دراسة تقنية التصحيح الآلي من وجهة نظر بعض أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

سناء المنصور

قسم الإدارة والتخطيط التربوي – كلية التربية – جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن – المملكة العربية السعودية.

المُلخّص

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية إدارة التصحيح الآلي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. اشتملت الدراسة على ستة مجالات رئيسة وهي: جودة إدارة المصحح الآلي، توفر الأدوات المصاحبة له، مستوى تدريب الطالبات، مدى الاستفادة من تقنيته، سلامه نتائجه ودقتها، وتقدير مستوى أدائه والاستمرار في استخدامه. وتشكلت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. وتم تقييم مجالات الدراسة من خلال استبانة احتوت على سلم تقييم خماسي. أظهرت نتائج الدراسة إقبال أعضاء هيئة التدريس على استخدام المصحح الآلي وتقديرهم العالي لسرعته وتوفيره للجهد والوقت، ولكنها بنفس الوقت تشير إلى غياب حسن إدارته وجودة تشغيله التي بدورها تؤثر على دقة وسلامة نتائج الاختبارات. كما أظهرت النتائج تقييم عينة الدراسة بمستوى "ضعيف" كل من معايرة الجهاز التي تضمن سلامة ودقة أدائه بنسبة ٦٩%، والدعم الفني بنسبة ٥٢%، وإدارة شئون الاختبارات والاستفادة من تقنية المصحح بنسبة ٧٨% لكليهما.

الكلمات المفتاحية: المصحح الآلي – المصحح الالكتروني – قارئ العلامة البصري – أو إم أر– معايرة – أدفانتج ٢٠٠٠.

تمهيد

تستخدم التقنية في العملية التعليمية لزيادة فعاليتها ولضمان أفضل السبل المعاصرة والحديثة في تحقيق الأهداف التربوية. وتعتبر تقنيات التعليم جزءاً أساسياً من نظام التعليم الشامل، حيث أصبحت ضرورة ملحة في التعليم نتيجة للتطور السريع الناتج عن ثورة المعلومات والاتصال، إذ تقوم المؤسسات التعليمية بالأخذ بتقنيات التعليم ووسائله لما تتميز به من خصائص إيجابية لا تتوافر في التعليم التقليدي (العرفج، خليل، الشوري، الخصاونة، ٢٠١٢م). وأصبح الإصلاح التربوي يعتمد على التقنية المرتبطة بالتعليم؛ فالحاسب الآلي يوظَّف في عملية التعلم منذ المراحل التعليمية الأولى ويواكبها في جميع مراحله، وتتنوع التقنية المستخدمة في العملية التعليمية وتختلف تبعاً للمجال الذي تُوظَّف فيه، ومدى مناسبتها له. ففي ميدان التعلم والتعليم تستخدم السبورة الذكية وأجهزة عرض البيانات والعارض البصري والشفافيات والشرائح والحاسوب التعليمي والمصحح الآلي وغيرها من الأجهزة والبرامج الحاسوبية الحديثة. وتستخدم آلات التصحيح الآلية في تصحيح الاختبارات العامة عندما تكون أعداد المختبرين كبيرة (الزيود، عليان، ١٩٩٨م).

وقد اتسع نطاق استخدام المصحح الآلي في المؤسسات التعليمية السعودية، ولم يعد توظيفه مقتصراً على الأعداد الكبيرة للمختبرين. وربما يعود الإقبال عليه لكونه يقلل من عبء التصحيح عن كاهل المعلمين، ولما يتسم به من موضوعية في وضع الدرجات، وسرعة فريدة من نوعها في انجاز عملية التصحيح. فعلى مستوى

البريد الالكتروني: sana_m6@hotmail.com ردمد: ٦٩٠٥-١٦٥٨

التعليم العام تقوم إدارة التربية والتعليم بمحافظة جدة بتطبيق التصحيح الآلي، ونشر ثقافته في المدارس المتوسطة والثانوية. وتقوم بتوفير الدعم الفني ومعالجة المشكلات التي تواجه عملية التصحيح (الادارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة جدة، ١٤٣٣هـ). وقد اعتمد التصحيح الآلي في ٢٩ مدرسة ثانويه حكومية وأهلية شمال مدينة جدة (الصقيران، ٢٠١٠م). وفي عام ٢٠١٠م بدأ التصحيح الآلي في ١٤٣ مدرسة متوسطة وثانوية في مدينة جدة (الشريف، ٢٠١٠م). وهناك أكثر من ١٤٥٠ مدرسة أهلية وحكومية سعودية قامت بشراء هذه التقنية ("المصحح الآلي"، ب ت). في حين وضعت وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية ضوابط للتصحيح الآلي ترتبط بنموذجي الأسئلة والإجابة ورموزهما والملاحظين، أثناء أداء الاختبار والاجابة النموذجية وعملية التصحيح ومراجعتها (الحكيم، ٢٠١٢). واعتمدت سلطنة عُمان التصحيح الآلي للامتحانات التحصيلية لشهادة الدبلوم العام في السلطنة وتعتبر أول دولة عربية تتخذ هذا الإجراء ("السلطنة أول دولة عربية تعتمد التصحيح الإلكتروني في امتحانات ودبلوم التعليم العام"، ٢٠١٢م). كما أعلنت وزارة التربية والتعليم في الامارات العربية المتحدة عن تأسيس مركز دائم لتصحيح الاختبارات الكترونياً، تلك التي تشمل اختبارات المراحل الدراسية والاختبارات الدولية والوطنية (جوني، ٢٠١٢).

وفي التعليم العالي تستخدم تقنية المصحح الآلي في معظم جامعات المملكة العربية السعودية. وربما يكون لجامعة الملك فهد للبترول والمعادن السبق في تبني هذه التقنية. فمنذ أكثر من خمسة وثلاثين عاماً طبقَّت الجامعة التصحيح الآلي في اختبارات القبول بالجامعة[١]. كما وظَّف المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي تقنيه التصحيح الآلي منذ أن خطا خطواته الأولى في عام ٢٠٠٢. وفي جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن (كليات البنات سابقاً) كانت البداية التجريبية لاستخدام المصحح الآلي عام ١٤٢١هـ (٢٠٠١م) في كلية التربية لإعداد معلمات الابتدائي[٢]. وفي عام ٢٠٠٣م توسَّع استخدام المصحح الآلي في كليات البنات، عندما فُتح برنامج الانتساب ليستوعب ما يقارب من ٤٥ ألف طالبة في كليات الرياض وجدة والقصيم والدمام والإحساء ومكة والمدينة والطائف وتبوك وينبع وأبها وغيرهم (المنصور، ٢٠١١م). في ضوء ما تم ذكره يظهر اهتمام مؤسسات التعليم العام والعالي السعودية وحرصها على توظيف تقنية المصحح الآلي في تقويم التحصيل الدراسي، انطلاقاً من فكرة ارتباط الإصلاح التربوي بالتقنية، إلا إن هنالك جانباً أخر لا يقل أهمية عن استخدام التقنية في التعليم، وهو حسن إدارتها واستخدامها بما يحقق الفائدة المرجوة منها.

مشكلة الدراسة:

تشهد كليات جامعة الاميرة نورة بنت عبدالرحمن إقبالاً قوياً من قبل أعضاء هيئه التدريس في استخدام تقنية المصحح الآلي. وفي دراسة (المنصور، ٢٠١١م). بلغت نسبه الاختبارات المصححه آلياً ٨٨% من مجمل اختبارات كلية التربية لإعداد معلمات الابتدائي في العام

١-اتصال هاتفي مع عميد القبول والتسجيل في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في سبتمبر، ٢٠١٢م.
٢-اتصال هاتفي مع عميدة كلية التربية لإعداد معلمات الابتدائي في أكتوبر، ٢٠١٢م.

الجامعي ١٤٢٧-١٤٢٨هـ. وعلى الرغم من الاقبال الشديد على استخدام هذه التقنية في كليات الجامعة، لم يتم إجراء أي نوع من المراجعة أو الدراسة للتعرف على مدى جودة إدارة المصحح الآلي من وجهة نظر مستخدميه أعضاء هيئة التدريس، وما لذلك من تأثير على دقة نتائج الاختبارات التي تصحح آليا ومصداقيتها.

أهداف الدراسة:

١-التعرف على جودة إدارة وتشغيل المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن.

٢-التعرف على مدى توافر الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.

٣-التعرف على مستوى تدريب طالبات كلية التربية لاستخدام نموذج إجابة المصحح الآلي.

٤-التعرف على درجة الاستفادة من تقنية المصحح الآلي من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.

٥-التعرف على مستوى دقة وسلامة نتائج الاختبارات المصححة آليا بكلية التربية.

٦-التعرف على درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لعملية التصحيح الآلية.

أسئلة الدراسة:

ويمكن صياغة مشكلة البحث تحديداً في الأسئلة الآتية:

١-ما مستوى جودة إدارة وتشغيل المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

٢-ما مدى توافر الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

٣-ما مستوى تدريب طالبات كلية التربية على استخدام نموذج إجابة المصحح الآلي؟

٤-ما درجة الاستفادة من تقنية المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

٥-ما مستوى دقه وسلامة نتائج المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية؟

٦-ما درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لعملية التصحيح الآلية؟

أهمية الدراسة:

تتشكل أهمية الدراسة في النقاط التالية:

١-إحاطة الأقسام التعليمية علماً بدرجة جودة إدارة المصحح الآلي واتخاذ اللازم لتحسينها والارتقاء بها.

٢-توضيح أهمية تحقيق الاستفادة القصوى لتقنية المصحح الآلي.

٣-توضيح المشكلات -ان وجدت- التي يواجهها اعضاء هيئه التدريس في استخدام المصحح الآلي عند تصحيح الاختبارات الفصلية.

حدود الدراسة:

تلتزم نتائج الدراسة وتعميمها بالحدود الآتية:

١-اقتصار مجتمع الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في الجامعة.

٢-اقتصار الدراسة على تقييم تجربة استخدام المصحح الآلي أدفانتج ١٢٠٠ (Advantage1200).

٣-اقتصار الحدود الزمانية للدراسة على الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٢-١٤٣٣هـ.

مصطلحات الدراسة:

المصحح الآلي (المصحح الالكتروني):

هو الجهاز الآلي الذي يقوم بعملية تصحيح إجابات الطلاب على أسئلة الاختبارات الموضوعية من نوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد بدقة وسرعة متناهية، تختلف امكانياته باختلاف مواصفاته وقيمته المادية، ويطلق عليه OMR كاختصار لعبارة Optical Mark Reader أي قارئ العلامة البصري أو المصحح الآلي.

الإطار النظري:

يتشكل الاطار النظري من تعريف المصحح الآلي، وتقديم نبذة تاريخية عن نشأته وأنواعه، ثم إيجابياته وسلبياته، يلي ذلك ادارة التصحيح الآلي في مؤسسات التعليم العالي، ثم الدراسات السابقة التي تطرقت لتقنية المصحح الآلي.

تعريف المصحح الآلي ونشأته وأنواعه:

يعرف قاموس ويبستر Webster's (n.d) Online Dictionary. قارئ العلامة البصري المصحح الآلي Optical Mark Reader (OMR) بأنه ماسح ضوئي يقرأ علامات وضعت في قوالب محددة. ويعرّفه مركز متخصص بدعم التقنية للتقويم ("What is an OMR", n.d). في جامعة لوتن في بريطانيا، بأنه جهاز يتم تغذيته بنماذج ورق معدة مسبقاً متطابقة مع الجهاز، يسجل عليها المختبرون إجاباتهم لاختبار موضوعي من نوع الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد من خلال وضع علامة معينة. بينما يعرّفه تقنياً قاموس ويبستر Webster's New World Telecom Dictionary (2010) بأنه عملية جمع بيانات من خلال ماسح ضوئي يقوم بقياس انعكاس الضوء من موقع محدد على سطح ما، ويختلف عن قارئ الحروف البصري Optical Character Recognition (OCR) حيث يقوم الأخير بالتعرف على الأرقام والحروف من خلال برنامج كمبيوتر يُربط بالماسح الضوئي. وهناك قارئ الحروف الذكي Intelligent Character Recognition (ICR) الذي يقوم من خلال الماسح الضوئي بتحويل ما يكتب باليد من حروف إلى حروف مطبوعة ("ICR, OCR and OMR Comparison", n.d) ويعرّف هاج (Haag, 2006) قارئ العلامة البصري OMR بأنه مسح ضوئي لورقة للتعرف على وجود علامة من عدمه في موقع تم تحديده مسبقا. ويقوم المصحح الآلي (OMR) بعملية جمع البيانات من خلال المقارنة بدرجة انعكاس الضوء من أماكن محددة في ورقة وضعت في الماسح الضوئي، ويقل الضوء في الاماكن التي تم وضع علامات فيها فيقوم الماسح برصدها، وبعض هذه الماسحات الضوئية يتطلب استخدام بطاقات أو نماذج ورق معينة إضافة إلى استخدام قلم رصاص رقم ٢. وعند استخدام الطلاب لهذه البطاقات في الإجابة عن أسئلة من نوع الاختيار من متعدد، يقومون بتظليل الدائرة التي تحتوي على رمز الإجابة ("Optical Mark Recognition explained", n.d) . وقد تطور المصحح الآلي (OMR) من صناعات تكنولوجية أخرى في الأعوام ١٨٠٠ و١٩٠٠م عندما تم تطوير أجهزة خاصة لمساعدة العميان (Yuricik, n.d). كما اعتبر اللاصق الورقي المثقب الذي استخدم كأداة إدخال للمعلومات في التيليجراف، والبطاقات المثقبة كوسائل إدخال بيانات للكمبيوتر من البدايات الأولية لتقنية

OMR قارئ العلامة البصري (Palmer, 1989). وتعد شركة أي بي إم (IBM) رائدة في تطوير الماسح الضوئي البصري ابتداء من عام ١٩٥٥م، وذلك بعد العديد من التجارب. ثم أخرجت مصحح الاختبار الآلي في ١٩٦٢م عندما طرحت هذا المنتج للتسويق التجاري ("Optical Mark Recognition", n.d). وانتشرت هذه التقنية لتشمل مُصنعين في مختلف أقطار العالم، مثل الولايات المتحدة وكندا والصين والهند وبريطانيا وألمانيا وغيرها، واستُخدمت من قبل الأفراد والمؤسسات التعليمية كالمدارس والكليات الجامعية.

وتتراوح سرعه المصحح الآلي في التصحيح بين ٢٠٠٠ و١٥٠٠٠ ورقة في الساعة تبعا لنوع الجهاز وخصائصه. وبعض الأجهزة يكون خفيف الوزن وسهل النقل، يتطلب استخدام قلم رصاص 2HB ونماذج إجابة محددة، يتم تغذيتها للجهاز يدويا، يقوم بتصحيح السؤال الخاطئ، وطباعة نتيجة الاختبار. كما يمكن ربط المصحح الآلي بالحاسب من خلال استخدام برنامج يقوم بإدارة آلية كاملة لشئون الاختبارات. وبعض الأجهزة تتطلب برنامجاً للتصحيح الآلي، وتتعامل مع أقلام الرصاص والحبر معا، ولا تتقيد بنماذج إجابة محددة، وتقوم بمهام مكتبية عديدة إلى جانب إدارتها الشاملة لكل ما يتعلق بالاختبارات ("المصحح الآلي"، ب ت). وتستخدم تقنية قارئ العلامة البصري في مجالات أخرى، إضافة إلى المؤسسات التعليمية، فهو يستخدم في الاستفتاءات والبحوث والتقييم والمؤسسات الصحية والتجارية وإجراء الانتخابات (Sen, Patel and Patel, 2010). ويعتبر أحد الطرق في نقل إرث من السجلات الطبية إلى نظام الحاسب (Bergeron, 1998). كما يستخدم في نقل كميات هائلة من المعلومات وتحليلها لباحثي الحياة الطبيعة. حيث يقوم باستخراج النتائج وإعداد التقارير مما يوفر الكثير من الوقت (Loveless, Sarconi, Degrazio and Halvorson, 1966). وأدى ارتفاع سعر القارئ البصري إلى تطور البرامج المصاحبة له. وتقوم هذه البرامج بجمع وتحليل البيانات من ورق الاختبارات العادي إضافة الى العديد من الاستخدامات الأخرى. ("OMR Optical Mark Recognition", n.d).

إيجابيات وسلبيات المصحح الآلي قارئ العلامة البصري OMR:

تكمن إيجابياته في سرعة التصحيح وموضوعيته، وإعداد تقارير نتائج الاختبارات، وخلو تسجيل الدرجات من الخطأ ("What is an OMR", n.d). ويتميز قارئ العلامة البصري بالسرعة والدقة وسهولة الاستخدام والقيام بمختلف الأعمال المكتبية، مما يجعل سعره اقتصاديا مقابل المهام التي يقوم بها (Sen et al., 2010). كما يقوم بإدخال البيانات بطريقة آلية مما يجعل الخطأ البشري معدوماً. ("OMR Tec"n.d) أما سلبياته فقد لاحظ (Green, 2000) انه ربما يسبب تعقيداً في جمع البيانات عندما يُستخدم لجمع نصوص كثيرة. وإمكانية فقدانه لبعض البيانات أثناء المسح الضوئي، عندما توضع الأوراق دون ترقيم، أو تمسح مرتين بالخطأ، أو تُدخل بطريقة منحرفة (Bergeron, 1998). ومن سلبيات قارئ العلامة البصري ارتفاع سعره وسعر نماذج الإجابة المصاحبة له، واقتصاره على تصحيح اختبارات من نوع الاختيار من متعدد ("What is an OMR", n.d).

ونتيجة لانتشار استخدام قارئ العلامة البصري

وسهولة استخدامه اقتصرت الاختبارات التي يعدها المعلمون على نوع أسئلة الاختيار من متعدد، التي ربما لا تكون مناسبة لقياس طبيعة المطلوب قياسه (Palmer, 1989). وفي سلطنة عُمان أثار استخدام المصحح الآلي لتصحيح امتحانات شهادة الدبلوم العام الكثير من المراسلات والشكاوي من قبل المواطنين العمانيين، حيث كان موضع شك في دقة ومصداقية نتائجه وتدريب العاملين عليه ("تربية الشورى تناقش التصحيح الالكتروني وزمن التعلم"، ٢٠١٢م). كما أثارت نتائج المصحح الآلي في اختبارات قبول جامعة العلوم الصحية في اقليم البنجاب سخط الطلاب وذويهم بسبب رسوبهم (Admin, 2011).

ويستخدم المصحح الآلي أدفانتج ١٢٠٠ (Advantage 1200) في كلية التربية وبعض كليات جامعة الأميرة نوره. وقد تم تصنيعه مؤخرا بمسمى داتا لينك ١٢٠٠ (Data link 1200)، الذي تنتجه شركة أبيرسون الأمريكية، وهو صغير الحجم خفيف الوزن يصحح ٢٠٠٠ نموذج إجابة في الساعة، يتم إدخالها يدويا، يرافقه دليل للاستخدام باللغة الانجليزية واستمارة للمعايرة، يتطلب استخدام قلم رصاص رقم ٢ إتش بي HP2)) لتظليل الإجابة على نماذج يتم تصنيعها بخصائص تتواءم مع مواصفاته. كما يمكن ربطه ببرنامج للاختبارات من خلال الحاسب الآلي لاستخراج النتائج ورصدها وتحليلها. والشكل التالي يوضح صورته. ("Advantage1200", n.d).

شكل (١): المصحح الآلي داتا لينك ١٢٠٠.

إدارة التصحيح الآلي في مؤسسات التعليم العالي:

تزخر الشبكة العنكبوتية بمواقع لمراكز تقنية المعلومات التي تشرف على عملية التصحيح الآلي في مؤسسات التعليم العالي. وتظهر أهمية إدارة عملية التصحيح الآلي وتنظيمها لضمان فعالية التصحيح الآلي وجودته ودقة نتائجه. وعلى الصعيد المحلي تتوافر مراكز للتصحيح الآلي في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن وجامعة الملك فيصل وجامعة الملك سعود وجامعة الملك عبد العزيز وجامعة طيبة وغيرها. فعلى سبيل المثال لا الحصر تقوم وحدة القياس والتقويم في جامعة أم القرى بإدارة عملية التصحيح الآلي وتوفيره لأعضاء هيئة التدريس، إضافة إلى التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات ("وحدة التصحيح الآلي"، ب ت). وفي مركز اللغة الانجليزية بجامعة الطائف تشرف وحدة

الاختبارات على عملية التصحيح الآلي للاختبارات النهائية لشطري الطالبات والطلاب ("وحدة الاختبارات"، ب ت).

من الجامعات العربية التي خصصت إدارة أو قسم للتصحيح الآلي، جامعة المنصورة وجامعة البحرين وجامعة حضرموت وجامعة القدس المفتوحة. ومن الجامعات العالمية جامعة وايومنج University of Wyoming التي تقدم خدمات التصحيح الآلي ضمن وحدة خدمات الدعم الاكاديمي لأعضاء هيئة التدريس. ("Academic Support Unit", n.d) كما تضع جامعة كيرتن للتقنية Curtin University of Technology الاسترالية آلية شامله لأعضاء هيئة التدريس الذين يرغبون في استخدام المصحح الآلي من خلال مكتب التقييم في الجامعة (Assessment-Instruction for use", n.d). وتحدد الجامعة الأمريكية American University في واشنطن دي سي، سياسة وإجراءات استخدام المصحح الآلي ("SSRL-NCS Optical Mark Reader-Policy", n.d) وفي جامعة السند في باكستان يوجد مركز الاختبارات الذي يتم فيه استخدام القارئ البصري وطباعة نماذج الإجابة المصاحبة له ("Sindh University Testing Center (SUTC)", n.d).

الدراسات السابقة:

فيما يلي يتم استعراض للدراسات السابقة التي تطرقت إلى المصحح الآلي ثم التعليق عليها:

١-دراسة بأول (Powell, 1984) المكتبية "استخدام قارئ العلامة في التقويم" استهدفت فئة الباحثين في اللقاء السنوي لرابطة الباحثين التربويين الأمريكيين، وناقشت توظيف تقنية القارئ البصري في مجالات التقويم المختلفة، وعدم اقتصارها على تصحيح الاختبارات، والاستفادة من استخدامها في جمع معلومات الدراسات المسحية واستطلاعات الرأي وتحليلها، وتقويم وحدات التدريب والبرامج والمقررات الدراسية وسجلات الطلاب.

٢-وفي تجربه أجراها Sun Mu Liu, Zhangand and Comfort, (1992) للتعرف على نوعية الأخطاء التي يرتكبها قارئ الحروف البصري (OCR) واقتراح إجراء يتضمن استخدام جهاز تقني للتعرف على الأخطاء وتصحيحها. وأظهرت التجربة أن استخدام هذا الاجراء يقلل من الجهد البشري عند التدخل لمراجعة وتصحيح أخطاء قارئ الحروف البصري.

٣-دراسة موليناري وروبرتس Molinari & Roberts المكتبية (١٩٩٥) "تطبيق الماسح البصري في مركز أكاديمي"تصف الماسح البصري، وتبرز جوانب إيجابياته وسلبياته، وكيفية عمله وتطبيقه في إدارة المعلومات، وفي البحث وتطوير أدوات التدريس وتقديم الخدمات للمجتمع. كما تناقش أنواع الماسح البصري الثلاثة: الماسح البصري (OMR) وقارئ الحروف البصري (OCR) وماسح الرسومات. وتسلط الضوء على المشكلة الرئيسة التي تواجه قارئ الحروف البصري، والأسباب التي تؤثر على دقة عملية المسح الضوئي.

٤-دراسة حالة في جامعة بلايموث University of Plymouth بقسم الجغرافيا استهدفت مراجعة تقويم تحصيل طلاب المستوى الأول الذين بلغ

عددهم ٢٥٠ طالباً في عام ١٩٩٣م، من خلال الاختبارات المقالية، مما شكل عبئاً ثقيلا على أعضاء هيئة التدريس عند تصحيحها. وللتغلب على ذلك قام القسم بشراء جهازين للتصحيح الآلي، وتم إضافة أسئلة من نوع الاختيار من متعدد إلى الامتحان، ثم تم إجراء التحاليل الاحصائية من بينها للتعرف على معامل الارتباط بين تحصيل الطلاب في الأسئلة المقالية وأسئلة الاختيار من متعدد. وظهرت معامل الارتباط ضعيفة، حيث كان تحصيل الطلاب في الاختبارات المقالية أعلى، مما دل على أن مهارتهم في الكتابة وقدرتهم على المناقشة لعبت دوراً في ارتفاع درجة التقويم على الرغم من عدم معرفتهم بالإجابة، أو موضوع الاختبار. كما أظهرت الدراسة تأييد أعضاء هيئة التدريس للاستعانة بالمصحح الآلي، بشرط أن لا يكون لهم دور في إدارة عملية التصحيح وما يصاحبها من صيانة واستعانة بالدعم الفني. (Weaver & Chalkley, 1997).

٥-دراسة Saengtongsrikamon، Meesad and Sodsee (د ت) بعنوان "قارئ العلامة البصري بواسطة الماسح الضوئي" "Scanner-Based Optical Mark Recognition" في جامعة الملك مونجكوتس للتقنية شمال تايلند (KMUTNB) استهدفت تطوير برنامج تصحيح يُربط بالماسح الضوئي، ويقوم بعمل المصحح الآلي، وذلك لارتفاع سعر المصحح الآلي وسعر نماذج الإجابة المصاحبة له. وتم إنجاز البرنامج وتجربته وأظهر دقة عالية في التصحيح.

٦-دراسة (الرواف، ٢٠٠٧) بعنوان "العوامل المؤدية إلى رسوب الطالبات المنتسبات إلى كليات البنات التابعة لوزارة التربية والتعليم: دراسة ميدانية" استهدفت العوامل المؤدية إلى رسوب الطالبات المنتسبات إلى كليات البنات من وجهة نظر أعضاء هيئه التدريس، وأظهرت أن ٦٦% من أعضاء هيئة التدريس يعتقدون أن من ضمن اسباب رسوب الطالبات عدم استيعابهن لعمليه المسح والتعديل في نموذج الإجابة، مما يؤدي إلى رفض المصحح الآلي لإجابة السؤال وحذفه. كما أظهرت الدراسة أن ٢٥% من الأعضاء يرون أن من أسباب رسوب الطالبات عدم المام العاملين بتشغيل المصحح الآلي بالطريقة المناسبة لتشغيله، مما يؤدي إلى إلغاء بعض الأسئلة وأجوبتها، وبالتالي فقدان الطالبات لدرجات أسئلة أجبن عليها إجابة صحيحة.

٧-دراسة (كعكي والعسكر، ٢٠٠٧) بعنوان "تقويم تجربة المصحح الآلي في الاختبارات من وجهة نظر الطالبات" أجريت في الأقسام الأدبية والعلمية في كلية التربية بمنطقه الرياض، حيث أظهرت تدريب الطالبات وإعدادهن لاستخدام نموذج الإجابة الذي يصحح آليا، وثقتهن في عدالة التقويم وتفضيلهن الإجابة على بطاقة إجابة المصحح عوضا عن الورقة والقلم، وعدم رغبتهن في استخدام نموذج التصحيح الآلي في جميع المقررات، كما أظهرت الدراسة اتفاق أراء الطالبات على أهمية تدقيق الإجابات على بطاقة المصحح قبل تسليمها في قاعة الاختبار، وأفادت ٩٥% من الطالبات أن عدم الدقة في صياغة فقرات الاختبار ينعكس سلبياً على إجابات الطالبات، و٥١% لا يرين أن أسئلة الاختبار سهلة عند

استخدام المصحح الآلي، وأكثر من ٥٢% يرون أن الاختبارات التي تصحح آلياً لا تعتمد على الحفظ.

٨-دراسة (حاجي والتونسي، ٢٠١٠م) بعنوان "المشكلات الأكاديمية في برنامج الانتساب لدى عينة من طالبات جامعة طيبة، ودور تطبيقات التعلم الالكتروني تجاهها". استهدفت تحديد المشكلات التي توجه برنامج الانتساب في جامعة طيبة، وتوصلت الباحثتان إلى أن طالبات الانتساب يواجهن ٤٥ مشكلة من ضمنها مشكلة تتعلق بالاختبارات الفصلية، والمصحح الآلي المستخدم في تصحيحها، حيث بلغت نسبة ضعف معرفة الطالبات بطريقة المسح والتعديل بنموذج الاجابة – الذي يؤدي إلى حذف الإجابة المعدلة- ٤١%.

٩- دراسة (المنصور، ٢٠١١م) بعنوان "الاختبارات الموضوعية لبعض مقررات مرحلة البكالوريوس بكلية التربية لإعداد معلمات الابتدائي دراسة تحليلية "أظهرت إقبال أعضاء هيئة التدريس على وضع الاختبارات الموضوعية في الاختبارات الفصلية لإمكانية تصحيحها آليا. استهدفت الدراسة تحليل أسئلة الاختبارات الموضوعية المصححة آلياً لمرحلة البكالوريوس، والتي شكلت ٨٨% من أسئلة اختبارات الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي ١٤٢٧-١٤٢٨هـ، والتعرف على درجة تمثيلها للخطط الدراسية، وجودة بناء الأسئلة الموضوعية، ومقارنة درجة تمثيل الاختبارات للأهداف السلوكية في الخطط الدراسية بين أقسام الكلية. من أبرز نتائج الدراسة تمثيل الاختبارات لأهداف الخطط الدراسية بمستوى متوسط لا يعكس قياس الاختبارات للأهداف التدريسية، وقدرة أعضاء هيئة التدريس على بناء اختبارات موضوعية اتسمت بالجودة.

التعليق على الدراسات السابقة:

تؤكد دراسة المنصور وكعكي والعسكر على الاقبال الكبير لأعضاء هيئة التدريس لتوظيف تقنية المصحح الآلي، على الرغم مما أشارت اليه دراسة الرواف ودراسة حاجي والتونسي من كونها إحدى أسباب رسوب الطالبات المنتسبات. بينما اقتصرت الدراسات الأجنبية على مواطن الاستفادة منه وتطوير برامج حاسوبية لتوسيع إطار توظيفه وتقليل تكاليفه المادية. ويظهر جلياً قلة الدراسات الاجنبية الحديثة في مجال التصحيح الآلي ربما لأنها اعتبرته أمرا تقنياً، ورأت أن إدارته والاشراف عليه من اختصاص مراكز التقنية في الجامعات وتطويره من اختصاص الشركات التقنية، وأيدته دراسة ويفر وتشاكلي (Weaver & Chlkley, 1997) بعدم رغبة أعضاء هيئة التدريس بعناية المصحح الآلي وما يرتبط به من أمور تقنية، مثل التشغيل والصيانة والدعم الفني.

منهجية وإجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي من خلال البحث المسحي لمعرفة أراء أعضاء هيئة التدريس تجاه المصحح الآلي وتشخيص واقعها. والبحث المسحي يولِّد تشخيصاً دقيقاً ووصفاً شاملاً لواقع موضوع الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في الأقسام الأكاديمية بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة.

وتحتوي كلية التربية على سبعة أقسام أكاديمية، هي: المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، والتربية الخاصة، وتقنيات التعليم وأصول التربية، والإدارة والتخطيط التربوي، ورياض الأطفال. ويبلغ عدد أعضاء هيئة التدريس في جميع أقسام الكلية ١٢٦ عضواً (مكتب شئون الموظفات، ٢٠١٢م). وقد تشكَّلت عينة الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس الإناث بمختلف الأعمار والتخصصات التربوية التابعة لأقسام الكلية حيث بلغ عددهم ١٠٤. وقد تم استثناء جميع أعضاء هيئة التدريس الذكور من العينة والذين بلغ عددهم ١٢ عضواً، لعدم إحاطتهم ببيئة تشغيل المصحح الآلي في أقسام كلية التربية النسائية. وقد استقر العدد النهائي لأعضاء هيئة التدريس الإناث الذين يستخدمون المصحح الآلي، وغير مكلفين بأعمال إدارية أو ندب أو إعارة في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٢-١٤٣٣هـ إلى ٩٢ عضواً تجاوب منهم ٦٧ ما يعادل ٧٠ % من العينة. وتجدر الإشارة أن المصحح الآلي أدفانتج ١٢٠٠ المستخدم في كلية التربية لا يتطلب تدريباً خاصا لتغذيته بنماذج الإجابة، وبالتالي فإن عينة الدراسة غير معنيه بتدريب. وترتبط عملية التدريب بالقائمين على معالجة أخطاء المصحح أثناء تشغيله، وصيانته الفنية، وربطه ببرنامج شامل لإدارة الامتحانات.

أداة الدراسة وثباتها:

توظِّف الدراسة أداة الاستبانة لكونها الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة. وتكونت الأداة من ٢٦ فقرة في ستة محاور رئيسة، على النحو التالي: جودة إدارة وتشغيل المصحح الآلي، توافر الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي، تدريب الطالبات على استخدام نموذج الإجابة، تحقيق أقصى استفادة من تقنية المصحح الآلي، التأكد من سلامة ودقة التصحيح، وتقدير مستوى أداء المصحح الآلي والاستمرار باستخدامه. كما احتوت – الأداة– على جانب مفتوح لرصد تعليقات أعضاء هيئة التدريس في هذا الشأن. وقد تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة. وكان لبعضهم ملاحظات تم أخذها في الاعتبار. وأجريت التعديلات بإضافة فقرتين تتعلقان بصيانه المصحح الآلي. كما حسب معامل الثبات لأداة الدراسة بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معامل الفا كرونباخ، حيث بلغت درجة الثبات الكلي (٠,٩١) وهي درجة كافية ومقبولة لأغراض الدراسة. ولتسهيل تفسير النتائج استخدمت الباحثة الأسلوب التالي لتحديد مستوى الإجابة عن بنود الأداة. حيث تم إعطاء وزن للبدائل: (ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول، ضعيف)، ثم تم تصنيف تلك الإجابات إلى خمسة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة التالية:

طول الفئة = (أكبر قيمة – أقل قيمة) ÷

عدد بدائل الأداة = (٥-١) ÷ ٥ = ٠,٨٠

لنحصل على التصنيف التالي الموضح في جدول رقم (١):

جدول (١): توزيع للفئات وفق التدرج المستخدم في أداة البحث.

الوصف	مدى المتوسطات
ممتاز	٤,٢١ – ٥,٠٠
جيد جداً	٣,٤١ – ٤,٢٠
جيد	٢,٦١ – ٣,٤٠
مقبول	١,٨١ – ٢,٦٠
ضعيف	١,٠٠ – ١,٨٠

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يحتوي هذا الجزء على نتائج الدراسة ومناقشتها مباشرة في كل مجال من مجالاته وذلك لتجنب تكرار إعادة نتائج التحليل الاحصائي. وتُظهر الجداول من ٢ إلى ٧ التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات لمجالات التقييم، وسيتم التركيز فيها على النسب المئوية.

إجابة أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما مستوى جودة إدارة وتشغيل المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

يوضِّح جدول رقم (٢) تقييم عينة الدراسة للمصحح الآلي في مجال المكان والتشغيل.

جدول (٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمستوى تقييم عينة الدراسة المصحح الآلي في مجال المكان والتشغيل.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
توافر وحدة أو مكتب خاص بالتصحيح الآلي	ت	٩	٤	٦	٣	٤٣	١,٩٧
	%	١٣,٨	٦,٢	٩,٢	٤,٦	٦٦,٢	
أداء الموظفة المكلفة بإجراء عملية التصحيح الآلي	ت	١٠	١٠	١٠	٨	٢٣	٢,٦١
	%	١٦,٤	١٦,٤	١٦,٤	١٣,١	٣٧,٧	
توافر الدعم الفني عند حدوث خلل في عملية التصحيح الآلي	ت	٥	٧	٦	١٢	٣٣	٢,٠٣
	%	٧,٩	١١,١	٩,٥	١٩,٠	٥٢,٤	
توافر وسائل الاتصال بالقائمين على التصحيح الآلي	ت	٨	٧	٨	٥	٣٨	٢,١٢
	%	١٢,١	١٠,٦	١٢,١	٧,٦	٥٧,٦	
جدولة عملية التصحيح الآلي للاختبارات	ت	٩	٨	٦	٣	٣٧	٢,١٩
	%	١٤,٣	١٢,٧	٩,٥	٤,٨	٥٨,٧	
سهولة إجراء التصحيح الآلي من قبل عضو هيئة التدريس (إذا لم تتوافر موظفة لإجراء التصحيح)	ت	٢٦	١٦	٨	١٢	٤	٣,٧٣
	%	٣٩,٤	٢٤,٢	١٢,١	١٨,٢	٦,١	
سرعة أداء المصحح الآلي	ت	٢٩	٢٢	١١	٣	١	٤,١٤
	%	٤٣,٩	٣٣,٣	١٦,٧	٤,٥	١,٥	
دقة المصحح الآلي	ت	٢٢	٢٤	١٣	٤	٢	٣,٩٢
	%	٣٣,٨	٣٦,٩	٢٠,٠	٦,٢	٣,١	
معايرة المصحح الآلي-بعد كل مرة يصحح ٧٥٠٠ نموذج إجابة- من خلال استمارة خاصة مصاحبة للمصحح والتي تضمن الدقة وتجنب الخطأ في التصحيح.	ت	٥	٦	٣	٦	٤٤	١,٧٨
	%	٧,٨	٩,٤	٤,٧	٩,٤	٦٨,٨	
المتوسط* العام للمجال							**٢,٧١**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات**

يتضح من جدول رقم (٢) عدم رضا هيئة التدريس عن المكان المخصص لإجراء التصحيح الآلي، حيث قوَّم أكثر من ٦٦% منهن المكان بمستوى ضعيف، واعتبر أكثر من ٣٧% أن أداء الموظفة المكلفة بأداء التصحيح ضعيف. بينما أشار ٣٣% أن أداءها بين ممتاز وجيد جدا. وقد يعود ذلك لاختلاف مهارات الموظفات في

معالجة المشكلات الطارئة أثناء التصحيح، كذلك قوَّم ٥٢% من العينة الدعم الفني بمستوى ضعيف، و٥٧% أشاروا إلى ضعف مستوى وسائل الاتصال مع القائمين بالتصحيح، و٥٩% ذكروا ضعف مستوى جدولة وتنظيم عملية التصحيح الآلي، وأكد ٦٣% من العينة سهولة قيام عضو هيئة التدريس بعملية التصحيح الآلي في حال عدم توافر موظفة مختصة بذلك. كما قيمَّت ٧٤% و٦٨% من العينة بمستويي ممتاز وجيد جداً، سرعة أداء المصحح ودقته على التوالي. أما معايرة جهاز التصحيح لضمان تشغيله بفعالية فقد قيمته ٦٩% من العينة بمستوى ضعيف. وتشير النتائج في هذا المجال إلى عدم توافر إدارة محددة متخصصة لإدارة عملية التصحيح الآلي في كلية التربية تقوم بمهامها موظفات مدربات على استخدام المصحح الآلي ومعرفة خصائصه وما يتطلبه من تشغيل وصيانة، بل يقوم بذلك سكرتيرات الاقسام المثقلين بالمهام المكتبية أو عضو هيئة التدريس. وربما يثير العجب إقبال أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية على استخدام المصحح الآلي في ظل ظروف متواضعة قد تؤثر على مصداقية ودقة النتائج. وتجدر الإشارة ان عدم معايرة جهاز التصحيح تؤثر في دقة النتائج وصدقها تبعاً لما ورد في دليل المستخدم. (Apperson Advantage 1200 User's Manual). وفي هذا الشأن وردت تعليقات لبعض أعضاء هيئة التدريس مثل "نبحث في الأقسام عن جهاز يعمل" و"إحدى المرات ظهرت كل الطالبات راسبات".

السؤال الثاني: ما مدى توافر الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

يوضح جدول رقم (٣) تقييم العينة لهذا المجال كالتالي:

جدول (٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمستوى تقييم عينة الدراسة المصحح الآلي في مجال الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
توافر نماذج إجابة المصحح الآلي.	ت	٣٥	١٦	٤	٤	٧	٤,٠٣
	%	٥٣,٠	٢٤,٢	٦,١	٦,١	١٠,٦	
توافر نماذج التحليل الإحصائي للمصحح الآلي.	ت	١٢	٤	٣	٣	٤٣	٢,٠٦
	%	١٨,٥	٦,٢	٤,٦	٤,٦	٦٦,٢	
توافر حبر المصحح الآلي الذي من خلاله تطبع درجة الطالبة على نموذج الإجابة.	ت	١٢	١٨	١٠	١٢	١٥	٣,٠٠
	%	١٧,٩	٢٦,٩	١٤,٩	١٧,٩	٢٢,٤	
توافر أقلام رصاص رقم ٢ من نوع اتش بي.	ت	٢٠	١٨	١٢	٨	٧	٣,٥٥
	%	٣٠,٨	٢٧,٧	١٨,٥	١٢,٣	١٠,٨	
وضوح وسهولة استخدام دليل المصحح الآلي عند الحاجة لاستخدامه في معالجة خلل يطرأ على عملية التصحيح الآلي.	ت	٩	٨	٥	٢	٤٢	٢,٠٩
	%	١٣,٦	١٢,١	٧,٦	٣,٠	٦٣,٦	
توافر استمارة معايرة المصحح الآلي والتي تضمن أداءه بدقة.	ت	٣	٣	٢	١	٥٥	١,٤١
	%	٤,٧	٤,٧	٣,١	١,٦	٨٥,٩	
المتوسط* العام للمجال							**٢,٦٩**

* المتوسط الحسابي من ٥ درجات

ويظهر الجدول توافر نماذج الإجابة بمستويي ممتاز وجيد جداً، كما أفاد ٧٧% من العينة، وتوافر أقلام رصاص رقم ٢ من نوع إتش بي بمستويات ممتاز وجيد جداً وجيد، برأي ٧٨% من أفراد العينة، مما يدل على اهتمام الكلية وحسن استعدادها. وتوافر الحبر بمستويات ممتاز وجيد جدا وجيد بنسبة ٦٠% من العينة، وضعف مستوى توافره بنسبة ٢٢% من العينة، ربما لاختلاف أماكن التشغيل واستعداداتها من قسم لآخر، وفي هذا الشأن علّقت إحدى أفراد العينة على عدم وضوح طباعة الدرجة على ورقة الإجابة "نتعب حتى نرى الدرجة"، بينما يظهر ضعف توافر نماذج التحليل الإحصائي بنسبة ٦٦%. وربما يعود ذلك لعدم طلب الكلية أو القسم لهذه النماذج، أو لعدم معرفتهم بوجودها ودورها في تحليل أسئلة الاختبار والحكم على جودته.

كما يُظهر الجدول ضعف مستوى استخدام دليل المصحح الآلي عند الحاجة بنسبة ٦٤% من العينة، ربما لكونه باللغة الانجليزية ولعدم تمكُّن الموظفة القائمة بالتصحيح أو عضو هيئة التدريس من مهارة القراءة باللغة الانجليزية. أما توافر استمارة معايرة جهاز المصحح الآلي التي تضمن أداءه بدقة فقد حصلت على مستوى ضعيف بنسبة ٨٦% من أفراد العينة، وهي نسبة مرتفعة ومثيرة للتساؤل عن دقة وسلامة أداء المصحح الآلي. وقد يعود ذلك لعدم توفيرها من الوكيل الرسمي للمصحح الآلي، أو عدم المعرفة بأهميتها وإهمالها من قبل القائمين على إدارة المصحح الآلي في القسم.

السؤال الثالث: ما مستوى تدريب طالبات كلية التربية على استخدام نموذج إجابة المصحح الآلي؟

يوضِّح جدول رقم (٤) تقييم العينة لهذا المجال كالتالي:

جدول (٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمستوى تقييم عينة الدراسة للمصحح الآلي في مجال تدريب الطالبات عليه.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
معرفة الطالبات بالطريقة الصحيحة لوضع إجاباتهن على نماذج الإجابة	ت	٢٦	٢٢	٩	٦	٤	٣,٩٠
	%	٣٨,٨	٣٢,٨	١٣,٤	٩,٠	٦,٠	
معرفة الطالبات بأهمية استخدام أقلام رصاص رقم ٢ اتش بي في نموذج الإجابة	ت	٢٥	١٣	١٢	٩	٨	٣,٥٧
	%	٣٧,٣	١٩,٤	١٧,٩	١٣,٤	١١,٩	
المتوسط* العام للمجال							**٣,٧٣**

* المتوسط الحسابي من ٥ درجات

يظهر الجدول مستوى معرفة الطالبات بالطريقة الصحيحة لوضع إجاباتهن على نموذج الإجابة بممتاز وجيد جداً من قبل ٧٢% من أفراد العينة، ومستوى جيد ومقبول من قبل ٢٢% من العينة، ومستوى ضعيف من قبل ٦% من العينة. كما قُدرت معرفة الطالبات بأهمية استخدام قلم رصاص رقم (٢) من قبل ٥٦% من العينة بمستويي ممتاز وجيد جداً، و٣١% من العينة بمستوى جيد ومقبول، و١٢% من العينة بمستوى ضعيف. وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المجال ٣,٩٠ بدرجة جيد جيداً. وتظهر النتائج في هذا المجال تحسناً في قدرة الطالبات على وضع إجاباتهن على نموذج الإجابة بطريقة صحيحة مقارنة بدراستيّ:

(الرواف، ٢٠٠٧م) و(حاجي & التونسي، ٢٠١٠م). وربما يعود ذلك لاختلاف المصحح الآلي المستخدم لتصحيح اختبارات الطالبات المنتسبات عن الطالبات المنتظمات، أو لعدم التزام الطالبات المنتسبات باستخدام قلم رصاص رقم ٢، أو لاختلاف درجة جودة نماذج الإجابة المصنعة محلياً، وما لذلك من تأثير عند استخدام المحاة عليها.

السؤال الرابع: ما درجة الاستفادة من تقنية المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية؟

يوضح جدول رقم (٥) تقييم العينة لهذا المجال كالتالي:

جدول (٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمستوى تقييم عينة الدراسة المصحح الآلي في مجال الاستفادة من تقنية المصحح الآلي المستخدم.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
يقوم بإدارة آلية شاملة لشئون الاختبارات تشتمل على: تصحيح وتحليل آلي متقدم. رصد آلي للدرجات ونشر آلي للنتائج. تحكيم الأسئلة وعدالة الاختبار. عمل بنك أسئلة وتحضير آلي للاختبارات (من خلال ربط المصحح الآلي ببرنامج خاص بالاختبارات في الحاسب)	ت	٦	١	٧	١	٥٢	١,٦٣
	%	٩,٠	١,٥	١٠,٤	١,٥	٧٧,٦	
يعالج البيانات الناتجة من الاستبانات وقياس الأداء ويقوم بتحليلها إحصائيا.	ت	٧	١	٣	٣	٥٠	١,٦٣
	%	١٠,٩	١,٦	٤,٧	٤,٧	٧٨,١	
المتوسط* العام للمجال							**١,٦٤**

* المتوسط الحسابي من ٥ درجات

يوضّح الجدول عدم تحقيق الاستفادة القصوى من تقنية المصحح الآلي، حيث بلغ تقدير الاستفادة من تقنية المصحح الآلي في إدارة شئون الاختبارات ومعالجة البيانات الناتجة من الاستبانات بمستوى ضعيف من قبل ٧٨% من العينة. كما بلغ المتوسط الحسابي لهذا المجال ١,٦٤ الذي يدل أيضاً على درجة ضعيف، وربما يعود ذلك لعدم تدريب القائمات على التصحيح الآلي بعملية ربط المصحح بالحاسب واستخدام برنامج خاص بإدارة شؤون الاختبارات أو عدم تفرغ أعضاء هيئة التدريس -الذين يقومون بعملية التصحيح الآلي لاختباراتهن- للقيام بهذا المجهود، لانشغالهم بالتدريس والبحث العلمي وما يناط اليهم من مهام.

السؤال الخامس: ما مستوى دقة نتائج المصحح الآلي المستخدم من قبل أعضاء هيئة التدريس وسلامتها في كلية التربية؟

يوضح جدول رقم (٦) تقييم العينة لهذا المجال كالتالي:

جدول (٦): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمستوى تقييم عينة الدراسة للمصحح الآلي في مجال التأكد من سلامة تصحيحه.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
تكون النتائج متطابقة عند أخذ عينة عشوائية من نماذج الإجابة المصححة، وتصحيحها يدوياً، ثم مقارنتها بنتيجة المصحح الآلي.	ت	٢٥	١٨	٦	٤	١٤	٣,٥٤
	%	٣٧,٣	٢٦,٩	٩,٠	٦,٠	٢٠,٩	
تكون النتائج متطابقة عند إعادة تصحيح نماذج الإجابة آليا.	ت	٢٥	١٣	٧	٥	١٢	٣,٥٥
	%	٤٠,٣	٢١,٠	١١,٣	٨,١	١٩,٤	
تكون النتائج متطابقة عند مراجعتها يدوياً عند اعتراض طالبة / طالبات على النتيجة.	ت	٣٠	١٨	٣	٦	١٠	٣,٧٨
	%	٤٤,٨	٢٦,٩	٤,٥	٩,٠	١٤,٩	
المتوسط* العام للمجال							**٣,٦٤**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات**

يظهر الجدول نتائج التقييم العام لهذا المجال بمتوسط ٣,٦٤ أي جيد جداً فيما يتعلق بسلامة ودقة أداء المصحح الآلي. ولكنه أيضا ينذر بإمكانية الخطأ في التصحيح الآلي، حيث يظهر أن ٢١% من العينة أفادت أن مستوى تطابق النتائج عند أخذ عينة عشوائية من نماذج الاجابة المصححة آليا وإعادة تصحيحها يدوياَ، ظهر ضعيفاً، كما أفادت ١٩% من العينة أن التطابق ضعيف، حتى عندما يعاد التصحيح آلياَ. و١٥% رأت أن تطابق النتائج يكون بمستوى ضعيف عندما يعاد التصحيح يدوياً، بناء على اعتراض الطالبة على نتيجتها في الاختبار. وربما تكون هذه النتائج إشارات مؤيدة لنتائج دراستيّ: الرواف وحاجي & التونسي المرتبطة بالمشكلة الناجمة عن استخدام الممحاة على فقرة أو أكثر في نموذج الإجابة، وحذف المصحح لتلك الفقرات. كما يمكن أن يكون ذلك مرتبطاً بقلة استخدام وضعف توافر نموذج معايرة المصحح الآلي الموضحة في جدولي (٢) و(٣) وجدولته في صيانة دورية من قبل المؤسسة الوكيلة للجهاز.

السؤال السادس: ما درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية لعملية التصحيح الآلية؟

يوضح جدول رقم (٧) تقييم عينة الدراسة لهذا المجال كالتالي:

جدول (٧): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لدرجة تقدير عينة الدراسة لعملية التصحيح الآلية.

مجالات التقييم		سلم التقدير					المتوسط الحسابي
		ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	ضعيف	
درجة تقديرك لعملية التصحيح الآلية	ت	٣٣	١٦	٦	٢	١	٤,٣٤
	%	٥٦,٩	٢٧,٦	١٠,٣	٣,٤	١,٧	
ستستمرين في استخدام المصحح الآلي لدقته وتوفيره للجهد والوقت	ت	٤٦	١٦	١	٢	١	٤,٥٨
	%	٦٩,٧	٢٤,٢	١,٥	٣,٠	١,٥	
استخدام المصحح الآلي في تصحيح اختبارات الصواب والخطأ والاختيار من متعدد لجميع المقررات الدراسية	ت	٣٦	١٣	٦	٦	٥	٤,٠٥
	%	٥٤,٥	١٩,٧	٩,١	٩,١	٧,٦	
تعتقدين أن المصحح الآلي هو الوسيلة الأنسب لتصحيح الاختبارات في ظل تزايد أعداد الطالبات والالتزام بتسليم النتائج خلال ٤٨ ساعة من إجراء الاختبار	ت	٥٠	١١	٤	١	١	٤,٦١
	%	٧٤,٦	١٦,٤	٦,٠	١,٥	١,٥	
المتوسط* العام للمجال							**٤,٣٩**

* **المتوسط الحسابي من ٥ درجات**

تظهر النتائج أن ٨٥% من عينة الدراسة تقدر عملية التصحيح الآلية بمستويي ممتاز وجيد جداً، كما تظهر أن ٩٤% ستستمر باستخدامه لدقته وتوفيره للوقت والجهد، حيث قيَّمتها بممتاز وجيدة جداً، وتعتقد ٧٥% من عينة الدراسة أن استخدام المصحح الآلي لتصحيح اختبارات جميع المقررات من خلال وضع أسئلة من نوع الصواب والخطأ والاختيار من متعدد ممتاز وجيد جداً، ويختلف معها ٨% من العينة حيث ترى أن مناسبتها ضعيفة أمام جميع المقررات. واتفقت عينة الدراسة بنسبة ٧٥% أن اختيار المصحح الآلي – فكرة ممتازة كأفضل وسيلة للتصحيح في ظل تزايد أعداد الطالبات والالتزام بتسليم النتائج خلال ٤٨ ساعة من إجراء الاختبار.

يتضح من عرض النتائج ومناقشتها أن توظيف المصحح الآلي لاستخراج نتائج الاختبارات يحظى بدعم كبير من قبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن، ولكن النتائج بنفس الوقت تنذر عن احتمال استخراج نتائج اختبارات غير دقيقة وصادقة. إن إدارة المصحح الآلي بصورة عشوائية، كما تدل نتائج الدراسة، يشكِّل خطراً على مصداقية نتائج الاختبارات في كلية التربية. وربما في الكليات الأخرى بالجامعة المذكورة. إن المصحح الآلي آلة صماء تسير آليا وفق ضوابط معينة وإجراءات محددة، إذا اختل أحداها اختل أداء المصحح. والتجربة العمانية تطلبت إعادة نظر في توظيف المصحح الآلي واعتماده من قبل السلطنة لتصحيح امتحانات شهادة الدبلوم العام، حيث تم مناقشة نتائج الامتحانات واعتراض المواطنين على التصحيح الآلي في اجتماع لجنة التربية والتعليم والثقافة في مجلس الشورى مع مسؤولي وزارة التربية والتعليم ("تربية الشورى تناقش التصحيح الالكتروني وزمن التعلم"، ٢٠١٢). جانب آخر لا يجب إغفاله في هذا الشأن، هو رسوب الطلاب عند

تصـــحيح الاختبارات آلياً مثل رســـوب الطلاب في اختبارات القبول في جامعة العلوم الصـــحية في إقليم البنجـاب (Admin, 2011) ورســـوب الطـالبـات المنتسبات في دراسة (الروّاف، ٢٠٠٧) وربما يعود ذلك لعـدم جودة أســـئلـة الاختبـار من نوع الاختيـار من متعدد، واحتواء الفقرة على أكثر من بديل يمثل الاجابة الصـــحيحة. وعليه، فإن تشـــغيل المصـــحح الآلي في المؤسـسـات التعليمية يتطلب عملية إعداد شـامله تبدأ من إعـداد وتـدريـب المعلمين على وضـــع الفقرات الموضـــوعية، ثم تنظيم إدارته وتدريب العاملين عليه، وتوفير أدواته وتشـغيله بالطريقة الصـحيحة، وخلق آلية لمراجعة أدائه، والتأكد من صيانته بصورة دائمة ليتمكن من أداء مهامه بصدق ودقة.

التوصيات:

في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بما يلي:

١-إنشاء وحدة للتصحيح الآلي في كلية التربية تكون تحت مظلة قسم التقنية -أسوة بالجامعات المحلية والعالمية-، وتأهيلها برئيسة وموظفات.

٢-تأهيل الموظفات القائمات على تشغيل المصحح الآلي تقنياً لتحقيق الاستفادة من تقنيته.

٣-تحقيق الاستفادة القصوى من تقنية المصحح الآلي وربطه ببرنامج شامل لشئون الاختبارات، مشتملاً على تحليل الاختبارات وتوفير التغذية الراجعة لأعضاء هيئة التدريس عن جودة الاختبارات التي يقومون بإعدادها.

٤-تكليف قسم التقنية بالجامعة بتوفير الأدوات المصاحبة للمصحح الآلي، وتوفير الدعم الفني والمتابعة المجدولة لصيانته والتأكد من جودة أدائه.

٥-اقتصار دور عضو هيئة التدريس على تحديد عدد النماذج المطلوبة لاختباره، وترك العمل الفني بتشغيل الجهاز وصيانته، والتأكد من دقة التصحيح للمختصين في هذا المجال.

٦-إيجاد وسائل اتصال بوحدة التصحيح الآلي في الكلية وجدولة عملية التصحيح الآلي وتنظيمها بين أعضاء هيئة تدريس كلية التربية.

٧-تنبيه المؤسسة، وكيلة المصحح الآلي، المصنعة لنماذج الإجابة، بأهمية معالجة أثر استخدام الممحاة على نماذج الإجابة، وإخراجها بما يتناسب مع مواصفات جهاز التصحيح الآلي، وتوفير نماذج الإجابة المصاحبة للجهاز من جهة تصنيعه، ريثما يتم معالجة مشاكل نماذج الإجابة المصنعة محلياً.

المراجع:

الإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة جدة. (١٤٣٣هـ) التصحيح الإلكتروني في المدارس. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٩/٢٢ على الرابط http://www.jedu.gov.salaubpage.aspx?page=7geogblkohmgcxoobxc56a==&catID=292.

جامعة أم القرى. (ب. ت). وحدة القياس والتقويم. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/٢٩ على الرابط http://up u.edu.sa/page/ar/182

جامعة الطائف. (ب. ت). وحدة الاختبارات. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/٢٩ على الرابط http://web .tu.edu.sa/tu/ar/centers/english-languag e-center/elc-units/2011-08-08-011-20-03.html.

جويني، دينا. (٢٠١٢، ٢٢ ابريل). تشمل الاختبارات الوطنية والدولية ولاحقاً الثانوية "التربية" تؤسس أول مركز لتصحيح الامتحانات الكترونياً. صحيفة الاتحاد. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/٢٧م على الرابط http://ww w.alittihad.ae/print.php?id=39631&y= .2012

حاجي، خديجة؛ التونسي، نبيلة. (٢٠١٠م، يناير). المشكلات الاكاديمية في برنامج الانتساب لدى عينة من طالبات جامعة طيبة ودور تطبيقات التعليم الإلكتروني تجاهها. ندوة التعليم العالي للفتاة الأبعاد والتطلعات. جامعة طيبة: المدينة المنورة.

الحكيم، نعيم. (٢٠١٢م، ٢ يونيو). ٨ ضوابط للتصحيح الآلي. صحيفة الشرق. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٩/٢٢ على الرابط http://www.alsh .arq.net.sa/2012/06/02/31987

الرواف، هيا. (٢٠٠٧). العوامل المؤدية الى رسوب الطالبات المنتسبات بكليات البنات التابعة لوزارة التربية والتعليم (دراسة ميدانية). مجلة رسالة الخليج. العدد (١٠٣). ص ١٥-٦٤.

الزيود، نادر؛ عليان، هشام. (٢٠٠٥). مبادئ القياس والتقويم في التربية. (الطبعة الثالثة). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الشريف، معتوق. (٢٠١٠، ٢٢ يوليو). بدء التصحيح الآلي في ١٤٣ مدرسة متوسطة وثانوية. صحيفة عكاظ. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٩/٢٨ على الرابط http://www.okaz.com.sa/new/issues/20 .100626/princon2010062357365.htm

الصقيران، حمود. (٢٠١٢، ١ فبراير). الحارثي: اعتماد التصحيح الآلي في ٢٩ مدرسة ثانوية بشمال جدة. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٩/٢٨ على الرابط http://w ww.al-madina.com/printhtml/220658.

العرفج، عبدالإله؛ خليل، زياد؛ الشوري، محمد؛ الخصاونه، منيب. (٢٠١٢). تقنيات التعليم. (الطبعة الثالثة). عمان: زمزم ناشرون وموزعون.

العساف، صالح. (٢٠١٠). المدخل الى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: دار الزهراء.

القحطاني، سالم؛ العمري، احمد؛ آل مذهب، معدي؛ العمر، بدران. (٢٠٠٤). منهج البحث في العلوم السلوكية. (الطبعة الثانية) الرياض: كلية العلوم الادارية، جامعة الملك سعود.

كعكي، سهام؛ العسكر، شيخه. (٢٠٠٧). تقويم تجربة المصحح الالكتروني في الاختبارات من وجهة نظر الطالبات. مجلة التربية والتنمية. السنة الخامسة عشر. العدد (٤٠). ص ١٧٠-١٩١.

المركز الوطني للقياس والتقويم في التعليم العالي. (٢٠١٢). نبذه عن المركز. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/١٠ على الرابط .http://www.qeyas .com/qiyas/info/about.aspx

مكتب شؤون الموظفات. (٢٠١٢). بيان بأسماء الهيئة التعليمية بأقسام كلية التربية لعام ١٤٣٢هـ ١٤٣٣هـ. الرياض: جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

المنصور، سناء. (٢٠١١). الاختبارات الموضوعية لبعض مقررات مرحلة البكالوريوس بكلية التربية لإعداد

معلمات الابتدائي دراسة تحليلية. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل (العلوم الإنسانية والإدارية). مجلد ١٢ (١). ٦٣-١٣٢.

مؤسسة الميكنة التجارية (ب. ت) المصحح الآلي. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٩/٢٨ على الرابط http://w ww.almodir.net/zintro.asp.

بدون كاتب. (١٤ فبراير، ٢٠١٢). السلطنة أول دولة عربية تعتمد التصحيح الإلكتروني في امتحانات ودبلوم التعليم العام. جريدة عمان. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/٢٧ على الرابط http://www.main. omandaily.com/node/84627.

بدون كاتب. (١٧ ابريل، ٢٠١٢). تربية "الشورى" تناقش التصحيح الالكتروني وزمن التعلم. جريدة الشبيبة الالكترونية. تم استرجاعه في ٢٠١٢/٤/٢٧ على الرابط http://www.shabiba.com/News/Article-2617.aspx.

Admin. (2011, September 30). Parents Demands for Transparency in M CAT Test 2011. Retrieved April 9, 2012, from:http://www.ilmkidunya.com/edunews/parents-demands-for-transparency-in-mcat-test-2011-6442.aspx.

American University. (n.d). SSRL-NCS Optical Mark Reader-policy. Retrieved Oct 20, 2011 from: http://www.american.edu/ssrl/archives2/orderforms/scanpolicy.html.

Apperson. (n.d). Data Link 1200 [Scanner]. Retrieved Oct 6, 2012 from: http://www.apperson.com/datalink-main/datalink_1200_scanner.

Apperson. (n.d). Apperson Data Link 1200 User's Manual. Retrieved Oct 6, 2012 from: http://www.apperson.blob.core.windows.net/sitefinity files/di1200_user_manual_04-12_final.pdf.

Bergeron, B. (1998, August). Optical mark recognition. Postgraduate medicin online. Retrieved April 24, 2012 from http://www.postgradmed.com/issues/1998/08-9.

CAA Center Resources. (n.d). What is an OMR? Retrieved April, 26, 2012 from: http://www.caacentre.ac.ok/resources/faqs/fq.gen3.shtml.

Computer Realm. (n.d). OMR Technology. Retrieved April 26, 2012 from: http://www.computer-realm.net/omrtechnology.

Definition of OMR. (n.d). In Websters-Online-Dictionary. Retrieved April 23, 2012 from http://www.websters-on line-dctionary.org/definitions/OMR?CX=par...3529744%3av0qd01-+d1q&cof=fo

(1995). Applications of Optical Scanners in an Academic Center. T. H. E. Journal, 22 (8), 60-63. Retrieved Sep 18, 2012 from: http://web.ebscohost.com/ehost/delivery?sid=7bfbb5e4-7df5-40d3-b185-158c386b34%40sessionmgr10&vid=15&hid=12.

NcsPearson. (n.d). I CR, OCR and OMR comparison. Retrieved Oct 9, 2012 from: http://needpetersen.com/portfolio/pe/ncspearson-2/scanners/compare.htm.

OMR-technical definition. (2010). In Websters New World Telecom Dictionary. Retrieved April 23, 2012 from: http://computer.yourdictionary.com/omr.

Optical Mark Recognition. (n.d.). In Wikipedia. Retrieved Oct 21, 2011 from: http://en.wikipedia.org/wiki/optical_mark_recognition.

Palmer, R. (1989, Sept). The basic of Automatic Identification [Electronic Version] Canadian Data System, 21 (9), 30-33.

Powell, G. (1984, April). The Use of Mark - Sense Reader in Evaluation. Paper Presented at the Annual Meeting of rid%3a9&ie=UTF=889=OMR&sa=search=906

Everything Explained. (n.d). Optical mark recognition explained. Retrieved April 23, 2012 from http://everything.explained.at/optical_mark_recognition.

Gravic. (n.d). OMR Optical Mark Recognition) - Remark office OMR. Retrieved April 24, 2012 from: http://www.gravic.com/remark/roogoogle.html?gclid=ci6p_esuzk8cfyuw3wod-Bufaa.

Green, P. (2000). Optical Scanning System. Retrieved April 24, 2012 from: http://www.accproject.org/main/english/et/et72.

Haag, S., Cummings, M., Mc Cubbrey, D, pinsonnauit, A., Donovan, R. (2006). Management-Information System for the information age (3rd ED.) Canada: McGraw-Hill Ryerson.

Loveless, C., Salconi, G., Degrazio, D., Halvorson, C. (July, 1966). A Smplified -Data Recording method. The Journal of Wild life Management, 30, 3, Retrieved from: http://www.jstor.org/pss/3798743.

Molinari, Carol; Roberts, Tannenbaum.

Intelligent OCR Processing. Journal of the American Society for Information, 43 (6) 422-431. Retrieved Sep 18, 2012 from: http://web.ebscohost.com/ehost/delivery?sid=6619366f-a4fb-4cb4-a088-bc501a2a649e%40sessionmgr14&vid=18&hid=17.

University of Wyominy. (n.d). Academic Support unit. Retrieved Oct 20, 2011. From: http://microlab.umyo.edu/services/facstaff_services.asp.

Weaver, Ruth, Chalkley, Brain. (1997). Introducing Objective Tests and OMR-Based Students Assessment A case study. Journal of Geography in Higher Education, 21 (1), 114-121. doi: 10.1080/0309/8269/7087/25416.

Yuricik, W. (n.d). Optical Character Recognition. Retrieved April 23, 2012 from: http://www.bookrags.com/science/computerscience/input-devices-csci-02.html.

The American Educational Research Association. New Orleans, LA.

Saengtongstikamon, Chatree; Meesad, Phayung; Sodsee, Sunantha. (n.d). Scanner-Based Optical Mark Recognition. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok Central Library. 69-73. Retrieved Nov 8, 2012 from: http://202.44.34.134/journal/pdf/v019 /ch09.pdf.

Sen, D, Patel, R, Patel, U. (1 (2) 2010). Modern Database Technology Needs Optical Mark Reading. Retrieved April 23, 2012 from: http://www.ijpasonline.com/current-issue1-2010/56-6/sen.pdf.

Sindh University. (n.d). Sindh University Testing Center (SUTC). Retrieved Nov 8, 2012 from: http://www.sutc.usindh.edu.pk/.

Sun, W; Lon-Mu; Zang, Weinmy; Comfort, John. (1992).

A Study Of Electronic Scoring Technology From The Perspective Of Some Faculty at The College Of Education In Princess Nora Bint Abdurrahman University

S. Almansour
Department of Administration & Educational Planning,
College of Education - Princess Nora Bint Abdulrahman University - KSA.

Abstract

The present study aims at studying the effectiveness of the Optical Mark Reader (OMR) management from the point of view of faculty at the College of Education in Princess Nora Bint Abdulrahman University. Study sample was formed from faculty at the College of Education. The study covered six areas; management quality of the OMR, availability of tools essential to proper usage, degree of students training, degree of OMR technology usage, validity and accuracy, performance assessment and continuation of usage. Results demonstrated faculty's positive attitude toward OMR employment with respect to its speed and limited time and effort consumption, on the other hand however; it showed lack of good administration and operation, which in turn would affect accuracy and validity of examinations results. Significant results showed "weak" ratings to OMR calibration -which is essential to validity and accuracy- by 69%, and technical support by 52% , and both exams management, and technology usage by 78%.

Keywords: Optical Mark Reader (OMR) - Calibration - Advantage 2000.