أطروحة دكتوراه عن تصميم برنامج إلكتروني لفهرسة المخطوط العربي بعنوان " برنامج تدريبي لفهرسة المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١ / إعداد إيمان محمد محمود ؛ إشراف حسناء محمود محجوب، أماني جمال مجاهد. أطروحة (دكتوراه)- جامعة المنوفية. كلية الآداب. قسم المكتبات والمعلومات. ٢٠١٤ .

عرض وتقديم
د. إيمان محمد محمود
شركة نسيج – القاهرة
Eman_34982@hotmail.com

مقدمة

لعل من أكثر ما يتميز به القرن الواحد والعشرون هو الثورة العلمية الناتجة عن الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي. ويعد الحاسب الآلي وما صاحبه من تكنولوجيا أتاحت منابع وروافد لا نهائية للمعلومات من أهم دعائم تلك الثورة العلمية التي فرضت على الأفراد ضرورة التوصل إلى طرق متنوعة لحل المشكلات المختلفة التي تواجههم وأساليب أكثر فعالية وسرعة في الوصول إلى المعلومات.

وفرضت التطورات السريعة والمتلاحقة في تقنيات الحاسب الآلي والاتصالات والمعلومات أعباءً ومسئوليات كبيرة على تعليم المكتبات والمعلومات، بوصفه معنيًّا بدرجة أساسية بتخريج الكوادر العلمية القادرة على الأخذ بزمام تلك التطورات، والتفاعل معها والاستفادة منها، لكن واقع الحال يفيد بوجود فجوة بين ما يدْرسه الطالب أكاديميًّا وبين الواقع الذي يجد نفسه فيه بعد التخرج؛ حيث تعجز الجامعات في توفير الأدوات والوسائل التكنولوجية الكافية للأعداد الكبيرة من الخريجين. واستجابة لهذه الرغبة المتنامية في توفير هذا النوع من التعليم والتدريب وجب استحداث أشكال جديدة وصيغ تعليمية وتدريبية لمرحلة التدريب ما بعد الجامعي صقلًا لمهارات أجيال متميزة من إخصائيِّي المكتبات في المجال المعرفي وتنمية مهاراتهم للوصول إلى مستوى من الكفاية اللازمة لممارسة المهنة.

لذلك تقدمت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي وإنتاجه للمفهرسين المبتدئين أو ذوي الخبرة يتناول كيفية فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١ وإبراز الجوانب الفنية المتصلة به.

مشكلة الدراسة

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :

ما مدى فعالية البرنامج التدريبي المقترح لفهرسة المخطوط العربي؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدة أسئلة أخرى كالآتي:

- ما حقول مارك ٢١ المخصصة لفهرسة المخطوطات العربية؟
- هل يمكن تطويع مارك ٢١ ليتلاءم مع وصف سمات المخطوطات العربية وخصائصها؟
- ما أنماط تأليف المخطوطات العربية، وكيفية تمثيل العلاقات فيما بينها في معيار مارك ٢١؟
- هل يوجد ارتباط طردي بين استخدام البرنامج التدريبي والتحصيل المعرفي لمهارات فهرسة المخطوط ؟

فروض الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة اختبرت الباحثة الفروض الآتية:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الأفراد بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي فى اتجاه التطبيق البعدي.
٣- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الأفراد بالمجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.
٤- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الأفراد بالمجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي.
٥- يتصف البرنامج المقترح بالفاعلية في تنمية مهارات فهرسة المخطوطات وفق معيار مارك ٢١، ومهارات فهرسة أنماط التأليف داخل المخطوطات وفق معيار مارك ٢١ لدى أفراد المجموعة التجريبية.

أهمية الدراسة

١- تقدم الدراسة نموذجًا لبرنامج تدريبي لتعليم فهرسة المخطوطات العربية والذي يمكن أن يحتذى به في إنتاج برامج أخرى.
٢- تفيد نتائج البحث - عند تكاملها مع نتائج البحوث المشابهة - في إنتاج برامج تدريبية في تخصص المكتبات والمعلومات.
٣- تعد هذه الدراسة هي الأولى التي تناولت برنامجًا تدريبيًا للتدريب على فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١.

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق عدد من الأهداف وهي :-
١- تحديد خطوات الفهرسة العملية للعلاقات والقرابات بين المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١.
٢- اقتراح نموذج لوصف سمات المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١.
٣- تصميم برنامج تدريبي آلي وإنتاجه، تُعرض فيه خطوات فهرسة المخطوط العربي للمفهرسين وفق معيار مارك ٢١.
٤- قياس مدى فاعلية البرنامج لدى عينة الدراسة.

حـدود الدراسـة

تنقسم الدراسة إلى قسمين:

- **القسم الأول**: يدور حول القضايا التي تواجه المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١ الببليوجرافي وكيفية التغلب عليها، مع وضع مقترح لفهرسة المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١
- **القسم الثاني**: يدور حول تصميم برنامج تدريبي لفهرسة المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١ الببليوجرافي حتى تحديث مارك أكتوبر ٢٠٠٩ / فبراير ٢٠١٠

وبالنسبة للحدود الزمنية فقد جرت الدراسة التجريبية في الفترة من ٢٠١٢/١٠/١ إلى ٢٠١٢/١٠/١٦، أما الحدود المكانية فقد أجريت الدراسة في قاعة خدمات المعلومات بالمكتبة المركزية بجامعة حلوان على مجموعة من الخريجين في مصر.

منهج الدراسة وأدواتها

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الذي يُعنَى بالظاهرة ويصفها ويحاول تفسيرها، وهذا ما فعلته الباحثة؛ من رصد طبيعة المخطوط والجهود المبذولة لفهرسته، وعرض ما يتميز به المخطوط من سمات وخصائص ينفرد بها دون الكتاب المطبوع، والخروج من هذا التحليل بتوظيف معيار مارك ٢١ لفهرسة المخطوط العربي. ثم استخدمت المنهج التجريبي للوصول إلى تصميم برنامج تدريبي يهدف إلى تدريب على فهرسة المخطوطات لدى المفهرسين وقياس مدى فعاليته. ويوضح ذلك الجدول رقم (١). **عبد الهادى (٢٠٠٣)** [١]

[١] عبد الهادى، محمد فتحي (٢٠٠٣). البحث ومناهجه في علم المكتبات والمعلومات. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

جدول (١) للتصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	تكافؤ المجموعات	البرنامج التدريبي	التحصيل المعرفي
الضابطة		/	

عينـة البحث:

تمثل عينة البحث مجموعة من الخريجين، حيث اختيرت عينة عمدية وعددهم ٤٠ متدربًا، منهم ٢٠ متدربًا فى المجموعة التجريبية و٢٠ متدربًا فى المجموعة الضابطة، بحيث تكون المجموعتان التجريبية والضابطة متماثلتين في جميع الخصائص التي يمكن أن تؤثر في الأداء.

أدوات البحث:

أعدت الباحثة اختبارًا تحصيليًّا موضوعيًّا من نوع «الاختيار من متعدد»، وأسئلة الصواب والخطأ من إعداد الباحثة لقياس التحصيل المعرفى الفورى للمتدربين.

يتكون الاختبار من ٢٥ مفردة مقسمة على ٤ أقسام كما يأتي:

القسم الأول: الأسئلة اللفظية، وعدد مفرداتها ١١ مفردة، من نوع «الاختيار من متعدد»، كل مفردة تشتمل على رأس سؤال، وأربعة بدائل لفظية من بينها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة.

القسم الثاني: الأسئلة اللفظية، وعدد مفرداتها ٤ مفردات من نوع أسئلة «أكمل»، كل مفردة تشتمل على عبارة بها كلمات ناقصة.

القسم الثالث: الأسئلة المصورة، وعدد مفرداتها ٧ مفردات من نوع «الاختيار من متعدد»، كل مفردة تشتمل على رأس سؤال، و٤ أشكال مصورة من بينها شكل واحد يمثل الإجابة الصحيحة.

القسم الرابع: الأسئلة التركيبية، والتي تقيس لدى المتدرب عدة مهارات تساعده على الانتقال من مستوى إلى آخر عبر الموضوع الواحد؛ حيث يفهرس المتدرب جزءًا من المخطوط، وعدد أسئلتها ٣ مفردات.

وقد تحققت الباحثة من ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معادلة «كودر ريتشاردسون»، ووصل إلى قيمة (٠.٨٣٤) وهو معامل مرتفع، مما يجعلنا نثق في ثبات الاختبار.

الأساليب الإحصائية:

١- استخدام الاختبار التائي (T-test) للتأكد من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لموضوع التعلم.

٢- استخدام مربع إيتا لقياس حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج) على المتغير التابع ونسبة الكسب المعدل لبلاك والاختبار التائي (T-test) لمجموعتين مستقلتين ومرتبطتين.

٣- استخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية "Statistical Package For The Social Sciences" (SPSS).

البرامج المستخدمة في الدراسة:

استخدمت الباحثة بعض البرامج الحاسوبية اللازمة للدراسة وهي تتمثل في البرامج الآتية:

١- برنامج **"Photoshop"** في إنتاج الرسومات الخطية المستخدمة في معالجة المحتوى العلمي للبرنامج.

٢- برنامج "Sound record" لتسجيل التعليق الصوتي (اللغة اللفظية المسموعة) لقراءة المحتوى العلمي للبرنامج.

٣- برنامج "Snagit" لتسجيل لقطات فيديو مصحوبة بالصوت من على شاشة الكمبيوتر مباشرة.

٤- برنامج **التأليف** "Authorware Professional Ver. 7" في توفير بعض الإمكانات والأدوات التي تمكن مصمم البرنامج من إنتاج إطارات عرض تضم العديد من الوسائل التعليمية المختلفة مثل النصوص المكتوبة والصوت والرسومات الثابتة والصور المتحركة ولقطات الفيديو وغيرها. هذا

بجانب توفير البرنامج الفرصة لتفاعل المتعلمين مع المحتوى المقدم لهم من خلال تحكم المتعلم في تتابع عرض إطارات البرنامج سواء بالتقديم أو بالتأخير وكذلك فى إجابته عن الأسئلة المقدمة إليه.

إجراءات البحث:

١. دراسة تحليلية للأدبيات العلمية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث، وذلك بهدف إعداد الإطار النظرى للبحث وإعداد مواد المعالجة التجريبية وتصميم أدوات البحث.
٢. تحليل المحتوى العلمي للوحدة التدريبية، وإعادة صياغتها وذلك عن طريق تحكيمها لإبراز أهداف هذه الوحدة، ومدى كفاية المحتوى العلمى لتحقيق الأهداف المحددة ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.
٣. استخدام صور للمخطوطات في صيغة pdf عوضا عن المخطوطات الأصلية نظرًا لصعوبة الحصول عليها وأهميتها التاريخية وقلة أعدادها والخوف من إتلافها في أثناء تداول العينة التجريبية.
٤. تصميم السيناريو الخاص بالبرنامج التدريبي، وتحكيمه بواسطة الخبراء المتخصصين فى مجال التصميم التعليمى، ومن ثم تعديله، ووضعه فى صورته النهائية.
٥. إنتاج مواد المعالجة التجريبية لبرنامج الكمبيوتر وعرضها على خبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها ثم إعداد البرامج فى صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء المحكمين.
٦. إعداد الاختبار التحصيلى الخاص بالوحدة التدريبية ووضعه فى صورته النهائية.
٧. إجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج التدريبي، وأدوات القياس بهدف قياس ثبات أدوات البحث، وتعرف أهم الصعوبات التى تواجه الباحثة أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية.
٨. اختيار عينة البحث الأساسية وتوزيعها على المجموعات التجريبية والضابطة.
٩. تطبيق الاختبار التحصيلى قبليًا بهدف التأكد من عدم إلمام المجموعات التجريبية بالجوانب المعرفية لمحتوى الوحدة التدريبية.
١٠. عرض مواد المعالجة التجريبية «البرنامج التدريبي» على أفراد العينة وفق التصميم التجريبى للبحث.
١١. تطبيق الاختبار التحصيلي على أفراد العينة أنفسهم بعد عرض مواد المعالجة التجريبية عليهم.
١٢. إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام الاختبار التائي (T-test) مع استخدام برنامج الإحصاء "SPSS".
١٣. عرض نتائج الفروض وتفسيرها ومناقشتها على ضوء الإطار الإحصائي للبحث.
١٤. صياغة النتائج وتوصيات البحث، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

صياغة الاستشهادات المرجعية

اتبعت الباحثة في التوثيق نظام (APA) الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس.

فصول الدراسة

تتكوَّن الدراسة من مقدِّمة منهجية، وأربعة فصول، يليها النتائج والتوصيات، إضافة إلى الملاحق التي تضم العديد من المرفقات التي تخدم الدراسة.

وقد توزعت فصول الدراسة كالآتي:

المقدمة: تتناول مدخلاً لموضوع الدراسة، وتساؤلات الدراسة، وأهدافها، وأهميتها، وفروضها، والمنهج المتبع للتحقق من الفروض، وأدوات ذلك المنهج، مع عرض للدراسات المثيلة.

الفصل الأول: السمات الببليوجرافية العامة للمخطوط العربي

يحتوي هذا الفصل على الإطار النظري لموضوع البحث، فهو يحاول إلقاء الضوء على المحاور الرئيسة لنشأة المخطوط العربي وتطوره، فيعرض تعريفه وأنواعه، ثم يصف العلاقات والقرابات الشجرية بين المخطوطات العربية ومنها (مقدمات الكتب، والملخصات، والشروح، والحواشي، والتقريرات، والتقييدات، والفوائد، والمستدركات، وذيول النص).

الفصل الثاني: فهرسة المخطوط العربي وفق معيار مارك ٢١

يدرس هذا الفصل مقارنة بين إصدرات مارك ٢١، ثم يتطرق لمناقشة القضايا والمشكلات الشائكة المرتبطة بفهرسته وإضافة بعض المقترحات من قبل الباحثة لحل هذه المشكلات. ويشير إلى أهم الجهود العربية المبذولة في فهرسة المخطوطات العربية، ثم يعرض لفهرسة العلاقات والقرابات الشجرية بين المخطوطات العربية، مع عرض لأمثلة تطبيقية لفهرسة مثل هذه العلاقات للمخطوط العربي والتي تناولتها الرسالة في إطارها النظري في الفصل الأول.

الفصل الثالث: تصميم البرنامج التدريبي وإنتاجه

يتناول هذا الفصل عرضًا للإجراءات الخاصة بالتصميم لبرنامج فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١ من خلال «نموذج علي عبد المنعم وعرفة أحمد حسن» لملائمته لطبيعة البحث، وتعرض الباحثة في التصميم خمس مراحل هي: مرحلة الدراسة والتحليل، ومرحلة التصميم التعليمي، ومرحلة تصميم التفاعل، ومرحلة الإنتاج، ومرحلة التقويم.

الفصل الرابع: المعالجة الإحصائية واختبار الفروض

حيث يتناول هذا الفصل أدوات القياس، ثم التجربتين الاستطلاعية والأساسية، وعلى ضوء البيانات التي توصلت إليها الباحثة بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، وتصحيح درجات المتدربين في الاختبار التحصيلي (القبلي - البعدي) ورصدها الذي يقيس التحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لموضوع فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١، والتأكد من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق بالتحصيل المرتبط بالجانب المعرفي لموضوع التعلم باستخدام الاختبار التائي (T-test)، ثم اختبار صحة فروض البحث من خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

نتائج الدراسة

أسفرت الدراسة عن عدد من النتائج ومن أبرزها :-

- نتائج عامة.
- نتائج تتعلق بأدوات الدراسة.
- نتائج تتعلق بالمعالجة الإحصائية.
- نتائج تتعلق بالنسب الإحصائية.
- نتائج تتعلق بالبرنامج التدريبي
- نتائج تتعلق بالدراسات المثيلة.

نتائج عامة

١. عدم وجود قواعد موحدة ومتفق عليها يمكن الاحتكام إليها في فهرسة المخطوط العربي، وما قدمه التقنين الأنجلو أمريكي للفهرسة في المخطوطات وفي مداخل أسماء المؤلفين العرب، لن يتناسب مع طبيعة المخطوط العربي وفقا لظروفه وطبيعته.
٢. معالجة أنماط التأليف داخل المخطوطات العربية وعلاقة النصوص ببعضها مع تعريف وتوضيح بقدر الإمكان لما يأتي:
   - تعريفات لكل نوع من أساليب التأليف.
   - خصائص الجهد العلمي المبذول وأبعاد.
   - وظائف أساليب التأليف الأساسية.
٣. تنوعت أساليب التأليف في المخطوطات العربية، فشملت أنماطًا تفردت بها وظهر فيها نبوغ المؤلفين وجهودهم في التأليف، وتتمثل في وظيفة الحفظ في أشكال المختصرات، ووظيفة الفهم في كتب الشروح والحواشي، ومتابعة التغطية في كتب الذيول، وتكملة النص والتصحيح في الاستدركات، والسيطرة على النص وتطويعه في التهذيب.

٤. إغفال قواعد الفهرسة الأنجلوأمريكية مكانَ النسخ واسم الناسخ وطالبت بوضعهم في تبصرة، والاكتفاء بحقل التاريخ فقط، كما أغفلت الإشارة إلى تبصرات مهمة تتعلق بالسماعات والإجازات وبيانات المعارضة.

٥. أسفر البحث فيما يتعلق بالمقارنة بين إصدرات مارك في فهرسة المخطوطات عن أن جميع إصدرات مارك التي تدعم المخطوطات اتفقت في حقول الفاتح، والبيانات الثابتة، ورمز اللغة، والعنوان الموحد، والعنوان، وبيان المسئولية، والوصف المادي، وتبصرة المحتويات، وتبصرة الاستشهادات، وتبصرة الاستنساخ، وتبصرة موقع الأصول، وتبصرة البيانات المنشورة، والمداخل الإضافية بالمؤلفين والهيئات والمؤتمرات وبمكان النشر. واختلفت في حقول بيانات النشر، وتبصرة الإصدارة الأصلية في فما ٢١ فقط.

٦. أسفر البحث فيما يتعلق بفهرسة المخطوط وفق معيار مارك ٢١ عما يأتي:

أ- تقديم نموذج مقترح من قبل الباحثة بإضافة حقول ومواضع في فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك٢١.

الحقل	التعديل المقترح
٠٠٨	- إضافة بعض من القيم الخاصة بالبيانات الآتية: نوع الخط (رقعة – نسخ – أندلسي... إلخ) نوع المادة (جلد - رق - طرس - كاغد - ورق - بردي - فخار - حرير - آخر) الشكل (كتاب - لفافة - لوحة) نوع الحبر المستخدم (العفص - الزاج – الصمغ...) لون المداد الرئيسي لون مداد النص مصدر المخطوط (شراء – هبة – وقف – إيداع...) نوع المخطوط (أصلي - منسوخ - مصور - أخرى) حالة المخطوط (جيدة – سيئة – متآكل - أخرى) - حذف فئات الجمهور كلها، والاقتصار على فئة الجمهور المتخصص فقط وهي القيمة **(f)** - إضافة قيم ورموز تعبر عن الإيضاحيات الخاصة بالمخطوط من زخارف، ومنمات أو تذهيب الهوامش والصفحات الأولى والأخيرة وأوائل الفصول وعناوينها وغير ذلك من الزخارف المتفرقة أو الزخارف والرسومات على النجوم المسدَّسة أو المثمّنة والدوائر المتشابكة والمراوح النخلية والفروع النباتية المتصلة (الأرابيسك)، والخطوط الدقيقة التي تحيط بسطور الكتابة، والرسوم الهندسيّة، ورسوم السُّحُب الصينية، والرسوم الآدمية في بعض الأحيان. - إضافة بعض القيم الخاصة بالمحتوى من مصطلحات تتناسب مع محتويات المخطوطات وطبيعته مثل: حواشٍ - مختصرات - طيارات - إجازات - السماعات - إجازات قراءة - سند - مرويات - تقريرات - هوامش - قيود - أختام تملك - وقف – شراء - فوائد - حذف الموضع (٢٣) والخاص بالمطبوع الحكومي.
٢٦٠	وضع مكان النسخ واسم الناسخ على الحقل الفرعي $b،$a
٥××	تخصيص تبصرات لأول المخطوط وآخره تخصيص تبصرات لحالة المخطوط تخصيص تبصرة عن الإجازات والسماعات والمقابلة والتصحيحات

أ- توظيف حقول مارك ٢١ في فهرسة المخطوط العربي من خلال النقاط الآتية:

- إعداد مداخل رئيسة وإضافية (١٠٠، ٧٠٠) لمعالجة المخطوطات المنسوبة خطأ.
- إتاحة مداخل إضافية تحليلية (٧٠٠، ٧٤٠) بالمؤلف والعناوين لتوفير علاقات ربط لوصْف الإنتاج الفكريِّ، والتي لا تَقتصر على إتاحة بياناتٍ ببليوجرافية عن العنوان المطلوبِ فحسْب؛ بل تتعداها إلى التعريف بالعناوين والمؤلَّفات الأخرى التي لها علاقةٌ به. وتتمثل في المختصرات والشروح والحواشي والاستدراكات والذيول والهوامش والتقييدات والتذهيبات وغيرها من أشكال التأليف.
- توفير حقول ربط تعمل على ربط المخطوطات الأصلية بأوعية أخرى لها، مثل ربط مخطوطة ورقية بمثليتها في الشكل الإلكتروني.
- توظيف التبصرات الملائمة لوصف سمات المخطوط وخصائصه، وأهم هذه التبصرات:
  - تبصرة ٥٦١ للتملك والوقف.
  - تبصرت ٥٦٣ للتجليد.
  - تبصرة ٥٨٣ للترميم والصيانة.
  - تبصرة ٥١٠ للأدوات التوثيقية التي يرجع لها المفهرس في توثيق العنوان أو المؤلف.
  - تبصر ٥٣٥ لتحديد موقع النسخ الأصلية والمكررة للمخطوط.
  - تبصرة ٥٥٥ لتحديد مساعدات التقصي عن المخطوطات.

وفيما عدا ذلك خُصصت التبصرات العامة (٥٠٠) لتحديد أول المخطوط وآخره، وحالة المخطوطات ووصف الهوامش والحواشي والسماعات والإجازات والمعارضة والمقابلة، والتي كان من المفضل أن يخصص لها تبصرات معينة.

- توظيف حقل ٣٤٠ في إبراز سمات المخطوط وخصائصه المادية، وهي نوعية الخط، والزخارف والتذهيبات ونوعية المادة التي كتب عليها المخطوط.
- استخدام حقل ٢٤٦ بمؤشراته المختلفة لتكشيف العناوين البديلة، وتصحيح العناوين الخطأ، وتكشيف أجزاء من العناوين يصعب الوصول إليها، إضافة إلى تكشيف العنوان المتاح في مقدمة المخطوط، مع توفير إتاحة وصول أيضًا في تحويل الأرقام إلى حروف والعكس.
- الخروج بكتاب إلكتروني من إعداد الباحثة يشتمل على تجميع لأهم المراجع التوثيقية التي يعتمد عليها المفهرس في تحقيق اسم المخطوط وعنوانه والتأكد منه.
- استخدام حقل ٢٦٠ في توظيف بيانات النسخ (مكان النسخ، واسم الناسخ) لما لها من أهمية كبرى في المخطوط؛ حيث تعادل مهنةُ الوراقة ونسخ المخطوطات مهنةَ النشر ودورَ التوزيع في العصر الحديث، ولا يمكن إغفالها في تبصرة كما وصفتها قواعد الفهرسة الأنجلوأمريكية.
- استخدام حقل ٣٥١ في عرض المخطوطات وتنظيمها.
- توظيف الطيارات المصاحبة بالمخطوط في الحقل الفرعي $e في الحقل ٣٠٠.
- القضاء على كثير من المشاكل المرتبطة بفهرسة المخطوط وفق معيار مارك ٢١ ومنها:
  - العناوين الخطأ
  - المؤلفات المنسوبة خطأ
  - المخطوطات مجهولة العنوان
  - توثيق المؤلفين

نتائج تتعلق بأدوات الدراسة

أسفرت الدراسة عن توفير الأدوات والإحصائيات الآتية:

أ. الأدوات:

- اختبار تحصيلي، وزمنه ٣٠ دقيقة.
- جدول أوزان نسبية، وحقق نسبة ٦١% لحقول مارك ٢١ ونسبة ٣٩% لأشكال وأنواع المخطوطات.

ب. الإحصائيات:

- **ثبات الاختبار:**
وصل معامل الثبات لنسبة (٠.٨٣٤) وهو معامل مرتفع، مما يجعلنا نثق في ثبات الاختبار.
- **معامل الصعوبة:**
وصل معامل الصعوبة لما بين (٠.٣ : ٠.٧) مما يشير إلى أن أسئلة الاختبار متوسطة الصعوبة.
- **معامل التمييز:**
وصل معامل التمييز لأسئلة الاختبار لنسبة (٠.٣) فأكثر، مما يشير إلى أن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة.

نتائج تتعلق بالمعالجة الإحصائية

أسفرت الدراسة في نتائج المعالجة الإحصائية عن الآتي:

١. تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١.
٢. تميز البرنامج التدريبي المحوسب بالفعالية في التدريب على فهرسة المخطوطات العربية مقارنة بالطريقة التقليدية.
٣. يرفع التدريب بواسطة البرنامج المحوسب من مستوى التحصيل لدى المتدربين في فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١، وتعد من الطرق الفعالة في تدريب للمادة.
٤. ينال المتدرب في طريقة التدريب بواسطة البرنامج التدريبي تعزيزًا فوريًّا ومستمرًّا من البرنامج الآلي نتيجة لما يتوصل إليه من الحلول للأسئلة، وهذا التعزيز الفوري يكسب المتدرب النجاح والثقة بالنفس بقدراته الذاتية.
٥. يراعي التدريب بواسطة البرنامج المحوسب الفروق الفردية بين المتدربين، مع حصول كل متدرب على شرح وافٍ وإيضاحات عديدة، لا يتسنى له الحصول عليها في التدريب التقليدي؛ حيث يسير كل متدرب في تعلمه وفق سرعته وإمكانياته الخاصة.
٦. تتضمن طريقة التدريب المحوسب تنوعًا للأنشطة، فهي بذلك تحفز المتدرب على استكمال الدرس.
٧. أثر طريقة التدريب المحوسب في التدريب أوضح منه في الطريقة التقليدية.
٨. توجد علاقة قوية بين العوامل الإيجابية التي توافرت بالبرنامج وبين النتائج المحققة، حيث اتفق جميع أفراد العينة على توافر عوامل إيجابية كثيرة بالبرنامج ساعدت على فهمه واستيعابه، أهمها شكل الإتاحة وبساطة الأسلوب، فضلا عن الترتيب المنطقي لأجزاء البرنامج. وهذه العوامل هي التي أدت إلى ارتفاع درجات الأغلبية العظمي من أفراد العينة في الاختبار الثاني بعد استخدام البرنامج.

نتائج تتعلق بالنسب الإحصائية

١. وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات الأفراد بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح أفراد المجموعة التجريبية
٢. يعد حجم تأثير البرنامج كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا (٠.٩١) وهى أكبر من القيمة الحدية لحجم التأثير الكبير (٠.١٤).

٣. وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات الأفراد بالمجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي وهذا يتفق مع دراسة (عماد عيسى صالح).
٤. عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات الأفراد بالمجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.
٥. وجود فروق جوهرية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية مهارات فهرسة المخطوطات وفق معيار مارك ٢١، ومهارات فهرسة أنماط التأليف داخل المخطوطات وفق معيار مارك ٢١.

نتائج تتعلق بالبرنامج التدريبي

بعد الانتهاء من التصميم الإلكتروني تم التوصل إلى بعض الخصائص التي يتميز بها البرنامج التدريبي وهي كالتالي :

١. تحديد الهدف من البرنامج والتي يمكن للمفهرس أن يجدها قبل بداية كل قسم من أقسام البرنامج
٢. تضمين البرنامج كيفية الاستخدام والإبحار والتنقل بين أجزائه
٣. الاعتماد في وضع المادة العلمية للبرنامج بشكل أساسي على قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية ومعيار مارك ٢١ مع تغيير طفيف في القواعد والتي لا تتفق مع طبيعة المخطوط العربي
٤. تضمين البرنامج شرح لخطوات فهرسة مخطوطات كاملة وفق تيجان مارك ٢١
٥. توفير مقاطع فيديو مسجلة لشرح بعض العناصر التعليمية في البرنامج وتتمثل في :
   - مقطع فيديو بتحقيق حقل ٠٤٣ من مكتبة الكونجرس
   - مقطع فيديو بتحقيق حقل ٠٤١ من مكتبة الكونجرس
   - مقطع فيديو بتحقيق اسم مؤلف من كتب التحقيق التراثية
   - مقطع فيديو لشرح حقل العنوان
   - مقطع فيديو باستقاء بيانات النسخ
   - مقطع فيديو بشرح الوصف المادي داخل المخطوط العربي
   - مقطع فيديو لشرح الخصائص المادية للمخطوط من حيث التذهيبات ونوعية المادة ونوعية الخط في حقل ٣٤٠
   - مقاطع فيديو متعددة للتبصرات : ومنها مقطع للتبصرة ٥٠٠ لوصف أول وآخر المخطوط ومقطع آخر لتبصرة التزويد ٥٤١ ومقطع فيديو في كيفية تحقيق اسم المؤلف مع الاستشهاد في تبصرة المراجع ٥١٠، ومقطع لوصف بيانات التملك داخل المخطوطات ومقطع لوصف نوعية التجليد
٦. توفير المراجع التوثيقية التي يمكن الاعتماد عليها في توثيق المخطوطات العربية" على هيئة كتب إلكترونية وهي مقسمة على ثلاث فئات :
   - كتب المطبوعات العامة
   - كتب الشيعة
   - كتب التراجم
٧. توفير وسائل مساعدة في كيفية حل المشاكل التي يواجه المفهرس في فهرسة المخطوطات وتنقسم في المحاور التالية :
   - المشاكل المتعلقة ببيانات المسئولية
   - المشاكل المتعلقة بعناوين المخطوطات
   - المشاكل المتعلقة بتواريخ النسخ
   - توفير المراجع التوثيقية التي يمكن الاعتماد عليها في توثيق المخطوطات العربية"
   - توفير أشكال توضيحية للخطوط المستخدمة في كتابة المخطوطات العربية"

- توفير المواد التي كتب عليها المخطوطات العربية "

٨. تضمن البرنامج أسئلة تطبيقة عقب شرح كل قطاع من قطاعات مارك ٢١ .

٩. تضمين البرنامج النصوص الثابتة والصور التوضيحية والتسجيلات المرئية والصوتية

نتائج تتعلق بالدراسات المثيلة

وبمراجعة الدراسات السابقة لمعرفة مدى اتفاق نتيجة هذه الدراسة مع الدراسات الأخرى المتعلقة بفاعلية البرامج التعليمية أو التدريبية في مجال المكتبات والمعلومات على التحصيل - وجد أنها تتفق مع دراسة (مشالي ١٩٩٢) [١] والتي كشفت نتائج انخفاض نسبي في درجات الطالبات اللاتي درسن بالطريقة التقليدية مقارنة باللاتي درسن بطريقة التعليم المبرمج، مما يؤكد فاعلية تدريس مادة المراجع باتباع أسلوب التعليم المبرمج.

كما اتفقت دراسة (صالح ١٩٩٩) [٢] والتي أثبت نتائجها أن التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي يوفر حوالي ٤٠% من زمن تعلم الجانب العملي لمادة التصنيف مقارنًا بالمحاضرات التقليدية، وكذلك يزيد التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي من معدل تحصيل المادة موضوع التجريب، ويرفع مستوى التمكن في تصنيف أوعية المعلومات كما يقلل من زمن التطبيق إذا قورن بالمحاضرات التقليدية.

كما اتفقت مع نتائج دراسة (محفوظ ٢٠٠٦)[٣] في أن البرنامج التعليمي أدى إلى خلق اتجاهات إيجابية لطلاب المجموعتين التجريبية نحو تعلم مادة التربية المكتبة، فضلا عن زيادة في معدل التحصيل لطلاب المجموعتين التجريبيتن.

واتفقت كذلك مع دراسة (زيدان ٢٠٠٧)[٤] التي انتهت إلى أن التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي يوفر حوالي ٧٠% من زمن تعلم الجانب العملي لمادة الفهرسة الوصفية مقارنا بالمحاضرات التقليدية، إضافة إلى أنه يزيد التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب من معدل التحصيل في مادة الفهرسة الوصفية موضوع التجريب.

كذلك يؤدي استخدام التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي إلى رفع الكفاية في فهرسة أوعية المعلومات أي فهرسة أكبر عدد من الأوعية فهرسة صحيحة في أقل وقت ممكن، فضلا عن أن التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي يساعد على تنمية اتجاهات إيجابية لطلاب المجموعة التجريبية نحو تعلم مادة الفهرسة الوصفية

وقد ظهرت دراسة **(دينز ماد لاند ١٩٨٨)** [٥]. أن الطلاب الذين استخدموا البرنامج كانوا أكثر إيجابية من غيرهم مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي، كما أثبتت دراسة **(شاكر ٢٠٠٩)** [٦] أن استخدام البرنامج التعليمي بمساعدة الحاسب يؤدي في تقليل زمن التعلم بنسبة ٨١% في تدريس الفهرسة المقروءة آليًّا لطلاب جامعة المنوفية. وتوصل (محمد ٢٠١٢) إلى إثبات صحة فرض الدراسة والقائل بأن البرامج التدريبية والدورس التعليمية المتاحة على الإنترنت في مجال الفهرسة على شبكة الإنترنت يمكن أن تكون إحدى مصادر المعرفة ووسائل التعلم الذاتي المستمر للمفهرسة.

توصيات الدراسة

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج أهمها فعالية البرنامج التدريبي في فهرسة المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١ - يمكن تقديم التوصيات الآتية:

---

[١] مشالي، حورية (١٩٩٢). التعليم المبرمج في تدريس المراجع: دراسة تطبيقية. مجلة المكتبات والمعلومات العربية (١)

[٢] صالح، عماد عيسى (١٩٩٩). التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي فى تخصص المكتبات والمعلومات: دراسة تجريبية على طلاب جامعتى القاهرة وحلوان. أطروحة (ماجستير) جامعة القاهرة، كلية الآداب

[٣] محفوظ، سامح نور أحمد (٢٠٠٦). إنتاج برنامج تعليمي محسب لتدريس مادة التربية المكتبة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي: دراسة تجريبية. أطروحة (ماجستير) جامعة المنوفية.

[٤] زيدان، عماد عبد الستار طه (٢٠٠٧). التعليم المبرمج بمساعدة الحاسب الآلي للفهرسة الوصفية : دراسة تجريبية. أطروحة (ماجستير) جامعة المنوفية.

[5] Denise Mad land, Marian A Smith (1988)." Computer-Assisted Instruction for Teaching Conceptual Library Skills to Remedial Students". Research Strategies, .6. (2), P52

[٦] شاكر، سالي سمير (٢٠٠٩). إعداد برنامج آلي لتدريس الفهرسة المقروءة آليا: دراسة تجريبية على طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة المنوفية. أطروحة (دكتوراه) جامعة المنوفية

توصيات لأقسام المكتبات والمعلومات

١- استخدام طريقة التدريب المحوسب لتدريس مقررات فهرسة المخطوطات العربية؛ نظرًا لتفوقها على الطريقة التقليدية مما يساعد على التنوع في طرق التدريب.

٢- توصي الباحثة بإنشاء قسم متخصص لإعداد برامج في التعليم المحوسب، وتجريبها، وتقويمها، وإنتاجها، وتوزيعها على أقسام المكتبات والمعلومات لاستخدامها في باقي المواد التعليمية.

٣- إعداد برامج تدريبية أخرى تخدم مجالات الفهرسة لجميع أشكال أوعية المعلومات المختلفة.

٤- تطبيق محتوى البرنامج التدريبي على الطلاب في الجامعات في أثناء دراستهم.

٥- ضرورة تبني طرق حديثة في تدريب الطلبة وإخصائيي المكتبات مع الطرق التقليدية.

توصيات للجهات والمؤسسات المتخصصة

١- عقد ندوات حول طريقة التدريب المحوسب بمشاركة مدرسي علم المكتبات والمعلومات وذوي الخبرة في التخصص، للتعرف على التدريب المحوسب وعلى أهميته وفاعليته كطريقة تدريبية مجربة والعمل على تطويرها.

٢- تبنَّي جهة معنية في مجال المخطوطات البرنامج التدريبي؛ ترعاه وتشرف عليه وتعمل على تطويره، وخاصة في المراحل الأولى من إنشائه، إضافة إلى إعادة إنتاج البرنامج التدريبي بحيث يتوافق مع قواعد وصف المصادر وإتاحتها (وام) ليساير المستجدات في مجال الإعداد الفني.

٣- ضرورة إعداد الخبراء في مجال المكتبات والمعلومات كل في تخصصه لبرامج تدريبية افتراضية، ويمكن أن يكون ذلك تحت رعاية المؤسسات المكتبات الكبرى سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العربي.

٤- طرح التصور المقترح من قبل الدراسة للتحكيم من أجل الوصول إلى معيار مقنن لوصف المخطوطات العربية وفق معيار مارك ٢١.

توصيات لإخصائيي المكتبات والمعلومات

١- حث إخصائيي المكتبات على استخدام البرامج التكنولوجية ذات الوسائط المتعددة بعد تخرجهم، نظرًا لفاعليتها في زيادة التحصيل، وتنمية المهارات العملية المتنوعة وتأهيلهم.

٢- الاهتمام بالنمو والتطوير المهني لإخصائيي المكتبات في المجال المعرفي وتنمية المهارات للوصول إلى مستوى من الكفاية اللازمة لممارسة المهنة.

دراسات مستقبلية

لا تقتصر أهمية الدراسة العلمية على ما تتوصل إليه من نتائج فحسب، بل تشمل ما تظهره من نقاط تثير لدى الباحثين الحاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات. وعلى ذلك، واستكمالاً للفائدة تقترح الباحثة الدراسات الآتية:

١- اقتصر البحث الحالي على تناول المتغيرات المستقلة على مرحلة الخرجين، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات في إطار مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظرًا لاختلاف العمر والمستوى التعليمي.

٢- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي، مع اختلاف المحتوى التدريبي للبرنامج، حيث من الممكن أن يكون لموضوع التعلم أثر بشكل أو بآخر على نتائج البحث.

٣- إجراء دراسات لمعرفة اتجاهات إخصائيي المكتبات نحو طريقة التدريب المبرمج بالحاسب، والعمليات الفنية.