوركمنة الوثائق Document " Digitization"^(٢٧).

ج - مرحلة مراقبة وتدقيق الجودة:

هي مرحلة تتم بالتوازي مع المسح الضوئي حيث يتم مراقبة الجودة للوثائق الإلكترونية ومقارنتها بالوثيقة الورقية؛ لتحديد النقص سواء في المحتوى أو في جودة التصوير.

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٠٧]

وتهدف هذه المرحلة إلى ضمان سلامة المخرجات وهي "وثائق محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير" دون التعديل أو الإخلال باختوى، ويتم الضبط عن طريق ثلاث قياسات مهمة تتلخص في:

(الدقة بالنسبة للأصل - اكتمال المسح لجميع المصادر - قابلية القراءة) واتباع معايير ضبط الجودة في جميع المراحل يضمن نجاح إنشاء أرشيف صور عالي الجودة مما يوفر الجهد والوقت والكلفة، ويعمل على حماية الأصول النادرة من التعرض للإشعاع أو فتحها أكثر من مره مما يعرضها للتلف، والحصول على النسخ البديلة والمعدله من النسخ الأصلية مما يضمن عدم ظهور عوائق غير ضرورية عند الاستخدام^(٢٨).

د - مرحلة الفهرسة " الميتاداتا Metadata " والتكشيف:

من بين المراحل المهمة في مرحلة التنفيذ مرحلة فهرسة الوثائق الرقمية Metadata Digital Records هي مرحلة تتعلق بإدخال البيانات للوثائق الرقمية عبر قاعدة البيانات المنجزة وهي عملية فهرسة مادية ووصفية وتكشيف للوثائق، عرفت المنظمة العالمية للتوحيد القياسي " ISO " ما وراء البيانات Metadata " بأنها البيانات المتضمنة في كيان ما أو المرتبطة بكيان ما وتصف هذا الكيان وتساعد في استرجاعه، ويذكر كل من براد، وهودج أن ما وراء البيانات قد استخدمها اختصاصيو المكتبات والأرشيفيون على السواء منذ فترة طويلة حيث تضاهي معنى الفهرسة الذي يصنف الوثيقة الأصلية^(٢٩) وتعد الميتاداتا جزءاً مهماً من أى مشروع رقمي فهي تعمل على تسهيل استرجاع مصادر المعلومات.

وتعد الميتاداتا جزءاً مهماً من أى مشروع رقمي فهي تعمل على تسهيل استرجاع مصادر المعلومات، ويرى Gail أن الميتاداتا تُخدم أكثر من غرض فهي

تدعم الكشف عن المصادر Resource Discovery على الشبكة، وتساعد في إيجاد Locate مصادر رقمية بعينها باستخدام المحددات الرقمية، تنظم Organize المصادر الإلكترونية بتجميع المصادر المتشابهة واستبعاد المصادر غير المتشابهة، وتقدم الميتاداتا الإدارية معلومات تفيد في إدارة مجموعات المكتبة الرقمية من حيث الإتاحة ولمن تكون ومن حيث الحفظ على المدى الطويل، كما أنها توفر معلومات تفيد في معرفة برمجيات ومعدات تشغيل الملفات الرقمية بأنواعها التي يتم الرجوع إليها أثناء الإتاحة وعند تحديث أنظمة المعلومات^(٣٠).

فهرسة "ميتاداتا" بيانات القرارات:

يتم تسجيل وقيّد الميتاداتا من خلال الإدخال اليدوي والآلي، فهناك من البيانات ما يتم إدخالها عبر الإنسان مثل الميتاداتا البنائية التي تبين السياق الذي أنتجت فيه الصورة الرقمية، وهنا بيانات يتم إدخالها أتوماتيكياً عبر البرامج وهي الميتاداتا التقنية أو التكنولوجيا التي تعرف بالصورة الرقمية.

وتمدنا البيانات الواصفة Metadata بوصف مناسب للوثائق المفردة (الملفات الإلكترونية)، وتدعم عملية الوصول إلى الملفات والمجلدات الإلكترونية واسترجاعها من قبل المستخدم، كما تعمل على حماية الوثائق وتحفظها كدليل وإثبات، وتسمح لنا بالتخلص من الوثائق الإلكترونية ذات القيمة المؤقتة عندما تصبح غير صالحة للعمل مع الإبقاء على الوثائق المهمة لفترات طويلة.

وتظهر أهمية البيانات الواصفة في تدوين المعلومات اللازمة كافة لضبط الوثائق الإلكترونية وبيان مصدرها وتاريخ إنشائها والتغييرات التي طرأت عليها أثناء استخدامها، وتدعم البيانات الواصفة الاحتياجات الإدارية والعملية في الهيئة، فهي

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٠٩]

تتضمن العناصر المطلوبة لدعم المتطلبات القانونية والمحاسبية التي تستخدم في عمليات الإثبات المستولية^(٣١).

وهناك ثلاثة أنواع من ما وراء البيانات وهم:

١- ما وراء البيانات الواصفة: Metadata Descriptive وهي البيانات التي تصف الوثائق الإلكترونية بغرض تحديد وتشخيص بعض المعلومات مثل عنوان الوثيقة، ومنشأها، وحجمها، ... إلخ.

٢- ما وراء البيانات الإدارية: Metadata Administration وهي بيانات تزودنا بمعلومات عن إدارة الوثائق الإلكترونية مثل إعطاء معلومات عن كيفية إنشاء الوثائق وزمن إنشائها ومن المخول لهم الوصول إليها وطريقة استبعادها وغيرها من المعلومات.

٣- ما وراء البيانات البنائية: Metadata Structure وهي بيانات تدلنا على كيفية الجمع بين الكيانات Object المعقدة والمرتبطة بعضها مع بعض بعلاقة أو موضوع ما^(٣٢).

وقد تمت عملية الوصف طبقاً لقواعد التقنين الدولي للوصف الأرشيفي ISAD^(٣٣) - التي تضم ستة حقول متضمنة ستة وعشرين عنصراً في تسجيل الميئاتاات البنائية للوثائق الإلكترونية -موضوع الدراسة- وهذه قواعد عامة لا يشتمل عليها وصف كل وحده أرشيفية ما، ولكنها يمكن أن تكون قواعد استرشادية لوصف الوثائق والوحدات الأرشيفية بما يتناسب وطبيعة المعلومات التي تحويها الوحدة المراد وصفها^(٣٤)، وتتعلق عناصر الفهرسة على مستوى الوثيقة الإلكترونية المفردة بتحديد ذاتيتها وهويتها ككيان مستقل؛ وذلك لتتمكن من القيام بتخزين واسترجاع الوثائق المفردة بصورة فعالة، وتهدف هذه العناصر إلى إعطاء صورة شاملة للوثيقة

- المفردة في إطار السياق الذي أنتجها، وفي هذه الحالة يتم تخزين عناصر الفهرسة (ما وراء البيانات الواصفة) في قواعد بيانات مستقلة^(٣٥)، والعناصر هي:
- رمز الإرجاع: ج. م. ع / ج. ب / م. و / * / ٥٣ - ٦٣^(٣٦).
- العنوان: محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف
- التواريخ القصوى للمادة الموصوفة: ٢٠١٨/٢/٧ حتى ٢٠٢٠/٦/٢٣.
- مستوى المادة الموصوفة: وثيقة مفردة.
- مدى ونوع المادة الموصوفة: (١٠) محاضر، تشتمل علي (١٠٠) مائة قرار.
- مصدر الوثائق (المنشئ): وحدة إدارة مشروعات التطوير التابع لجامعة بنى سويف.
- التاريخ الإداري (المنشئ): تم إنشاء وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالى لتكون وحدة مستقلة لها كيان مستقل من النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات الخطة الاستراتيجية للتعليم العالى.
- المحتوى الموضوعي للمادة الموصوفة: تحتوى قرارات شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير على ست مشاريع تطوير بالجامعة وهى المختصة بجميع النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات كلاً من مشروع "البوابة الإلكترونية - التدريب - المكتبة الرقمية - الشبكة - نظم المعلومات - التعليم الإلكتروني".
- التقويم والاستبعاد: تُحفظ حفظاً دائماً.
- تغيرات التراكم: الجهة المنشئة مازالت مستمرة في العمل وتحفظ بوثائقها وهى "وحدة إدارة المشروعات"
- نظام الترتيب: الوثائق مرتبة ترتيباً موضوعياً.

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١١١]

- شروط الإتاحة: مسموح بالإطلاع عليه بعد الحصول على تصريح من مدير وحدة إدارة المشروعات.
- شروط النشر والنسخ والتصوير: يمكن الاستنساخ أو التصوير؛ وذلك بعد الحصول على تصريح من مدير الوحدة.
- لغة المادة الموصوفة: اللغة العربية
- الخصائص المادية: الحالة جيدة
- مكان الأصول: وحدة إدارة المشروعات بجامعة بني سويف
- النسخ المتاحة: النسخة الرقمية
- المواد الوثائقية ذات العلاقة بالمادة الموصوفة بنفس المستودع: محاضر اجتماعات وحدة إدارة المشروعات
- المواد الوثائقية ذات العلاقة بالمادة الموصوفة في أماكن حفظ أخرى: مشروع "البوابة الإلكترونية - التدريب - المكتبة الرقمية - الشبكة - نظم المعلومات - التعليم الإلكتروني".
- منشورات اعتمدت على المادة الموصوفة: بحث بعنوان (آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً) للباحثة سحر محمد إبراهيم.
- تبصره: تم الاستفادة من هذه المحاضر في بحث بعنوان "رقمنة محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف مع تصميم قاعدة بيانات وفقاً لمبادئ التحول الرقمي للباحثة سحر محمد إبراهيم^(٣٧).
- ويتم تسجيل وقيود المبتاداتا التكنولوجية عبر الآلة من خلال البرامج والأجهزة المستخدمة في إنشاء الصور الرقمية، وتحديد جودة الصورة ودرجة الوضوح، وعمق البتات تتعلق بالآلة أكثر من البشر^(٣٨)، ويتم عمل المبتاداتا التكنولوجية خلال عملية المسح الضوئي، أما حفظها فيتم لاحقاً، وعناصر المبتاداتا التقنية هي:

- File: محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة
بنى سويف
- Depth: 300dpi
- Size: 90 kb
- Dimensions:700px:500px
- Type:Jpeg
- Path: ج.م.ع / ج.ب / و.م. / * / ٥٣-٦٣
- Created: 2-2-2020 / 1:12 p.m
- Modified:3-5-2020 / 2:30 p.m
- Accessed: 10- 10-2020 / 4:05 p.m

شكل رقم (٤)

وبعد عرض البيانات الواصفة "الميتاداتا" في قاعدة البيانات يتضح لنا مدى أهميتها في وصف المحاضر والقرارات، فهي تدعم عملية الوصول الصحيح والاسترجاع، كما تعمل على حماية الوثائق والتخلص من الوثائق الإلكترونية ذات القيمة المؤقتة عندما تصبح غير صالحة للعمل، مع الحفاظ على الوثائق المهمة لفترة طويلة تزيد من أهمية استخدام الميتاداتا طبقاً للمعايير الدولية^(٣٩).

تكشيف محاضر اجتماعات وحدة المشروعات:

يُعرف التكشيف بأنه "العملية العقلية أو الذهنية لتقرير البيان (الاسم، أو الموضوع، أو الشيء، أو الظاهرة) الذي يجب أن تحفظ تحته الوثائق والوثائق" وهو التقرير الفعلي للبيان الأكثر أهمية، والذي يجب أن يكون المدخل الرئيس، وذلك في

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١١٣]

حالة احتواء الوثيقة علي أكثر من بيان واحد، أي أن التكشيف تقرير لمكان حفظ الوثيقة^(٤٠).

والكشاف هو قائمة بأسماء الأشخاص (الأعلام) أو الأماكن أو الموضوعات لوثيقة ما أو لأداة بحث (وسيلة إيجاد) ويوضح بالقائمة (الكشاف) مكان وكيفية الرجوع أو الوصول إليها، ويرتب الكشاف عادة ترتيباً هجائياً لأسماء وأماكن وموضوعات تتضمنها محفوظات الأرشيف من أشكال مختلفة (وثائق مفردة-دوسيهات- سجلات)^(٤١).

ويتكون الكشاف من عنصرين الأول المدخل وهو المفردات التي تم اختيارها بعد ترتيبها والثاني الدالة وهي أرقام الوثائق والوثائق التي وردت بها المفردات لاستخراجها^(٤٢).

ويستخدم المكشف في صياغة مداخل الكشاف إحدى لغتين:

الأولي: لغة مقيدة، أي مجموعة محدودة من المصطلحات التي ينبغي أن تستخدم للتعبير عن المحتوى الموضوعي للوثائق، ويمكن لمثل هذه اللغة أن تكون قائمة لرءوس الموضوعات، أو خطة للتصنيف، أو مكرراً، أو مجرداً، أو مجرد قائمة بالكلمات المفتاحية أو العبارات المقبولة.

الثانية: اللغة غير المقيدة، والتي لا تضع أية قيود علي المصطلحات التي يمكن للمكشف أن يستخدمها، وعادة ما تعني اللغة غير المقيد استخدام الكلمات أو العبارات التي ترد في الوثيقة التي يتم تكشيفها^(٤٣)، وقد تم الاعتماد في صياغة مداخل الكشاف علي الكلمات والعبارات الواردة في القرارات ذاتها، أي

استخدام اللغة غير المقيدة، وقد اعتمد العمل علي مجموعة من القواعد التي تحافظ علي التوحيد وأهمها:

- ١ - كتابة صيغ الجمع في حالة المداخل الموضوعية الرئيسة، مثل: أجازات، نقل، انتدابات
- ٢ - استخدام التفرع الوجهي للإشارة إلي وجهة النظر التي عولج الموضوع من خلالها، مثل:

مشروع - نظم المعلومات

مشروع - الشبكة

مشروع - البوابة الإلكترونية

- ٣ - استخدام طريقة قلب رؤوس الموضوعات لتجميع الموضوعات المتشابهة أو المتقاربة في مكانٍ واحد، مثل:

وحدات خدمات إلكترونية، كليات

ضمان الجودة والإعتماد، مركز

- ٤ - كتابة الأسماء الرسمية للأشخاص - باعتبار الوثائق المكشفة ووثائق رسمية - فقد استخدم في المحاضر الاسم الرسمي.

- ٥ - استخدام إحالة انظر لتوجيه نظر المستفيدين من المداخل غير المستخدمة إلي المداخل المستخدمة في الكشاف، مثل:

مركز التعليم الإلكتروني

انظر

مشروع التعليم الإلكتروني

- وقد تم اقتصار استخدام إحالة انظر - بالنسبة لأسماء المشروعات - نظراً لأنه التقسيم الإداري لوحدة المشروعات بالجامعة.

٦- استخدام إشارات انظر أيضاً لربط الموضوعات ذات الصلة الموضوعية،

مثل:

أجازات

انظر أيضاً

انتدابات

٧- استخدام الإحالة العامة، مثل:

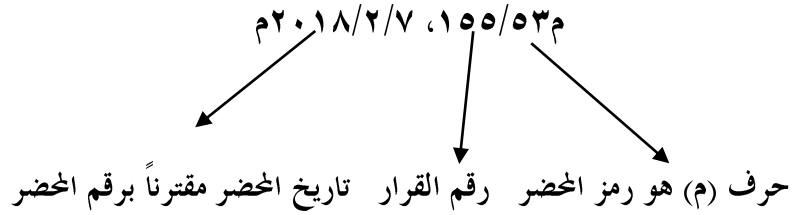
مشروعات

انظر كل مشروع باسمه

خطوات التكشيف:

- ١ - جمع الوثائق التي ستكشف، حيث تم تحديد محاضر اجتماعات وحدة مشروعات التطوير بالجامعة.
- ٢ - قراءة محاضر وحدة المشروعات قراءة متأنية؛ للوقوف على المداخل التي سوف يتم اعتمادها في عملية التكشيف.
- ٣ - عمل قائمة بتلك المداخل والإشارات التي استخدمت بالفعل في عملية التكشيف.
- ٤ - تم تكشيف قرارات كل محضر علي حده علي بطاقات مقاس ٣ x ٥ بوصة، والتي بلغت ما يزيد عن مائة بطاقة، حيث اشتملت كل بطاقة علي البيانات التالية:
 - أ - المدخل، وهو إما رأس الموضوع المتضمن في القرار، أو اسم الشخص المتعلق به القرار.
 - ب - ملخص تحليلي موجز لموضوع القرار.
 - ج - رقم المحضر، ورقم القرار، وتاريخ صدوره.

وقد استخدم لتحديد رقم المحاضر ورقم القرار رمز مختلط (هجائي عددي)، حيث استخدم الحرف (م) للدلالة علي كلمة محاضر، مقترناً برقم المحاضر، يليه رقم القرار المكشوف، علي النحو التالي:



وحدات خدمات إلكترونية، كليات
وافق المجلس على تشكيل وحدات خدمات إلكترونية بالكليات مع
تعيين عضو هيئة تدريس واحد على أن تصرف له مكافأه ٢٠٠% من حساب
وحدة المشروعات وموظف واحد لكل وحده على الأقل أن يتم صرف
مستحقات موظفي الوحده من الموارد الذاتية بالكلية وفقاً لتقرير الأداء
وتصرف بصفة دورية شهرياً وفقاً للائحة تنظيم المكافآت لموظفي الجامعة.

شكل رقم (٥)

٥- تم تجميع بطاقات المحاضر من تاريخ قرار مجلس الجامعة الموافق ٢٠١٨/٢/٧ حتى ٢٣/٦/٢٠٢٠، وترتيبها فيما بينها ترتيباً هجائياً وفقاً للمدخل مع عمل بطاقات الإحالات (انظر، انظر أيضاً، الإحالة العامة).

٦- تم ترتيب المواد التي تتعلق بموضوع واحد، أو شخص واحد فيما بينها ترتيباً زمنياً من الأقدم إلى الأحدث، مثال ذلك:

صرف - مكافأه

- مكافأه للموظف الأستاذ/ محمد سيد محمد لما بذله من جهد في تطبيق منظومة الباركود بالمدن الجامعية.
م ١٥٥/٥٣، ٢٠١٨/٢/٧ م
- صرف مكافأة إعداد الختامي للوحدات الحاسوبية
م ١٦٤/٥٧، ٢٠١٨/٩/٣٠ م
- مكافأة فريق تطوير مشروع البوابة الإلكترونية على الإنتهاء من نظام المخازن.
م ١٦٨/٦٠، ٢٠١٩/٢/٢٤ م

٨ - التحرير النهائي للكشاف بعد مراجعة البطاقات من الناحية الموضوعية والوصفية.

التحليل الموضوعي لقرارات مجلس جامعة بني سويف لمحاضر اجتماعات مجلس إدارة وحدة مشروعات التطوير:

يتبين لنا من خلال التحليل الموضوعي لقرارات مجلس الكلية أن تلك القرارات تنحصر في سبع موضوعات رئيسة، هي:

١ - مسائل تنظيمية وإجرائية، مثل: التصديق علي المحضر السابق، بعض التوجيهات التي تتعلق بنظام العمل بالمشروعات، تشكيل مجلس إدارة وحدة

المشروعات، مهنئة الأعضاء الجدد بالجلس، تفويض مدير وحدة المشروعات في بعض الأمور التي تتعلق بإدارة وحدة المشروعات.

٢ - شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير، مثل: الأجازات، الاستقالات، الانتدابات، الإعلانات عن وظائف، التعيينات، التكاليفات، الترشيحات، الترقيات، التنقلات، إلي جانب موضوعات أخرى، واقتراح سياسات واستراتيجيات التطوير بالجامعة والإشراف على تنفيذها بعد اعتماده، بروتوكولات تعاون مختلفة للتطوير إدارة عمليات تنفيذ مشروعات التطوير بالجامعة، التنسيق المستمر مع جهات تمويل مشروعات التطوير، إعداد الدراسات الفنية للتطوير، متابعة الأداء الفني والمالي للمشروعات، متابعة الأداء الفني لوحدة الخدمات الإلكترونية بكليات ومعاهد الجامعة.

٣- شئون نظم المعلومات الإدارية، مثل: بتنفيذ مجموعة من التطبيقات داخل كليات ومعاهد الجامعة وهي " تطبيق شئون الطلاب والكترونات، تطبيق الدراسات العليا، تطبيق أعضاء هيئة التدريس، تطبيق إعداد الجداول الدراسية.تطبيق شئون العاملين والاستحقاقات، تطبيق الدفع الالكتروني، تطبيق المدن الجامعية، تطبيق الجودة والاعتماد".

٤ - شئون الشبكة، مثل: حماية وتأمين المعلومات والبيانات المتاحة من خلال شبكة معلومات الجامعة، وضع نظام لإدارة ومتابعة تشغيل أجهزة الشبكة، تدريب الكوادر البشرية المتوفرة بها للوصول إلى المستوى المطلوب ولتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعة، وذلك من خلال ربط كليات وإدارات الجامعة بشبكة انترنت داخلية مع المركز الرئيسي للشبكة والذي

يتم ربطه بشبكة الجامعات المصرية عن طريق كابلات فائقة السرعة وبالتعاون مع وزارة الاتصالات.

٥ - شئون المكتبة الرقمية، مثل: التواصل مع المجلس الأعلى للجامعات في رفع التقارير إلى اللجان العلمية وإجراء الفحص واعتماد نتائجه بالشكل الصحيح، زيادة معدلات الاستفادة العلمية لزيادة النشاط والإنتاج البحثي للجامعة لتعزيز مكانتها ورفع تربيها العالمي.

٦- مشروع التدريب على تكنولوجيا المعلومات، مثل: تطبيق استراتيجيه تدريب واضحة تضمن الارتقاء بمهارات العاملين بالجامعة في تكنولوجيا المعلومات، إنشاء بنيه أساسيه من الأجهزة والكوادر، زيادة التدريب المعتمد على وسائل إلكترونيه ومن ثم التدريب عن بعد، تصميم إطار لتنفيذ التدريب بالجامعة يضمن جوده التدريب وتكافؤ الفرص. تصميم برامج تدريبيه تضمن رفع مهارات المستفيدين من التدريب.

٧- شئون التعليم الإلكتروني، مثل: إنتاج مقررات إلكترونيه لبثها علي شبكة الإنترنت، لتصبح متاحة للطلاب، تدريب أعضاء هيئة التدريس علي إدارة المقررات الاللكترونيه وإنتاج المحتوى الإلكتروني، تدريب طلاب الجامعة وتشجيعهم على استخدام المقررات الاللكترونيه لتحقيق الاستفادة القصوي منها.

٨- شئون البوابة الإلكترونية، مثل: التعامل مع مصادر البيانات المختلفه بالجامعة وإتاحتها للمتعاملين مع الجامعة من طلاب وأساتذة وباحثين وخريجين ومستويات إدارية مختلفه؛ وذلك بغرض رفع كفاءة التعليم والتحصيل والأداء الجامعي وتعمل تلك البوابات على إتاحة المحتوى الاللكتروني للجامعة

والكليات التكنولوجية لمجتمع المستفيدين، تسهيل الوصول إلى الخدمات والمعلومات المطلوبة لجميع فئات المستفيدين بالتعليم العالي ومتخذي القرارات بنظام الدخول الموحد، وفيما يلي عرض للتوزيع الموضوعي للقرارات وهو كالتالي:-

النسبة النسبية	الإجمالي	التوزيع										الموضوع	
		٢٠١٩/٢٣	٢٠١٩/٢٤	٢٠١٩/٢٥	٢٠١٩/٢٦	٢٠١٩/٢٧	٢٠١٩/٢٨	٢٠١٩/٢٩	٢٠١٩/٣٠	٢٠١٩/٣١	٢٠١٩/٣٢		
		عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات	عدد قرارات		
٤.٠%	٣٣	٢	٣	٥	١	٢	٣	٣	٣	٣	٧	٤	شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير
١٧.١٧%	١٩	-	١	-	٣	٢	٥	٣	-	-	٢	٣	مسائل تنظيمية وإجرائية
١٤.٥٥%	١٦	٤	-	٤	١	٤	-	٣	-	-	-	-	شئون التعليم الإلكتروني
١١.٠٩%	١٢	-	-	٢	٢	٣	١	-	-	١	١	٣	شئون نظم المعلومات الإدارية
١٧.١٧%	٨	٢	-	١	١	-	١	-	٢	-	-	١	شئون تسويقية
٥.٤٩%	٦	-	١	-	-	-	-	-	-	-	٢	٣	شئون تسويقية تربوية
٥.٤٩%	٦	١	-	-	-	-	-	٢	١	-	-	٢	مشروع تدريب تقني على تكنولوجيا معلومات
٩.٠٩%	١٠	-	٣	١	٣	٢	-	-	-	-	-	١	شئون البيانات الإلكترونية
١٠.١%	١٠٠	٩	٨	١٣	١١	١٣	١٠	١١	٦	١٢	١٢	١٧	الإجمالي

جدول رقم (٢)

من خلال الجدول السابق يتضح لنا أن ترتيب قرارات شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير من حيث العدد هو الأكبر في الإجمالي وهو ترتيب منطقي نظراً لإلحاق الإدارة المختصة بكل شئون الست مشاريع التطوير بالجامعة وهي المختصة بجميع النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات كلاً من مشروع

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٢١]

"البوابة الإلكترونية - التدريب - المكتبة الرقمية - الشبكة - نظم المعلومات - التعليم الإلكتروني".

وتأتي في المرتبة الثانية الموضوعات المتعلقة بالمسائل التنظيمية والاجرائية والتي تمثل نسبة ١٧،٢٧% تقريباً من مجموع القرارات. وهي في مجملها - كما سبق - قرارات تتعلق بأجازات، واستقالات، وإعلانات عن وظائف، وانتدابات، وترشيحات لوظائف، وترقيات، وتعيينات، وتنقلات إلى جانب موضوعات أخرى مثل: واقتراح سياسات واستراتيجيات التطوير بالجامعة والإشراف على تنفيذها بعد اعتماده، بروتوكولات تعاون مختلفة للتطوير، إدارة عمليات تنفيذ مشروعات التطوير بالجامعة، التنسيق المستمر مع جهات تمويل مشروعات التطوير، إعداد الدراسات الفنية للتطوير، متابعة الأداء الفني والمالي للمشروعات، متابعة الأداء الفني لوحدة الخدمات الإلكترونية بكلية ومعاهد الجامعة، وفي المرتبة الثالثة سجل مشروع التعليم الإلكتروني نسبة ١٤،٥٥% وهو أعلى نسبة مئوية عن مشروع كلاً من بترتيب نسبهم المئوية "نظم المعلومات الإدارية - الشبكة - المكتبة الرقمية - التدريب على تكنولوجيا المعلومات - البوابة الإلكترونية" من حيث تقديم الموضوعات في محاضر الاجتماعات بوحدة إدارة المشروعات واعتماد القرارات من مجلس الجامعة.

كما تبين لنا أن عدد المحاضر المكشوفة بلغ عشرة محاضر، تشتمل على مائة قرار، تقع في ٥٠ صفحة، والذي يتبين منهما أن عدد القرارات تراوحت بين ست قرارات وثلاثة وثلاثون قراراً، وأن عدد صفحات المحاضر تراوحت بين ثلاث صفحات، وسبع صفحات.

هـ - مرحلة إعادة الوثائق إلى أصولها:

وتتمثل هذه العملية في إعادة الملفات والوثائق التي كانت في طور المسح الضوئي إلى بعضها وإلى أصولها التي كانت عليها قبل المسح الضوئي، وذلك بإعادة تدبيسها بعد فكها من بعضها.

و- مرحلة الحفظ والتخزين:

تتم مرحلة حفظ وتخزين الوثائق في وسائط تخزين مختلفة منها ذاكرة الحاسوب نفسه، ومما الأقراص الممغنطة والمدججة وكذلك في النظم المركزية وهي طريقة الحفظ الاحتياطي.

سادساً: تشغيل برنامج ("نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" المطبق على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف)^(٤٤):

تم تصميم وإنشاء برنامج ذو واجهة علي صفحات الانترنت وهو خاص بحفظ وتسجيل وأرشفة وعرض قرارات مجلس وحدة المشروعات بعنوان "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" والهدف منه أرشفة وعرض قرارات مجلس وحدة المشروعات المعروض علي مجلس الجامعة وإتاحتها إلكترونياً للإدارات الموجهه لها القرارات، تم تصميم التطبيق " نظام مجالس الجامعة الإلكترونية " عن طريق برنامج فيجوال ستوديو Visual Studio ٢٠١٩.

كما تم عمل قاعدة بيانات خاصة به عن طريق برنامج SQL Server لتصميم وإنشاء برنامج مقترح ذو واجهة علي صفحات الانترنت بعنوان "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" المطبق على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف".

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٢٣]

واستخدام قاعدة البيانات بهذا التصميم يعد بديلاً عن استخدام وسائل الإيجاد اليدوية (الورقية) المتاحة لاسترجاع بيانات المحاضر والقرارات والمتمثلة في القوائم المودعة بوحدة إدارة المشروعات وتكون نتيجة البحث في القاعدة عبارة عن الحصول على البيانات الكاملة للوثائق.

وتكون مخرجات البرنامج من مجموعة تقارير تبنى على استعلامات معينة يقوم بإجرائها المستخدم للقاعدة، ويمكن الحصول على هذه التقارير من خلال استرجاع بياناتها عبر شاشة الحاسب الآلي أو طباعتها إذا لزم الأمر، ويتم البحث داخل قاعدة البيانات بأي حقل من حقولها أو بكل الحقول مجتمعة، فعلى سبيل المثال قد يبحث المستخدم في بعض الوثائق التي تتناول فترة زمنية معينة، أو بعض الوثائق التي تشترك في موضوع واحد، فتكون نتيجة البحث عبارة عن تقرير بكافة بيانات الوثائق التي تشترك في موضوع واحد وفي فترة زمنية واحدة، أما عن بيانات الملفات - والتي تعتبر أهم أجزاء قاعدة البيانات - فيمكن استرجاعها عن طريق:

• تحديد العنوان.

• تحديد فترة زمنية محددة.

• تحديد الكود الأرضي.

برنامج "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" مطبقاً على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة المشروعات بالجامعة^(٥).

يحتوي البرنامج على ثلاث واجهات لعرض القرارات التي تم اتخاذها في اجتماعات مجلس وحدة المشروعات، وفي ذلك البرنامج تم تسهيل البحث والعرض

لأقصى درجة ممكنة، وبمجرد فتح البيانات التي أعطي لها اسم " نظام مجالس الجامعة" يظهر على الشاشة نموذج للشاشة الرئيسية للبرنامج شكل رقم (٦) وهو كالتالي:

شكل رقم (٦)

أ- الشاشة الرئيسية:- يبدأ تشغيل البرنامج بالنقر على أيقونته الموجود على سطح المكتب^(٦) واسمه "نظام مجالس الجامعات" حيث تبدأ بشاشة رئيسية تحتوى على:

- مجالس الجامعة.
- إدارات الجامعة.
- قرارات مجلس الجامعة.

١- مجالس الجامعة:

عند الضغط علي مفتاح مجالس الجامعة تظهر الشاشة التالية كما بالشكل (٦) يظهر مفتاح إضافة مجلس ومفتاح بيانات المجلس، حيث نستطيع من خلالهما أن نضيف مجلس أو اجتماع جديد للوحدة، مع إمكانية إدخال اسم أو رقم المجلس أو الاجتماع، وعدد القرارات المتخذة والمقررة في الاجتماع أو المجلس مع إمكانية رفع صورة من محضر المجلس أو الاجتماع.

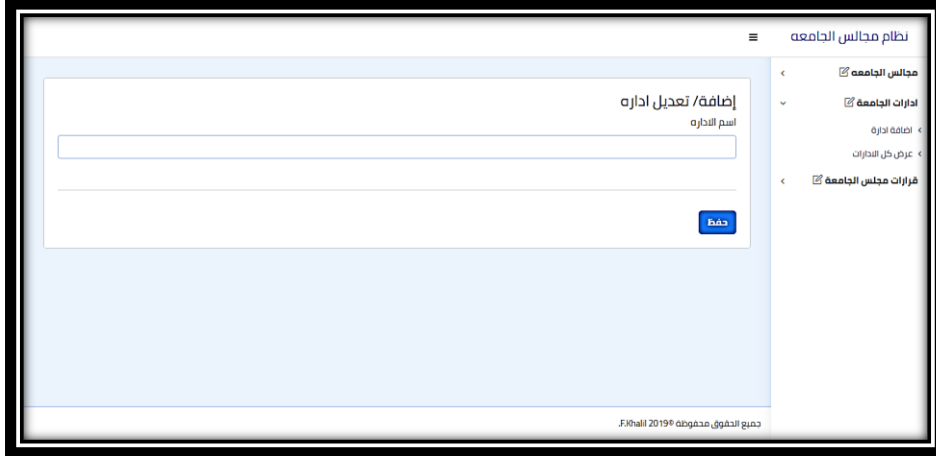
وفي أسفل الشاشة الرئيسية للبرنامج يوجد مفتاح حفظ لحفظ أى تعديل أو إضافة لاسم المجلس ورقمه وعدد القرارات ورفع صورة منه.

كما يمكننا بعد ذلك من إستعراض المجالس أو الاجتماعات كاملة من خلال شاشة خاصة وهي شاشة عرض المجلس.

٢- إدارات الجامعة.

يشتمل هذا الجدول على إمكانية إضافة أو تعديل إدارة؛ وذلك عند الضغط على المربع " إضافة/ تعديل إدارة (اسم الإدارة).

٣-قرارات مجلس الجامعة: وهي القرارات التي تصدر عن مجلس الجامعة والخاصة بمحاضر وقرارات وحدة إدارة المشروعات - موضوع البحث-.



شكل رقم (٧) شاشة عرض (إضافة/ تعديل إدارة) في نظام مجالس الجامعة

وهي شاشة تُمكننا من إضافة بيانات الإدارات المختلفة للجامعة بما في ذلك الكليات والوحدات الخاصة والمراكز الموجودة بداخل الجامعة، والتي تكون مرتبطة ببعض الشيء بالقرارات التي يتم إتخاذها في المجلس أو الاجتماع بحيث يُمكننا من عرض مجموعة قرارات أو عرض المجالس أو الاجتماعات بالدلالة إلى إدارة معينة من إدارات الجامعة مثال: (عند اختيار وحدة إدارة المشروعات يتم استعراض كافة القرارات المتعلقة بوحدة إدارة المشروعات في كافة المجالس، والاجتماعات المحفوظة في قاعدة بيانات البرنامج)، وفي أسفل الشاشة الرئيسية للبرنامج يوجد مفتاح لحفظ أى تعديل أو إضافة لاسم الإدارة وحفظها.

٣- قرارات المجالس

وهي الشاشة المختصة بإضافة قرارات كل مجلس منفصل، عن طريق مفتاح إضافة قرار حيث نقوم بإدخال بيانات القرار وهي بالضغط على مربع (اختر المجلس)

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٢٧]

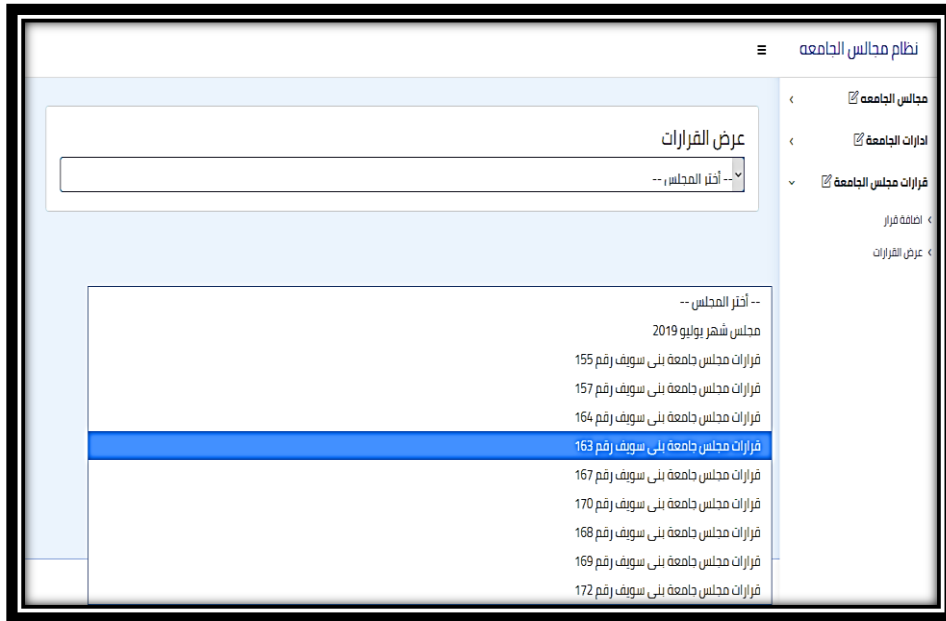
التابع القرار له وهو مفتاح تم تنشيطه بإضافة مجالس يتم الاختيار منها، ثم الضغط على مربع اختر الإدارة المختصة بالقرار أو الموجه لها القرار - وهو أيضاً مفتاح تم تنشيطه بإدارات مختلفة-، والمربع الثالث (عنوان القرار) ويوضع فيه عنوان القرار الذي يريد الاستفادة البحث عنه، والمربع الرابع بعنوان (محتوى القرار) ويوضع فيه المحتوى الموضوعي الذي يشتمل عليه القرار، وفي أسفل الشاشة الرئيسية للبرنامج يوجد مربع **Choose file** وهو اختيار الملف وتم تنشيطه لرفع صورة القرار من جهاز

الملف الموجود على سطح المكتب لجهاز الحاسب الآلي، وفي أسفل الشاشة الرئيسية للبرنامج يوجد مفتاح **حفظ** لحفظ أى تعديل أو إضافة للقرار، والشاشة التالية توضح ذلك:

شكل رقم (٨)

٤- عرض القرارات:

وفي هذا الجدول يظهر مربع بعنوان "عرض القرارات" وعند الضغط عليه يتم اختيار المجلس الذي يريده المستفيد من عرض القرارات التي تشتمل عليه (وقد تم تنشيطه بجميع مجالس قرارات الجامعة لمخاض الاجتماعات لوحدة إدارة المشروعات - موضوع البحث-)، والشاشة التالية توضح ذلك:



شكل رقم (٩)

٥- عنوان القرار:

وفي هذا الجدول يظهر مربع بعنوان "عنوان القرار" وهو القرار الخاص بمجلس الجامعة ويحتوى على الموضوعات التي اشتمل عليها القرار، وعند استعراض القرار

آليات التحول الرقمي – رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٢٩]

يُمكننا البرنامج من عمل تعديل أو عرض أو حذف للقرار من قرارات المجلس التابع له والشكل التالي يوضح ذلك:

The screenshot shows a web application interface for displaying and managing decisions. The interface is in Arabic and includes a sidebar with navigation options: 'نظام مجالس الجامعة' (University Councils System), 'مجالس الجامعة' (University Councils), 'إدارات الجامعة' (University Administrations), and 'قرارات مجلس الجامعة' (University Council Decisions). The main content area is titled 'عرض القرارات' (Display Decisions) and shows a list of decisions. The first decision is 'مصرف مستحقات وحدات الخدمات الإلكترونية بالكلية من الموارد الذاتية بالكلية' (Disbursement of electronic services units' contingencies from the college's own resources). The interface includes a search bar, a dropdown menu for 'قرارات مجلس الجامعة بنى سويف رقم 155', and a table with columns for 'عنوان القرار' (Decision Title), 'تاريخ القرار' (Decision Date), and 'إجراءات' (Actions). The actions column contains three icons: a red trash can (delete), a green document (print), and a green pencil (edit). A callout box highlights these three icons with the text: 'المفتاح الخاصة بتعديل القرار ، عرض القرار ، حذف القرار - بالترتيب' (The key for editing the decision, displaying the decision, deleting the decision - in order). The table lists several decisions, including 'تنظيم صرف السلفه من حساب وحدة إدارة المشروعات لى جهة خارج المشروعات' (Regulation of disbursement of advance from the project management unit account to an external entity), 'عمل منظومة للتحويل الإلكتروني لمحافظة بنى سويف' (Implementation of an electronic transfer system for Beni Suef Governorate), 'تكليف موظفى المستشفى الجامعى باستدراج جميع الاستحضامات الماليه من خلال نظام الفاروق' (Assignment of hospital staff to collect all financial statements through the Farouq system), 'صرف مكافئه للأستاذ/ محمد سيد محمد - لما بذاه من جهد فى تطبيق منظومه الياكود بالمدن الجامعيه' (Disbursement of a reward to Professor/ Mohamed Sayed Mohamed - for his effort in applying the YAKOD system in university cities), 'عرض تقرير البوابة عن تقدم الترتيب العالمى بتحويل سكوادر' (Presentation of a report on the progress of the world ranking for team conversion), 'صرف مكافئه لهريق العمل والهريق المعاون له لما بذاه من جهد فى تطوير مشروع البوابة الإلكترونية وتقديمها عالمياً ، وذلك وفقاً لالتحه' (Disbursement of a reward to the team and the assisting team for their effort in developing the electronic portal project and presenting it globally, in accordance with the regulations), 'طرح البرامج التدريبية الخاصة بمشروع التدريب على تكنولوجيا المعلومات للبحريين والموظفين فى نطاق محافظة بنى سويف' (Implementation of training programs for the project on information technology training for the maritime and employees in the Beni Suef Governorate), 'رفع كفاءة الجهاز الإدارى بالجامعة وتنفيذ التدريب بمقرات الجامعة (عرب النيل - شرق النيل)' (Improvement of the administrative apparatus of the university and implementation of training at university locations (Arab Nile - East Nile)), and 'توقف الدورة المنعقدة بكلية الصيدلة بسبب عدم التزام المتدربين بالحضور' (Cancellation of the course in the Faculty of Pharmacy due to the non-attendance of the students).

شكل رقم (١٠)

٦-بيانات القرار:

ويتكون هذا الجدول من العناصر التالية:

- رمز الإرجاع: ج. م. ع / ج. ب / م. و / * / ٥٣-٦٣
- العنوان: محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف
- التاريخ القصوى للمادة الموصوفة: ٢٠١٨/٢/٧ حتى ٢٠٢٠/٦/٢٣.
- مستوى المادة الموصوفة: وثيقة مفردة.
- مدى ونوع المادة الموصوفة: (١٠) محاضر، تشتمل علي (١٠٠) مائة قرار.
- مصدر الوثائق (المنشئ): محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير التابع لجامعة بنى سويف
- التاريخ الإداري (المنشئ): تم إنشاء وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالى لتكون وحدة مستقلة لها كيان مستقل من النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات الخطة الاستراتيجية للتعليم العالى.
- المحتوى الموضوعي للمادة الموصوفة: تحتوى قرارات شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير على ست مشاريع تطوير بالجامعة وهى المختصة بجميع النواحي الفنية والمالية والإدارية لإدارة ومتابعة تنفيذ مشروعات كلاً من مشروع "البوابة الإلكترونية - التدريب - المكتبة الرقمية - الشبكة - نظم المعلومات - التعليم الإلكتروني".
- التقويم والاستبعاد: تُحفظ للأبد.

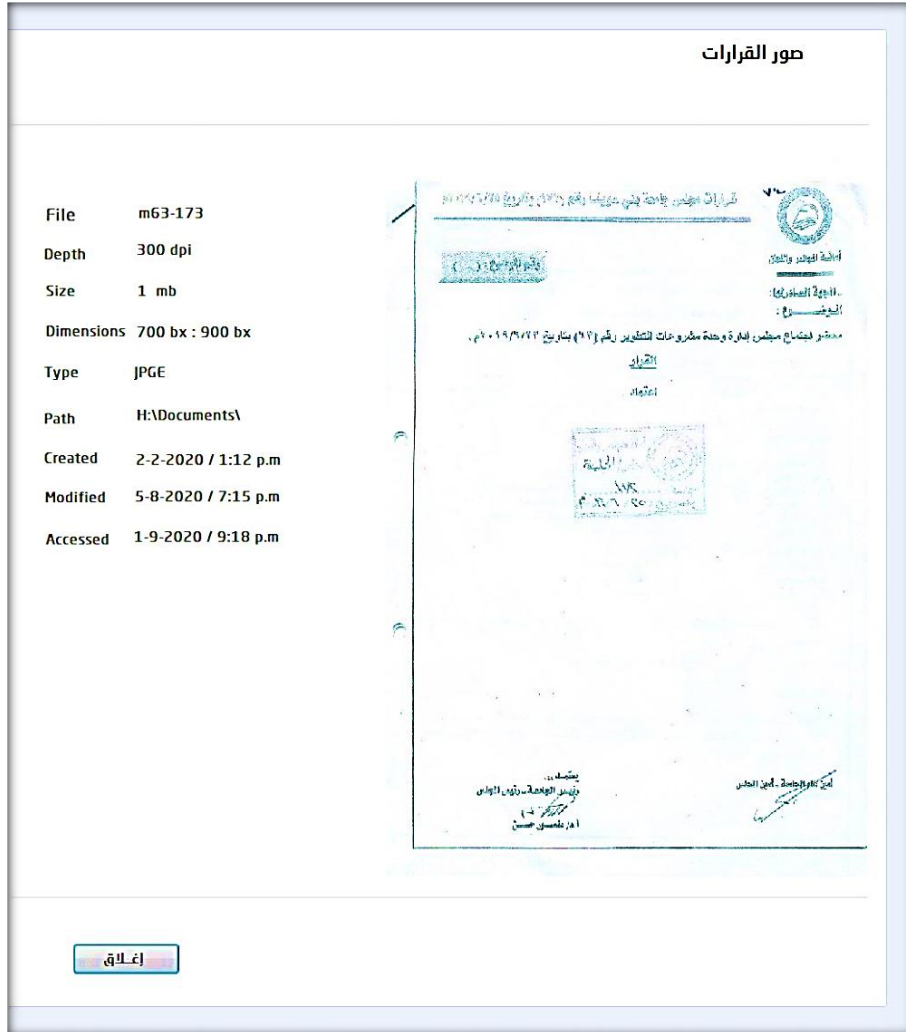
- تغيرات التراكم: الجهة المنشئة مازالت مستمرة في العمل وتحتفظ بوثائقها وهي "وحدة إدارة المشروعات".
- نظام الترتيب: الوثائق مرتبة ترتيباً موضوعياً.
- شروط الإتاحة: مسموح بالإطلاع عليه بعد الحصول على تصريح من مدير وحدة إدارة المشروعات.
- شروط النشر والنسخ والتصوير: يمكن الاستنساخ أو التصوير؛ وذلك بعد الحصول على تصريح من مدير الوحدة.
- لغة المادة الموصوفة: اللغة العربية
- الخصائص المادية: الحالة جيدة
- مكان الأصول: وحدة إدارة المشروعات بجامعة بني سويف
- النسخ المتاحة: النسخة الرقمية
- المواد الوثائقية ذات العلاقة بالمادة الموصوفة بنفس المستودع: محاضر اجتماعات وحدة إدارة المشروعات
- المواد الوثائقية ذات العلاقة بالمادة الموصوفة في أماكن حفظ أخرى: مشروع "البوابة الإلكترونية - التدريب - المكتبة الرقمية - الشبكة - نظم المعلومات - التعليم الإلكتروني".
- منشورات اعتمدت على المادة الموصوفة: بحث بعنوان "رقمنة محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف مع تصميم قاعدة بيانات وفقاً لمبادئ التحول الرقمي للباحثة سحر محمد إبراهيم.

٧- صور القرار:

وفي هذا الشكل يظهر صورة من صور القرار الضوئية وعلى يسارها يظهر تسجيل وقيد المبتدات التكنولوجية عبر الآلة من خلال البرامج والأجهزة المستخدمة في إنشاء الصور الرقمية، وتحديد جودة الصورة ودرجة الوضوح، وعمق البتات تتعلق بالآلة أكثر من البشر.

- File: محاضر اجتماعات وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف
- Depth: 300dpi
- Size: 90 kb
- Dimensions: 700px:500px
- Type: Jpeg
- Path: ج.م.ع / ج.ب.م / و.م. / * / ٥٣-٦٣
- Created: 2-2-2020 / 1:12 p.m
- Modified: 3-5-2020 / 2:30 p.m
- Accessed: 10- 10-2020 / 4:05 p.m

والشاشة التالية توضح ذلك:-



شكل رقم (١٢)

سابعاً: النتائج والتوصيات:

أظهرت الدراسة النتائج التالية:

- ١- جهود الهيكل التنظيمي لوحدة إدارة المشروعات بجامعة بني سويف - دون تطور فاعل مع متطلبات المرحلة فإن واقع النظام الحالي لإدارة الوثائق في الجامعة ضعيف ويعاني من قصور كثيرة، ويظهر ذلك في استخدام طرق الحفظ التقليدية وعدم توفر خطة مكتوبة لنظام إدارة الوثائق الحالي.
- ٢- أوضحت الدراسة التعريف بالتحول الرقمي وأهدافه وأهميته، وبيان التحديات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات.
- ٣- قدمت الدراسة أهم آليات التحول الرقمي من (اختيار المواد المراد تحويلها - مبررات اختيار المواد - المسح الضوئي - المبتدات - العمليات الفنية "فهرسة وتكشيف لمحاضر اجتماعات ووثائق وملفات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف وكيفية إعداد كشاف مع الإشارة إلى قواعد إعداد المداخل بالكشاف ومراحل التكشيف والتحليل الموضوعي للقرارات والتوزيع الكمي لها" - نظم الاسترجاع)
- ٤- كشفت النقب عن بيان أساليب وطرق الحفظ المتبعة بمحاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف.
- ٥- أبرزت الدراسة أهم سياسات إدارة التحول الرقمي المطبقة على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف.
- ٦- أوضحت الدراسة بيان آليات التحول من الأرشفة التقليدية إلى الأرشفة الإلكترونية، والتعرف على استخدام النظم الآلية في معالجة الوثائق والملفات.

٧- قدمت الدراسة فهرسة "ميتاداتا" وتكشيف لمحاضر وقرارات اجتماعات وحدة إدارة المشروعات بالجامعة -محل الدراسة- وقامت الباحثة بعمل تحليل موضوعي لقرارات مجلس جامعة بنى سويف لمحاضر اجتماعات مجلس إدارة وحدة مشروعات التطوير.

٨- قدمت الدراسة ولأول مره "تصميم وإنشاء برنامج مقترح ذو واجهة علي صفحات الانترنت بعنوان "نظام مجالس الجامعة الإلكترونية" المطبق على محاضر اجتماعات مجلس وحدة إدارة مشروعات التطوير بجامعة بنى سويف"؛ وذلك لرقمنة محاضر وقرارات وحدة إدارة المشروعات وتحويل وثائق وملفات.

٩- المحاضر والقرارات من الحفظ التقليدى إلى الحفظ الإلكتروني لمواكبة تطور أحدث التقنيات الحديثة فى نظام التكنولوجيا الحديثة.

١٠- إن استخدام وتفعيل " الرقمنة " فى حفظ الوثائق والملفات واسترجاعها، سيؤدي إلى خفض نفقات الإدارة الداخلية، ورفع كفاءة معدلات أداء الأعمال فى الإدارات المختلفة، وارتفاع جودة مستوى المخرجات، وتقليل تكلفة تداول المستندات الورقية، والمساعدة فى حفظ وتوثيق كافة الأنشطة والمخرجات والوثائق إلكترونياً، وخاصة التالفة منها، وإتاحتها عن طريق الحاسب الآلي دون الاعتماد على الأصول.

١١- أسفرت الدراسة عن نتائج التكشيف والتحليل الموضوعى لمحاضر وقرارات وحدة إدارة مشروعات التطوير بالجامعة -محل الدراسة- وكانت فى المرتبة الأولى " قرارات شئون إدارة وحدة مشروعات التطوير " وتأتى فى المرتبة الثانية الموضوعات المتعلقة بالمسائل التنظيمية والاجرائية والتي تمثل نسبة ١٧,٢٧% تقريباً من مجموع القرارات، وفى المرتبة الثالثة سجل مشروع التعليم

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٣٧]

الإلكتروني نسبة ١٤,٥٥% وهو أعلى نسبة مئوية عن مشروع كلاً من بترتيب نسبهم المئوية " نظم المعلومات الإدارية - الشبكة - المكتبة الرقمية - التدريب على تكنولوجيا المعلومات - البوابة الإلكترونية "، كما تبين لنا أن عدد المحاضر المكشوفة بلغ عشرة محاضر، تشتمل علي مائة قرار، تقع في ٥٠ صفحة، والذي يتبين منهما أن عدد القرارات تراوحت بين ست قرارات وثلاثة وثلاثون قراراً، وأن عدد صفحات المحاضر تراوحت بين ثلاث صفحات، وسبع صفحات.

التوصيات

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من النتائج المذكورة يمكن إعطاء التوصيات

التالية:

١- قيام لجنة من الأساتذة المتخصصين في الوثائق بالرقابة على الممارسات الخاطئة التي يرتكبها موظفو الجامعة في حق الوثائق، حفاظاً على مجموعات الوثائق الإدارية من العبث، وضرورة الاستعانة بالمتخصصين من خريجي أقسام المكتبات والوثائق في عملية إعادة تنظيم محتويات الإدارات حيث إن الاستعانة بغيرهم يؤدي إلى نتائج سيئة.

٢- استخدام الأساليب الحديثة في إدارة العمل الإداري في الجامعات المصرية تدعياً لإدارة وثائقه ومحتواه الإلكتروني عن بعد، وهيئة مؤسسات وزارة التعليم العالي للاندماج في النظام العالمي في مجال إدارة الوثائق والمحتوى الإلكتروني، والاستفادة من التجارب والخبرات المحلية والعربية والعالمية في المجال ذاته.

٣- ضرورة القصوى والمهمة للعمل على تأهيل العاملين وتدريبهم في مجال التحول الرقمي؛ من أجل العمل على إنجاح الرقمنة في نظام التكنولوجيا الحديثة.

٤- ضرورة اتباع معايير الوصف الأرشيفي " الفهرسة الوصفية -الميتاداتا" كوسائل تعريف للوصف والترتيب العالمية بمحتويات الأرشيفيات القومية، خاصة أن تلك المعايير جاءت بعد تجارب وخبرات واستطلاعات لآراء الباحثين وليست وليدة اجتهادات فردية.

٥- المطالبة بسن تحديث التشريعات والقوانين والتعليمات والمراسيم التي تواكب التطور التكنولوجي في مجال إدارة الوثائق وأرشفتها بما يتلاءم وبيئة عمل الحكومة الإلكترونية، والتي يتم من خلالها إضفاء الحجية القانونية للوثيقة الرقمية والتعاملات الإلكترونية.

هوامش الدراسة:

- ⁽¹⁾ Dessler, G.: A framework for Management, New jersey: Printice Hall,2001, P. 151
- ⁽²⁾ Alalbach, Philip G., 1980, "University Reform: An International Perspective", Higher Education Research, published by American Association for Higher Education, No. 10, p.6
- ⁽³⁾ Reitz, J. (2002). ODLIS: Online dictionary for library and information science, from <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/data/dic/odlis/odlis.pdf> Accessed on 21-5-2020
- ⁽⁴⁾ Patricia Buckley, "Digital Transformation: Information,Interaction and Identity",Digital Economy, 2003, Available on: <http://www.esa.doc.gov/reports/DE-Chap7.pdf> Access Accessed on 11-4-2020
- ^(٥) على السلمي: إدارة التميز "نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة. - القاهرة: دار غربل للنشر، ٢٠٠٢م، ص ٢٥٧.
- ^(٦) محمد محمد الألفي، ٢٠٠٥، " المحكمة الإلكترونية بين الواقع والمأمول"، من أوراق عمل مؤتمر الحكومة الإلكترونية السادس بعنوان: الإدارة العامة الجديدة والحكومة الإلكترونية، والمنعقدة الفترة من ٩ - ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٥ بدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ص ٦٩.
- ⁽⁷⁾ International council of archival: principles and function: Requirements for records in electronic office Environment, 2008,p.24.
- ⁽⁸⁾ Maxine K. Sitts. Handbook Digital Projects: A M ANAGEMENT FOR Preservation and Access Andover, 2000 <https://www..nedcc.org+resources+digitalhandbook+dman.pdf>- Accessed on 21-5-2020
- ^(٩) عبد اللطيف الصوفي: المراجع الرقمية والخدمات المرجعية في المكتبات الجامعية. - قسنطينة: دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٤م، ص ١٦٨-١٦٩
- ⁽¹⁰⁾ Maxine K. Sitts. Handbook Digital Projects ,Op.cit,p.16-20

^(١١)نجوى الشناوي: التحول نحو المنظمة الإلكترونية في الوطن العربي، التحديات والمتطلبات، من أوراق عمل مؤتمر التحول نحو المنظمة الإلكترونية في الوطن العربي، ٢٠٠٢. القاهرة: مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء بالتعاون مع الجمعية العربية للإدارة، ص ٦.

^(١٢)محمد الطعمانه وطارق شريف يونس: الحكومة الإلكترونية وتطبيقها في الوطن العربي، بحوث ودراسات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٤، ص ٢٦٨.

^(١٣)Koontez,LindaD.Electronic Records Management and Preservation pose challenge, United State General Accounting Office,2003

^(١٤)Alan, Howell: preserving Digital information: challenges and solution, November 2007, p.p17-25. Available at: www.nla.gov.au/nla.cats-vn3510708 Accessed on 11-3-2020

^(١٥)Preserving Digital information: Report of Task force on archiving of Digital information Available at: www.dlib.org/dlib/july95/07wlibel.html. Accessed on 22-4-2020

^(١٦)منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصاد والبنك الدولي، مراجعات لسياسات التعليم الوطني: التعليم العالي في مصر. - باريس: منظمة التعاون وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي: وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، تقييم الجامعات المصرية للمشروعات الممولة من صندوق مشروع تطوير التعليم العالي: تقييم أداء الصندوق وملخص دراسات الجامعات، ج ١. - القاهرة: صندوق مشروع تطوير التعليم العالي، مارس ٢٠٠٧، ص ص ٣٩-٤١.

^(١٧)دعاء محمود عبد الفتاح: تصور مقترح لتطوير أداء عضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء مدخل إدارة المعرفة، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، كلية التربية، ج عين شمس، ٢٠٠٨، ص ٢٤٥-٢٤٦.

^(١٨)حافظ فرج أحمد: التنمية المهنية المستدامة لأستاذ الجامعة في ضوء متغيرات العصر، بحث مقدم في مؤتمر التعليم الجامعي العربي آفاق الإصلاح والتطوير". - القاهرة: مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة عين شمس، ٢٠٠٤، ص ١٢٦.

^(١٩)إبراهيم أبو الخير سنبلو: الاستقلال المالي للجامعات" دراسة مقارنة في مصر والولايات المتحدة الأمريكية"، من بحوث مؤتمر اتجاهات معاصرة في تطوير التعليم في الوطن العربي، مج ٣. - القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠١٠، ص ص ٩٥٩، ٩٥٤.

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٤١]

(٢٠) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي، مراجعات لسياسات التعليم الوطني: التعليم العالى فى مصر، مرجع سابق، ص ٣٧.

(21) Australia Government Agencies: Electronic Document Management: part1, www.archive.org/web/1997

(٢٢) أشرف محمد عبد المحسن: الأرشيف الإلكتروني فى المنظمات الحكومية. - القاهرة: يتراك للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١٢، ص ٤٩.

(23) Alan, Howell: preserving Digital information:challenges solutions, collection council of Australia LDT,2002,p.p71-81

(24) International Council on Archives. Guide For Managing Electronic Records From an Archival Perspective Committee on Electronic Records, ICA Studies/Etudes CIA 8, (February 1997

(25) National American of Archives.Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access,2004.

http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.pdf Accessed on 21-6-2020

(26) Tanner, Simon: digital Futures: Strategies for the information Age, Neal-Schuman, 2002

(27) Kahm, Gillbert, Theodore Yerian and Jeffrey R. Stewart: Filing Systems and Records Management 2nd. New York, Gregg Division Mc Graw-Hill Book Co., 1977. 43

(28) Staffady, William: Documents Imaging: Technologies applications and Implementation,lanham: Scarecro Press Inc., 2003, p45.

(٢٩) سامح زينهم عبد الجواد: المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة. - القاهرة، ج ١، ٢٠٠٦، ص ٤٧٢ - ٤٧٤.

(30) Hamad, Stevan. Re: Savings from Converting to On-Line-Only: 30%-or 70%- Am-Sci Forum email Discussion List, 31 August, 1998. (URL: http://www.ecs.coton.ac.uk/hamad/Hypermail/Amsci/0052.html)(cited: 2008) Accessed on 1-7-2020

(31) Hodge. Gail. Metadata for Electronic Information Resource: From Varsity to Interop-)erability. Information Services & Use. Vol. 25. No. 1 (2005); 36.

- (32) Pinfield, Stephen. Self-archiving publication – in: Gorman, G.E. and Rowland, Fytton (eds) International Yearbook of Library and Information Management 2004-2005: Scholarly publishing in an electronic era. London: Face , 2004, pp. 118-145. (PDF file).
- (33) اعتمدت الباحثة في إعداد هذه البطاقات على مقال أ. د/ سلوى علي ميلاد : أسس وقواعد ترتيب ووصف الوثائق الأرشيفية : التصنيف والفهرسة، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، ع ٣ - الرياض : دار المريخ ، س٢٣ ، ٣٤ (يوليو ٢٠٠٣ م) ، ص ص ٩٧ .
- (34) جبريل حسن العريشي: الأرشفة الإلكترونية وإدارة الوثائق في العصر الحديث. - الرياض: مطبعة الملك فهد، ٢٠١٢، ص ١٥٠.
- (35) جمال إبراهيم الخولي: فهرسة الوثائق الأرشيفية في ضوء التقنين الدولي للوصف الأرشيفي (تداوع)، د. ن، ١٩٩٩، ص ٢٣.
- (36) رموز الإرجاع : ج. م. ع / جمهورية مصر العربية
ج. ب / جامعة بنى سويف
م . و / محاضر وحدة المشروعات
* / رمز المحاضر
٥٣-٦٣ : كود أرقام محاضر وحدة إدارة المشروعات
- (37) لمزيد من التوضيح انظر "عرض شاشات قاعدة البيانات للبرنامج في هذا البحث".
- (38) أشرف محمد عبد الحسن: الأرشيف الإلكتروني في المنظمات الحكومية. - القاهرة: ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠١٢، ص ١٠٥.
- (39) National American of Archives. Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access, 2004, p.63-65
<http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.pdf>
- (40) Public record office. management, appraisal and preservation of Electronic Records, vol.2, 1999,
www.nationalarchives.gov.uk/procedures.pdf (Accessed on 5-7-2020)
- (41) Staffady, William: Documents Imaging: Technologies applications and Implementation, lanham: Scarecro Press Inc., 2003, Ibid, p45.
- (42) سلوى علي ميلاد: قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات، إنجليزي-فرنسي-عربي. - القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧، مادة رقم (٢٨٤)، ص ٦٥-٦٦.

آليات التحول الرقمي - رقمنة وثائق إدارة مشروعات التطوير بجامعة بني سويف نموذجاً [١٤٣]

(٤٣) جمال إبراهيم الخولي: مداخلات في علم الدبلوماسية العربية. - الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ط٢، ١٩٩٩م، ص ٩٥.

(٤٤) ف. و. لانكستر وأ. ج. وورنر: أساسيات استرجاع المعلومات، ترجمة حشمت قاسم، ط ٣، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٧، ص ٢٤ - ٢٥.

(٤٥) تم تصميم البرنامج عن طريق برنامج Visual Studio كما تم تصميم قاعدة البيانات ببرنامج (QL Server) وتم اختيارها لقوتها وتميزها في إعداد قواعد البيانات، كما أن تقنية (.Net) المرتبطة ببيئة Framework تتيح التعامل مع القاعدة من خلال الانترنت دون التقييد بنظام تشغيل معين (windows XP,7).

(٤٦) يجب في البداية تحميل ملفات قاعدة البيانات على جهاز الحاسب من القرص الضوئي المرفق مع الرسالة بالنقر على أمر (تحميل الملفات على الحاسب) الذي يستغرق بعض الوقت؛ وذلك لمرة واحدة فقط حيث يتم تشغيل قاعدة البيانات فيما بعد من أيقونتها على سطح المكتب (نظام مجالس الجامعات).

