

الأرشفة الإلكترونية :
نموذج تطبيقي للاستخدام التقني بجامعة الملك عبد العزيز
(معامل علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية - شطر الطالبات)

إعداد
د. هدى محمد العمودي
أستاذ مشارك / قسم علم المعلومات
جامعة الملك عبد العزيز

مقدمة :

شهد العقد الأخير من القرن العشرين تطورات هائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ ما أدى إلى ظهور شبكات الحاسب الآلية التي سهلت تبادل ملفات البيانات وسرعة نسخها والوصول إليها ، وتحديث مابها من معلومات ، كما أن نظم قواعد البيانات سمحت باسترجاع كمية كبيرة منها بسرعة وسهولة . والإدارة الجيدة هي التي تعمل على تنظيم وترتيب ومعالجة وثائقها وفقاً للأنظمة العلمية المناسبة ، كما تسعى للإفادة من الوسائل التكنولوجية الحديثة في معالجة البيانات والوثائق وتيسير تداولها واسترجاعها والإفادة من محتوياتها بطريقة إيجابية وفعالة ، لذا وجدت كثير من الأنظمة والبرامج التي تقوم على الأرشفة والأرشيف الإلكتروني ، التي تم تطويرها وتحديثها لكي تخدم الوضع الحالي والمستقبلي ، إذ يمتاز نظام حفظ الملفات الآلي المتكامل باستخدام أحدث الأجهزة وآلات المسح الضوئي ونظم الأرشفة الإلكترونية وقاعدة البيانات المركزية ؛ ما سهل على المنظمات على اختلاف أحجامها وأنشطتها من الوصول إليها .

وفي هذا الصدد "يكتسب الإعداد الفني للوثائق أهمية كبيرة كونه يساعد على إنشاء الفهارس والأدلة وقواعد البيانات المعتمدة على التقنيات الحديثة التي من شأنها إعلام المستفيدين بمضمون الوثائق وتسهيل عليهم الوصول إليها " (1) . وفي منظومة جامعة الملك عبد العزيز شرع قسم علم النفس في سعيه للاعتماد المؤسسي والأكاديمي إلى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي في تكوين نظام أرشيفي لحفظ المستندات الورقية (الاختبارات النفسية بشقيها العقلية والشخصية ، ونماذج دراسة الحالة) إلكترونياً وتصفحها بعد أرشفتها آلياً .

لذا تم تصميم برنامج آلي لإدارة معامل قسم علم النفس وما تحويه من أجهزة وأدوات من خلال تقديم عدة مشروعات في خطة مرنة متوسطة المدى ؛ إذ يتم الاحتفاظ بالاختبار والمقاييس والنماذج الورقية على شكل وثائق وملفات الكترونية ما يساعد على توفير المساحة المستخدمة لحفظ الأوراق ويقلل من الأوراق المستخدمة ، وتحول المهام اليدوية والورقية إلى مهام إلكترونية مع ضمان الجودة والتقويم المستمر . وهذا النظام يهتم بحوسبة جميع الأعمال التي يقدمها المعمل للطالبات من استعارة وبحث وتصفح إلكتروني وتطبيق ، وهو نظام يصبح فيه لكل أداة أو جهاز أو اختبار رقم خاص به ، يعد بمثابة الرابط الذي يعرف به ويدل على مكان وجوده . وينجز هذا البرنامج بتعاون جميع منسوبات قسم علم النفس ، وعمادة تقنية المعلومات وقسم علم المعلومات .

أولاً / الدراسة المنهجية :

١:١ - مشكلة الدراسة :

تهتم الدراسة في وصف واستعراض التجربة التطبيقية لبناء معمل علم نفس تقني ، كما تقدم من خلالها نموذجاً لما يجب أن تكون عليه المعامل التقنية في ظل التطورات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في العملية التعليمية ، وفي وظائف المعمل (الأنظمة الآلية وتطوراتها) ، وخدماته (الإعارة الآلية ، والبحث في قواعد البيانات ، والإحصائيات والتقارير) ؛ لذا تحاول الدراسة الإجابة عن السؤال الآتي :

ما هو واقع تطبيق الاستخدام التقني في معامل علم النفس ؟ وماهي مراحل العمل في مشروع تطبيق التقنية بمعامل علم النفس ؟ وما هي نتائج التحول إلى التقنية ؟

١:٢ - أهمية الدراسة :

تتم أهمية الدراسة في أنها تصف وتحلل تجربة واقعية تم تنفيذها في بيئة تعليمية تخصصية (معامل قسم علم النفس) بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات - ؛ إذ تم فيها تحويل المعمل الورقي بكل وثائقه ومستنداته إلى معمل إلكتروني يدار بواسطة الحاسب الآلي ، إذ يقوم نظام الإدارة التقني بحفظ المستندات بأنواعها المختلفة (اختبار ، ومقاييس ، ونماذج) إلكترونياً (في قواعد بيانات ، وأرشيف) وتنظيم العمليات التي تتم داخله - من استعارة وتصفح إلكترونيًا - مع التطبيق والتصحيح لبعض الاختبارات والمقاييس النفسية إلكترونياً ؛ لذلك تتبع أهمية هذه الدراسة ، من استثمار الجانب التطبيقي لمواد تخصص علم المعلومات في : توظيف عمليات التنظيم الفني ، و

تحليل وتصميم النظم (دورة حياة تطوير النظام) ، وإدخال التقنية في بناء معمل تقني ، وبحث واسترجاع مخرجات معلوماتية .

٣ : ١- أهداف الدراسة :

تتلخص أهداف الدراسة في الآتي :

- ١) التعرف على واقع معامل قسم علم النفس .
- ٢) التعرف على الدوافع والأسباب نحو التوجه إلى استخدام التقنية في معامل علم النفس .
- ٣) التعرف على طبيعة الوثائق والأدوات والأجهزة المتوافرة في المعامل .
- ٤) التعرف على الجهات المشاركة في المشروع .
- ٥) التعرف على مراحل العمل في المشروع .
- ٦) التعرف على المخرجات المتوقعة من استخدام التقنية .

٤ : ١- تساؤلات الدراسة :

لتحقيق أهداف هذه الدراسة ، تم طرح مجموعة من الأسئلة البحثية، وهي كالآتي :

- ١) ما هي دوافع قسم علم النفس نحو التوجه إلى استخدام التقنية في معاملها ؟
- ٢) ما هي مراحل العمل في مشروع تطبيق التقنية بمعامل علم النفس ؟
- ٣) ما هي خطة العمل المطبقة نحو أرشفة الوثائق (الاختبارات النفسية ، نماذج دراسة الحالة) ؟
- ٤) ماهي طبيعة الوثائق التي خضعت للأرشفة الإلكترونية ؟
- ٥) ماهي قواعد البيانات التي تم تصميمها لتحقيق الهدف المرجو منها ؟
- ٦) ما هي مخرجات العمل من قواعد البيانات التي تم إنشاؤها لتحقيق الهدف من إدخال التقنية ؟

٥ : ١- حدود الدراسة ومجالها :

تغطي الدراسة الحدود التالية :

- ١- الحدود الموضوعية: تصف الدراسة جميع المراحل التطبيقية لإدخال التقنية في معامل علم النفس ، التي تمثلت في تصميم برنامج آلي - فهرس آلي - يتيح الاستعارة ، والتصفح الآلي للاختبارات النفسية (بشقيها الشخصي والعقلي ونماذج دراسة الحالة) بعد أرشفتها ، والتقويم الآلي لضمان الجودة في الأداء .
- ٢- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة على التطبيق التقني في معمل القياس النفسي ومعمل علم النفس التجريبي بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز - شطر الطالبات . -
- ٣- الحدود الزمانية : تم تطبيق الدراسة في ميدان معمل القياس النفسي والتجريبي خلال الفصل الدراسي الصيفي من العام الجامعي ١٤٢٨/١٤٢٩ هـ ، والفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٠/٢٩ هـ

٦ : ١- منهج الدراسة وإجراءاتها :

تتمثل إجراءات الدراسة في الآتي :

١. الجانب النظري : ويتمثل في المراجعة الشاملة لأحدث ما نشر من إنتاج فكري باللغتين العربية والأجنبية في مجال الوثائق والمحفوظات والأرشفة الإلكترونية سواء المطبوع منها ، أو ما هو متوفر على قواعد بيانات ، أو المنشور على شبكة الإنترنت من أجل بناء إطار فكري مهم لهذه الدراسة ، كذلك تصفح المواقع الإلكترونية لبعض المراكز الأرشيفية مثل : المجلس الدولي للأرشفة ، <http://www.ica.org> ، والفرع العربي الإقليمي للمجلس الدولي للأرشفة ، وجمعية الأرشيفيين ، وجمعية الأرشيفيين الأستراليين .

٢. الجانب التطبيقي : لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام منهج دراسة الحالة Case study Method ، فقد تم مسح شامل لمحتويات معامل قسم علم النفس، والوثائق المتعلقة به من قرارات إدارية سواء ما صدر منها من الكلية أو القسم نفسه .

٣. أما مجتمع الدراسة: فقد تم اعتماد البيئة التقنية لمعامل علم النفس كمجتمع للدراسة التطبيقية من خلال تصميم قواعد بيانات متعددة . وتحققا لذلك تم جرد المعامل وفرز محتوياتها ووضع خطة لتصنيفها تمهيدا لأرشفتها إلكترونيا ، وتصميم برامج حاسوبية للفهرس الآلي يمكن الاستفادة من التصفح الآلي للوثائق ومن ثمة استعارتها، وتقويم آلي لأداء المعمل .

٤. خطوات تنفيذ الدراسة :

١. المعيشة الفعلية لواقع معامل علم النفس .

٢. متابعة المراحل المختلفة لتطبيق التقنية .

٥ . أدوات الدراسة :

- ١ . الملاحظة العلمية المقصودة بهدف جمع المعلومات عن موضوع الدراسة .
- ٢ . المقابلة بهدف استقصاء آراء القائمين على المعامل .

٧ : ١- مصطلحات الدراسة :

تحاول الدراسة إعطاء تعريفات واضحة ومحددة لبعض المصطلحات الأكثر استخدامًا، من هذه المصطلحات:

١ - الأرشيف :

" المكان الذي توضع أو تحفظ فيه الوثائق التي تتميز بالصفة القانونية أو الرسمية ، كما أنه يعني أيضاً مجموعة الوثائق المحفوظة في ذلك المكان " (٢) .

٢ - الوثائق الإدارية :

" هي أي وسيط يحمل بيانات عامة أو خاصة ، يجري تداوله خلال العمل العام خدمة لهذا العمل ، ويرجع إليه لطلب معلومات معينة ، ويرى الإبقاء عليه بصفة مؤقتة أو دائمة لدى فرد أو هيئة ، لما يحمله من قيم ثانوية علاوة على قيمته الأولية " (٣) .

٣ - الأرشيف الإلكتروني :

هو " عبارة عن عملية نقل وإدخال الملفات التقليدية إلى الوسائط المختلفة للحواسيب ، بحيث يمكن تخزينها لفترات طويلة ، مثل الشرائط الممغنطة أو الأقراص الضوئية بحيث تستعمل كذلك كأداة مساندة إذا ما فقدت الملفات الأصلية من وسائط التخزين الورقية أو التقليدية " (٤) .

وحسب إجراءات الدراسة يمكن القول بأن : الأرشيف الإلكتروني هي مسح الوثائق ومعالجتها وتخزينها في وسائط إلكترونية وربط هذه الوسائط بقاعدة بيانات الفهرس ؛ بما يسمح بالنفاد مباشرة من الفهرس إلى صورة الوثيقة مباشرة .

٤- إدارة الأرشيف :

جمع وحفظ وصيانة المواد الأرشيفية وترتيبها للاستعمال والدراسات النظرية والعملية المتعلقة بتلك الإجراءات (٥) .

٥- الاختبار النفسي :

" مجموعة من الظروف المقننة أو المضبوطة تقوم بنظام معين للحصول على عينة ممثلة للسلوك في ظروف أو متطلبات بيئة معينة " (٦) .

٦- علم القياس النفسي :

القياس النفسي فرع من فروع علم النفس " يهتم بقياس مظاهر السلوك والتوصل إلى تقدير كمي أو كيفي أحيانا لهذه المظاهر " (٧) .

٧- استمارة دراسة الحالة :

تستخدم في عملية دراسة الحالة ، ويعني مصطلح تاريخ الحالة على تاريخ المرض الحالي أو الأمراض التي تشكل التاريخ الطبي للمريض ، ودراسة الحالة تشير إلى عملية جمع البيانات وإلى البيانات نفسها واستخدامها إكلينيكيًا (٨) .

٨- علم النفس التجريبي:

هو أحد فروع علم النفس الأساسية التي تستهدف ابتكار طرق جديدة للبحث العلمي وتطوير أساليب إجراء وتصميم التجارب العلمية ، بما يقيد تقدم وتطور مناهج البحث في علم النفس (٩) .

٩. معمل القياس النفسي :

هو المختبر الذي يتم فيه تدريب الطلبة على تطبيق وتفسير وتصحيح الاختبارات النفسية بجميع أنواعها .

١٠ . معمل النفس التجريبي :

هو المختبر الذي يتم فيه تصميم وإجراء التجارب المعملية المهمة بدراسة الظواهر النفسية المختلفة مثل :

التعلم والإدراك .

يزخر الإنتاج الفكري بالعديد من الدراسات التي تدور في فلك الوثائق والأرشيف ، بعضها تناول علم الأرشيف وتطوره ومدارسه والعلوم المساندة له ، والبعض الآخر ركز على الوثائق الأرشيفية وطرق ترتيبها ووصفها وطرق حفظها وصيانتها ودور المصغرات الفيلمية في حفظها ، ودراسات أخرى ركزت على المواقع الإلكترونية للأرشيفات القومية على الإنترنت ، ودور الإنترنت في تغيير واقع التعامل معها . أما الدراسات التي تناولت استخدام التكنولوجيا في الأرشيفات والأرشيف الإلكتروني وتطبيقاته فهي محدودة ، وسوف يتم عرض الدراسات الأكثر ارتباطاً بالموضوع تحت قطاعين : الأول ؛ الدراسات العربية والثاني ؛ الدراسات الأجنبية وفي ترتيب زمني يندرج من الأقدم للأحدث .

أولاً - الدراسات العربية :

أول هذه الدراسات ، دراسة ناصر الجهيمي ^(١٠) التي نشرها عام ٢٠٠١م وقدم فيها آلية عمل نظام إدارة الوثائق الإلكترونية ، ومزايا النظام وجدوى التحول من أوعية الحفظ التقليدية (الملفات ، والميكروفيلم ، والميكروفيش) إلى نظام إدارة الوثائق الإلكترونية ، وقواعد البيانات المرتبطة بإدارة الوثائق التاريخية .

وفي عام ٢٠٠٢م نشر بشار عباس ^(١١) دراسة هدف من خلالها الإجابة عن الأسئلة التي تشكل ملامح المهمات الجديدة الملقاة على عاتق الأرشيفيين في القرن الحادي والعشرين ، والتقنيات الحديثة في حفظ الوثائق واسترجاعها ، وأمن الوثائق الإلكترونية ، وبنيتها الإلكترونية (الفيزيائية ، والمنطقية) ، ومراحل تصميم نظام حفظ الوثائق الإلكترونية (المرحلة التمهيديّة ، ومرحلة التشغيل ، ومرحلة تقويم الوثائق ، ومرحلة حيازة الوثائق ، ومشكلة حماية الخصوصية ، والبحث الأرشيفي في بيئة إلكترونية) ، وختم الدراسة بمزايا النظم الرقمية في الأرشيف .

كما نشر الباحث دراسة أخرى عام ٢٠٠٣م ^(١٢) ركز فيها على مفهوم العمل الأرشيفي في البلدان المتقدمة الذي يعتمد على رعاية الوثائق من لحظة إنشائها في الإدارات وسائر الجهات الحكومية والعامّة، ومتابعة هذه الوثائق حتى يتقرر مصيرها النهائي سواء بالحفظ الدائم أم بالإتلاف . ويرى الباحث أن الأرشيف العربي يواجه تحديات أساسية على مشارف الألفية الثالثة، أهمها تحدي استيعاب التطورات التكنولوجية الجديدة وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واختيار المناسب من هذه التكنولوجيا لظروف عمل المراكز الأرشيفية العربية . كما عرض لتجارب رائدة في استخدام النظم الرقمية في مراكز الوثائق والأرشيف والمكتبات الوطنية ومزايا النظم الرقمية، وأشار إلى أنه لا بد من الموازنة بين ثلاثة أمور: الحفاظ على الوثائق - والتكلفة - وسهولة الاستخدام ، عند توجه المؤسسة الأرشيفية نحو النظم الرقمية . ثم عرض للوسائط الرقمية المستخدمة في معالجة الوثائق (المغناطيسية ، والضوئية) ، والتجهيزات ، والبرمجيات ، وأرشيف الإنترنت . وخرج بتوصية أن على دور الأرشيف العربية أن تحضّر نفسها لمواجهة احتمالات المستقبل، وأن تبني أبحاثاً جديدة تحدد فيها معايير الأرشيف في الألفية الثالثة ، ومعايير السرية وطرق إتاحة الوثيقة وحقوق استرجاعها .

وفي عام ٢٠٠٦م نشرت إيمان باناجة ^(١٣) دراسة هدفت منها عرض تجربة إمارة منطقة مكة المكرمة في تطبيق الأرشيف الإلكتروني، إضافة إلى التعرف على المعوقات والصعوبات التي واجهت الإمارة أثناء التحول إلى الأرشيف الإلكتروني. وقد خرجت الباحثة بمجموعة من النتائج من أهمها: أن أرشفة الوثائق إلكترونياً بإمارة منطقة مكة المكرمة ساعد على رفع كفاءة العمل والأداء بصورة أفضل، وفتح آفاقاً جديدة في تقديم الخدمات الحكومية للمواطنين وللدوائر الأخرى. كما أوصت الدراسة بضرورة مواصلة الجهد لاستكمال الأرشيف الإلكتروني بالإمارة، وربطه بالشبكة الداخلية

وقاعدة بيانات المؤسسة؛ حتى يمكن الاستفادة منه من قبل جميع الإدارات العاملة بالإمارة، مع ضرورة التعاون بين الأجهزة الحكومية وغير الحكومية داخل الدولة في مجال إدارة المعلومات في العصر الإلكتروني .

وفي نفس العام نشر عبد الكريم بجاجة^(١٤) دراسته في الدورية الإلكترونية **cybrarians journal** ، بدأها بمقدمة حول أهمية الحكومة الإلكترونية ، ثم عرض للمراحل التي يمر به الأرشيف منذ إنتاجه إلى تاريخ تحديد مصيره النهائي ، والتحديات التي تواجه عملية الحفظ في الأرشيف الإلكتروني، ثم أنواع الوسائط المستخدمة في عملية الحفظ وطول عمرها، وختتم الدراسة بتحديد سياسة لإدارة الأرشيف الإلكتروني .

وفي عام ٢٠٠٦ م ، نشر سيف بن عبد الله الجابري^(١٥) دراسة عرض فيها نموذجاً لتجربة المؤسسات الحكومية في سلطنة عمان في حفظ الأرشيف الإداري ، وتطور مراحل الحفظ . وقد بدأت الدراسة بتعريف مصطلح الأرشيف وأقسام الوثائق الإدارية ، ثم تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه وأنظمة إدارة وحفظ الوثائق بها، ونظام حفظ الوثائق العقارية ابتداء من نظام الحفظ التقليدي وصولاً إلى نظام الحفظ الضوئي للوثائق العقارية، وختتمت الدراسة بعرض إيجابيات التجربة وأوجه القصور فيها، مع تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات اللازمة لتطوير التجربة مستقبلاً ، منها ربط جميعها بأنظمة الوزارة الآلية في نظام واحد متكامل تتم من خلاله إدارة وتنظيم وأرشفة جميع الوثائق الموجودة بالوزارة وبالتحديد الوثائق العقارية.

ونظراً لأهمية موضوع الأرشفة الإلكترونية في قطاع المكتبات والمعلومات ، فقد عقدت جمعية المكتبات والمعلومات السعودية مؤتمرها السنوي الرابع في الرياض عام ١٤٢٧ هـ / ٢٠٠٦ م تحت عنوان " إدارة المعلومات الإلكترونية " ، تناولت العديد من المحاور ، وقدمت فيها العديد من الأوراق العلمية ، منها ورقة جبريل العريشي ومساعد الطيار بعنوان "برامج الأرشفة الإلكترونية العربية والمعربة" ^(١٦) التي سلطت الضوء فيها على برامج الأرشفة الإلكترونية العربية والمعربة، والتعريف بها وبمكوناتها . وقد استخدم المنهج المسحي في رصد برامج ونظم الأرشفة الإلكترونية المتاحة في سوق البرامج العربية من خلال تصميم قائمة مراجعة تضمنت أهم المعايير التي ينبغي توافرها في البرامج للخروج بسمات كل برنامج على حده وتوضيح جوانب الضعف والقوة فيه، بهدف وضع معايير عامة يمكن الاستفادة منها في اختيار وتركيب أي نظام أو برنامج خاص بالأرشفة الإلكترونية .

وفي نفس المؤتمر قدم ناصر الجهيمي^(١٧) ورقة بحثية استعرض فيها مشروع أرشفة مصادر التاريخ السعودي التي تبنتها الدارة وأهمية هذا المشروع العلمي والأهداف المرجوة منه ، كما عرضت تجربة الدارة في إتاحة المواد ألياً بعد معالجتها فنيًا، من خلال تصميم نظام آلي يسمح من خلاله للباحثين بالاسترجاع ، وخرجت الدراسة بعدة توصيات ، أهمها : زيادة التعاون بين جميع الجهات الحكومية والدارة في جميع المجالات وخاصة المجال التقني ، وأهمية تواصل الباحثين والأكاديميين من ذوي الاهتمام التاريخي مع الدارة .

كما قدمت سوزان الأفغاني^(١٨) ورقة عمل عن الأرشيف الإلكتروني ، من حيث تعريفه ومزاياه والركائز التي يقوم عليها ، وقواعد تبني مشروع الأرشفة الإلكترونية، ومراحل العمل فيها ، وعوامل نجاحه وفعاليتها ، والصعوبات التي تعترضه كمشكلة أمن المعلومات وضبط اللغة وتوحيد المصطلحات . أيضاً تطرقت الورقة إلى تدريب الموظفين على التعامل مع الأرشيف الإلكتروني ، ومجالات التعاون بين المراكز الوثائقية العربية في مجال الأرشفة الإلكترونية . وختتمت الدراسة بتوصية بضرورة اهتمام جميع الدوائر بأرشفة وثائقها ومستنداتها؛ توفيراً للوقت والجهد .

وفي الفترة من ١٩ - ٢٣ / ٣ / ٢٠٠٦ نظم الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بالتعاون مع الأرشيف الوطني الجزائري مؤتمره السابع عشر بالجزائر تحت عنوان " الشراكة بين المكتبيين والأرشيفيين "، الذي قدمت فيه العديد من الأوراق البحثية ، منها ورقة عبد المالك بن السبتي^(١٩) التي ناقش فيها تأثير تقنيه المعلومات على مؤسسات الأرشيف، فقد أوضح أن أحد أسباب دخول التقنية إلى هذه المؤسسات هو الوصول السريع إلى المستندات الأرشيفية الأصلية من خلال رقميتها ومعالجتها في قواعد البيانات لإتاحتها للمستخدمين منها، مع ضرورة توفر الأنظمة والقوانين التي تضبط معالجتها وإتاحتها لتحفظ حقوق مصالح الأفراد والمؤسسات الموجودة ضمن ملفات الأرشيف .

ودراسة أخرى قدمها سيف الجابري^(٢٠) بعنوان التوقيع الإلكتروني وأهميته في توثيق المعلومات وأرشفة الوثائق الإلكترونية. وقد حاولت الدراسة التعريف بالتوقيع الإلكتروني ودوره التوثيقي في الحكومة الإلكترونية والأرشفة الإلكترونية، الذي يتحقق من خلاله المصادقية والصبغة القانونية على التعاملات والمراسلات التي تتم آليا ، وعادة ما يكون مشفرا للتعريف بالجهة المتعامل معها لتأكيد هذه الهوية ولتجنب الاحتيال في التعاملات القانونية والتجارية. وأبرزت الدراسة أهميته في تطبيق الحكومة الإلكترونية بتوثيق معاملاتها، والإجراءات التي تسبق اعتماد واستخدام التوقيع الإلكتروني ، ومن أشكال التواقيع الإلكترونية التي يمكن استخدامها اسم المستخدم وكلمة السر والبطاقة المفتاحية والبطاقة الذكية وبصمة العين ونبرة الصوت وصورة الوجه .. الخ وقد أوضحت الدراسة بعض السلبيات التي قد تواجه تطبيق كل نوع. واختتمت الدراسة بضرورة توفر البنية التحتية الإلكترونية التي تجمع المؤسسات الحكومية للقيام بمهامها وخدمة عملائها والوصول لأهدافها بكفاءة عالية. ومن الضروري إصدار القوانين التي تنظم استخدام التوقيع الإلكتروني كما أكدت على ضرورة الاهتمام بالجانب الفني والمهني الذي يحقق الأمان وضبط استخدامه لتنتمشى مع التطورات الإيجابية في عالم تكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية .

كما قدم ناصر السويدان^(٢١) دراسة ركز فيها على طرق ترتيب الأرشيف المتوقف غير النشط، أو ما يعرف باسم تنظيم حركة سير العمل WORKFLOW، وكان التركيز على بحث طرق ترتيب الأرشيف حسب مبدأ المنشأة PROVENANCE ، ومعرفة مدى صلاح أنظمة التصنيف الموضوعي مثل ديوي لتنظيم الأرشيف. بالإضافة إلى أدوات ومعايير الوصف ومعايير المداخل ورؤوس الموضوعات ، كما استعرضت الدراسة بعض مراكز الأرشيف العالمية مع عرض لدور المركز الوطني للوثائق في المملكة العربية السعودية ومركز الوثائق بمعهد الإدارة العامة ووثائق وزارة الخارجية. وختمت الدراسة بمجموعة من النتائج، أهمها: دخول تقنية المعلومات في نشاطات عديدة في الأرشيف. وكان لاستخدام التقنية مزايا عديدة منها؛ الحفاظ على الوثائق دون حجبها وسهولة الاسترجاع وفقا للموضوع والتوفير في مكان التخزين بالإضافة إلى ظهور الواقع الأرشيفية على الانترنت .

وفي عام ٢٠٠٧م نشر حافظي زهير^(٢٢) دراسة حول التحويل الرقمي والأرشفة الإلكترونية لمقتنيات أرشيف بلدية قسنطينة بالجزائر ، وقد بدأت الدراسة بتوضيح بعض المفاهيم والمصطلحات ، مع توضيح الوضع الحالي للتطبيق الآلي في أرشيف البلدية، وتوضيح مراحل عملية الميكنة كما تمت في أرشيف بلدية قسنطينة، وفي النهاية خرجت الدراسة ببعض النتائج وقدمت مجموعة من الإحصائيات حول الأرشيف .

وفي سبتمبر من عام ٢٠٠٧م نشر محمد عزت آمنه^(٢٣) دراسة هدف منها التعريف بالوثيقة الإلكترونية ، ونظم الأرشيفيات الإلكترونية ، كما قدم مقترحا لمتطلبات نظام الأرشيف الإلكتروني المتمثل في (الدراسة المبدئية، وتحليل أنشطة العمل ، وتحديد متطلبات الوثائق ، والتقويم الأرشيفي ، وتقييم الأنظمة الموجودة ، وسياسات نظم الحفظ ، وتصميم

نظم الحفظ) ، وقواعد إدارة ونظم الأرشيفيات الإلكترونية ، وخطة عمل إدارة الأرشيفيات الإلكترونية ، والمبادئ الأساسية لإدارة نظم الأرشيفيات الإلكترونية .

وفي أكتوبر من العام نفسه نشر أشرف الشريف^(٢٤) دراسة هدف منها إلى وضع عدد من المبادئ الأساسية لإدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية وأرشفتها بعد انتهاء العمل الإداري منها ووضع خطة عمل لتطبيق هذه المبادئ عمليا ووضع الإجراءات اللازمة لتحقيق : ممارسة أفضل من خلال إجراءات إدارة الوثائق الإلكترونية من بداية تدوينها وحفظها وإتاحتها ، وتنمية وتحسين العمليات الفنية من تقويم واستبعاد وتصنيف وفهرسة للوثائق الإلكترونية ، ووضع خطة عمل لأرشفة الوثائق الإلكترونية ونقل ما يثبت قيمته للبحث إلى الأرشيفات الوطنية . كما استعرضت الدراسة مستويات تطبيق نظام الأرشيف الإلكتروني ، ودورة حياة الوثيقة الإلكترونية . إن هذه الدراسة هدف منها تزويد مديري إدارات الوثائق Records Manager و رؤساء نظم المعلومات والتكنولوجيا، ومديري إدارات المستفيدين بالأرشيفات الوطنية بالمبادئ الرئيسة في إدارة الوثائق الإلكترونية وتطبيقاتها .

وفي ديسمبر من العام نفسه نشرت شمسه المسافر^(٢٥) دراسة عن إدارة الوثائق والمحتوى الإلكتروني التي أنشئت مع مشاريع الحكومة الإلكترونية في سلطنة عمان فتعرفه وتتناول مفاهيمه وماهيته ، كما تتطرق إلى برمجيات إدارة الوثائق في المؤسسات الحكومية على الإنترنت ، وأهم القضايا المتعلقة بدورة حياة الوثائق من خلال المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت . وقد استخدمت الاستبانة لدراسة واقع إدارة الوثائق والمحتوى الإلكتروني المتواجد في تلك المواقع للتوصل إلى وضع تصور لإنشاء إدارة الوثائق والمحتوى الإلكتروني بغية الوصول لتوحيد محتواها الإلكتروني من خلال بوابة مشروع الحكومة الإلكترونية في سلطنة عمان .

ونشر عصام أحمد عيسوي عام ٢٠٠٨ م^(٢٦) دراسته بعنوان " خدمات الأرشيفات الوطنية في عصر مجتمع المعرفة: نموذج دار الوثائق القومية المصرية" التي ركزت على الأرشيفات الوطنية ودورها الجديد في ظل مجتمع المعلومات، وذلك بالتطبيق على دار الوثائق القومية بمصر، كما تستعرض الدراسة الخدمات التي يجب أن تقوم بها دار الوثائق في مجتمع المعلومات، ثم تعرض أهم المشكلات التي تواجه دار الوثائق المصرية، ثم تتناول بالتفصيل خدمات دار الوثائق، وتتلخص فيما يلي: خدمات الوثائق: وهي تقدم للوثائق بهدف حفظها وصيانتها، و: خدمات مشتركة بين الوثائق والمستفيدين: وهي تلك الخدمات التي تقدمها الدار للمحافظة على الوثائق من جانب، ومن جانب آخر لخدمة الباحثين وتيسير سبل الإفادة من الوثائق .

ولأهمية موضوع الأرشيف الإلكترونية ، نظم مركز الوثائق والبحوث بوزارة شؤون الرئاسة وجامعة الإمارات العربية المتحدة في دولة الإمارات العربية المتحدة بمدينة أبو ظبي في الفترة من ١٩ - ٢٠٠٨/٢/٢١ ، مؤتمرا عن " الموارد البشرية في الأرشيفات والمكتبات ومراكز المعلومات " ^(٢٧) ، الذي ناقش فيه العديد من القضايا منها : الاتجاهات الحديثة في تعليم علوم الأرشيف والمكتبات ، وتنمية الموارد البشرية ، وتأهيل العاملين في المجال وتدريبهم والمواءمة بين أعداد اختصاصيي الأرشيف وسوق العمل .

كما نظمت جمعية المكتبات والمعلومات السعودية في الفترة ٦-٧/٥/٢٩-١٤ هـ الموافق ١١-١٢/٥/٢٠٠٨ م المنتدى الخامس لإدارة الوثائق إلكترونيا بمدينة الرياض^(٢٨) ، بهدف التقاء الخبراء والمهتمين وأصحاب القرار لتبادل الخبرات والمعلومات والتعرف على التحديات والصعوبات التي تواجه إدارة الوثائق والمحتوى ومناقشة الحلول والاطلاع على أفضل الممارسات والتجارب الرائدة محليا وعالميا . وقد قدمت فيها العديد من الأوراق العلمية ذات العلاقة بموضوع البحث ، منها : دراسة نبيل كوشك عن " تكامل نظم إدارة الوثائق والمحتوى مع نظم المعلومات الجغرافية " ودراسة

جمال عطوان عن "استخدام نظام الوثائق الإلكترونية لزيادة الفعالية" ودراسة حسن السريحي عن "الأرشفة في الصحافة: رؤية من وجهة نظر خدمات المعلومات".

وأحدث هذه الدراسات دراسة أحمد الغرابي^(٢٩) التي تقدم بها للحصول على درجة الماجستير من قسم المكتبات والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ونشرتها مكتبة الملك فهد الوطنية عام ١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨م - ضمن السلسلة الأولى من مطبوعاتها - تناول فيه الباحث واقع الأرشفة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية في الوزارات والمؤسسات شبه الحكومية من حيث: التجهيزات التي تقوم عليها نظم الأرشفة الإلكترونية، ومتطلباتها من الأجهزة والبرمجيات المساعدة، والطرق المتبعة في تنظيم المعلومات، ونظم أرشفتها الإلكترونية، وواقع العاملين فيها، والمعوقات التي تحد من تطبيق الأرشفة الإلكترونية، ووجهات نظر المسؤولين فيها تجاه أهمية الأرشفة الإلكترونية ك مطلب أساس لتطوير الأعمال الإلكترونية. وقد استخدم المنهج المسحي لتحقيق أهداف الدراسة، واعتمد على الاستبانة في جمع البيانات من عينة مقدارها (٣٧) جهة حكومية وشبه حكومية بالإضافة لاستخدام أداتي المقابلة والملاحظة، كما سعى لبناء معيار عربي لنظم الأرشفة الإلكترونية معتمداً فيه على مراجعة أدبيات الموضوع، وما جمعه من الزيارات الميدانية للشركات المزودة للأنظمة، وختمت الدراسة بجملة من النتائج والتوصيات من أهمها: على المركز الوطني للوثائق والمحفوظات بالمملكة العربية السعودية إعادة النظر في الجانب التشريعي الوثائقي عموماً (النصوص التشريعية والتنظيمية)، وأن يعمل جاهداً لإصدار تشريعات واضحة بخصوص الوثيقة والأرشفة الإلكترونية، وأن تعمم ويلزم الجميع بالعمل داخل إطارها.

ثانياً - الدراسات الأجنبية :

أقدم هذه الدراسات، دراسة Cook^(٣٠) التي نشرت عام ١٩٨٣م؛ إذ ناقشت موضوع التطور في أتمتة إدارة الأرشيف على ضوء الأرشيفيين وموظفي المتاحف وعلماء المكتبات والمعلومات. وهي دراسة مسحية تناولت الإنتاج الفكري المتخصص بالموضوع متبوعاً بتحليل للمشاكل المحددة المتضمنة الوصف الأرشيفي (تراكمات جديدة والحاجة للوصف عند مختلف المستويات). كما تناولت الطبيعة الخاصة لإدارة الوثائق والسيطرة لتحقيق إمكانية القراءة الآلية للأرشيفات، والاستجابة المهنية للأرشيفيين والمشاكل الحالية. وانتهت الدراسة بتوصية بضرورة تطوير المعايير التي تحكم السيطرة على هذا النوع من الوثائق.

في عام ٢٠٠٢م نشرت Needham^(٣١) دراستها التي أشارت فيها إلى استخدام قسم المجموعات الخاصة لخدمات المعلومات في جامعة برمنجهام "نظام إدارة الأرشيفات CALM2000" ليؤهل إدارة المجموعات الأرشيفية بهذه الجامعة. والمشروع طور جانب الفهرس المباشر المتاح للجمهور لـ CALM لجعل إمكانية الحصول على إتاحة مباشرة أو من على بعد لتسجيلات فهرس الأرشيف، وقد بدأت في سبتمبر ٢٠٠٠ وانتهت في مايو ٢٠٠١. وهناك العديد من المراجعات التاريخية لهذا المشروع ومراحله المختلفة ونتائجه المختلفة. وفهرس الأرشيف المباشر في جامعة برمنجهام تقدم مصدراً بحثياً مهماً للمستفيدين من خدمات المعلومات، كما أنه يقدمها لمجتمع البحث العريض على المستوى المحلي والعالمي. ويمكن الاطلاع عليه من خلال هذا الرابط <http://calm.bham.ac.uk/DServeA/>

في عام ٢٠٠٦م نشر Bond^(٣٢) دراسة هدف منها إلى تقديم فكرة عامة لطرق رقمنة خرائط واشنطن القديمة وحفظها على شكل مجاميع رقمية، وبناء قاعدة معلومات عملية، بالإضافة إلى اختبار التكاليف الحقيقية لإدارتها والحفاظ

عليها. هذه الدراسة عبارة عن اختبار للأدوات والاختيارات المتاحة لما وراء البيانات وللعمل مع المشروعات البحثية الداعمة لمبادرة الوصول الحر للأرشيفات (OAI). كما أنها تحمل تبعات التكاليف المرتبطة بمشروع تصوير ٩٦٤ صورة ديناميكية تاريخية ؛ إذ توضح مشروع خرائط واشنطن القديمة كيفية وإمكانية جعل الأدوات المتعددة تندمج بين قواعد المعلومات وكيفية تحقيق ذلك. وترتكز الدراسة على مفهوم الحس الشائع common-sense لقضايا المكتبات الرقمية للمهنيين الذين يعملون على التخطيط أو التحسين للمجاميع الرقمية. كما تصف الأفكار التي من شأنها تعزيز وتهينة الوصول للمجموعات الرقمية خلال وبعد المنح التي أسهمت في إقامتها .

أما دراسة Yu التي نشرت عام ٢٠٠٧م^(٣٣) ، فقد هدفت إلى مناقشة المفاهيم الخاصة بإدارة حقوق الملكية الفكرية الرقمية للأرشيفات الخاصة بالجراند التاريخية. وتصميم بنية النظام لإدارة حقوق الملكية الرقمية لجعل محتوى الأخبار التاريخية تحت سيطرة حقوق الملكية. وقد استعرضت الإنتاج الفكري مجال الدراسة وتحليل النظام. وأظهرت النتائج إن إدارة حقوق الملكية الفكرية للمصادر الرقمية تضمنت عدة مستويات من آليات أو تقنيات التطبيق والمعايير التي تعد أكثر تعقيدا من الشكل المادي أو الملموس. هذه الدراسة جمعت بين مزايا نموذجين الربط وعدم الربط لإدارة حقوق الملكية الفكرية الرقمية للصحف التاريخية. وهي لا تبسط نظام الإدارة فقط وإنما تضمن حقوق الملكية عندما يستخدم المستفيد بوابات متنوعة ليستعرض هذه المصادر الرقمية. وتتمثل الإضافة العلمية لهذه الدراسة بأنها صممت هيكلًا بنائيا مبسطا لإدارة حقوق الملكية الرقمية لحماية المحتويات الرقمية ، كذلك ممارسة هذه الحقوق لضمان وحفظ استخدام الصحف التاريخية على الخط المباشر .

أما دراسة Pierre^(٣٤) فقد استعرضت التجربة الفرنسية بإتاحة الوصول للنشر والأرشيف. واتضح من خلال هذه الدراسة في العلوم الطبيعية أن معظم المقالات تنشر في الدوريات العالمية وعلى المؤلفين أن يتقيدوا بالسياسات الخاصة بالناشرين بغض النظر عن جنسياتهم ، بينما في العلوم الاجتماعية والإنسانية تنشئ البوابات الإلكترونية لتتيح النشر الإلكتروني بسياسات وصول مختلفة. وعلى الرغم من بدء مستودعات الأرشيفات المفتوحة في فرنسا ٢٠٠١م ، إلا أنه من عام ٢٠٠٦م قادت السياسة الاستباقية وكالات البحث الرئيسية والجامعات لتنسيق أنشطتهم أو أعمالهم نحو برنامج الأرشيف العامة الذي يدعى HAL (Hyper Articles on Line) و يدار من المركز الوطني للبحث العلمي المسمى بـ CNRS (Centre National pour la Recherché- Scientifique) ، وتشمل بوابات فريدة سواء كانت موضوعية أو مؤسسية. وتخزن HAL الآن غالبية التسجيلات للوصول الحر، وتمثل ما بين ١٠-١٥% من المخرجات الفرنسية .

تصف هذه الدراسة التي نشرها Joki^(٣٥) مشروع المنشورات والأرشيفات النرويجية الإلكترونية الذي يعد جهدا نرويجيا مدعوما حكوميا (PEPIA) Project for Electronic Publications and Institutional Archives ، يتاح من خلاله مستودعات المعلومات المؤسسية إلى مختلف الجامعات النرويجية و الكليات الجامعية ومؤسسات البحث الأخرى، من خلال التكتل الذي يديره BIBSYS ، أما منهجية الدراسة فقد عرضت بعض أوجه المشروع الذي عولجت لتعطي مقدمة مختصرة عنه والمشاكل ذات العلاقة لتنشأ التكتل لمجموعة متنوعة من المؤسسات في منصة برنامج واحد. وقد خرج هذا المشروع بالتالي بإمكانية اتحاد خدمات المؤسسات المتنوعة وإنشاء تكتل لتطوير المستودع المعلوماتي المؤسسي في منصة برنامج واحد. بعد وصف متطلبات المرحلة الأولية، وجد أن معظم المؤسسات لديها نفس المتطلبات الأساسية على الرغم من أنها تبدو مختلفة. هذه المتطلبات غالبا تركز على الاندماج مع أنظمة المكتبة

وأنظمة توثيق البحث وأنظمة تعلم الإدارة المفضلة. واتضح أن الخبرة جيدة مع برنامج DSpace المتاح مجاناً ، ولكن أن يتحد عمل البرنامج في منصة تطوير البرنامج الموجود بالفعل أكثر تعقيداً مما قدر. وتعد آليات إدارة المستفيد في هذا البرنامج بسيطة جداً، ما أدى إلى استخدامها بكل سهولة وبالتالي انخفاض تكلفة التشغيل لأعضاء التكتل. وقد أضاف هذا المشروع الرؤية الشاملة التي تمكن الكثير من المؤسسات من رؤية الفوائد للعمل الجماعي بتحقيق حلول أفضل .

أحدث الدراسات ، دراسة Sundstrand^(٣٦) التي عرض فيها لجامعة نيفادا رينو التي عملت على التحول إلى أنظمة الأتمتة للتخزين والاسترجاع لتحقيق فعالية التكلفة في خطة طويلة المدى . وكان من ضمن مجموعات المكتبة وهوما يرتبط بهذه الدراسة قسم المجموعة الخاصة الذي يشمل مخطوطاتها ومجموعاتها الأرشيفية التي سعت المكتبة إلى أن يكون ضمن هذا النظام الآلي للحفاظ عليها بغض النظر عن عدد مرات استخدامه ، وهذه الدراسة أبرزت قرارات الموظفين واهتماماتهم خلال التخطيط لهذا المشروع .

من العرض السابق يتضح : أن قليلاً من هذه الدراسات عرضت نماذج لمشاريع أخذت بالتحول نحو الأرشيف الإلكتروني ، وكثيراً منها ركز في مجملها على الجوانب النظرية للأرشيف الإلكتروني ، من حيث مفهومها ، والمميزات التي تنعكس على المنظمات عند الأخذ بالتكنولوجيا الحديثة في تخزين الوثائق واسترجاعها ، والتجهيزات اللازمة ، وأنظمة الأرشيف المتاحة .

ثانياً / الدراسة النظرية :

تمهيد:

في ظل التطورات المتلاحقة في تقنية المعلومات ووسائطها ، ودورها في تنظيم الوثائق وفهرستها وحفظها ، فإن المؤسسات الأرشيفية يجب أن تجد لها المكانة والدور الذي يتلاءم وأهميتها كمؤسسة معلوماتية فاعلة في البيئة المحيطة ، ولكي تقوم هذه المؤسسات بدورها بكفاءة وفاعلية يجب أن تحقق أمرين أولهما : تطوير أداء وأعمال المؤسسات الأرشيفية الجارية ، وثانيها : وضع استراتيجيه للعمل داخل المؤسسات الأرشيفية البحثية (أرشيف الدولة) ، لذلك يجب الاهتمام بإقامة النظم الأرشيفية الآلية المعتمدة على الحاسب الآلي و وسائل الاتصالات للإفادة منها في حفظ وتخزين صور الوثائق بواسطة مساحات ضوئية و بث المعلومات التي تحويها الأوعية الأرشيفية ، التي تعد جوهر العمل الإداري الأرشيفي لاتسامها بالجدية والصحة والثبات والموضوعية^(٣٧) .

١ : ٢- الحاجة إلى التحول إلى الأرشيف الإلكتروني :

إن الواقع يفرض على المؤسسات الأرشيفية التخلي عن النظم التقليدية وأن تعمل على تطوير اتجاهاتها وتحسين أدائها . وأن تتعامل إدارات الأرشيف مع نظم المعلومات الحديثة وتعمل على الاستفادة من الأدوات والوسائل التقنية المختلفة التي من شأنها رفع معدلات السرعة والكفاءة في أداء الأنشطة الأرشيفية . إن التحول إلى التقنية يجب أن يغطي الحاجات الحالية والمستقبلية للمؤسسة الأرشيفية في إطار خطة متدرجة الأولويات . مع الإحاطة بما يلي:

- هل هناك حاجة فعلية إلى الاستعانة بالتكنولوجيا ؟
- هل النظام المتطور سيكون مقبولاً من قبل الإدارة والمستفيد (موظف أو جمهور)؟
- هل العائد من النظام المقترح يبرر تكاليف تنفيذه؟
- هل التكنولوجيا المطلوبة للتطوير متوافرة ومتاحة؟
- هل تتوافر العناصر الفنية المتخصصة لتطبيق الأساليب والأنظمة؟
- هل تتوافر كل الحقائق المتعلقة بالموقف، وقدرات الأرشيف ومتغيراته المختلفة ؟

أما الإطار العام للتطوير فيتمثل في: التعرف على مشكلات الأرشيف الحالية ، والتعرف على الأهداف المطلوب استيفاؤها ، وتحديد الحاجة إلى التقنية، واختيار أفضل بدائل النظام الحالي ، وتحديد مواصفات النظام الحالي، مزاياه، عيوبه ، ووصف النظام المقترح، وكيفية عمله ، وفترة التنفيذ والعمليات والتسلسل الزمني ، والإمكانات الحالية والمستقبلية التي يمكن توظيفها والعوامل المتحكمة في ذلك ، ومدى ما تحققه التقنية من تطوير في الأداء (٣٨) . إن استخدام الحاسبات الآلية في أرشفة المعلومات يساعد في (٣٩):

- توحيد البيانات وجعلها تحت تصرف الأقسام المختلفة بتشغيلها وفقا لاحتياجاتها .
- التخلص من البيانات التي لا فائدة منها .
- التخلص من تناقص البيانات في الأقسام المختلفة .
- تحقيق الاستجابة السريعة لطلبات الأقسام المستفيدة حيث يجري التشغيل المطلوب إلكترونيا .
- تحقيق الأمان للبيانات والمعلومات بتكاليف أقل ووفقا لأنظمة أكثر إحكاما .

٢: ٢- الاتجاهات الأساسية في التحول من النظام القديم إلى الجديد :

عندما تقرر إدارة الوثائق في أي منظمة التحول إلى النظام الإلكتروني ، فإن هناك أربعة اتجاهات لهذا التحول، هي (٤٠):

١. التحويل المباشر . ويبدأ بالتوقف عن النظام القديم واستخدام النظام الجديد .
٢. التحويل المرحلي : ويعتمد على تقسيم مكونات النظام الجديد إلى نظم جزئية ، ومن ثم تفعيل الأجزاء واحدا بعد الآخر .
٣. التحويل المتوازي : وتتم من خلال عمل النظامين معا ، حتى يثبت النظام الجديد كفاءته ، ومن ثمة توقيف القديم .
٤. التحويل التجريبي: ويتم عن طريق تنفيذ النظام وتجريبه في قسم أو إدارة داخل المنظمة ، فإذا نجح فيها تم تعميمه على بقية أقسام وإدارات المنظمة .

إن انسب الطرق للتحول من الأرشيف التقليدي إلى الأرشيف الإلكتروني هي التحول الفوري ، خاصة إذا كانت المنظمة من الحجم المتوسط أو الصغير ، لأن النظام سيتم تثبيته ومن ثم حفظ الوثائق بأنواعها ، بالإضافة إلى طريقة التحويل المتوازي التي تضمن عدم توقف العمل داخل المنظمة . إن التوجه اليوم يرى أن هناك حاجة للإبقاء على النظم الورقية والإلكترونية معا ، وذلك لعدة أسباب (٤١) :

١. تكلفة عملية التحويل .
٢. صعوبة حماية درجة الوثوق بالوثائق وإمكانية إتاحتها مستقبلا .
٣. عدم الاعتراف بالوثائق الإلكترونية لأسباب قانونية .
٤. صعوبة كشف الاحتيال في النظم الإلكترونية .
٥. صعوبة التمويل لصيانة النظام وتبديل الأجهزة أو تطوير البرامج .

وترى الباحثة أن التحول الذي تم تطبيقه في معام علم النفس - موضوع الدراسة - يركز على التحويل المتوازي ، إذ لازال العمل في هذه المعامل يسير وفق النظام التقليدي والنظام الإلكتروني معا . إن هذه المرحلة مرحلة التحويل ، هي المرحلة السادسة والأخيرة في دورة حياة الوثيقة التي تبدأ بمرحلة التكوين ، فالاستخدام ، فالتقويم ، فالحفظ ، فالإتلاف ، ثم التحويل . الذي يمر بمرحلتين مهمتين هما (٤٢) :

المرحلة الأولى : تحويل الوثائق الورقية إلى النظام الآلي باستخدام أجهزة المساحات الضوئية والحاسبات الآلية والطابعات .

والمرحلة الثانية : هي بناء قواعد المعلومات باستخدام البرامج والأنظمة لإدارتها من حيث الحفظ والبحث والاسترجاع .

٣ : ٢ - الوثائق والمحفوظات والأرشيف الإلكتروني في المملكة العربية السعودية :

أجريت العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الوثائق والمحفوظات الرسمية في المملكة العربية السعودية ، أحدثها دراسة عبد العزيز الحربي ^(٤٣) بعنوان " إدارة وتنظيم الوثائق الرسمية في المملكة العربية السعودية : دراسة تطبيقية على أمانة محافظة جدة " ، ودراسة هدى العبد العالي بعنوان " طرق حفظ الوثائق في دور الوثائق والمكتبات في مدينة الرياض " ^(٤٤) ، وقد خرجت كلتا الدراستين إلى عدم مواكبة تلك الإدارات لمضامين ومواد نظام الوثائق والمحفوظات الصادر من المركز الوطني للوثائق والمحفوظات الخاص بتنظيم التعامل مع الوثائق الرسمية التي تحفظ في كافة الأجهزة الحكومية . وكل ما يجري العمل به من إجراءات (لحفاظ على الوثائق والمحفوظات ، وصيانتها ، وفهرستها ، وتصنيفها ، بما يكفل سرعة الاhtداء إليها) هي إجراءات قائمة على اجتهادات شخصية نتيجة عدم تفعيل التنفيذ لأنظمة المركز الوطني للوثائق والمحفوظات .

١ : ٣ : ٢ - المركز الوطني للوثائق والمحفوظات :

في المملكة العربية السعودية أنشئ المركز الوطني للوثائق والمحفوظات بموجب المادة (٢) من نظامه الصادر بالمرسوم الملكي رقم م/٥٥ وتاريخ ١٠/٢٣/١٤٠٩ هـ ، ويرتبط إدارياً برئيس ديوان رئاسة مجلس الوزراء ، ويشرف على أعماله هيئة ترسم سياسته وتتابع تنفيذها وتقتصر ما تراه مناسباً من الأنظمة واللوائح والإجراءات لتحقيق أهدافه ، ليتولى ^(٤٥) :

١. جمع الوثائق والمحفوظات وفهرستها وتصنيفها وترميزها وحفظها وصيانتها وتنظيم تداولها .
٢. تجميع الأنظمة واللوائح والتعليمات والاتفاقيات والمعاهدات والإشراف على طباعتها .
٣. إعداد اللوائح التنفيذية للنظام وتنفيذها بعد إقرارها .
٤. إصدار دليل تصنيف للوثائق والمحفوظات ودليل ترميز شامل للأجهزة الحكومية .
٥. إشراف والمتابعة الفنية لعمليات الحفظ في الأجهزة الحكومية والعمل على حماية الوثائق .
٦. توفير البيانات والمعلومات عن الوثائق للمستفيدين .
٧. تحقيق التنسيق والتكامل مع الأجهزة الحكومية المعنية بالوثائق .
٨. تحقيق التعاون في مجال الوثائق مع الأجهزة المختصة دولياً .
٩. العمل مع الجهات المختصة على إيجاد العناصر الوطنية المؤهلة في مجال الوثائق .
١٠. الإشراف على إتلاف الوثائق والمحفوظات التي يتقرر إتلافها .

ومن اطلاع الباحثة وتصفحها لموقع المركز الوطني للوثائق والمحفوظات عبر شبكة الإنترنت يتبين عدم وجود تشريعات منظمة للأرشفة الإلكترونية للوثائق والمحفوظات في مختلف الوزارات والمؤسسات الحكومية وشبه الحكومية .

ولعل ذلك يرجع كما يشير الغرابي ^(٤٦) إلى: حداثة الأرشفة الإلكترونية ، وبالتالي لم يصدر أي تنظيم أو تشريع يختص بها ويتناولها بشكل دقيق سوى بعض التعاميم الداخلية والإجراءات الإدارية في بعض الوزارات والجهات الحكومية وشبه الحكومية التي أخذت بالتقنيات الآلية لحفظ وثائقها الأرشيفية وتنظيمها واسترجاعها .

٢ : ٣ : ٢ - تجارب بعض الجهات الحكومية وشبه الحكومية نحو الأرشفة الإلكترونية في المملكة العربية السعودية :

تستعرض الدراسة نماذج لبعض الجهات السعودية (الحكومية وشبه الحكومية) التي أخذت بتقنية الأرشفة الإلكترونية :

١) إمارة منطقة مكة المكرمة ^(٤٧) :

يرجع مشروع الأرشفة الإلكترونية في مركز الوثائق والمحفوظات بإمارة منطقة مكة المكرمة إلى عام ١٤١٧ هـ ، الذي يشرف عليه مركز الوثائق والمحفوظات بالإمارة ؛ إذ استخدم النظام الآلي للأرشفة الإلكترونية BYTE QUEST والمنتج من قبل شركة BYTE QUEST الكندية ، بعد أن قامت إدارة الحاسب الآلي بالإمارة بإجراء عدة تجارب على النظام ودراسة إمكانياته وخصائصه وإجراء عدة عروض من قبل الشركة عن خصائص وإمكانيات النظام وآلية عمله . إن معظم الوثائق التي خضعت للأرشفة الإلكترونية وتم أرشفتها بالإدارة كانت عبارة عن خطابات ورقية صادرة من ديوان الإمارة . وقد بلغ عددها ١,٧٢٨,٥٣٠ وثيقة حتى نهاية عام ١٤٢٥ هـ ، إذ تم تخزينها في الأرشيف الآلي بعد تسجيلها في نظام الاتصالات الإدارية ؛ إلا أنه لم يتم الاستغناء عن الأرشيف الورقي لاشتماله على وثائق رسمية وخطابات معتمدة وموثقة ، تعد مرجعاً قانونياً وأساسياً لبعض الإدارات في ديوان الإمارة ويتم الرجوع إليها عند الحاجة ، كما أن هناك بعض المعاملات التي تتضمن مرفقات غير مؤرشفة آلياً حيث تم الاحتفاظ بها في أرشيف يدوي مفهرس للرجوع إليه وقت الحاجة . ولا توجد لدى الإمارة نية لإتلاف هذه الوثائق والمستندات . ومما لا شك فيه أن أرشيف الإمارة

يعد من الأرشيفات الكبيرة والغنية بوثائقها التي تحتاج لأنظمة كبيرة وخبرة عالية ومعروفة عالمياً ، وذلك للحفاظ على استمرارية التطوير في الحاضر والمستقبل إلى جانب استكمال المشروع . ومن المشكلات والصعوبات التي واجهت التحول إلى الأرشيف الإلكتروني بإمارة منطقة مكة المكرمة :

- أ) أمن المعلومات : حيث يتطلب ذلك توفير الحماية للأجهزة وسرية الإطلاع على الوثائق ونظام الصلاحيات الخاص ، وربط الأرشيف بنظام الاتصالات الإدارية بالإمارة ، ما شكل عائقاً أمام انتشار نظام الأرشيف في جميع الإدارات العاملة بديوان الإمارة.
- ب) إمكانية ضياع وفقدان السجلات الإلكترونية ، تطبيق إدارة الأرشيف الإلكتروني بالإمارة بعض الإجراءات الأمنية لحماية المقتنيات الأرشيفية الإلكترونية ، من ذلك النسخ الاحتياطي Back up للوثائق ، وذلك باستخدام وحدات تخزينية Tape unit تؤخذ بطريقة دورية يومياً وتحفظ في مكان خاص ، بحيث يمكن استعادة محتويات الأرشيف الآلي في أي وقت في حالة حدوث مشكلة أو تلف للأرشيف؛ كما يتم فحص النظام دورياً بمقتضى عقد صيانة مبرم مع الشركة المنتجة للنظام ويتم تحديثه ومتابعته باستمرار لأخذ الحيلة من حدوث مشاكل مفاجئة .

٢) وزارة الداخلية (٤٨) :

هدفت وزارة الداخلية من خلال مشروعها لأرشفة الأنظمة والتعليمات الصادرة منها إلى الحصول على المعلومات الصحيحة في الوقت والشكل المناسب ، إلى جانب رفع مستوى الأمن للوثائق . وقد مر المشروع بمراحل عدة ، تمثلت في : تشكيل فريق البحث ، والتجميع والفرز والتصوير للوثائق ، واختيار النظام ، وخطة التصنيف والترميز ، ثم الفهرسة وحفظ الوثائق آلياً ، وضمان الجودة والبحث الآلي . أما مكونات النظام آلي فهي : شبكات محلية ، أجهزة حاسب آلي ، وآلات مساندة ، ونظام إدارة الوثائق ، والبرامج التنفيذية ، قاعدة البيانات ، برامج الحماية . ولرفع مستوى الأمن لوثائقها عمدت الوزارة إلى استخدام التشفير للوثائق المنقولة عبر شبكات الاتصال ، وحفظ نسخ احتياطية على أقراص ضوئية في مكان آخر .

٣) وزارة العدل (٤٩) :

هدفت وزارة العدل من التوجه لإدخال تقنية المعلومات في حفظ الوثائق العقارية إلكترونياً إلى تبسيط إجراءات العمل ، وسرعة الإنجاز لعدد أكثر من المعاملات وتطوير العمل ، وتقديم خدمات حكومية إلكترونية ؛ لذا عمدت إلى إجراء مسح ضوئي لسجلات قرابة (١٥٠٠٠٠٠) سجل صك ، إضافة لإدخال حقول ١٣ حقلاً مرتبطة بالصورة المدخلة ، وهذه تمثل أهم الحقول الموجودة بالصك ، هذه الحقول هي : (بطاقة المالك ، واسم المالك ، والمساحة ، والمخطط ، ورقم القطعة ، وكاتب العدل ...) .

٤) المؤسسة العامة للتقاعد (٥٠) :

هدفت المؤسسة من مشروع الأرشيف الإلكتروني تحويل مستندات المتقاعدين ومستندات الإدارات داخل المؤسسة إلى الشكل الإلكتروني وتخزينها مركزياً في وحدة تخزين ، لتقليل الأعمال اليومية ، مع إعطاء صلاحية الوصول للمستندات لموظفي المؤسسة كل حسب اختصاصه . وقد قامت المؤسسة بالتعاون مع شركة المنهل للحاسب الآلي لتكون الشركة المنفذة للمشروع ، وتم اختيار نظام ProjectWise من شركة بنتلي ليكون النظام المعتمد . وقد أنجز خلال المرحلة الأولى منه تحويل أكثر من ٣٠ مليون مستند ورقي تمثل أكثر من ٦٠٠ ألف منهي خدماته إلى الشكل الإلكتروني ومن ثم حفظها في نظام يسهل الوصول إلى الوثيقة المطلوبة . وفي المرحلة الثانية من المشروع تم أرشفة أكثر من ١٢ مليون مستند ورقي تخص إدارات المؤسسة غير المعنية مباشرة بالمتقاعدين . كما قامت المؤسسة بتطوير تطبيقاتها الآلية وربطها بنظام الأرشيف الإلكتروني حتى يتمكن الموظف المختص من الإطلاع على المستندات المطلوبة لإنهاء صرف الاستحقاق .

٥) معهد الإدارة العامة (٥١) :

مر الحفظ الإلكتروني للوثائق بمعهد الإدارة بعدة مراحل بدأت بجمع الوثائق وفهرستها يدوياً ، ثم استخدام الحاسب الآلي في معالجتها ، ثم تطوير البرنامج وتصميم نسخة جديدة من نظام الوثائق ، والمرحلة الأخيرة تتمثل في الانتقال من بيئة الحاسب المركزي إلى بيئة الحاسبات الشخصية ، وتطوير أسلوب التخزين وعملية النسخ الاحتياطي ، وتخزين الملفات على الأقراص الصلبة ، واستخدام الأدلة الفرعية لتخزين الصور . وقد بلغ عدد الوثائق المصورة ضوئياً بالمعهد :

- الاتصالات الإدارية = ٨٦١١٨ وثيقة على ٣٦٥٦٦٦ صورة
- الوثائق الحكومية = ٥٦٠٠٠ وثيقة على ١٥٠٩٧٠ صورة
- ملف الموظفين = ٤٣٠٩ ملف على ٤٧٢٥٤ صورة
- نتائج للدارسين = ٣٦٨٣٠ نتيجة على ٣٩٩٣٠ صورة
- محاضر وقرارات مجلس الإدارة = ٢٢٠ جلسة على ٤٨٦٥ صورة .

٣ : ٣ - ٢ - توجه جامعة الملك عبد العزيز نحو الأرشفة الإلكترونية :

تحاول جامعة الملك عبد العزيز جعل إدارة الوثائق الإلكترونية و نظم الحفظ الإلكتروني جزءاً من منظومتها ؛ ما يتطلب وصول أوسع للمعلومات وبناء ذاكرة مشتركة بوصفها قاعدة معرفية لها ، والتوجه نحو استخدام الوثائق الإلكترونية يدعم المعرفة من خلال الوصول السهل إلى المعلومات المقيدة بالوثائق الإلكترونية .
ولأهمية الوثائق باعتبارها ركيزة أساسية في تطوير العمل داخل المنظمات على المدى الطويل ، فقد صدر قرار إداري رقم ١٦٦٥٢ وتاريخ ١٤٢٧/١١/٥ هـ ، بتشكيل اللجنة الدائمة للوثائق والمحفوظات بالجامعة . ثم صدر قرار إداري رقم ١٣٣٣٥/١٣٣٣٥ ق/ وتاريخ ١٤٢٨/ ١١ /٤ هـ ، بإعادة تشكيل اللجنة برئاسة وكيل الجامعة ، حيث أوكل إلى اللجنة المهام التالية (٥٢) :

- ١ - تكون اللجنة مرجعاً رئيساً لشؤون وثائق الجامعة، بما يكفل التطبيق الأمثل لأنظمة الوثائق والمحفوظات ولوائحها وسياستها وخططها وبرامجها وإجراءاتها.
- ٢ - التوجيه بعمل الدراسات النظامية والتنظيمية والإجرائية المتعلقة بالجامعة؛ لتبسيط أداء العمل واختصار الإجراءات وتبسيط الأعمال المتماثلة واقتراح المعايير الشكلية والموضوعية لإنتاج الوثائق والاستغناء عن غير الضروري منها وتحسين نوعيتها؛ لتحقيق السياسة العامة للوثائق.
- ٣ - دراسة مشاريع اللوائح والخطط المتعلقة بوثائق الجامعة المقدمة من اللجان المتخصصة.
- ٤ - ضمان التنسيق والتكامل في أداء اللجان و فرق العمل بواجباتها.
- ٥ - الإشراف على أعمال لجان التقويم والإتلاف وتوجيهها وإجازة نتائج أعمالها.
- ٦ - الإشراف على صحة ودقة واكتمال البيانات والمعلومات المقدمة للمركز الوطني للوثائق والمحفوظات عن وثائق الجامعة .

وقد عقدت اللجنة عدة اجتماعات لوضع تصور واضح لمستقبل الوثائق والمحفوظات بالجامعة، إلا أنها لم تسفر حتى اليوم عن إنجازات ملموسة . أيضا صدر من سعادة وكيل الجامعة تعميماً إلكترونياً رقم ٢١٩٣ وتاريخ ١٤٣٠/٤/١٦ هـ (٥٣) ، مبني على تعميم وزير التعليم العالي يؤكد فيه أن يكون حفظ الوثائق الحكومية وتقييمها وترميمها عن طريق المركز الوطني للوثائق والمحفوظات وفقاً لمهامه المنصوص عليها في نظام المركز ونظام الوثائق والمحفوظات.

وفي شطر الطالبات عينت أول مسنولة لمركز المحفوظات والوثائق بالإدارة العامة في ١٤١٧/١١/١ هـ ، لتتولى الإشراف على حفظ الملفات حسب جهاتها الإدارية وفرزها وتنظيمها . ورغبة من عميدة شطر الطالبات في رفع كفاءة العمل والأداء في مركز المحفوظات والوثائق قررت استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات للتحويل من الأرشيف اليدوي إلى النظام الآلي للأرشفة الإلكترونية ، لتوفير المعلومات الدقيقة والحديثة والسريعة لدعم اتخاذ القرار، وتقديم خدمات أرشيفية متميزة ، إضافة إلى توفير الحيز الذي بات غير متوافر في ظل تزايد أعداد الملفات ووحدات التخزين بالأرشيف . فتم تشكيل فريق بحث برئاستها وعضوية هدى العمودي – الباحثة – وإيمان باناجة عضو هيئة التدريس بقسم علم المعلومات اللتين أشرفنا على جميع مراحل المشروع بالتعاون مع طالبات القسم، من حيث : دراسة الواقع الفعلي للمركز وطبيعة الوثائق المحفوظة فيه ومن ثمة اختيار نظام الأرشفة المناسب ، وقد وقع اختيار فريق البحث على نظام أرشفة وإدارة الوثائق ADOS . الذي يمتاز بسهولة الاستخدام ودقة التخزين والاسترجاع وإمكانية متابعة ومراقبة مستخدمي النظام، وتحديد صلاحيات كل مستخدم من خلال مدير النظام، حيث يعمل هذا النظام بمساعدة قاعدة البيانات MSSQL . ويقوم النظام على مبدأ قراءة الوثائق ومن ثم تخزينها في بيئة مخصصة وضمن معايير فهرسة آلية دقيقة ؛ ما يسهل على المستفيد عملية استرجاع هذه الوثائق وإجراء كافة العمليات المطلوبة عليها ومن ثم نشرها للمستخدمين النهائيين ليتم الاستفادة منها بالشكل المطلوب وبأقصى سرعة ممكنة وضمن الصلاحيات المتاحة لكل مستخدم وحسب سياسة المنشأة . وبالفعل تم أرشفة ٢٠٠٨ وثيقة إلكترونية من أصل ٦٩٢٩ معاملة محفوظة في ٩٨ ملف خلال عام ١٤٢٧ هـ (٥٤) .

ثالثاً / الدراسة التطبيقية :

يهتم قسم علم النفس بالتطوير والتحسين ومواكبة الكلية والجامعة في خطواتها التطويرية نحو التقنية والاعتماد الأكاديمي ؛ ولذلك صممت عدة برامج آتية قصيرة المدى لتحقيق الهدف وتيسير العمل وتعزيز التعاون بين منسوبي ومنسوبات القسم ، إضافة إلى وضع رؤية مستقبلية للعملية التعليمية بالقسم .

١ : ٣ - نشأة قسم علم النفس :

أصدر المجلس الأعلى للجامعة في اجتماعه الخامس والأربعين المنعقد بتاريخ ١٧ / ٩ / ١٣١٤ هـ الموافق ١٠ / ٣ / ١٩٩٣ م قراراً بإنشاء قسم علم النفس بكلية الآداب والعلوم الإنسانية اعتباراً من العام الجامعي ١٤١٤ هـ ، استناداً إلى المادة (١٧ / ج) من نظام الجامعة ، وافتتح القسم في شطر الطالبات في الفصل الأول من عام ١٤١٤ هـ ، أما الطلاب فقد تم قبول الدفعة الأولى منهم في الفصل الأول من عام ١٤١٨ هـ (٥٥) .

٢ : ٣ - معامِل قسم علم النفس :

بدأ القسم بقبول دفعته الأولى بـ (١٧) طالبة، وهو لا يمتلك معملاً لتدريب الطالبات، وتخرجت الدفعة الأولى والثانية بدون تدريبهن التدريب المناسب ، ومن العام الجامعي ٢٩ / ١٤٣٠ هـ قدم القسم لخريجاته أول دوراته التطبيقية لتطوير قدراتهن العملية .

وحالياً ، ملحق بالقسم معملان بالمبنى الثامن التابع لكلية الآداب والعلوم الإنسانية هما : معمل القياس النفسي ؛ ومعمل علم النفس التجريبي يتم من خلالهما (٥٦) :

- تعريف الطالبات بالاختبارات والمقاييس النفسية وأنواعها ومجالات استخدامها لقياس سمات الشخصية والقدرات العقلية .
- تدريب الطالبات على كيفية إعداد الاختبارات وتقنياتها وتطويرها لتلائم البيئة المحلية .
- تدريب الطالبات على استخدام الكمبيوتر في علم النفس والتعرف على أحدث الاختبارات الإحصائية المختلفة المصممة لحساب ثبات وصدق المقاييس النفسية من خلال الحاسب الآلي .
- تعريف الطالبات بأهم التجارب المعملية التي أجريت على مدى تطور علم النفس التجريبي وأهميتها وكيفية التوصل إليها ، وتدريب الطالبات على تطبيقها وتفسير النتائج وتحليلها وربطها بنتائج الفرد على تجارب أخرى .
- تدريب الطالبات على أساليب البحث التجريبية في علم النفس ، والبدء من الملاحظة والتجربة للتوصل إلى القانون .
- عرض الأفلام التعليمية التي يتم الحصول عليها من جمعيات علم النفس المختلفة التي تهتم برعاية الشخصية ونموها .
- دراسة وتحليل البرامج التلفزيونية المختلفة وتأثيرها على السلوك .

٣ : ٣ - دور معامِل قسم علم النفس في العملية التعليمية :

قسم علم النفس له طبيعة عملية تطبيقية ومعملية يحتاج إلى أجهزة ومقاييس واختبارات تختلف عن باقي الكليات والمعامل ؛ لذا فإن من أهم أدوات المرشد النفسي أو الأخصائي الإكلينيكي الاختبارات والمقاييس النفسية ، ومن أهم مناهجه في البحث الملاحظة والتجريب ودراسة الحالة . أن مهمة معمل علم النفس تتلخص في الدور التالي :

- التدريب العملي للمقررات التي لها متطلب عملي تطبيقي كمقررات التدريب الميداني ١ ، ومشروع التخرج .
- تعريف الطالبة بأهم أدوات الأخصائي والمرشد النفسي .
- إعرارة الطالبة الاختبارات التطبيقية والسماح بالاطلاع عليها و تصفحها داخل المعمل .
- تدريب الطالبات على استخدام وتطبيق الأجهزة والمقاييس في المواد التي لها جانب تطبيقي ، وليس لها ساعات معملية بهدف : إكساب الطالبة مهارة إعداد اختبار نفسي ، وحساب الصدق والثبات ، و مهارة إعداد وتحليل استمارة دراسة الحالة واستمارات الصحة النفسية للاختبارات المختلفة .
- التعرف على أخلاقيات العمل للأخصائي النفسي .
- اكتساب مهارة إجراء التجارب المعملية وتطبيق الاختبارات النفسية .
- المشاركة في الدورات والبرامج المختلفة لقسم علم النفس .
- القيام بالأبحاث وتقنين الاختبارات لتلائم البيئة السعودية .

٤ : ٣ - مراحل العمل في مشروع استخدام التقنية معامِل علم النفس :

يهدف المشروع إلى استخدام تقنية الحاسبات الآتية في معامِل علم النفس (القياسي ، التجريبي) ، لتقديم خدمات معملية متطورة للطالبات وأعضاء الهيئة التدريسية ، وسعي القسم نحو الجودة والاعتماد الأكاديمي ، ومواكبة التقدم التقني في حفظ الوثائق وتخزينها واسترجاعها ، وإنشاء الفهرس الآلي ، ووضعها على قواعد بيانات ، الذي يمكن من : الإعارة الآتية ، والتصفح الآلي للاختبارات النفسية (الشخصية والعقلية) عن طريق أرشفتها، ووضع نظام ترميز خاص

بها يمكن من استدعائها عند الحاجة ، والتقويم الآلي الذي يهدف من خلاله إلى تقويم أداء المعامل وإصدار الإحصائيات والتقارير المختلفة ، التي تمكن المشرفين على القسم - بما يتيح من معلومات - أن يحددوا نوع الأبحاث التي يقدمها القسم ، أو شراء أو تصميم اختبارات معينة أو تطوير المقررات الدراسية .

١ : ٤ : ٣- المرحلة الأولية : (التجهيزات المادية)

١. صيانة الأجهزة القديمة من الحاسبات الآلية .
٢. دهان المعمل وصيانة الكهرباء وتحسين الإضاءة ورش المعامل وتوفير إمكانات المكان المناسبة .
٣. التعاون مع عمادة تقنية المعلومات وتسليمهم عناصر وخطة قاعدة البيانات وتصميم البرنامج الآلي الذي يتيح الإعارة والتصفح الآلي والتقويم الإلكتروني .
٤. تزويد معمل القياس النفسي بـ : (٥) أجهزة حاسب آلي ، و(٢) ماكينة تصوير ، و(٢) ماسح ضوئي ، و(٥) طابعات ، ومستلزمات قرطاسيه (ورق تصوير ، وورق ملون ، وورق لاصق ، ودبسات ...)

٢ : ٤ : ٣- مراحل المشروع : (التنفيذ الآلي) :

تم تقسيم العمل إلى عدة مراحل ، هي :

المرحلة الأولى : التوثيق الإلكتروني

المرحلة الثانية : الأرشفة الإلكترونية

المرحلة الثالثة: خدمات إلكترونية متكاملة(تصفح آلي ، وإعارة آلية ، وتقويم آلي) .

المرحلة الأولى : التوثيق الإلكتروني

تضمنت هذه المرحلة القيام بالعديد من الخطوات ، وهي :

الخطوة الأولى : الجرد (دراسة وضع المعامل) .

الخطوة الثانية : الفرز والتصنيف (مرحلة ترتيب وتنظيم محتويات المعمل) .

الخطوة الثالثة : الفهرس الآلي (إدخال البيانات بالحاسب الآلي) .

الخطوة الرابعة:المراجعة النهائية .

الخطوة الأولى : الجرد (دراسة وضع المعامل)

وتتمثل هذه المرحلة في دراسة الوضع القائم، عن طريق جرد محتويات المعامل ، فقد صدر قرار إداري من المشرفة على القسم بتشكيل لجنة لجرد محتويات المعامل- برئاسة (زيري إبراهيم) عضو هيئة التدريس بالقسم ، وعضوية (فاطمة الغانمي) معيدة ، و مديرة المعمل (نسمة الخطيب) و تتولى جرد وفرز وتصنيف محتويات معمل علم النفس القياسي وعلم النفس التجريبي ، من اختبارات ومقاييس وأجهزة وأدوات ونماذج وأقراص مدمجة CDs . ولتوثيق عمل اللجنة قامت مديرة المعامل بتصميم ملف إكسل Microsoft Excel لجرد محتويات المعمل تضمن ١٢ حقلاً هي : (النوع ، الرقم ، العدد ، الرقم الخاص ، الغرفة ، اسم المعمل ، الدور ، المبني ، الوصف ، الحالة ، المحتويات ، ملاحظات). ويوضح الشكل رقم (١) ملف جرد الأثاث والتجهيزات بالمعامل .

شكل (١) ملف جرد أثاث وتجهيزات المعامل

رقم	الدور	الوصف	الحالة	ملاحظات
1	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
2	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
3	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
4	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
5	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
6	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
7	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
8	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
9	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
10	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات
11	الارحسي	معمل النفس	جيدة	ملاحظات

وبعد انتهاء عملية الجرد ، قامت اللجنة بتصنيف وثائق علم النفس إلى خمسة تصنيفات أساسية ، هي : اختبارات سمات الشخصية ، و اختبارات القدرات العقلية ، و نماذج دراسات الحالة والتقارير النفسية ، و التجارب المعملية ، و نماذج الشرح . ومن ثم بدأ تنفيذ الخطوة الثانية تمهيدا لتسجيل بياناتها في قاعدة البيانات . ويوضح الجدول رقم (١) تصنيفات وثائق علم النفس .

جدول رقم (١) تصنيفات وثائق علم النفس

وثائق علم النفس	العدد	%
اختبارات سمات الشخصية	٢١١	٦٤
اختبارات القدرات العقلية	٤٧	١٤
نماذج دراسات الحالة والتقارير النفسية	٥١	١٥
التجارب المعملية	١٥	٥
نماذج الشرح	٦	٢
المجموع	٣٣٠	١٠٠

الخطوة الثانية : الفرز والتصنيف (مرحلة ترتيب وتنظيم محتويات المعمل)

ضم المعمل كمأ كبيراً من الاختبارات والنماذج ؛ الاختبارات (بعضها أصول والآخر نسخ مصورة)، وصنفت إلى نوعين : اختبارات شخصية ، واختبارات عقلية ، هذه الاختبارات محفوظة داخل صناديق وحقائب ، وعدد منها بدون وعاء يضمها . أما نماذج دراسة الحالة والتقارير النفسية فقد كانت في حالة جيدة ومحفوظة داخل ملف خاص بها . تم وضع خطة للعمل ، وهي :

فرز الاختبارات ، وتسجيل بياناتها في استمارات ورقية ، صممت لتسجيل بيانات الاختبارات ، بحيث يخص لكل اختبار استمارة خاصة به ، وتم اختيار اللون الأزرق للاختبارات الشخصية ، واللون الوردي للاختبارات العقلية . تم تعبئة الاستمارات بالبيانات التالية : (اسم الاختبار ، المؤلف ، المكتبة / الناشر ، السنة ، عدد الأصول ، عدد الصور ، النوع (شخصية أو عقلية) ، الفئة (أطفال، راشدين ، مسنين) ، ملاحظات تشتمل على: هل فيه : دليل ، أسئلة ، ورقة إجابة ، مفاتيح تصحيح ، معايير) و تعد بيانات بيلوجرافية تساعد على حفظ واسترجاع الاختبارات. تم فرز حوالي ٩٥ ٪ من الاختبارات ، ماعدا قلة منها تم استبعادها لأنها أوراق ناقصة وغير محددة المعالم (دون عنوان، ودون مؤلف ، وغير محدد النوع) ، كما وجدت عدة صعوبات في عملية الترتيب والتنظيم تتمثل في : تعدد نسخ الاختبار الواحد ، وتشابه بعض الاختبارات في مسمياتها مع اختلاف مؤلفيها .

الخطوة الثالثة : الفهرس الآلي (إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي)

تم العمل في هذه الخطوة بمرحلتين :

المرحلة الأولى : تم تفريغ بيانات الاستمارة الخاصة بكل اختبار في قاعدة البيانات الموجودة ضمن برنامج الإكسل ، (الملف الخامس من قاعدة البيانات الأولى) ، إذ تم إنشاء قاعدة تضم جدولاً مقسماً إلى عدة حقول ، وهي : (رقم الاختبار ، اسم الاختبار ، عدد الأصول ، عدد الصور ، المؤلف ، الناشر ، الطبعة ، نوع الاختبار ، الفئة ، تصنيف الفئة ، هل يوجد في الاختبار : دليل ، أو تعليمات ، أو ورقة أسئلة ، أو ورقة إجابة ، أو مفاتيح تصحيح ، أو معايير ، أو ملاحظات ، التوقيع) .

والمرحلة الأخرى : تصنيف هذه الاختبارات ، كانت بوضع أرقام سلسلة على الاختبارات التي تم إدخال بياناتها ألياً ، ثم وضعها في الصندوق المخصص لها بعد كتابة اسم الاختبار ورقمه المسلسل على الصندوق ، وقد أعطى لكل تقسيم رقماً يميزه ويستدل به على الفرع الذي تفرع منه : هذه التقسيمات هي :

- الرقم (١) = الاختبارات الشخصية
- الرقم (٢) = الاختبارات العقلية
- الرقم (٣) = التجارب المعملية
- الرقم (٤) = نماذج دراسة الحالة
- الرقم (٥) = وسائل الإيضاح

وقد استخدمت التفرعات لكل نوع من الاختبارات ، فمثلاً الرقم المسلسل (٤-١) يدل على أنه اختبارات شخصية ، رقم تسلسله في قاعدة بيانات الاختبارات الشخصية (٤) ، مع الاحتفاظ بنسختين إلى خمس نسخ بالصندوق ، والباقي يتم

الاحتفاظ به أسفل الدولاب مع كتابة اسم الاختبار ورقمه على الصندوق الخشبي ، بالإضافة إلى مراجعة ما تم فرزه وتصنيفه وترتيبه واكتشاف الأخطاء ، ثم معالجتها يدويا" وآليا" عن طريق البيانات المدخلة في قاعدة البيانات . وقد تبين من التصنيف توفر بعض الاختبارات - عددها محدود - منسوخة على أقراص CDs ، تم قراءتها والتعرف على محتوياتها والتأكد من وجود بياناتها في قاعدة البيانات ، ثم إعادة تسمية إلى CDs باسم الاختبار ورقمه و" إرفاقه مع النسخة الأصلية الورقية ، مع الإشارة بوجود نسخة إلكترونية على CDs في الاستمارة الورقية وفي قاعدة البيانات في الخانة المخصصة بالملاحظات . وبعد ذلك تم ترقيم الصناديق من الخلف إذ تم إضافة خانة خاصة برقم الصندوق في الجدول مع إدخال أرقام الصناديق في الحاسب في الخانة الخاصة بذلك . كما تم طباعة أسماء الاختبارات وأرقامها على ورق لاصق ، بالتالي تم استبدال الأوراق اللاصقة المكتوبة بخط اليد على كل صندوق بالجديدة التي تم طباعتها بالحاسب الآلي (اسم الاختبار ورقمه) .

الخطوة الرابعة : المراجعة النهائية

- احتوى المعمل خمسة دواليب كل دولاب به ثلاثة أرفف ، وشمل كل رف تسعة صناديق كل صندوق به اختباران . وخصصت أربعة دواليب للاختبارات الشخصية نظرا لكثرتها ، ودولاب واحد للاختبارات العقلية .
- كانت الخطة المرسومة في هذه المرحلة هي حفظ أصول اختبارات الرف الأول من كل دولاب في حقائب ذات لون وردي وأصول اختبارات الرف الثاني في حقائب ذات لون أزرق ، أما الرف الثالث في الحقائب الخضراء هذا بالنسبة للاختبارات الشخصية .
- أما الاختبارات العقلية فقد احتوى كل صندوق على لونين أحدهما يوضع في حقيبة تحمل اللون الأصفر ، والآخر يوضع في حقيبة تحمل اللون الأبيض .
- كما تم التمييز بين الصناديق التي تحتوي على اختبارات شخصية ، وتحتوي على اختبارات عقلية عن طريق وضع لاصق باللون الأحمر على واجهة كل صندوق به اختبار شخصي ، و لاصق باللون الأصفر على الصندوق الذي يحتوي على اختبار عقلي ، أما اللاصق الأخضر فيدل على التجارب المعملية تمييزا للصناديق من أول وهلة ، وهذه المرحلة تطلبت ما يلي :

- التأكد من أن البيانات في الاستمارة وفي قاعدة البيانات صحيحة ومتطابقة مع بعضها .
- التأكد من أن الاختبار مدون في قاعدة البيانات ويحمل رقما مسلسلاً .
- حفظ نسخة واحدة مكتملة ، سواء كانت الأصلية أو المصورة من أصل والنسخة الإلكترونية CDs إن وجد في حقيبة ملونة .
- حفظ النسخ الأخرى في ملفات شفافة مع كتابة رقم الاختبار .
- الاحتفاظ مابين ثلاث نسخ إلى خمس نسخ بالصندوق .
- الاحتفاظ بالنسخ الزائدة في درج موجود أسفل الدولاب بعد كتابة اسم الاختبار ورقمه عليها .
- التأكد من كتابة معلومات النسخ الزائدة وعددها في الاستمارة وفي قاعدة البيانات .
- تصوير النسخ الناقصة .
- التأكد من أن الاختبارين في كل صندوق مرتبة بشكل صحيح .
- التأكد من وجود الاستمارة مع كل اختبار داخل الصندوق .
- التأكد من أن اسم الاختبار ورقمه ملصق على الصندوق .
- التأكد من أن الصندوق له رقم من الخلف .
- التأكد من أن الصناديق مركبة بشكل صحيح .
- التأكد من أن الدولاب بشكل عام مرتب وشكله جميل .
- التأكد من الصناديق الخشبية أسفل الدولاب مرتبة ومدون عليها اسم الاختبار ورقمه .

و تسهила لعملية مراجعة الاختبارات على الأرفف ، تم تصميم استمارة تحتوي على تسعة جداول كل جدول خاص بصندوق من الصناديق المحفوظ بداخلها الاختبارات .

المرحلة الثانية : الأرشفة الإلكترونية

كان هناك خيارين للقائمين على إدارة المعامل لاختيار نظام الأرشفة والنظام الآلي للمعامل .

بالنسبة للأرشفة الإلكترونية :

الخيار الأول: استخدام نظام الأرشفة الآلي المستخدم في أرشيف وثائق الإدارة العامة - شطر الطالبات - ، وقد تم استبعاد هذا الخيار مسبقا لارتفاع تكلفه النظام ، وعدم مواءمته لطبيعة وثائق علم النفس (الاختبارات ، ونماذج دراسة الحالة) ، بالإضافة إلى عدم رغبة القائمين على المعامل في إتاحة قواعد بياناتها عبر موقع القسم على شبكة الإنترنت

لخصوصية الاختبارات وحماية لحقوق الملكية الفكرية ، وأيضا لطبيعة مواد القسم التي تستوجب استخدامها من قبل المتخصصين .

الخيار الثاني : شراء نظام جديد للأرشفة ؛ إذ قامت مديرة المعامل بمخاطبة بعض الموردين للأنظمة ، وبالفعل تم اختيار وشراء " برنامج نظام الأرشيف " من شركة المعارف الدولية ؛ إذ يمتاز النظام بـ : تجهيز الفهارس والأدلة ، وإدارة الوثائق ، والتصفح ، والبحث والاسترجاع ، وتحرير الصور ، والنشر ، والتعامل مع جميع المساحات الضوئية ، ويدعم تعدد الصفحات في الوثيقة الواحدة ، وإمكانية خدمة البحث المتطور ، مع إمكانية ضغط الملفات وتصغير حجم قاعدة البيانات ، كما زود النظام ببرنامج مساعد يعمل على تجهيز نسخة احتياطية من قاعدة البيانات للرجوع إليها وقت الحاجة . وبعد الاستخدام التجريبي للنظام ، تبين أن : الخاتات في النظام محدودة ، ولا يتفق مع صيغة PDF في تخزين صور الوثائق ، إضافة إلى عدم توافق النظام مع طبيعة الاختبارات والمقاييس النفسية .

لذا كان القرار بتصميم برنامج آلي يفي بمتطلبات هذه المعامل ويلبي الاحتياجات الفعلية منها مستقبلا ، وبناء عليه تم عقد لقاءات بين مديرة المعامل ومنسوبات من عمادة تفتية المعلومات للخروج بتصوير لبرنامج آلي يعكس الهدف منه وهو : تطوير الخدمات المقدمة من معامل قسم علم النفس إلكترونيا لتلبية احتياجات العملية التعليمية والإفادة القصوى من الإمكانيات المتاحة للوصول إلى " معمل تقني متميز " .

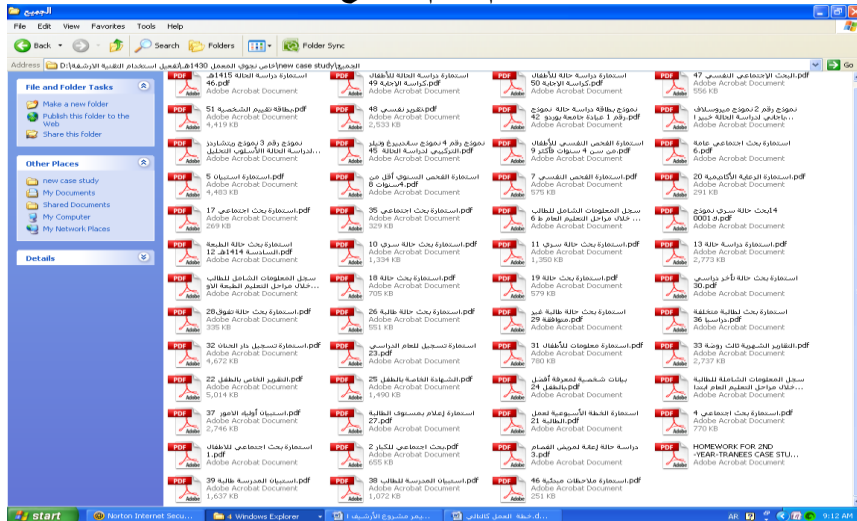
مرت هذه المرحلة بخطوتين ، هما :

الخطوة الأولى : أرشفة نماذج دراسة الحالة .
الخطوة الثانية : أرشفة الاختبارات الشخصية والعقلية .

الخطوة الأولى : أرشفة نماذج دراسة الحالة

في هذه المرحلة تم تفريغ نماذج دراسة الحالة من الملفات الخاصة بها وترتيبها يدويا ومراجعتها مع قائمة المحتويات الموجودة في كل ملف ومعرفة عدد النسخ الناقصة منها . وقد تم إعداد قاعدة بيانات خاصة لتسجيل هذه النماذج ببرنامج Microsoft Office Excel 2003 ؛ إذ تم إدخال كافة بيانات نماذج دراسة الحالة الموجودة وعددها " ٥١ " إلى الحاسب ، حيث دون اسم النموذج ، واسم الناشر /الجهة الصادر عنها الاختبار ، وعدد كل من الصور والأصول لكل اختبار ، ونوع الاختبار ، وتاريخ إنشائه . وتم إعداد النماذج المطلوب أرشفتها . ثم التأكد من جودة أوراق التصوير ، و تصوير النسخ الناقصة . ومن ثمة إدخال نسخة واحدة من كل اختبار إلى جهاز الحاسب (صفحة صفحة) ، وذلك بغرض حفظها عن طريق جهاز الماسح الضوئي " scanner " وعن طريق برنامج " Adobe Reader " تمت عملية الحفظ في مجلد ، بعد كتابة اسم النموذج ورقمه ، تم مراجعة النسخة المخزنة ومقارنتها بالصفحات الأصلية قبل الانتقال لاختبار آخر . تم إعادة الاختبار إلى الملف الخاص به . ويوضح الشكل رقم (٢) ملفات نماذج دراسة الحالة بعد أرشفتها .

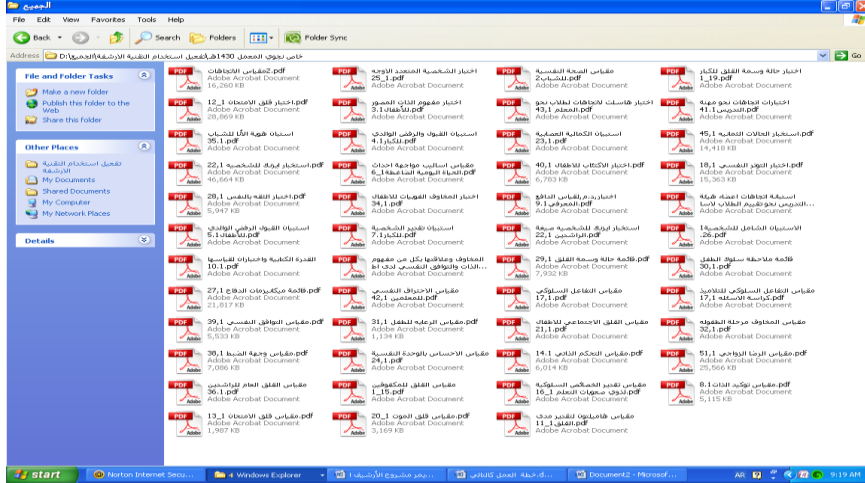
شكل رقم (٢) نماذج دراسة الحالة التي تم حفظها إلكترونيا
برقم واسم النموذج



الخطوة الثانية : أرشفة الاختبارات الشخصية والعقلية

في هذه المرحلة تم حفظ الاختبارات والمقاييس النفسية إلكترونياً عن طريق إدخال صور الاختبارات بواسطة جهاز الماسح الضوئي وحفظها في برنامج " Adobe Reader " ، وتخزين كل اختبار حسب أرقام صفحاته ، وبعد الانتهاء من ذلك يحفظ الاختبار باسمه ورقمه وهكذا في جميع الاختبارات ، على أن يتم إدراجها لاحقاً بعد المراجعة في قاعدة التصفح الأساسية (المرحلة الثالثة) . ويوضح الشكل رقم (٣) ملفات الاختبارات الشخصية والعقلية بعد أرشفتها

شكل رقم (٣) الاختبارات والمقاييس النفسية التي تم حفظها إلكترونياً برقم واسم الاختبار

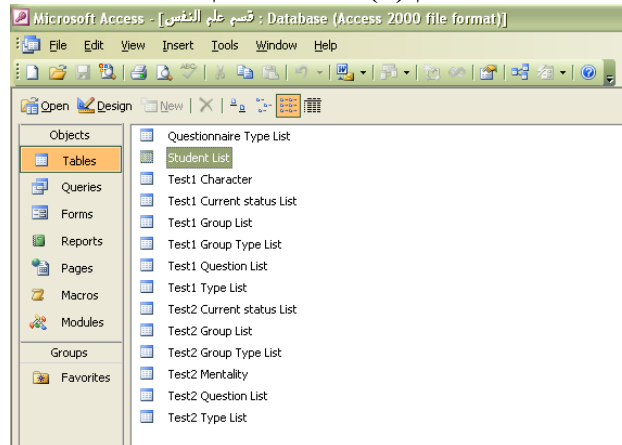


المرحلة الثالثة: خدمات الكترونية متكاملة (تصفح آلي ، استعارة آلية ، تقويم آلي)

ولتصميم البرنامج الآلي المنشود كان لابد من إنشاء اثنين (٢) من قواعد البيانات وذلك بالاعتماد على ملفات الإكسل : **Excel**

القاعدة الأولى: قاعدة بيانات علم النفس ، و تشمل بنيتها على ١٤ جدولاً كما يوضحها الشكل التالي :

شكل رقم (٤) بنية قاعدة علم النفس



ولأغراض الاسترجاع تم تصميم مجموعتين من الأسئلة - أطلق عليها في القاعدة الاستعلام- وتم الربط بينهما بالجداول المكونة للقاعدة ، ويوضح الشكلان (٦، ٥) تصميم هاتين المجموعتين .

شكل رقم (٥) تصميم الاستعلام الأول بالقاعدة

Microsoft Access - [Query - Test1 Character : Select Query]

Field: **Question Type** Question ID Question Name Type ID Type Box Number Number of Original Number of Copies Autho

Table: Test \ Question List Test \ Question List Test \ Question List Test \ Type List Test \ Type List Test \ Character Test \ Character Test \ Character Test \

Sort:

Show:

Criteria:
 or:

شكل رقم (٦) تصميم الاستعلام الثاني بالقاعدة

Microsoft Access - [Query - Test2 Mentality : Select Query]

Field: **Question Type** Question ID Question Name Type ID Type Box Number Number of Original Number of Copies Autho

Table: Test \ Question List Test \ Question List Test \ Question List Test \ Type List Test \ Type List Test \ Mentality Test \ Mentality Test \ Mentality Test \

Sort:

Show:

Criteria:
 or:

تضم قاعدة علم النفس ، (٦) ملفات ، واعتمدت على الاختيار من متعدد . هذه الملفات هي :

الملفات	اسم الملف	محتوى الملف
الملف الأول	شكل الشاشة	١) بيانات شخصية : (الاسم ، الرقم ، الهاتف ، الجوال ، البريد الإلكتروني) ، القسم : (علم النفس ، علم الاجتماع ، دراسات الطفولة ، أخرى) - بيانات أكاديمية (المستوى ، المادة ، الأستاذة) ٢) مواعيد : (الفصل ، الشهر ، العام ، التاريخ ، الساعة) ، معلومات الاستعارة : اسم الاختبار ، نوع الاستعارة .
الملف الثاني	أسماء طالبات القسم	ويتضمن (١٨) حقل ، موزعة كالتالي : ١) رقم مسلسل ٢) بيانات شخصية : (الاسم ، الرقم ، الهاتف ، الجوال) ٣) بيانات أكاديمية : (المستوى ، المادة ، الأستاذة) ٤) مواعيد : (الفصل ، الشهر ، العام ، التاريخ ، الساعة) ٥) معلومات الاستعارة : (الاختبار المستعار ، نوع الاستعارة ، ملاحظات)
الملف الثالث	مقررات علم النفس	ويتضمن : (٣) حقول ، هي : رقم المقرر ، مسمى المقرر ، رمز المقرر
الملف الرابع	أعضاء هيئة التدريس	وتتضمن (حقلين) هما : رمز الدرجة الأكاديمية ، الاسم الكامل لعضو هيئة التدريس
الملف الخامس	بيان بالاختبارات والمقاييس النفسية	ويعد بمثابة فهرس لمحتويات المعامل ، وقد تتضمن هذا الملف (٢٣) حقل ، هي : رقم الدولاب ، الرقم المسلسل للاختبار ، رقم تصنيف الاختبار ، اسم الاختبار ، رقم الصندوق (المحفوظ به الاختبار) ، عدد أصول الاختبار ، عدد صور الاختبار ، المؤلف ، المكتبة / الناشر ، السنة ، النوع ، تصنيف النوع ، الفئة ، تصنيف الفئة ، دليل ، الأسئلة ، الإجابة ، مفاتيح تصحيح ، المعايير ، الوضع الحالي ، ملاحظات ، التوقيع . <u>احتوى هذا الملف على بيانات (٣٣٠) اختبار ومقياس، موزعة كالتالي :</u> # عدد (٢١١) اختبارات شخصية ، صنف إلى (٤٥) نوع مثل : المهارات ، مستوى الطموح ، مفهوم الذات . ، و(١٢) فئة مثل : الأطفال ، الشباب ، المسنين ، وهذه الفئات صنف إلى (٢٣) صنفاً مثل : المرأة ، المكفوفين ، المتزوجون ، الطفولة المبكرة . # عدد (٤٧) اختبارات عقلية ، صنف إلى (٢١) نوعاً مثل : القدرات العقلية ، النضج العقلي ، أساليب التفكير ، و(٨) فئات مثل : الأطفال ، الراشدين ، المراهقين ، وهذه الفئات صنف إلى (١٠) أصناف مثل : الأشخاص العاديين والمعوقين نفسياً . # عدد (٥١) نماذج دراسة الحالة # عدد (١٥) تجارب معملية . # عدد (٦) نماذج شرح
الملف السادس	الإحصائيات	ويتضمن حقلين : الأول : التقارير (طلب التقارير ، تحديد أي مواعيد ، تحديد أي معلومات ، التكرار والنسب ، المقارنة بين بيانات المواعيد) . الثاني : الصلاحيات (تصنيف / حذف / تعديل ، أخذ البيانات للتصدير اكسل ، حفظ نسخ وفتح من أي مكان) .

ويوضح الشكل رقم (٧) ملف الاختبارات النفسية، كما يظهر في أسفل الشاشة باقي ملفات القاعدة .

شكل رقم (٧) ملف الاختبارات النفسية

رقم النوع	رقم الاختبار	الرقم	اسم الاختبار	رقم المستوي	عدد ام	عدد ص	المؤلف	المكتبة لاندلس	السنة	النوع	ن
1			مجلس الصحة النفسية للشباب		8.0	16	عبدالمطلب أمين الفريسي- عبدالعزيز السيد الشخص	مكتبة الانجوا المصرية	1992	شخصية	محنة
2	1	١.١	مجلس الاجتهاد الواديه في تشيئة الاطفال			3	محمد محمد شوكات		1991	شخصية	
3	2	٢.١	اختبار مفهوم الذات المصور للاطفال			1	إبراهيم فخرين أروالد-ج-	مكتبة الانجوا المصرية		شخصية	
4	3	٣.١	استبيان العول المرض الوادى للكبار			4	محمد سلامة أروالد-ج-	مكتبة الانجوا المصرية	1988	شخصية	
5	4	٤.١	استبيان العول المرض الوادى للاطفال			1	روينرترجمة ممدوحة محمد سلامة	مكتبة الانجوا المصرية	1988	شخصية	
6	5	٥.١	مجلس أساليب مواجهة احداث الحياة اليومية المتعاصرة				أوبارد بون تحريب علي عبدالسلام علي	مكتبة النهضة المصرية الأهنسة الحرية مكتبة الانجوا المصرية	2003	شخصية	
7	6	٦.١	استبيان تقدير الشخصية للكبار			1	روينرترجمة ممدوحة محمد سلامة	مكتبة الانجوا المصرية	1988	شخصية	
8	7	٧.١	مجلس تركيد الذات اختبار (د.م) لفرس الدفاع المرقي			1	إعداد عربيد عبدالفتاح عربيد	مكتبة الانجوا المصرية	1995	شخصية	
9	8	٨.١	الغرة الكتلية واختباران لفرسها			4	إعداد حمدي علي الرماري	مكتبة الانجوا المصرية	1995	شخصية	
10	9	٩.١				3	محمد عبد السلام أحمد	مكتبة النهضة المصرية	1960	شخصية	

بعد الانتهاء من إعداد الملفات السابقة وتخزين البيانات بها ، تم إنشاء قاعدة بيانات باسم قسم علم النفس وتم الربط فيها بين الملفات الستة لتسهيل عمليات الإدخال والاسترجاع .

أما البرمجة فقد تمت ببرنامج أكسس (Access 2003) وتم الربط بين العناصر المختلفة وفق الآتي :

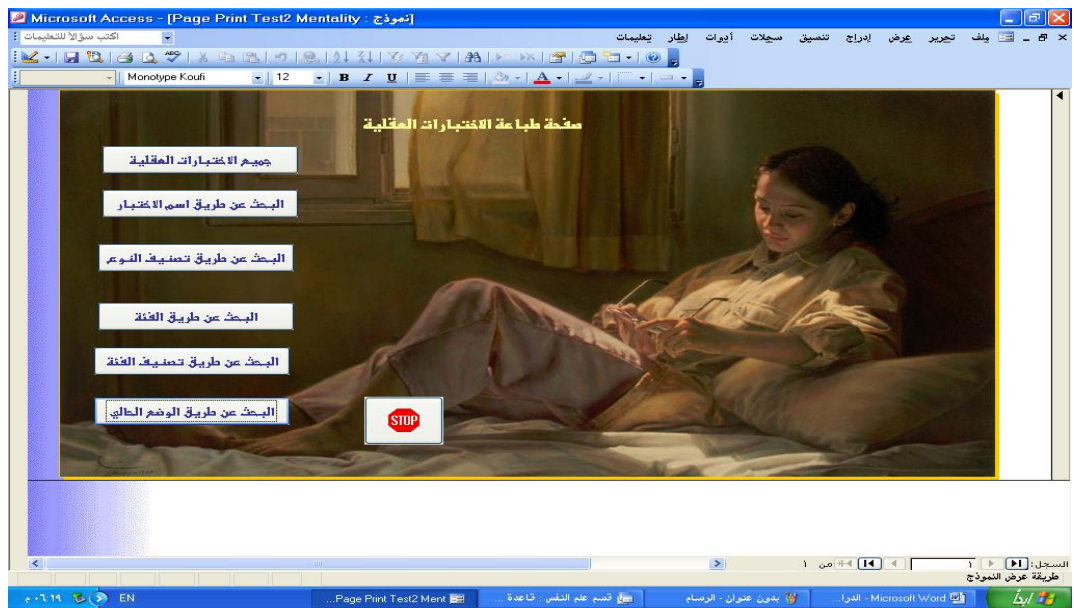
- لكل اختبار جداول يتضمن بيانات خاصة بها .
 - هناك جدول رئيس به جميع البيانات وجداول فرعية (اسم الاختبار ، النوع ، تصنيف النوع ، الفئة ، الوضع الحالي)
 - الجداول الفرعية تتكون من الموضوع ومفتاح الموضوع ، إذ تم الربط بين الجداول بمفاتيح المواضيع .
- ويوضح الشكل رقم (٨) واجهة الاستخدام لقاعدة علم النفس .

شكل رقم (٨) واجهة الاستخدام لقاعدة علم النفس

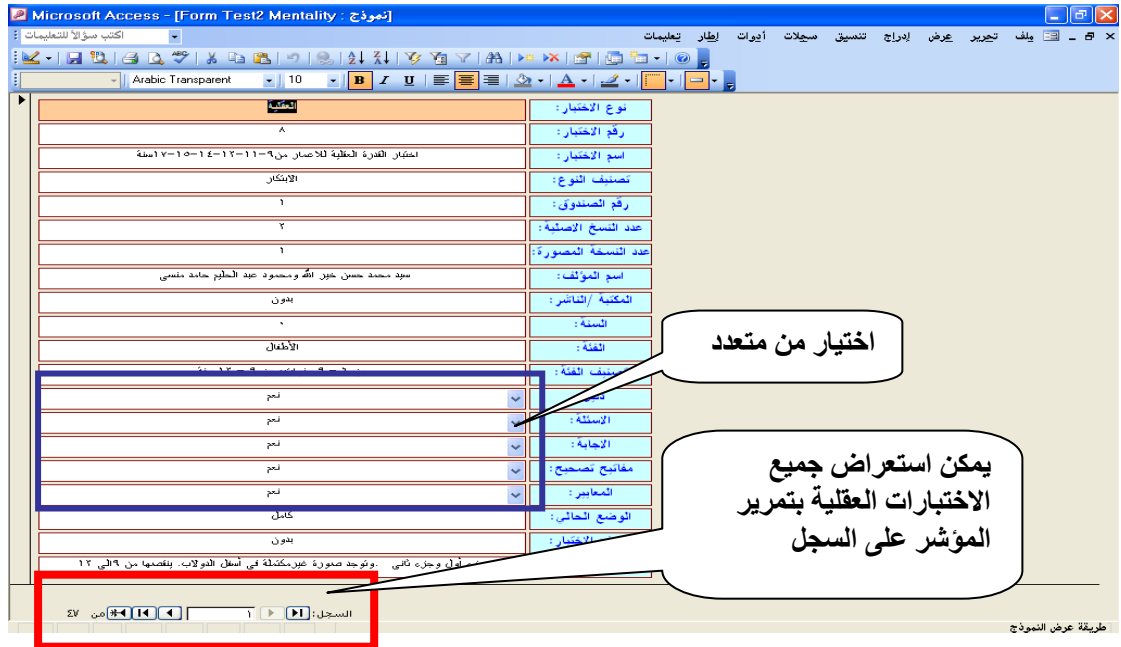


سلسلة الواجهات (النوافذ) المتتابعة تعكس كيفية تصفح هذه الاختبارات :

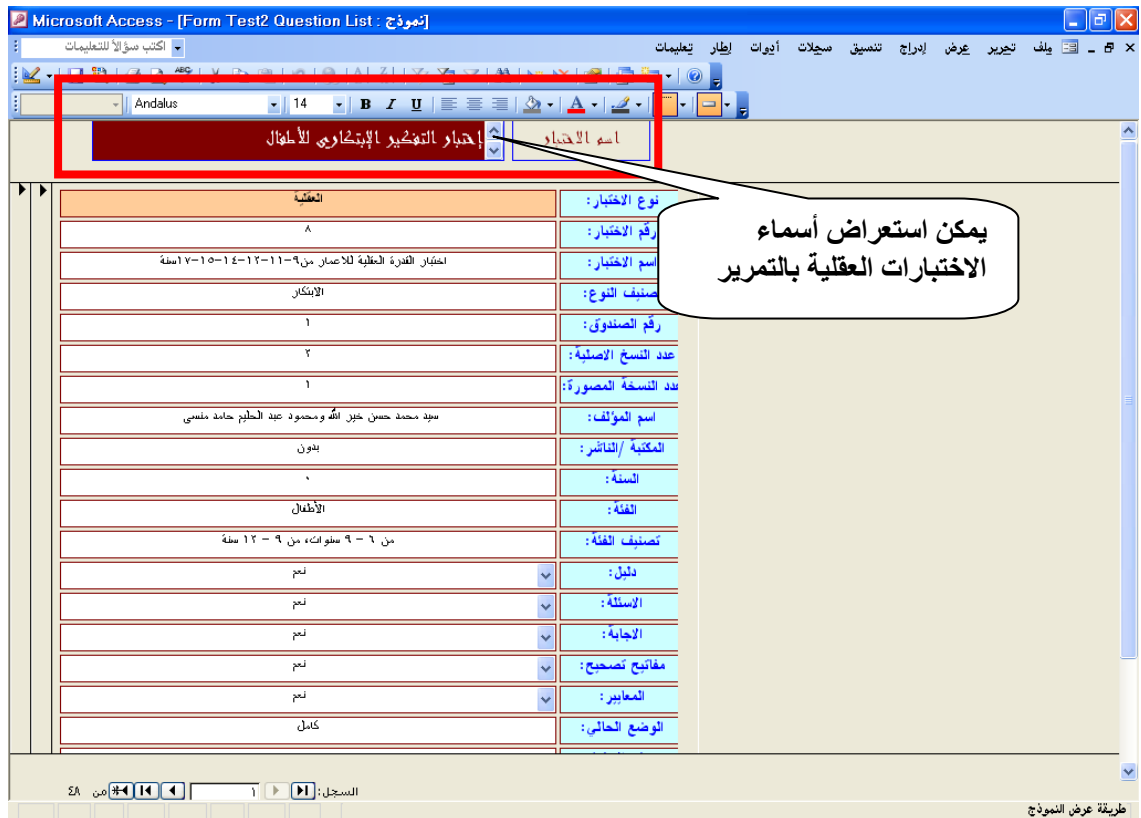
١. عند الضغط على إيقونة تصفح الاختبارات العقلية يظهر الشكل رقم (٩) ، يتضمن (٦) خيارات .



٢. عند الضغط على خيار جميع الاختبارات العقلية الذي يعد بمثابة فهرس آلي بالاختبارات العقلية ، سيظهر الشكل رقم (١٠) :



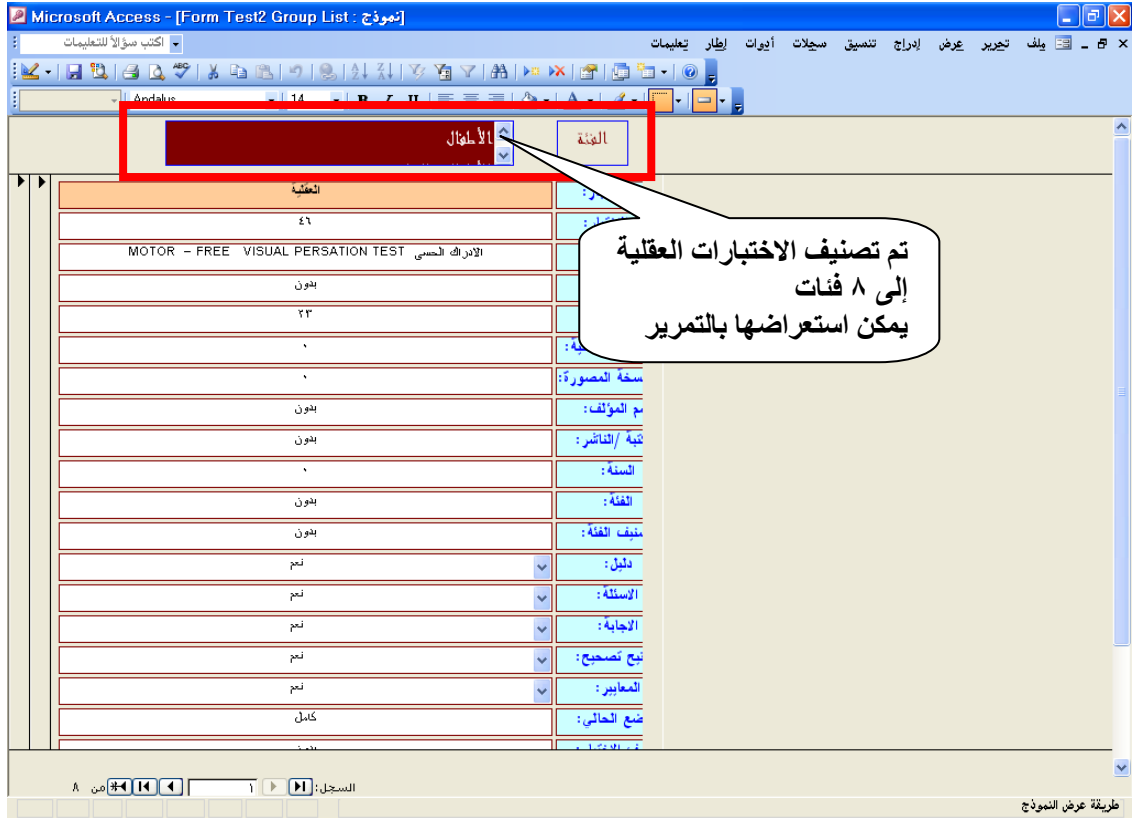
٣. عند الضغط على الخيار الثاني الذي يعطي فرصة التصفح باسم الاختبار ، سيظهر الشكل رقم (١١) :



٤. عند الضغط على الخيار الثالث الذي يعطي تصنيف الاختبارات حسب النوع ، شاملا نفس حقول الوصف في الواجهات الأخرى ، سيظهر الشكل رقم (١٢)

التعليق	تصنيف النوع
١٠	الابتدائي
استشارة بلاك لرصد وتطوّل القصص في اختبار تكوّن الموضوع	بار:
بدون	نوع:
٥	نوع:
١	انصتية:
٤	المصورة:
د/ أحمد عبدالعزيز سلامة	اسم المؤلف:
دار الفقه	المكتبة / الناشر:
١٩٦٤	السنة:
الراشد	الفئة:
بدون	تصنيف الفئة:
لا	دليل:
نعم	الإسئلة:
نعم	الإجابة:
لا	مفاتيح تصحيح:
لا	المعايير:
ناقص	الوضع الحالي:
تتدرج	وصف الاختبار:

٥. عند الضغط على الخيار الرابع الذي يعطي تصنيف الاختبارات حسب الفئة ، سيظهر الشكل رقم (١٣)



٦. عند الضغط على الخيار الخامس الذي يعطي تصنيف الاختبارات حسب تصنيف الفئة ، سيظهر الشكل رقم (١٤)



٧. عند الضغط على الخيار السادس الذي يعطي تصنيف الاختبارات حسب الوضع الحالي ، سيظهر الشكل رقم (١٥)

Microsoft Access - [Form Test2 Current status List : نموذج]

أكتب سؤالاً للتعليمات

إطار تعليمات أدوات مسجلات تنسيق إدراج تحرير عرض ملف

الوضع الحالي

كامل

العنصر	نوع الاختبار
٨	رقم الاختبار
اختبار القدرة العقلية للاصغار من ٩-١١-١٢-١٤-١٥-١٧ سنة	اختبار:
الابتكار	صنيف النوع:
١	رقم الصندوق:
٢	بد النسخ الأصلية:
١	النسخة المصورة:
سيد محمد حسن زين الله ومحمود عبد الحلیم حامد منسي	اسم المؤلف:
بدون	المكتبة / الناشر:
٠	السنة:
الأطفال	الفئة:
من ٦ - ٩ سنوات، من ٩ - ١٢ سنة	تصنيف الفئة:
نعم	دليل:
نعم	الاسئلة:
نعم	الاجابة:
نعم	مفاتيح تصحيح:
نعم	المعايير:
كامل	الوضع الحالي:

طريقة عرض النموذج

السجل: ١ من ٤

يتضح بالتمرير وضع الاختبار هل هو كامل أو كامل تنقصه المعايير أو كامل ينقصه الدليل والمعايير أو ناقص

ويلاحظ على هذه الواجهات تكرار جميع الحقول مع اختلاف المداخل الأساسية ؛ إذ لا تعطي إضافة مميزة بين الحقول إذ كان من الممكن تصميم واجهة واحدة تحوي جميع هذه الخيارات الستة في حقل واحد تعتمد على الاختيار من متعدد . وهذا البرنامج الآلي في صورته الحالية يمكن الطالبة من الوصول للاختبارات ، إلا انه قد يتطلب منها خبرة سابقة أو الاعتماد على المحاولة والخطأ للوصول إلى الاختبارات في ظل عدم توفر إيقونة مساعدة .

القاعدة الثانية : قاعدة بيانات الاستعارة (الإعارة الآلية)

ويطلق عليها قاعدة معمل القياس النفسي وهي تعتمد أساسا على القاعدة الأولى ، وتضم بنيتها (١٥) جدولاً يوضحها الشكل التالي :

شكل رقم (١٦) بنية قاعدة بيانات الاستعارة

Microsoft Access

File Edit View Insert Tools Window Help

Database (Access 2002 - 2003 file format) : الاستعارة 16

Objects

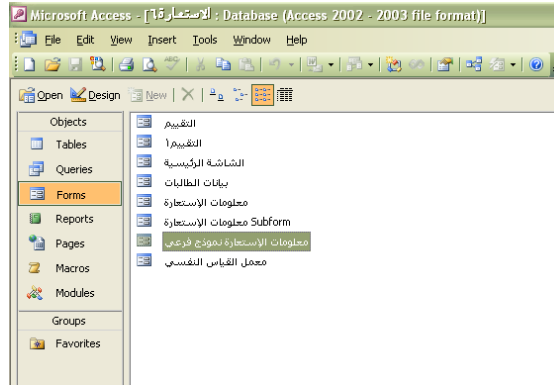
- Tables
- Queries
- Forms
- Reports
- Pages
- Macros
- Modules
- Groups
- Favorites

Paste Errors

- اسم الاختبار
- اسم الأستاذة
- التقييم
- الشهر
- الفصل الدراسي
- القسم
- الطاعة
- المستوى
- اليوم
- بيانات الطالبات
- درجة التقييم
- معلومات الاستعارة
- نوع الاختبار
- نوع الاستعارة

ولإدخال البيانات تم تصميم ثمانية نماذج، كما في الشكل التالي :

شكل رقم (١٧) النماذج بقاعدة بيانات الاستعارة



وتتضمن واجهة هذه القاعدة على إيقونتين (٢): الأولى خاصة بالإعارة الآلية ، والأخرى بتقويم أداء المعامل .

شكل رقم (١٨) واجهة الاستخدام قاعدة معمل القياس النفسي



١) الإعارة الآلية : تقرير الاستعارة

رغبة في دعم العملية التعليمية ، وربط الجانب النظري بالتطبيق الفعلي كان لا بد من أن يدعم البرنامج الآلي ، الإعارة الآلية التي تحقق السهولة في الاسترجاع . وقد تم تصميم استمارة إعارة يدوية ورقية تسجل عليها الطالبة : اسمها ، ورقمها الجامعي ، والمستوى الدراسي ، اسم الاختبار أو المقياس ، ورقم الاختبار ، والسبب في الإعارة ، وتاريخ الاستعارة ، وتاريخ الإرجاع ، توقيع الطالبة عند الإرجاع .

ثم تحفظ استمارات الإعارة داخل ملف مرتب هجائياً بأسماء الطالبات المستعيرات ، ثم يعاد الاختبار حسب رقمه ونفس ترتيبه داخل الدولاب .

أما برنامج الإعارة الآلية الذي تم تصميمه وفق برنامج الإكسل ؛ فقد تم الربط بملف أسماء الطالبات من خلال حقول القسم العلمي والفصل الدراسي والمستوى واسم الاختبار ونوع الاستعارة واليوم والشهر واسم المادة واسم الأستاذة ، وإعداد قائمة منسدة لتسهيل عمليات الإدخال .

وفي حالة الإعارة : يتطلب من الطالبة المستعيرة إدخال بياناتها على الحاسب الآلي (الاسم ، الرقم الجامعي ، رقم الهاتف ، الجوال، البريد الإلكتروني) ، أما باقي البيانات فتسجل وفق اختيار من متعدد مثل : اسم الاختبار ، نوع الاختبار ، اسم المادة ، اسم الأستاذة) ، وبالتالي يقلل من عدد الأوراق ويسهل حفظ البيانات .

ويمكن للطالبة المستعيرة أن تستشير القاعدة الأولى ، التي يمكن من خلالها استرجاع رقم الاختبار وموضعه عن طريق عدة مداخل : نوع الاختبار ، عنوان الاختبار ، الفئة الموجه لها الاختبار ، تصنيف الفئة . وعن طريق هذه المداخل يمكن الوصول إلى رقم الاختبار ، واستعارته آلياً من قاعدة بيانات الإعارة .

وتبرز أهمية القاعدة في تعريف الطالبات بالاختبارات التي تم إعارتها ، وبذلك يتغير توجه الطالبة للتدريب إلى مسار آخر، ويقلل من تكرار استخدام نفس الاختبار أو المقياس أكثر من مرة لنفس المادة ، كما يساعد إدارة المعمل على متابعة استعادة المقاييس والاختبارات من الطالبات للحفاظ عليها .

وتقدم هذه القاعدة مؤشرا مهما أذ تعكس عدد الطالبات المستعيرات ، ونوعية الاختبارات المعارة ، وأكثر الاختبارات استعاره ، والمقررات الدراسية التي تولي التدريب جزءا من متطلباتها ، وأعضاء هيئة التدريس الذين يركزون على الجانب التطبيقي في العملية التعليمية ، كما توضح المواد التي لم يعتمد لها في الخطة الدراسية ساعات معملية وتستخدم المعمل ، وبالتالي يمكن التوصية بتخصيص ساعات معملية لها .

وقد بلغ عدد الاختبارات التي تم إعارتها أليا في الفصل الدراسي الأول ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ ، (٢٨٨) اختبارًا من قبل ١١٨ طالبة . وبعد استخدام الطالبات للاختبارات النفسية يتم قياس مدى رضاهن عن مستوى الخدمات المعملية من خلال الاستبانة التي يتم تحليلها أليا والإفادة من نتائجها في تطوير البرنامج وتحسينه . ويوضح الشكل رقم (١٩) واجهة برنامج الإعارة الآلية .

شكل رقم (١٩) واجهة برنامج الإعارة الآلية

(٢) استبانته قياس رضا مستخدمي معمل علم النفس :

الهدف من تصميم هذه الاستبانة الآلية قياس مدى جودة الخدمات المعملية المقدمة للطالبات المتدربات لرفع مستوى التدريب وتحسينه . وقد تضمنت هذه الاستبانة تقييما لعدد من العناصر وفق ٣ محاور ، هي : التجهيزات ، وإدارة المعمل ، وبيئة التدريب . واعتمد التقييم على الاختيار الرقمي من متعدد (من ١ - ٥) ، وأيضا ترك للطالبة حرية إبداء أي ملاحظات أو مقترحات للتطوير، والتواصل مع القائمين على المعامل . ويوضح الشكل رقم (٢٠) واجهة استبانته قياس رضا مستخدمي معمل علم النفس .

شكل رقم (٢٠) واجهة استبانة قياس رضا مستخدمي معامل علم النفس

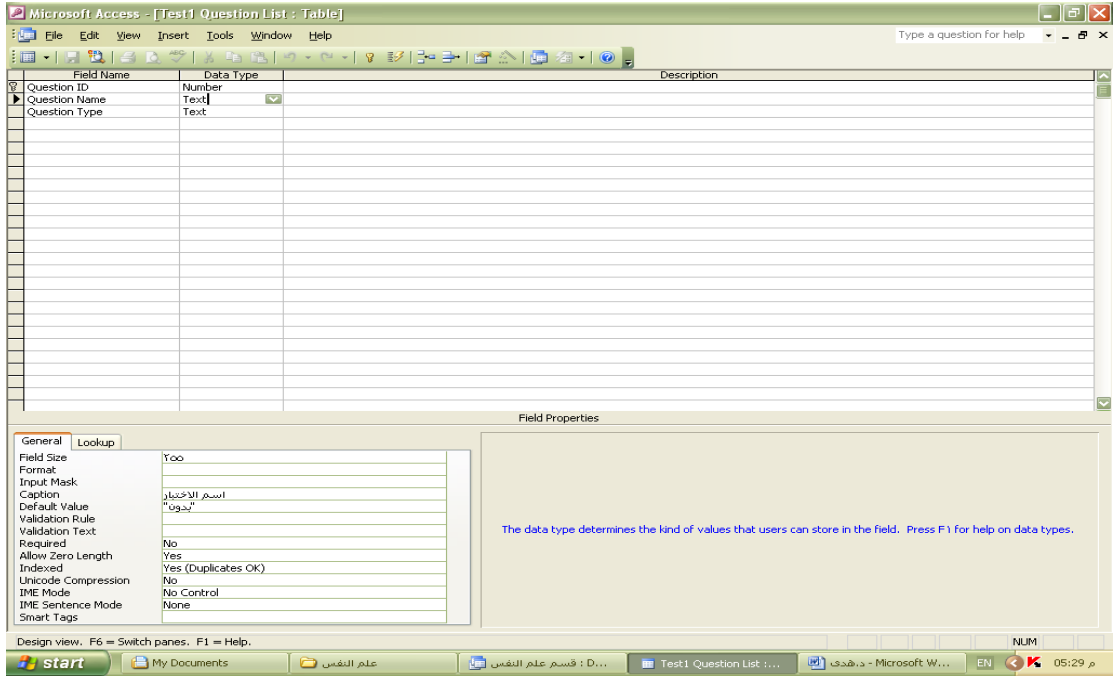
بعد تصميم هاتين القاعدتين تم إنشاء شبكة محلية بمعمل القياس النفسي، إذ تم تحميل قاعدتي البيانات على أجهزة الحاسبات الآلية المتوفرة بالمعمل، بحيث تتم عمليات الإضافة والإدخال والاسترجاع ببسر وسهولة.

وظهر للباحثة من خلال تطبيق الدراسة عدم إمكانية تصفح النص الكامل للاختبارات؛ إذ لا بد من غلق النظام والقيام بفتح المجلد الذي يضم الاختبارات المورشفة في صيغة PDF. ومن الممكن من وجهه نظر الباحثة إتاحة إمكانية التصفح من خلال تغيير نوع البيانات في الحقل الخاص باسم الاختبار وذلك على النحو التالي:

شكل رقم (٢١) بنية الجدول الخاص بالاختبارات

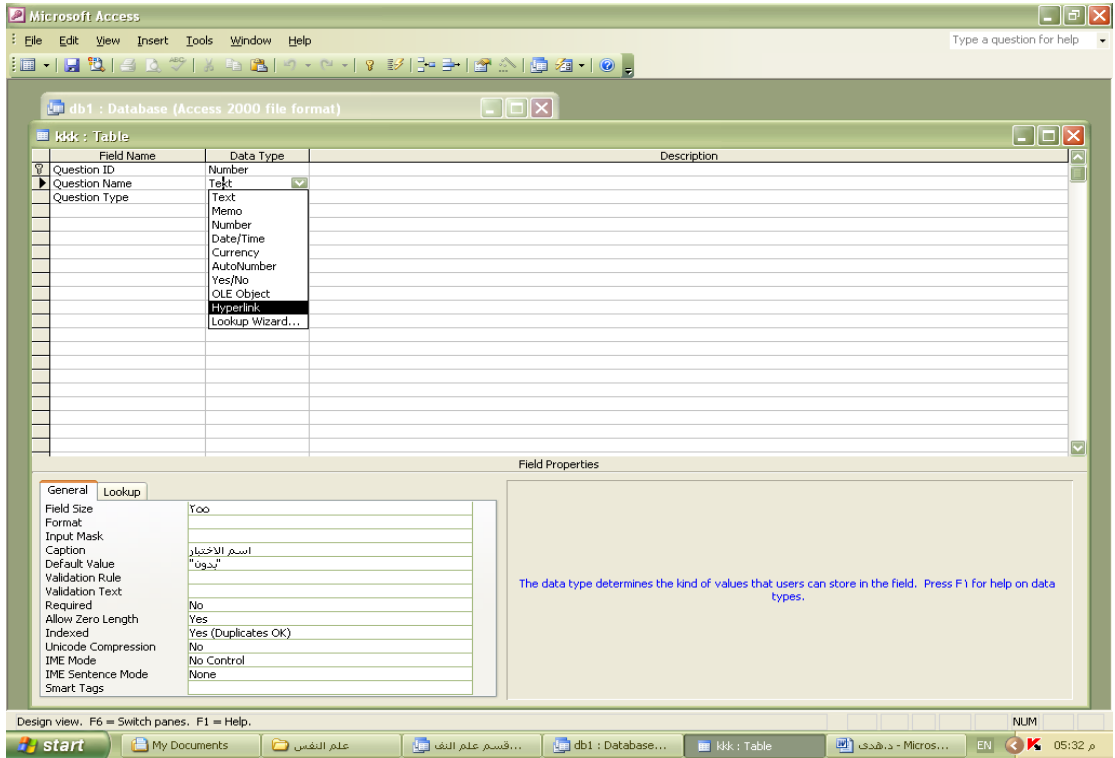
رقم الاختبار	اسم الاختبار	نوع الاختبار
1	معدل	الاشخصية
2	معدل الشخصية النفسية للطلاب	الاشخصية
3	معدل الامتدادات الوالديه في تنشئة الطفل	الاشخصية
4	معدل مفهوم السمور للتحقق	الاشخصية
5	معدل العوز للرضع الرالدي للكار	الاشخصية
6	معدل العوز الرالدي للتحقق	الاشخصية
7	معدل كساليب موجهة اجابات لمتحدة العوزة للتماسطة	الاشخصية
8	معدل تغير الشخصية للكار	الاشخصية
9	معدل تحرك الاات	الاشخصية
10	معدل (د) لفرس اذاع السراكي	الاشخصية
11	الغرة الكافية وكذا ان فرانها	الاشخصية
12	معدل خياضن كعقو مدى اللق	الاشخصية
13	معدل ظي الاختبار	الاشخصية
14	معدل ظي الاختبار	الاشخصية
15	معدل الحكم الاالي	الاشخصية
16	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
17	معدل تغير الاممالماساااa	الاشخصية
18	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
19	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
20	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
21	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
22	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
23	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
24	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
25	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
26	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
27	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
28	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
29	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
30	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
31	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
32	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
33	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية
34	معدل اللق للكهفيم (د) م	الاشخصية

شكل رقم (٢٢) جدول الاختبارات في وضع التصميم

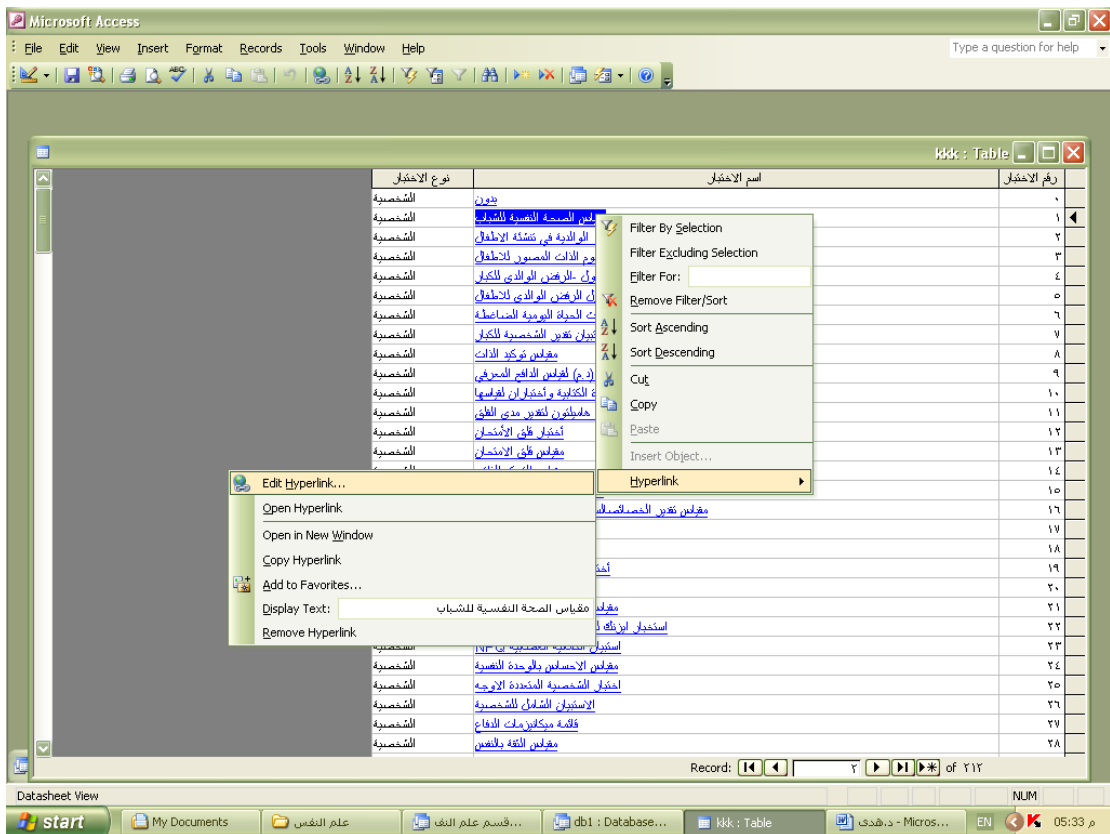


ولكي يتيح فتح النص الكامل ينبغي تصميمه بحيث يكون نوع حقل "اسم الاختبار" hyperlink ويتم ربطه بملف PDF الخاص بالاختبار .

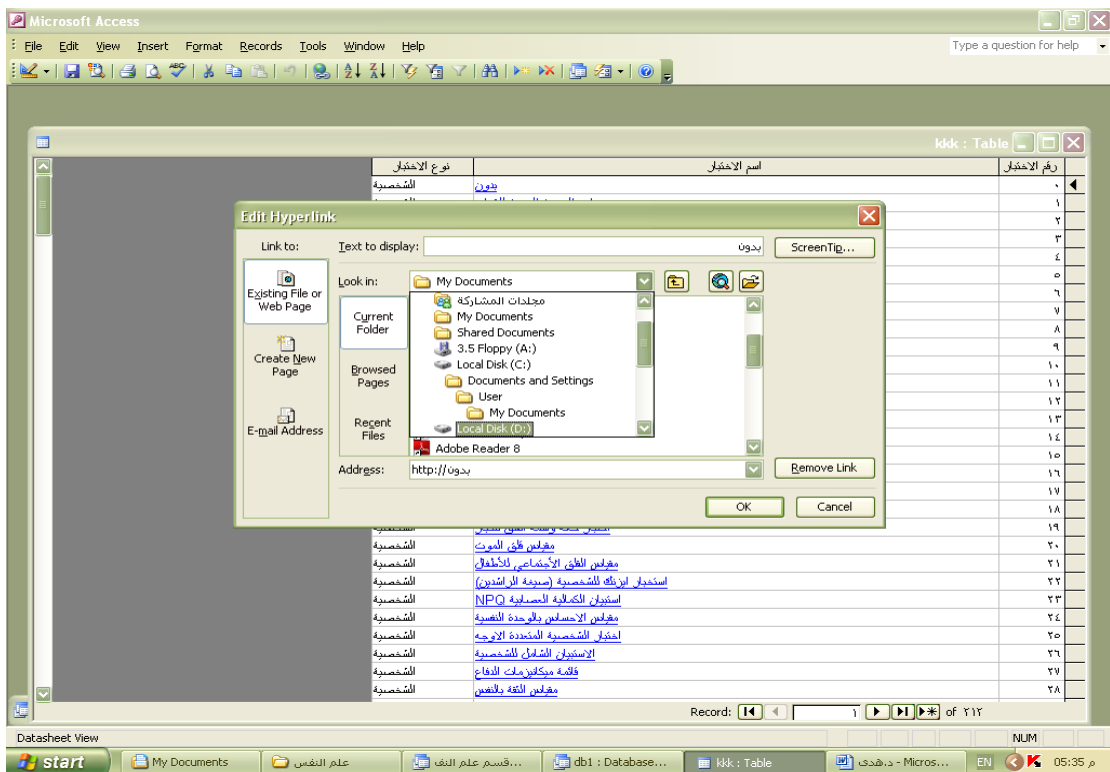
شكل رقم (٢٣) التصميم المقترح لجدول الاختبارات



ثم يتم تحرير الرابط بالشكل رقم (٢٤)



ثم يتم اختيار الملف المطلوب بالشكل رقم (٢٥)



إن استخدام برامج الحاسبات الآلية وتوظيفها في قطاع متخصص كعلم النفس يعد تجربة رائدة في التطوير وتحسين البرامج التعليمية والخدمات المقدمة منها ، فمجموعة الأجزاء التي تكون منها البرنامج الآلي عكس الركائز الأساسية لعلم المعلومات باقتناء مجموعة الاختبارات وتنظيمها التنظيم الفني لتيسير استرجاعها من خلال مجموعة من الإجراءات الفنية والإدارية هدفت خدمة المستفيد بشكل جيد في كيان واحد متمثل في معام علم النفس .

٥ : ٣- نتائج الدراسة :

أسفرت الدراسة في مجملها عن مجموعة من النتائج أهمها :

١ . تم توظيف عمليات التنظيم الفني للمعلومات بما يتفق مع احتياجات الاختبارات النفسية في برنامج آلي سهل عمليات الإدخال و الإضافة والاسترجاع للاختبارات ، ما يوفر الكثير من الوقت والجهد ورفع كفاءة العمل .

٢ . استخدام التقنية لتسهيل استرجاع الاختبارات النفسية وإمكانية تصفحها في آن واحد من قبل أكثر من طالبة لتوفير الوقت، والتغلب على نقص الأوراق والأخبار أحيانا لطباعتها، وإمكانية تخزينها على وسائط التخزين المختلفة.

٣ . تعد تجربة رائدة في تطبيق استخدام برامج الحاسبات وتوظيفها في قطاع متخصص كعلم النفس تحديدا الاختبارات العقلية والشخصية ، لتطوير وتحسين البرامج التعليمية والخدمات المقدمة منها .

٤ . وفر النظام الإلكتروني إمكانات متعددة للبحث ؛ إذ تستطيع الطالبة الإطلاع على بيانات الاختبارات بواسطة العديد من عناصر الوصف الخاصة بها (نوع الاختبار ، عنوان الاختبار ، الفئة الموجه لها الاختبار ، تصنيف الفئة) ، أما عملية الاسترجاع فهي عملية وتسمح بالاسترجاع ، والإطلاع الفوري لكافة أنواع الاختبارات المخزنة في الحاسب الآلي بعد أرشفتها .

٥ . إن التحول الذي تم تطبيقه في معام علم النفس - موضوع الدراسة - يركز على التحويل المتوازي ؛ إذ لازال العمل في هذه المعامل يسير وفق النظام التقليدي والنظام الإلكتروني معا ؛ إذ أنه في حالة الحاجة إلي اختبار ما يمكن الإطلاع على صورة الاختبارات في شكلها الورقي ، كما يمكن أيضا طباعة هذه الاختبارات بالشكل الإلكتروني .

٦ . لوحظ على واجهات الاختبارات العقلية والنفسية تكرار جميع الحقول مع اختلاف المداخل الأساسية ؛ إذ لا تعطي إضافة مميزة بين الحقول ، إذ كان من الممكن تصميم واجهة واحدة تحوي جميع هذه الخيارات الستة في حقل واحد يعتمد على الاختيار من متعدد .

٧ . لا تحوي واجهات الاستخدام في هذا البرنامج الآلي على أيقونه مساعدة توضح كيفية الاستخدام ، والاختلافات بين الاختبارات وتصنيفاتها وفئاتها ، والروابط في ما بينها لدعم استخدام البرنامج .

٨ . لا تتيح القاعدة إمكانية تصفح النص الكامل للاختبارات إذ لابد من غلق النظام والقيام بفتح المجلد الذي يضم الاختبارات المورشفة في صيغة PDF ، وقد قدمت الباحثة تصورا مقترحا للقاعدة يمكن المستفيد من تصفح النص الكامل بدون غلق القاعدة .

٩ . لا يقتصر استخدام هذا البرنامج على طالبات وأعضاء الهيئة التدريسية بقسم علم النفس المعرفين في البرنامج ؛ إذ يتيح إمكانية إضافة أي مستخدم جديد إلى البرنامج .

١٠ . تحقق الوعي المعلوماتي باستخدام البرنامج الآلي في الأداء التعليمي لرفع كفاءة خريجات علم النفس وتزويدهم بالمهارات التي يتطلبها سوق العمل المتمركز على التقنية الآن .

١١ . تبرز أهمية قاعدة الإعارة الآلية في تعريف الطالبات بالاختبارات التي تم إعارتها ، وبذلك يتغير توجه الطالبة للتدريب إلى مسار آخر، ويقلل من تكرار استخدام نفس الاختبار أو المقياس أكثر من مرة لنفس المادة ، كما يساعد إدارة المعمل على متابعة استعادة المقاييس والاختبارات من الطالبات للحفاظ عليها .

١٢ . لازال البرنامج الآلي المستحدث في معام علم النفس في طور التجريب ؛ إذ لم تستكمل بعد عملية ربط بعض الملفات مع بعضها لاستثمارها الاستثمار الأمثل .

٦ : ٣- مقترحات الدراسة :

من هذه الدراسة يمكن استخلاص مجموعة من المقترحات من شأنها الإسهام في رفع كفاءة الخدمات المقدمة من

خلال البرنامج الآلي :

- ١) السعي لإنشاء شبكة داخلية لتمكين أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس و الأقسام المتوقع إفادتها من المعامل كقسم علم الاجتماع وقسم دراسات الطفولة من استرجاع المعلومات التي يحتاجون إليها و تمكنهم من الحصول على نسخ من الاختبارات المرغوبة من داخل مكاتبهم دون الحاجة إلى الانتقال إلى المعامل .
- ٢) أن يحرص قسم علم النفس على اتاحه الوصول إلى قواعد بياناته عبر الإنترنت بعد إجراء التعديلات اللازمة ، وتفعيلها بما يتفق مع المعايير العالمية تحقيقاً للجودة والاعتماد الأكاديمي ، وتسهيل وصول المستفيدين إليها من خلال تخصيص(اسم المستخدم ، كلمة مرور) لكل مستفيدة .

٧ : ٣- توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة توصي الباحثة بما يلي :

١. استثمار التقنية في بناء معامل تقنية للتخصصات التي تعد المعامل جزءا من متطلباتها ؛ مثل معمل ببلوجرافي تقني ، أستوديو صحفي تقني ، مركز رأي عام تقني ، معمل جغرافي تقني (أرشفة الخرائط) .
٢. إعداد دراسة تقويمية لمعامل علم النفس تعتمد فيها على معايير الاعتماد الأكاديمي للكشف عن ما حققته هذه المعامل في هذا الاتجاه .
٣. إعداد دراسة استطلاعية لمستخدمي البرنامج من الطالبات وأعضاء هيئة التدريس للكشف عن مدى الإفادة منه ومعرفة مواطن القوة والضعف في عمليات البحث والاسترجاع الآلي .
٤. عمل دراسة تقويمية عن فاعلية الأداء من خلال تحليل استبانات قياس رضا مستخدمي معامل قسم علم النفس ، واستثمار نتائج الإحصائيات لقياس مدى جودة وكفاءة الخدمات المعملية .

الهوامش

- ١ - محمد السنباني . الوثائق وأهميتها ودورها في خدمة البحث العلمي والمجتمع . - اعلم . - ع ٢، ٣ (رجب - ذو الحجة ١٤٢٩ هـ / يوليه - ديسمبر ٢٠٠٨ م) . ص ٣٦٠
- ٢ - سلوى ميلاد. الأرشيف: ما هيته وإدارته . - القاهرة : دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٨٦ م . ص ٢
- ٣ - جمال الخولي . مدخل لدراسة الأرشيف . - الإسكندرية : دار الثقافة العلمية ، ٢٠٠٠ م . ص ٢١ .
- ٤ - سيد حسب الله وأحمد الشامي الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠١ م . مج ١ ، ص ١٨٨ .
- ٥ - سيد حسب الله وأحمد الشامي الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات . - القاهرة : المكتبة الأكاديمية ، ٢٠٠١ م . مج ١ ، ص ١٨٨ .
- ٦ - صفوت فرج . القياس النفسي . - ط ٦ . - القاهرة : مكتبة الانجلو الامريكية ، ٢٠٠٧ م . ص ٩٩
- ٧ - محمد شحاتة . قياس الشخصية . - ط ٢ . - الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية ، ١٩٩٨ م . ص ١٧
- ٨ - لويس مليكه . علم النفس الإكلينيكي . - القاهرة : مكتبة فيكتور كرلس ، ١٩٩٧ م . ج ١ ، ص ١٠٥
- ٩ - عبد الفتاح القرشي ، نجيب الصبوة . التجريب في علم النفس . - الكويت : دار القلم ، ١٩٩٤ م . ص ٣٥
- ١٠ - ناصر الجهيمي . النظام الحديث لإدارة الوثائق التاريخية وقواعد بياناتها . - العربية ٣٠٠٠ . - س ٢ ، ع ٣ (٢٠٠١ م) ص ص ١٢٨ - ١٣١
- ١١ - بشار عباس . الوثيقة الالكترونية: أمن الوثائق وبنيتها وتقنيات الحفظ والاسترجاع . - مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . - مج ٨ ، ع ١ (المحرم - جمادي الآخرة ١٤٢٣ هـ / مارس - أغسطس ٢٠٠٢ م) . ص ص ١٨٣ - ١٩٧
- ١٢ - بشار عباس . "أرشيف الألفية الثالثة والتوجه نحو النظم الرقمية " . - العربية ٣٠٠٠ . - ع ١ (٢٠٠٣ م) . متاح على :

http://arabcin.net/al_arabia_mag/modules.php?name=News&file=article&id=158

(accessed on : 11/5/2009)

- ١٣- إيمان باناجة. " الأرشيف الإلكتروني ومدى تطبيقه في إمارة منطقة مكة المكرمة : دراسة حالة " .- عالم المخطوطات والنوادر .- (٢٠٠٦ م) .
- ١٤- عبد الكريم بجاجة. نحو تحديد سياسة لحفظ الأرشيف الإلكتروني في المدى الطويل .- cybrarians journal .- ع ٦ (سبتمبر ٢٠٠٥) .- متاح على :
<http://journal.cybrarians.info/no6/archive.htm> [accessed on : 12/5/2009]
- ١٥- سيف بن عبد الله الجابري. " الأرشفة الإلكترونية في سلطنة عمان: تجربة وزارة الإسكان والكهرباء والمياه " .- cybrarians journal .- ع ٨ (سبتمبر ٢٠٠٦) .- متاح على :
<http://journal.cybrarians.info/no8/e-archive.htm>[accessed on: 12/5/2009]
- ١٦- جبريل العريشي ، مساعد الطيار . "برامج الأرشفة الإلكترونية العربية والمعربة" .- بحث مقدم إلى المؤتمر الرابع لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية ؛ " إدارة المعلومات الإلكترونية " الذي عقد في الرياض في الفترة من (٦-١٢ / ٣ / ١٤٢٧ هـ الموافق ٤-١٠ / ٤ / ٢٠٠٦ م) .
- ١٧- ناصر الجهيمي . "خطوات إدارة المعلومات الإلكترونية بدارة الملك عبد العزيز " .- بحث مقدم إلى المؤتمر الرابع لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية ؛ " إدارة المعلومات الإلكترونية " الذي عقد في الرياض في الفترة من (٦-١٢ / ٣ / ١٤٢٧ هـ الموافق ٤-١٠ / ٤ / ٢٠٠٦ م) .
- ١٨- سوزان الأفغاني . "الأرشيف الإلكتروني تطلعات وآمال " .- بحث مقدم إلى المؤتمر الرابع لجمعية المكتبات والمعلومات السعودية ؛ " إدارة المعلومات الإلكترونية " الذي عقد في الرياض في الفترة من (٦-١٢ / ٣ / ١٤٢٧ هـ الموافق ٤-١٠ / ٤ / ٢٠٠٦ م) .
- ١٩- عبد المالك بن السبتي . " تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في الأرشيف " في : الشراكة بين المكتبيين والأرشيفيين؛ وقائع المؤتمر السابع عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بالتعاون مع الأرشيف الوطني الجزائري (الجزائر: ١٩ - ٢٣ / ٣ / ٢٠٠٦) / إعداد سعد الزهري .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ؛ الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) ، ٢٠٠٧ . ص ص ١١١ - ١٢٤ .
- ٢٠- سيف الجابري . " التوقيع الإلكتروني وأهميته في توثيق المعلومات وأرشفة الوثائق الإلكترونية " في : الشراكة بين المكتبيين والأرشيفيين؛ وقائع المؤتمر السابع عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بالتعاون مع الأرشيف الوطني الجزائري (الجزائر: ١٩ - ٢٣ / ٣ / ٢٠٠٦) / إعداد سعد الزهري .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ؛ الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) ، ٢٠٠٧ . ص ص ١٢٥ - ١٣٩ .
- ٢١- ناصر السويدان " التنظيم الموضوعي للأرشيف " في : الشراكة بين المكتبيين والأرشيفيين؛ وقائع المؤتمر السابع عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) بالتعاون مع الأرشيف الوطني الجزائري (الجزائر: ١٩ - ٢٣ / ٣ / ٢٠٠٦) / إعداد سعد الزهري .- القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ؛ الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) ، ٢٠٠٧ . ص ص ١٩٥ - ٢١٦ .
- ٢٢- حافظي زهير. وسائل التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير الخدمات الأرشيفية : أرشيف بلدية قسنطينة من الأتمتة إلى الرقمنة .- cybrarians journal .- ع ١٣ (يونيو ٢٠٠٧) .- متاح على :
<http://journal.cybrarians.info/no13/archives.htm> [accessed on : 12/5/2009]
- ٢٣- محمد عزت آمنه . نظم الأرشيفات الإلكترونية : تحديد المتطلبات وقواعد الإدارة .- العربية ٣٠٠٠ .- س ٧ ، ع ٢٤ (سبتمبر ٢٠٠٧ م) ص ص ٧٧ - ١٠٠ .
- ٢٤- أشرف الشريف . " إدارة الوثائق الإلكترونية في المنظمات الحكومية: المعايير والإجراءات " .- اعلم .- ع ١ (شوال ١٤٢٨ هـ / أكتوبر ٢٠٠٧) ص ص ٢٣ - ٥٢ .
- ٢٥- شمس المسافر . " إدارة الوثائق الإلكترونية : دراسة تطبيقية على محتوى الوثائق الحكومية في سلطنة عمان " .- العربية ٣٠٠٠ .- س ٧ ، ع ٢٧ (ديسمبر ٢٠٠٧ م) ص ص ٩٠ - ١١١

- ٢٦- عصام أحمد عيسوي . عصام أحمد عيسوي .خدمات الأرشيفات الوطنية في عصر مجتمع المعرفة : نموذج دار الوثائق القومية المصرية -. cybrarians journal .- ع 16 (يونيو 2008) متاح على :
<http://journal.cybrarians.info/no16/archives.htm> [accessed on : 12/5 /2009]
- ٢٧- جاسم محمد جرجس . " الموارد البشرية في الأرشيفات والمكتبات ومراكز المعلومات ؛ تقرير علمي " .- اعلم .- ع ٣، ٢ (رجب - ذو الحجة ١٤٢٩ هـ / يولييه - ديسمبر ٢٠٠٨ م) ص ص ٣٦٩ - ٣٩٤ .
- ٢٨- <http://www.edocforum.com/default.asp?id=396>
(accessed on:2/5 /2009)
- ٢٩- أحمد الغرابي . الأرشفة الالكترونية في المملكة العربية السعودية : دراسة لواقع الوزارات والمؤسسات شبة الحكومية .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠٠٨ م . ٢٨٨ ص
- ٣٠- Cook, Michael. "Applying Automated Techniques to Archives Administration: A commentary on the present situation and areas of likely". Journal of Documentation, Vol.39,Issue 2.(1983). PP.73-84.
- ٣١- Needham, Linda." The development of the Online Archive Catalogue at the University of Birmingham using CALM 2000". Program: electronic library and information systems .Vol.36,No.1 (2002.) PP.23-29.
- ٣٢- Bond, Trevor James. Sustaining a digital collection after the grants: the Early Washington Maps Project . OCLC Systems & Services, Vol. 22, No. 1 (2006). pp. 56-66
- ٣٣- Yu, Shien-Chiang. "Constructing a DRM framework for historical newspaper archives". The electronic Library, vol.25,No.6 (2007). PP. 778-789.
- ٣٤- Baruch, Pierre "Open access developments in France: the HAL Open Archives System" . Learned Publishing, Vol. 20, No. 4 (October 2007) , pp. 267-282.
- ٣٥- Joki, Sverre Magnus Elvenes. "PEPIA: a Norwegian collaborative effort for institutional repositories". OCLC Systems & Services. Vol. 23,No.2(2007)PP. 204-209
- ٣٦- Sundstrand, Jacquelyn K. " Placing Manuscript and Archival Collections into an Automated Storage and Retrieval System at the University of Nevada, Reno" .-Journal of Archival Organization. Vol.6, Issue 1&2 (August 2008). PP. 71-80 .
- ٣٧- محمد جاد الله . رؤية عامة للمؤسسات الأرشيفية ودورها في عصر العولمة .- العربية ٣٠٠٠ .- س ٢ ، ع ٣ (٢٠٠١ م) . ص ص ١٩٣ - ١٩٥
- ٣٨- ناهد حمدي . " استراتيجيه الإدارة العلمية للأرشيف بين الأداء التقليدي وتكنولوجيا المعلومات " .- العربية ٣٠٠٠ .- ع ١٤ (٢٠٠٢ م) ص ص ١١٨ - ١١٩

٣٩- جورج مدبك ، عمر مكداشي . استخدام الكمبيوتر في الأرشفة .- بيروت : دار الريب الجامعية ، ١٩٨٥م . ص ٨٤ .

٤٠- أحمد الغرابي . مصدر سابق . ص ٧٥ - ٧٧ .

٤١- محمد عزت آمنة . مصدر سابق . ص ٩٠ .

٤٢- عبد الغفور قارئ . " دورة حياة الوثائق : بحث تطبيقي في ترتيب الوثائق والمحفوظات وتنظيمها وحفظها واسترجاعها " .- عالم المخطوطات والنوادير .- مج ٥ ، ع ٢ (رجب - ذو الحجة ١٤٢١هـ / أكتوبر ٢٠٠٠م - مارس ٢٠٠١م) . ص ص ٥١١ - ٥١٨ .

٤٣- عبد العزيز الحربي . إدارة وتنظيم الوثائق الرسمية في المملكة العربية السعودية : دراسة تطبيقية على أمانة محافظة جدة .- (رسالة ماجستير) .- جدة : كلية الآداب والعلوم الإنسانية ، قسم المكتبات والمعلومات ، ٢٠٠٥م .

٤٤- هدى العبد العالي . " طرق حفظ الوثائق في دور الوثائق والمكتبات في مدينة الرياض " .- (رسالة ماجستير) .- الرياض : كلية الآداب التابعة لرئاسة تعليم البنات ، قسم المكتبات والمعلومات ، ١٤٢٠هـ / ٢٠٠٠م .

٤٥- <http://www.ncda.gov.sa/Detail.asp?InSectionID=1706&InNewsItemID=132646> (accessed on: 4/ 5 /2009)

٤٦- أحمد الغرابي . مصدر سابق . ص ١١٠ .

٤٧- إيمان باناجة . مصدر سابق .

٤٨- عبد العزيز الحسينان . " تجربة الأرشفة الالكترونية للأنظمة والتعليمات : تجربة وزارة الداخلية " .- عرض مقدم إلى منتدى إدارة الوثائق الكترونيا الذي عقد في مدينة الرياض في الفترة من ١٩-٢٠ / ١١ / ١٤٢٧هـ الموافق ١٠ - ١١ / ١٢ / ٢٠٠٦م . متاح على :

<http://www.edocforum.com/2006/uploads/Document/day1/MinistryOfInteriorExperience.ppt>

(accessed on: 4/ 5 /2009)

٤٩- سلمان آل الشيخ . " تجربة وزارة العدل في حفظ الثروة العقارية " .- عرض مقدم إلى منتدى إدارة الوثائق الكترونيا الذي عقد في مدينة الرياض في الفترة من ١٩-٢٠ / ١١ / ١٤٢٧هـ الموافق ١٠ - ١١ / ١٢ / ٢٠٠٦م . متاح على :

<http://www.edocforum.com/2006/uploads/Document/day1/MinistryOfJustice.ppt>

(accessed on: 4/ 5 /2009)

٥٠- فهد الشبل . " أرشفة الوثائق في المؤسسة العامة للتقاعد " .- عرض مقدم إلى منتدى إدارة الوثائق الكترونيا الذي عقد في مدينة الرياض في الفترة من ١٨-١٩ / ١٠ / ١٤٢٦هـ الموافق ٢٠ - ٢١ / ١١ / ٢٠٠٥م . متاح على :

<http://www.edocforum.com/2005/uploads/Document/ppa.ppt>

(accessed on: 4/ 5 /2009)

٥١- منصور التمساح . " الحفظ الالكتروني للوثائق : تجربة معهد الإدارة العامة " .- عرض مقدم إلى منتدى إدارة الوثائق الكترونيا الذي عقد في مدينة الرياض في الفترة من ١٨-١٩ / ١٠ / ١٤٢٦هـ الموافق ٢٠ - ٢١ / ١١ / ٢٠٠٥م . متاح على :

<http://www.edocforum.com/2005/uploads/Document/edarah.ppt>

(accessed on: 4/ 5 /2009)

٥٢- قرار إداري رقم ١٣٣٥/ق وتاريخ ٤ / ١١ / ١٤٢٨ هـ .

٥٣- تعميم الكتروني رقم ٢١٩٣ وتاريخ ١٦ / ٤ / ١٤٣٠ هـ . متاح على :

<http://www.kau.edu.sa/administration/osgafa/edarya/Tamem/frame.asp>

(accessed on: 14/ 5 /2009)

٥٤- سمر السقاف ، هدى العمودي ، إيمان باناجه . " تطوير العمل في أرشيف الإدارة العامة بشطر الطالبات إلى أرشفة الكترونية " .- بحث مدعم رقم (٦٤٣ / ٤٢٧) غير منشور .

٥٥- http://art.kau.edu.sa/content.aspx?Site_ID=125&lng=AR&cid=1328&URL=www.kau.edu.sa

(accessed on:14 / 5 /2009)

٥٦- نسمة الخطيب . معامل قسم علم النفس . " مطويات "