متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية – التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

د.رجاء روحي سويدان
dr.raja@pass.ps
جامعة الاستقلال / فلسطين

ملخـص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة لمعرفة متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. استخدمت الباحثة الإستبانة كأداة لجمع المعلومات والتي تكونت من (36) فقرة وضمت أربعة مجالات وهي: الأبنية والأجهزة والمعدات، البرامج والتقنيات، الكادر البشري والتنظيمي، مواصفات المنهاج الإلكتروني، شملت عينة البحث (100) عضو من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الاستقلال.

وأظهرت نتائج الدراسة أن متطلبات المنهاج الإلكتروني ومواصفاته حصلت على درجة عالية من الاهتمام وذات الأولوية من قبل أعضاء هيئة التدريس لتوفيرها في العملية التعلمية– التعليمية في الجامعة، وكانت أعلى بنود هذا المجال الفقرة التي تطلب تنويع أساليب التقويم، حيث كانت بوزن نسبي قدره (96.71%). فيما كانت الدرجة الثانية من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فكانت بضرورة توفير الكادر البشري والتنظيمي، وركزت مطالب هذا المجال على ضرورة توفر عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي، حيث حصلت على وزن نسبي قدره (88.33%).

أما الدرجة الثالثة من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متطلبات البرامج والتقنيات، حيث ركزت مطالب هذا المجال على ضرورة توفير برامج الاستجابة التفاعلية، وحصلت على وزن نسبي قدره (85.03%). وأخيراً حصلت الأبنية والمعدات والأجهزة على الدرجة الرابعة والأخيرة من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية–التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، حيث ركزت مطالب هذا المجال على توفير قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام التعلم الذكي، وحصلت على وزن نسبي قدره(84.8%).

وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من المتطلبات التي حددتها الدراسة في توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال.

الكلمات المفتاحية: التعلم الذكي، البيئة التعليمية، جامعة الاستقلال

Requirements of employing smart learning in the learning-educational process at Istiqlal University from the perspective of faculty members

Dr.Raja' Swiedan

dr.raja@pass.ps

Istiqlal University/ Palestine

Abstract:

This study aimed to identify the requirements of employing smart learning in the educational-learning process at Istiqlal University from the perspective of faculty members. The researcher used the questionnaire as a tool to collect information, which consisted of (36) paragraphs and included four areas: buildings, devices and equipment, programs and technologies, human and organizational cadre, dealt with the specifications of the electronic curriculum, the research sample included (100) members Faculty members at Istiqlal University.

The results of the study showed that the requirements of the e-curriculum and its specifications received a high degree of attention and priority by faculty members to provide them in the learning-educational process at the university, and the highest items in this area was the paragraph that requires the diversification of evaluation methods, where a relative weight of (96.71%). While the second degree of the requirements of the employment of smart learning in the scientific learning - educational at the University of Istiqlal from the point of view of the faculty members was the need to provide human and organizational cadres, and the demands of this area focused on the need for a faculty member able to use the techniques and applications of smart learning. On a relative weight of (88.33%)

The third degree of requirements for the employment of smart learning in the scientific learning - educational at the University of Independence from the perspective of faculty members were the requirements of programs and technologies, where the demands of this area focused on the need to provide interactive response programs, and obtained a relative weight of (85.03%). Finally, the buildings, equipment and devices obtained the fourth and final degree of the requirements of employing smart learning in the scientific learning-teaching at Istiqlal University from the point of view of faculty members, where the demands of this field focused on providing classrooms containing the necessary equipment to use smart learning, and obtained a relative weight (84.8%)

The study recommended the use of the requirements set by the study in the employment of smart learning in the process of learning-educational at the University of Independence. **Keywords: Smart Learning, Learning Environment, Istiqlal University**

خلفية الدراسة وأهميتها

لقد شهد القرن الواحد والعشرون مجموعة من التحولات والتحديات السريعة والمتلاحقة كالتقدم العلمي التكنولوجي في شتى مجالات الحياة، والتوجه نحو العولمة بمختلف مظاهرها الاقتصادية والثقافية والاجتماعية، إضافة إلى ثورة الاتصالات والمعلومات والتي تسببت في تضاعف المعرفة الإنسانية وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية في وقت زمني قصير، حيث حدثت طفرة هائلة في مجال تكنولوجيا الأقمار الصناعية، والوسائط المتعددة، وشبكة الانترنت.

وفي ظل اتساع قاعدة استخدام شبكة الانترنت عالمياً زادت إمكانية الاتصال البشري والكوني عموماً واتساع نطاق التسوق الإلكتروني والصرافة الالكترونية وتطور مكونات أجهزة الكمبيوتر وبرامجه، وكذلك تطوير برامج لقراءة الكتب الالكترونية بطريقة (برايل) لفاقدي وضعاف البصر، فضلاً عن إمكانية التحكم بمنزلك وسيارتك من خلال الكمبيوتر بشكل كامل. ومع هذا التقدم الالكتروني المذهل كان من الواجب على مؤسسات التعليم أن تأخذ زمام المبادرة في توجيه برامجها ومقرراتها عبر نظم وتطبيقات التعلم الذكي، كون أن المؤسسات التعليمية هي مركز الإشعاع العلمي والتكنولوجي والحضاري لأي مجتمع يسعى للحفاظ على هويته الثقافية والحضارية والإنسانية (شاهين، 2010، ص18) .(shahen,2010,p18)

وفي هذا الوقت زاد الاهتمام بتوظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية، وإزدادت محاولات استخدام الكمبيوتر في النهوض بالعملية التعليمية، ورفع كفاءتها من خلال البرامج التدريسية بواسطة الكمبيوتر (Computer (CAI Assisted Instruction والتي تتضمن على سبيل المثال الذكاء الاصطناعي والألعاب التعليمية ونماذج المحاكاة والتدريب وغيرها من البرامج، والذكاء الاصطناعي هو أحد العلوم الجديدة التي نشأت في ظل هذا الاتجاه والتي تحاكي السلوك البشري وتهدف إلى محاكاة بعض عمليات الإدراك والاستنتاج المنطقي التي يجيدها الإنسان بشكل سريع، وقد أدى دخول تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية إلى ظهور برامج تعليمية وتدريبية مبينة على هذه التكنولوجيا ذات كفاية ومرونه تدريبية عالية، وهي ما يعرف بنظم التعليم الذكية (Intelligent Tutoring System (ITSS ليتطور دور الطالب من مجرد متلقي إلى دور المبدع المبتكر (الرويلي،2008، ص23)(alrwely,2008,p23) .

أظهرت التكنولوجيا التعليمية الحديثة المبنية على الكمبيوتر وبرامجه التعليمية أهمية أن يكون الطالب محور العملية التعليمية، ويكون دوراً إيجابياً وفعالاً فيها، بحيث يكون التركيز على التفكير المعرفي لديه وإكسابه المفاهيم الأساسية التي يحتاج إليها (الفار، 1998:ص38) (alfarm,1998,p38) . ويمكن لبرامج التعليم القائمة على الذكاء الاصطناعي معالجة القصور ومساعدة الطلبة على التكيف مع المادة التعليمية وفهمها، وبذلك تحاول برامج التعليم الذكي ان تقلد سلوك الإنسان " المعلم " بالإضافة إلى القيام بخبير مجال حيث يشمل النظام التعليمي الذكي القدرة على تدريس مادة معطاة، وكشف أخطاء

الطالب ومحاولة تحديد أين وكيف يفعل الطالب الخطأ، وتصحيح أخطاء في منطق الطالب، وتصحيح أي شكوك أو أخطاء يمكن أن تكون لدى الطالب حول المادة (زين،2000:ص4) (zeen,2000,p4).

وعليه فإن نظم التعليم الذكية على شبكة النت وغيرها من البرامج سيكون لها دور كبير ومؤثر في تطوير التعليم بصفة عامة وفي مختلف المناهج التعليمية وفي مختلف المراحل الدراسية، وبصفة خاصة في العملية التعلمية– التعليمية في مؤسسات التعليم العالي والتي هي محور دراسة الباحثة، والتي جاءت للبحث وتحديد متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال، والتي تمثل إحدى مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية والتي تختص بالعلوم الأمنية، ومن أهم المتطلبات اللازمة توفرها لتوظيف التعليم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية، هي المتطلبات المتعلقة بالأبنية والأجهزة والمعدات والبرامج والتقنيات، والكادر البشري والتنظيمي، ومواصفات المناهج ومعرفة هذه المتطلبات وتحديد درجة أهميتها من أجل السعي من قبل المعنيين سواء في وزارة التربية والتعليم العالي وإدارة الجامعة لتوفيرها وإدخالها للعملية التعلمية– التعليمية، حيث أن هذه البرامج إذا تم إعدادها بشكل الصحيح والمطلوب فإنها ستتغلب على الكثير من المشكلات الدراسية الحالية مثل القصور في المواد الدراسية وعجز طرق التدريس عن تلبية احتياجات المتعلمين، وأيضاً عدم مراعاة الخلفية العلمية للمتعلمين في المواد الدراسية وعدم مراعاة الفروق الفردية بينهم (برغوث وحرب، 2016:ص14) (barooth, harb,2016,p14).

مشكلة الدراسة وأسئلتها

ما متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

ويتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما الأبنية والتجهيزات والمعدات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال؟
- ما البرامج والتقنيات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال؟
- ما طبيعة الكادر البشري والتنظيمي اللازم لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال؟
- ما مواصفات المقررات الدراسية اللازمة لتوظيف التعلم الذكي؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- معرفة طبيعة الأبنية والتجهيزات والمعدات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال.
- معرفة خصائص البرامج والتقنيات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال.
- معرفة محددات الكادر البشري والتنظيمي اللازم لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال.
- معرفة خصائص ومواصفات المقررات الدراسية اللازمة لتوظيف التعلم الذكي.

أهمية الدراسة

الاهمية النظرية:

- فاعلية التعلم الذكي في العملية التعلمية – التعليمية من خلال قدرته على إيصال المفاهيم والنظريات العلمية للطلبة بالشكل المطلوب، إضافة لقدرته على تحسين التحصيل العلمي.
- قلة الدراسات العربية التي تناولت استخدام التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعلمية في مؤسسات التعليم العالي، وبشكل خاص في الجامعات ذات الطابع الأمني كجامعة الإستقلال.
- فتح المجال لإجراء دراسات علمية في ذات المجال.

الأهمية التطبيقية:

- تسهم الدراسة في تقديم خلاصة مهمه كونها تحدد المتطلبات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في البيئة التعلمية– التعلمية في جامعة الاستقلال وخاصة في المقررات الدراسية ذات الطابع الأمني.
- تسعى هذه الدراسة في تقديم خلاصة قد تفيد المسؤولين وأصحاب القرار في إدارة الجامعة إضافة لذوي الاختصاص في وزارة التربية والتعليم العالي، من أجل عمل الإحصائيات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في المقررات الدراسية في الجامعة وخاصة في المقررات ذات الطابع الأمني.

حدود الدراسة

* الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الاستقلال.

* الحدود الزمانية: تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة الاستقلال في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2018م.

مصطلحات الدراسة

متطلبات توظيف التعلم الذكي: يقصد بها الأدوات والتجهيزات والبيئة التعليمية اللازمة لتوظيف التعلم الذكي، والمناهج الإلكترونية المطلوب توفرها في التعلم الذكي، والكادر البشري والتنظيمي (اخلاص عبد الحي، 2017، ص18) (akhlas,2017,p18)

وتعرف الباحثة متطلبات توظيف التعلم الذكي إجرائياً بأنها الأدوات المستخدمة من أجهزة حاسوب ومعدات إلكترونية، إضافة إلى المناهج الإلكترونية المعدة من أجل تدريسها بشكل إلكتروني، وكادر بشري مدربين على استخدام التكنولوجيا في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال.

بيئة التعلم الذكي: تعرف بأنها أنظمة تربوية تدار بالكمبيوتر معتمدة على الذكاء الاصطناعي وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وبذلك تحاكي المعلم البشري بدرجة كبيرة ولا تعتمد على تعليم الحقائق والمعارف الإجرائية فقط بل تعلمه مهارات التفكير وحل المشكلات مما يجعلها تناسب جميع الفئات (اخلاص عبد الحي2017،ص20) (akhlas,2017,p20).

وتعرف الباحثة بيئة التعلم الذكية إجرائيا على أنها نظم تحاكي الخبير البشري وتمثل معرفته وخبراته وتحاكي عمليات تفكيره في معالجة المشكلات المرتبطة بموضوع التعلم معتمده في ذلك على نمذجه وتمثيل المعرفة الخاصة بالطالب ولذا تعد بيئة التعلم الذكية حلاً بديلاً للتعلم الإلكتروني التقليدي لأنها تكون تكيفا مع خصائص الطلاب وأساليب تعلمهم من خلال بناء نموذج يمثل أهداف كل منهم وتفضيلاته ومعرفته المتعلقة بالمحتوى، بحيث تكون البيئة أكثر ذكاء عن طريق إدخال وتنفيذ الأنشطة التي يقوم بها عضو هيئة التدريس لتشخيص وتحديد نقاط ضعف الطلاب في كل جزئية بالمحتوى.

جامعة الاستقلال: هي مؤسسة وطنية أمنية علمية الأولى من نوعها في فلسطين، تقع في مدينة أريحا، أنشئت عـــام 1998 تحت مسمى الأكاديمية الفلسطينية للعلوم الامنية، في عام 2007 اعتمدت من قبل وزارة التربية والتعليم العالي الفلســطيني مؤسسة تعليم عال، الهدف من إنشائها لأغراض إعداد العاملين في الأجهزة الأمنية الفلسطينية وتدريبهم وتأهيلهم، وتخــريج كوادر علمية ذات كفاءة لرفد الأجهزة بها.

الدراسات السابقة

دراسة عبد الكريم (2006)، بعنوان: تجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات في جدة، هدفت الدراسة لمعرفة تجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات في جدة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسته، وتكون مجتمع الدراسة من طلاب مدارس البيان النموذجية في مدينة جدة، واستخدم الباحث الاستبانة الالكترونية للطلبة في جمع المعلومات، أشارت الدراسة إلى نجاح تجربة التعلم الإلكتروني وفاعلية التعلم الإلكتروني المطبق في مدارس البيان النموذجية.

دراسة الرويلي (2008)، بعنوان: فاعلية استخدام شبكة الانترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم، حيث كشفت الدراسة عن فاعلية استخدام شبكة الانترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تطبيق الدراسة، إضافة لإستحدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات المطلوبة، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام شبكة الانترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض.

منتدى التعلم الذكي (2013)، بعنوان: نحو رؤية موحدة للتعلم الذكي في المنطقة العربية، عقد المؤتمر في الإمارات حيث أشار المؤتمر إلى الاستراتجيات الوطنية للتعلم الذكي في المنطقة العربية وأوضح أيضاً أهمية المحتوى الإلكتروني للتعلم الذكي، ودور المتعلمين والشركات الصغيرة والمتوسطة ورجال الأعمال والمبتكرين في التعلم الذكي.

المؤتمر الدولي للعلوم الحادي عشر في طرابلس (2015)، بعنوان: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، أكد على ضرورة الاهتمام بالتقنيات الرقمية مفتوحة المصدر لما تمثله من بدائل ناجعة ومنخفضة التكاليف، وتوظيف المستحدثات التكنولوجية المعاصرة في مجال التعليم والتعلم المختلفة، والاعتماد على الوسائط المتعددة لما لها أهمية في استثارة حواس المتعلمين، وتنمية التفكير الابداعي لديهم، وجعل التعليم أكثر عمقاً وثباتاً في الأذهان.

دراسة محمد بن راشد (2015)، بعنوان: دراسة تقييمه لفاعلية برنامج التعلم الذكي، وهي دراسة نفذتها مؤسسة محمد بن راشد في الامارات من أجل تمكين وزارة التربية والتعليم من توفير بيئة تعلمية في مدارس دولة الامارات، حيث أظهرت النتائج أن التعلم الذكي طور من قدرات المعلمين والطلاب والإدارة المدرسية في المدارس الحكومية، وأسهم في تجويد العملية التعليمية في المدارس المطبقة للمشروع، لكنها بينت في المقابل ذلك ازدياد الأعباء على المعلمين، ووجود مشكلات تقنية في الأجهزة المستخدمة، مما تسبب في إضاعة وقت بعض الدروس.

دراسة الأحمدي (2016)، بعنوان: درجة تأثير التعليم الذكي في العملية التعليمية مقارنة بالتعلم التقليدي، والتي هدفت لمعرفة درجة تأثير التعليم الذكي في العملية التعليمية مقارنة بالتعلم التقليدي، استخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته،

وتكونت عينة الدراسة من طلاب المدراسة في المرحلة الثانوية في الكويت، حيث أثبتت الدراسة أن الطالب الذي يدرس تعليماً ذكياً يفوق الطالب في التعليم التقليدي والافتراضي بنسبة 70%، وتكمن أهمية التعلم الذكي في الإفادة من إمكانية إدخال الوسائل التكنولوجية المختلفة التي تساعد كلا من المعلم والمتعلم على تقديم المناهج وعرضها بطريقة تفاعلية تساعم في تنمية الفهم والتحليل والإدراك لدى الطلبة.

دراسة برغوث وحرب (2017)، بعنوان: درجة توافر متطلبات التعلم الذكي بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، سعت الدراسة لمعرفة درجة توافر متطلبات التعلم الذكي بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي في إجراءات الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من جميع محاضري الجامعات الحكومية العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي (جامعة الاقصى، كلية العلوم والتكنولوجيا، كلية فلسطين التقنية) والبالغ عددهم (632) أكاديمياً، حيث تم اختيار عينة عشوائية بلغ عددهم (184)، واستخدم الباحثان الاستبانة كأداة للدراسة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن توافر متطلبات التعلم الذكي البشرية بمؤسسات التعليم العالي من وجهة نظر الأكاديميين العاملين في الجامعات بلغت (65.8%) وهي نسبة ضعيفة.

دراسة برغوث وحرب (2018)، بعنوان: درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراسة التعليم العام الحكومية، هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر النعلمين، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي في دراستهم، حيث تكونت عينة الدراسة من (152) معلماً ومعلمة العاملين في وزارة التربية والتعليم في قطاع غزة، وتم تطبيق أداة الاستبانة على عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم الحكومية من وجهة نظر المعلمين كانت نسبتها (52.16%) وهي نسبة ضعيفة، وتوصلت أيضاً إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم الحكومية تعزى لمتغير جنس المعلم وتخصصه.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد مراجعة العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة وهي متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية التعليمية في جامعة الاستقلال، يتضح بأنه يوجد العديد من الدراسات والمقالات التي تناولت موضوع التعلم الذكي في العملية التعليمية، لكن هذه الدراسات تناولت العلاقة بناء على متغيرات وضعتها من وجهة نظر مجتمع الدراسة كالنوع الاجتماعي أو الدرجة العلمية، أو سنوات الخدمة في المؤسسة، لهذا استندت الباحثة في هذا البحث على بعض الدراسات المتعلقة بالتعلم الذكي بشكل عام، كما أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة في أنها تجمع بين متطلبات توظيف التعلم الذكي والبيئة التعليمية في إحدى مؤسسات التعليم العالي ذات الطابع الأمني، حيث لم يسبق لأي دراسة أن بحثت تلك العلاقة مسبقاً. وقد استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في أكثر من وجه، إذ استفادت الباحثة منها في فهم عمق مشكلة الدراسة، واختيار وسائل جمع البيانات، واختيار عينة الدراسة، بالإضافة إلى تحديد المنهج المستخدم وانتقاء أساليب للمعالجة الإحصائية.

إجراءات الدراسة:

مجتمع الدراسة وعينتها:

منهجية الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي كونه يعتمد على تفسير الوضع القائم، أي هو كائن وتحديد الظروف العلاقات الموجودة بين المتغيرات، كما أنه يتعدى مجرد جمع بيانات وصفية حول الظاهرة إلى التحليل والربط والتفسير لهذه البيانات وتصنيفها وقياسها وإستخلاص النتائج منها. إضافة لملائمته لموضوع وأهداف الدراسة، والذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة موجودة ومتاحه للدراسة والقياس كما هي، دون تدخل الباحثة في مجرياتها، وتستطيع الباحثة التعامل معها مباشرة.

مجتمع الدراسة وعينتها:

- مجتمع الدراسة يتكون من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة الاستقلال البالغ عددهم (420) عضو هيئة تدريسية في الفصل الثاني من العام الدراسة 2018.
- عينة الدراسة إنقسمت على:

1- العينة الاستطلاعية: حيث تم اختيار عينة عشوائية استطلاعية قوامها (32) عضو هيئة تدريسية، وذلك من أجل تطبيق أداة الدراسة " الاستبانة" عليها لإيجاد صدق وثبات الاستبانة.

2- العينة الكلية: قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية من مجتمع الدراسة الأصلي، بلغ عدد أفراد العينة (100) عضو هيئة تدريس من جامعة الاستقلال وهو ما نسبته (24%) من مجتمع الدراسة.

أداة الدراسة :

اعتمدت الدراسة في جمع البيانات والمعلومات على الاستبانة، حيث قامت الباحثة بإعدادها بعد الاطلاع على الأطر النظرية والدراسات السابقة مثل دراسة برغوث وحرب (2018)، ودراسة الأحمدي (2016)، ودراسة محمد بن راشد (2015)، وتكونت الاستبانة من (36) فقرة موزعة على أربعة محاور، ويتضح في الجدول رقم (1) توزيع فقرات الاستبانة على المحاور الأربعة بالشكل التالي:

جدول رقم (1)

محاور الاستبانة	عدد الفقرات
المحور الأول: الأبنية والأجهزة والمعدات	10
المحور الثاني: البرامج والتقنيات	7
المحور الثالث: الطاقات البشرية والتنظيمية	8
المحور الرابع: المنهاج الالكتروني ومواصفاته	11
المجموع	**36**

وقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لقياس الاجابات، هو أسلوب لقياس السلوكيات و التفضيلات يستعمل في الاستبيانات وبخاصة في مجال الإحصاءات (فارس جواد، 2015). ويعتمد المقياس على ردود تدل على درجة الموافقة أو الاعتراض على صيغة ما. وتم استخدامه على النحو التالي :

مقياس ليكرت الخماسي

التصنيف	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة قليلة	درجة قليلة جداً
الوزن	5	4	3	2	1

حيث يتم احتساب درجة المفحوص على الاستبانة بجمع درجاته على كل مجال وجمع درجاته على جميع المجالات لحساب الدرجة الكلية للاستبانة، وتتراوح الدرجة على الاستبانة ككل بين (36 – 180) درجة، وتعبر الدرجة المنخفضة عن تدني متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، فيما تعبر الدرجة المرتفعة عن توافر متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بشكل قوي.

صدق وثبات أداة الدراسة:

لإيجاد صدق أداة الدراسة تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية عشوائية بلغت (32) عضو هيئة تدريس من جامعة الاستقلال، وبعدها تم قياس صدق الأداة من خلال:

أ- صدق المحكمين، يشير إلى قدرة أداة الدراسة على قياس الموضوع الذي صُممت من أجله، ويتعلق ذلك بآراء المحكمين الذين تم اختيارهم، وطُلب من المحكمين إبداء الرأي في أبعاد الدراسة وفقراتها؛ من حيث صياغة الفقرات، ومدى مناسبتها للبُعد الذي وُضعت له، وبعد استعادة الاستبانات من المحكمين قامت الباحثة بتعديل الفقرات والملاحظات التي أبداها المحكمون. (مرفق جدول المحكمين في الملاحق)

ب- صدق الاتساق الداخلي، لحساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية لكل مجال من مجالات الاستبانة الأربعة، مع بيان مستوى الدلالة أسفل كل جدول، ويتضح ذلك من خلال الجداول الآتية:

جدول رقم (2)

فقرات المجال الأول (الأبنية والأجهزة والمعدات) مع الدرجة الكلية للمجال الأول

رقم الفقرة	فقرات المجال الأول (**الأبنية والأجهزة والمعدات**)	معامل الارتباط
1	بنية تحتية شاملة ووسائل اتصال حديثة	0.353*
2	قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام تطبيقات التعلم الذكي	0.557**
3	قاعات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التعلم الذكي في العملية التعليمية	0.486**
4	أجهزة حاسوب حديثة	0.637**
5	أجهزة تابلت عالية الجودة	0.613**
6	كاميرا عالية الجودة	0.354*
7	السبورة الذكية وكافة ملحقاتها	0.440**
8	جهاز عرض البيانات	0.628**
9	إضاءة علوية مناسبة	0.537**
10	درجة حرارة مناسبة	0.733**

** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

قيمة ر الجدولية (د.ح = 30) عند مستوى دلالة 0.01 = 0.449 ، وعند مستوى دلالة 0.05 = 0.349

جدول رقم (3)

فقرات المجال الثاني (البرامج والتقنيات) مع الدرجة الكلية للمجال الثاني

رقم الفقرة	فقرات المجال الثاني (**البرامج والتقنيات**)	معامل الارتباط
1	برامج الكترونية فعالة لإدارة العملية التعليمية	0.354*
2	البرمجيات الخدمية اللازمة لعمل الأجهزة	0.543**
3	شبكات الحاسوب المدمجة مع تكنولوجيا الوسائط المتعددة السمعية والبصرية	0.707**
4	اتصال سريع عالي الجودة بالانترنت	0.350*
5	برامج الإستجابة التفاعلية	0.716**
6	برامج التعليم التعاوني الذكية	0.635**
7	تطبيقات التلفزيون التفاعلي ITV	0.497**

** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

قيمة ر الجدولية (د.ح = 30) عند مستوى دلالة 0.01 = 0.449 ، وعند مستوى دلالة 0.05 = 0.349

جدول رقم (4)

فقرات المجال الثالث (الطاقات البشرية والتنظيمية) مع الدرجة الكلية للمجال الثالث

رقم الفقرة	فقرات المجال الثالث (**الطاقات البشرية والتنظيمية**)	معامل الارتباط
1	فريق ذو خبرة بتطبيقات التعلم الذكي للدعم الفني	0.353*
2	أعضاء هيئة تدريسية قادرين على تخطيط التعلم الذكي	0.542**
3	عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي	0.598**
4	مدربين متميزين في تطبيقات الحاسوب بشكل عام وبتطبيقات التعلم الذكي بشكل خاص	0.546**
5	عضو هيئة تدريس يراعي أخلاقيات استخدام تطبيقات التعلم الذكي	0.669**
6	عضو هيئة تدريس يجيد التعامل مع الحاسوب ونظم الحاسوب المستحدثة	0.672**
7	أعضاء هيئة تدريسية لديهم القدرة على التواصل مع الطلاب إلكترونياً	0.655**
8	عضو هيئة تدريس لديه القدرة على تصميم صفحات المواقع الإلكترونية اللازمة	0.500**

** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

قيمة ر الجدولية (د.ح = 30) عند مستوى دلالة 0.01 = 0.449 ، وعند مستوى دلالة 0.05 = 0.349

جدول رقم (5)

فقرات المجال الرابع (المنهاج الالكتروني ومواصفاته) مع الدرجة الكلية للمجال الرابع

رقم الفقرة	فقرات المجال الرابع (**المنهاج الالكتروني ومواصفاته**)	معامل الارتباط
1	تحديد أهداف منهاج التعلم الذكي وفقاً للمعايير العلمية	0.530**
2	عرض المحتوى التعليمي بشكل متدرج	0.785**
3	مجموعة نشاطات تحث على المثابرة والبحث العلمي والإكتشاف	0.838**
4	محتوى وأنشطة المنهاج تشمل كافة مهارات التفكير العليا	0.665**
5	تصميم محتوى المنهاج بشكل يمكن تطويره بإستمرار	0.750**
6	ترابط موضوعات المنهاج الإلكتروني ذات الصله ببعضها	0.731**
7	توفير محتوى المنهاج المعد لتطبيقات التعلم الذكي بشكل مستمر للمتعلم	0.501**
8	تنوع الوسائط الإلكترونية المتعددة التي يقدم من خلالها المنهاج	0.586**
9	تنوع طرق وأساليب عرض المحتوى العلمي	0.750**
10	تنوع أساليب تقويم المتعلمين	0.716**
11	توفير دليل إرشادي للمتعلمين حول كيفية التعامل مع المنهاج	0.785**

** دالة عند 0.01 * دالة عند 0.05

قيمة ر الجدولية (د.ح = 30) عند مستوى دلالة 0.01 = 0.449 ، وعند مستوى دلالة 0.05 = 0.349

يتضح من الجداول السابقة أن جميع معاملات الارتباطات لدرجات فقرات كل مجال مع الدرجة الكلية للمجال التي تنتمي إليه دالة إحصائياً عند مستويي دلالة (0.05 و 0.01) وبذلك يتضح أن فقرات استبانة متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في جامعة الاستقلال تتسم بدرجة عالية من صدق الاتساق الداخلي، أي أن الأداة تقيس ما صممت لقياسه.

ثبات الاستبانة

وقد قامت الباحثة بحساب ثبات الأداة بالطريقتين التاليتين:

أ- طريقة التجزئة النصفية: تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام قانون التجزئة النصفية وذلك من خلال إيجاد معامل الارتباط لبيرسون بين مجموع درجات الفقرات الفردية ومجموع درجات الفقرات الزوجية، حيث تم حساب معامل الارتباط بين النصفين بمعامل بيرسون:

$$ر = ن \text{ مج } (س \times ص) - \text{مج } س \times \text{مج } ص \;/\; [ن \text{ مج } س^2 - (\text{مج } س)^2]^{1/2} \times [ن \text{ مج } ص^2 - (\text{مج } ص)^2]^{1/2}$$

وقد تم تعديل طول الأداة باستخدام معادلة سبيرمان براون للمجالات الزوجية للفقرات (النصفين متساويين) وقد بلغت قيمة معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية للدرجة الكلية للاستبانة (0.824) وهي قيمة مرتفعة.

ب- باستخدام معامل كرونباخ ألفا: قامت الباحثة بتقدير ثبات استبانة متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في جامعة الاستقلال في صورتها النهائية بحساب معامل كرونباخ ألفا، حيث بلغت قيمة معامل كرونباخ ألفا للدرجة الكلية للاستبانة (0.879) وهي قيمة مرتفعة أيضاً، والتي تطمئن الباحث للوثوق بالاستبانة لتطبيقها على العينة الكلية.

النتائج والتوصيات

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس والذي ينص على :

ما متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

ومن أجل الإجابة عن السؤال الرئيس تم الإجابة عن الأسئلة الفرعية بالشكل التالي:

إجابة السؤال الفرعي الأول: ما هي الأبنية والتجهيزات والمعدات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال؟

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب لفقرات هذا المجال كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (6)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب لاستجابات أفراد العينة على فقرات المجال الأول (الأبنية والأجهزة والمعدات)

رقم الفقرة	فقرات المجال الأول (**الأبنية والأجهزة والمعدات)**	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الحكم على الدرجة
1	بنية تحتية شاملة ووسائل اتصال حديثة	3.945	0.7049	%78.918	9	كبيرة
2	قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة	4.783	0.4173	%95.675	1	كبيرة جدا

	اللازمة لاستخدام تطبيقات التعلم الذكي					
3	قاعات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التعلم الذكي في العملية التعليمية	3.837	0.7997	%76.756	10	كبيرة
4	أجهزة حاسوب حديثة	4.135	0.7134	%82.702	5	كبيرة
5	أجهزة تابلت عالية الجودة	4.432	0.6888	%88.648	3	كبيرة جدا
6	كاميرا عالية الجودة	4.081	0.7950	%81.621	7	كبيرة
7	السبورة الذكية وكافة ملحقاتها	4.729	0.4502	%94.594	2	كبيرة جدا
8	جهاز عرض البيانات	4.324	0.5298	%86.486	4	كبيرة جدا
9	إضاءة علوية مناسبة	4.108	0.8091	%82.162	6	كبيرة
10	درجة حرارة مناسبة	4.054	0.9112	%81.081	8	كبيرة
المجموع الكلي		42.428				

يتضح من الجدول رقم (6) أن أعلى فقرة في المجال الأول (الأبنية والأجهزة والمعدات) كانت الفقرة رقم (2) والتي نصت على " قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام تطبيقات التعلم الذكي" احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (95.68%) وهي درجة كبيرة جداً، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن وجود قاعات دراسية تحتوي على كافة الأجهزة اللازمة لاستخدام تطبيقات التعلم الذكي يسهم في إنجاح العملية التعلمية– التعليمية بشكل كبير، كما ويسهم في توفير الوقت والجهد لدى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

أما أدنى فقرة فكانت رقم (3) والتي نصت على " قاعات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التعلم الذكي في العملية التعليمية" احتلت المرتبة العاشرة والأخيرة بوزن نسبي قدره (76.75%) وبدرجة كبيرة، وتعزو الباحثة ذلك أن القاعات المعدة لتعلم الطلبة هي نفسها التي يتدرب فيها الكادر البشري (أعضاء الهيئة التدريسية) والكادر التنظيمي للتعلم الذكي وقد يكون ذلك في سبيل خفض التكاليف اللازمة لذلك.

إجابة السؤال الفرعي الثاني: ما هي البرامج والتقنيات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية– التعليمية في جامعة الاستقلال؟

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب لفقرات هذا المجال كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (7)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب لاستجابات أفراد العينة على فقرات المجال الثاني (البرامج والتقنيات)

رقم الفقرة	فقرات المجال الثاني (**البرامج والتقنيات**)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الحكم على الدرجة
1	برامج الكترونية فعالة لإدارة العملية التعليمية	4.081	0.640	%81.621	5	كبيرة جدا
2	البرمجيات الخدمية اللازمة لعمل الأجهزة	4.108	0.737	%82.162	4	كبيرة
3	شبكات الحاسوب المدمجة مع تكنولوجيا الوسائط المتعددة السمعية والبصرية	3.891	0.737	%77.837	6	متوسطة
4	اتصال سريع عالي الجودة بالانترنت	3.864	0.673	%77.297	7	كبيرة
5	برامج الإستجابة التفاعلية	4.945	0.229	%98.918	1	كبيرة
6	برامج التعليم التعاوني الذكية	4.675	0.474	%93.513	2	كبيرة
7	تطبيقات التلفزيون التفاعلي ITV	4.135	0.787	%82.702	3	كبيرة
المجموع الكلي		29.699				

يتضح من الجدول رقم (7) أن أعلى فقرة من فقرات المجال الثاني كانت الفقرة رقم (5) والتي نصت على " برامج الاستجابة التفاعلية" حيث احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدرة (98.918%) أي بدرجة كبيرة جداً، وتعزو الباحثة ذلك إلى الاستجابة والتفاعل من قبل الطلبة المتعلمين تزيد من دافعيتهم للتعلم وتعطي نتائج أفضل وتعمل على بقاء أثر التعلم إلى فترة أكثر بكثير.

أما أدنى فقرة فكانت الفقرة رقم (4) والتي نصت على " اتصال سريع عال الجودة بالانترنت" احتلت المرتبة السابعة والأخيرة بوزن نسبي قدره (77.297%) أي بدرجة كبيرة وتعزو الباحثة ذلك إلى وجود بعض من تطبيقات التعلم الذكي لا تحتاج إلى شبكة اتصالات بشكل كبير ودائم ولمن الباحثة لا تعتبر أن هذه الفقرة وهذا المطلب غير أساسي، بل إنه مطلب أساسي وبالدرجة الأولى لأننا لسنا منتجين للمعرفة بل نستوردها بشكل كبير من الخارج ومن الباحثين العرب والأجانب في شتى البلدان، وهذا مما يحوجنا إلى أن يكون لدينا اتصال سريع بالانترنت وعال الجودة.

إجابة السؤال الفرعي الثالث: ما طبيعة الكادر البشري والتنظيمي اللازم لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية-التعليمية في جامعة الاستقلال؟

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب لفقرات هذا المجال كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (8)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب لاستجابات أفراد العينة على فقرات المجال الثالث (الطاقات البشرية والتنظيمية)

رقم الفقرة	فقرات المجال الثالث (**الطاقات البشرية والتنظيمية)**	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الحكم على الدرجة
1	فريق ذو خبرة بتطبيقات التعلم الذكي للدعم الفني	4.29	0.570	%85.94	5	كبيرة جدا
2	أعضاء هيئة تدريسية قادرين على تخطيط التعلم الذكي	4.27	0.651	%85.40	6	كبيرة جدا
3	عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي	4.94	0.229	%98.91	1	كبيرة جدا
4	مدربين متميزين في تطبيقات الحاسوب بشكل عام وبتطبيقات التعلم الذكي بشكل خاص	4.24	0.596	%84.86	7	كبيرة جدا
5	عضو هيئة تدريس يراعي أخلاقيات استخدام تطبيقات التعلم الذكي	4.51	0.606	%90.27	3	كبيرة جدا
6	عضو هيئة تدريس يجيد التعامل مع الحاسوب ونظم الحاسوب المستحدثة	4.67	0.474	%93.51	2	كبيرة جدا
7	أعضاء هيئة تدريسية لديهم القدرة على التواصل مع الطلاب إلكترونياً	4.43	0.502	%88.64	4	كبيرة جدا
8	عضو هيئة تدريس لديه القدرة على تصميم صفحات المواقع الإلكترونية اللازمة	3.91	0.721	%87.37	8	كبيرة
المجموع الكي		35.260				

يتضح من الجدول رقم (8) أن أعلى فقرة في مجال الطاقات البشرية والتنظيمية كانت الفقرة رقم (3) والتي نتصت على " عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي" احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (98.91%) أي بدرجة كبيرة جدا، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تقنيات وتطبيقات التعلم الإلكتروني الذكي يتطلب العديد من المهارات العملية والكفايات التدريسية الواجب توافرها في عضو هيئة التدريس. كما أن عضو هيئة التدريس ينقصه الكثير من المهارات في استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي.

أما أدنى فقرة فكانت الفقرة رقم (8) والتي نصت على " عضو هيئة تدريس لديه القدرة على تصميم صفحات المواقع الإلكترونية اللازمة" احتلت المرتبة الثامنة والأخيرة بوزن نسبي قدره (78.37%) أي بدرجة كبيرة وتعزو الباحثة ذلك إلى أنه يمكن أن يوجد عضو هيئة تدريسية لديه القدرة على التعامل مع تطبيقات التعلم الذكي المعدة مسبقاً، لذلك لا يحتاج إلى تصميم صفحات ومواقع إلكترونية.

إجابة السؤال الفرعي الرابع: ما هي مواصفات المقررات الدراسية اللازمة لتوظيف التعلم الذكي؟

قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والترتيب لفقرات هذا المجال كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (9)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والوزن النسبي والترتيب لاستجابات أفراد العينة على فقرات المجال الرابع (المنهاج الالكتروني ومواصفاته)

رقم الفقرة	فقرات المجال الرابع **(المنهاج الالكتروني ومواصفاته)**	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الحكم على الدرجة
1	تحديد أهداف منهاج التعلم الذكي وفقاً للمعايير العلمية	4.89	0.314	%97.83	2	كبيرة جدا
2	عرض المحتوى التعليمي بشكل متدرج	4.83	0.373	%96.75	5	كبيرة جدا
3	مجموعة نشاطات تحث على المثابرة والبحث العلمي والإكتشاف	4.83	0.500	%96.75	5	كبيرة جدا
4	محتوى وأنشطة المنهاج تشمل كافة مهارات التفكير العليا	4.78	0.417	%95.67	10	كبيرة جدا
5	تصميم محتوى المنهاج بشكل يمكن تطويره بإستمرار	4.81	0.397	%96.21	8	كبيرة جدا

6	ترابط موضوعات المنهاج الإلكتروني ذات الصله ببعضها	4.56	0.602	%91.35	11	كبيرة جدا
7	توفير محتوى المنهاج المعد لتطبيقات التعلم الذكي بشكل مستمر للمتعلم	4.86	0.346	%97.29	4	كبيرة جدا
8	تنوع الوسائط الإلكترونية المتعددة التي يقدم من خلالها المنهاج	4.89	0.314	%97.83	2	كبيرة جدا
9	تنوع طرق وأساليب عرض المحتوى العلمي	4.81	0.397	%96.21	8	كبيرة جدا
10	تنوع أساليب تقويم المتعلمين	4.94	0.229	%98.91	1	كبيرة جدا
11	توفير دليل إرشادي للمتعلمين حول كيفية التعامل مع المنهاج	4.83	0.373	%96.75	5	كبيرة جدا
المجموع الكلي		53.030				

يتضح من الجدول رقم (9) أن أعلى فقرة في مجال المنهاج الإلكتروني ومواصفاته كانت الفقرة رقم (10) والتي نصت على " تنوع أساليب تقويم المتعلمين" احتلت المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (98.91%) أي بدرجة كبيرة جدا وتعزو الباحثة ذلك إلى أن التقويم يعتبر من العناصر الأساسية المكونة للمنهاج وبأساليب التقويم نحصل على النتاجات ونعرف مدى تحقق الأهداف المنشودة وتعطينا نتائج التقويم الرؤية للحكم على العملية التعليمية، وكلما تنوعت أدوات التقويم تعطينا نتائج أدق وقد يجلبنا هذا التنوع إلى حل مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

أما أدنى فقرة فكانت الفقرة رقم (6) والتي نصت على" ترابط موضوعات المنهاج الإلكتروني ذات الصله ببعضها" احتلت المرتبة الثامنة والأخيرة بوزن نسبي قدره (91.35%) أي بدرجة كبيرة جدا، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن من المهم جدا أن تكون موضوعات المنهاج معده بشكل مترابط بينها.

وللإجابة عن السؤال الرئيس قامت الباحثة بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات أفراد العينة على الاستبانة ودرجتها الكلية، ويتضح ذلك من خلال الجدول الآتي:

جدول رقم (10)

المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل مجال من مجالات الاستبانة ودرجتها الكلية (ن = 100)

المجال	مجالات الاستبانة	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	الحكم على الدرجة
الأول	الأبنية والأجهزة والمعدات	10	42.428	2.5770	%84.864	4	كبيرة جدا
الثاني	البرامج والتقنيات	7	29.699	1.8682	%85.034	3	كبيرة جدا
الثالث	الطاقات البشرية والتنظيمية	8	35.260	2.4765	%88.333	2	كبيرة جدا
الرابع	المنهاج الالكتروني ومواصفاته	11	53.030	2.9431	%96.709	1	كبيرة جدا
الدرجة الكلية للاستبانة		36	160.417	5.0247	%100		كبيرة جدا

ويتضح من الجدول رقم (10) أن الدرجة الكلية لتقدير عينة الدراسة متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال حصلت على وزن نسبي (94.788%) أي بدرجة كبيرة جداً، أما ترتيب مجالات الاستبانة حسب أوزانها النسبية فكان بالترتيب التالي:

أ- جاء المجال الرابع (المنهاج الإلكتروني ومواصفاته) بالمرتبة الأولى، حيث حصل على وزن نسبي (96.709%) وبدرجة كبيرة جداً.

ب- جاء المجال الثالث (الطاقات البشرية والتنظيمية) في المرتبة الثانية، حيث حصل على وزن نسبي (88.33%) وبدرجة كبيرة جداً.

ت- جاء المجال الثاني (البرامج والتقنيات) في المرتبة الثالثة، حيث حصل على وزن نسبي (85.034%) وبدرجة كبيرة جدا.

ث- جاء المجال الأول (الأبنية والأجهزة والمعدات) في المرتبة الرابعة، حيث حصل على وزن نسبي (84.864%) وبدرجة كبيرة جداً.

وعليه يمكن القول أن متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاءت بالشكل التالي:

- حصلت متطلبات المنهاج الإلكتروني ومواصفاته على درجة عالية من الاهتمام وذات الأولوية من قبل أعضاء هيئة التدريس لتوفيرها في العملية التعلمية- التعليمية في الجامعة، وكانت أعلى بنود هذا المجال الفقرة التي تطلب تنويع أساليب التقويم، حيث كانت بوزن نسبي قدره (96.71%).
- الدرجة الثانية من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فكانت بضرورة توفير الكادر البشري والتنظيمي، وركزت مطالب هذا المجال على ضرورة توفر عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي، حيث حصلت على وزن نسبي قدره (88.33%).
- الدرجة الثالثة من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت متطلبات البرامج والتقنيات، حيث ركزت مطالب هذا المجال على ضرورة توفير برامج الاستجابة التفاعلية، وحصلت على وزن نسبي قدره (85.03%).
- الدرجة الرابعة من متطلبات توظيف التعلم الذكي في العلمية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس كانت الأبنية والأجهزة والمعدات، حيث ركزت مطالب هذا المجال على توفير قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام التعلم الذكي، وحصلت على وزن نسبي قدره(84.8%).
- **توصيات الدراسة :**

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

- ضرورة الاستفادة من المتطلبات التي حددتها الدراسة في توظيف التعلم الذكي في العملية التعلمية- التعليمية في جامعة الاستقلال.
- يجب أن تراعي إدارة جامعة الاستقلال في عملية قبول أعضاء هيئة التدريس مجموعة المعايير التي تم ذكرها في مجال الكادر البشري، وكذلك العمل على تدريبهم وتطوير هذه المهارات لديهم.
- أن تهتم إدارة الجامعة بالمتطلبات اللازم توفرها في المناهج والمقررات الدراسية المطروحة.
- ضرورة مراعاة البيئة التعليمية التي ينفذ فيها التعلم الذكي الإمكانيات المادية والبشرية لتنفيذ هذا النوع من التعلم.
- العمل على إجراء المزيد من الدورات التدريبية لأعضاء الهيئة التدريسية على برامج التعلم الذكي.
- ضرورة تطوير التعليم الجامعي بشكل يتوافق مع متطلبات عصر التقانة.

المصادر:

- ابو ناهية، صلاح الدين، (2000)، الطرق الإحصائية في البحث والتدريس، الطبعة الثانية، مكتبة الإنجو المصرية، القاهرة.
- أحمد، ريهام مصطفى (2012)، توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد (9)، المجلد الخامس.
- البركاتي، نيفين بنت حمزة، (2008)، أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث في مدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراة غير منشورة، المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى.
- الفار، ابراهيم عبد الوكيل، (1998)، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة: دار الفكر العربي.
- الخلايلة، عبد الكريم، (1997)، طرق تعليم التفكير للأطفال، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- الرويلي، زايد بن فاضل، (2008)، استخدام شبكة الانترنت في مراكز صادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية في مدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.
- الهادي، محمد، (2005)، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- الوسيمي، عماد الدين، (2007)، أثر استخدام التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير العلمي وعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول إعدادي، سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد الأول، العدد الثالث.
- زين، عبد الهادي، (2000)، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- شاهين، عبد الحميد حسن، (2010)، استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.
- عبد الكريم، مها عبد العزيز، (2006)، دراسة تقويمية لتجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- علي، محمد عبد المنعم،(1996)، المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم وطبيعتها وخصائصها، سلسلة دراسات وبحوث تكنولوجيا التعليم، المؤتمر العلمي الرابع " تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق".
- لموشي، زهية، (2016)، تفعيل نظام التعليم الإلكتروني كآلية لرفع مستوى الآداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الدولي الحادي عشر، التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، طرابلس.

• Abdul Karim, Maha Abdul Aziz, (2006), an evaluation study of the e-learning experience in the model schools for girls in Jeddah, an unpublished master thesis, College of Education, King Saud University.

• Abu Nahia, Salah al-Din, (2000), statistical methods in research and teaching, the second edition, the Egyptian Ingo Library, Cairo.

• Ahmed, Reham Mustafa (2012), the use of e-learning to achieve quality standards in the educational process, the Arab Journal to ensure the quality of university education, No. (9), Volume V.

• Al-Barakati, Nevin Bint Hamza, (2008), The Effect of Teaching Using Multiple Intelligence Strategies and Six Hats on Achievement, Communication and Mathematical Interdependence of Third Grade Students in Makkah, Unpublished PhD Thesis, Saudi Arabia, Umm Al-Qura University.

• Ali, Mohamed Abdel Moneim, (1996), the technological innovations in the field of education, nature and characteristics, series of studies and research technology education, the fourth scientific conference "Education technology between theory and practice."

• Al-Khalayleh, Abdul Karim, (1997), Methods of Teaching Thinking for Children, Second Edition, Amman: Dar Al-Fikr for Printing and Publishing.

• Al-Ruwaili, Zayed Bin Fadhel, (2008), Using the Internet in Sader Teaching and Learning Centers to Support Teaching from the Perspective of Teachers and Secondary School Students in Riyadh, Unpublished Master Thesis, King Saud University.

• Al-Wasimi, Emad Al-Din, (2007), The Effect of Using Active Learning on the Acquisition of Science and Development of Some Scientific Thinking Skills and Science Processes for First Grade Students, Arabic Studies Series in Education and Psychology, Vol.

• Moshi, Zahia, (2016), activating the e-learning system as a mechanism to raise the level of performance in universities under information technology, XI International Conference, learning in the era of digital technology, Tripoli.

• Shaheen, Abdel-Hamid Hassan, (2010), advanced teaching strategies and learning strategies and learning styles, Faculty of Education, Alexandria University.

• Zain, Abdel Hadi, (2000), Artificial Intelligence and Expert Systems in Libraries, First Edition, Academic Library, Cairo.

Al-Far, Ibrahim Abdel-Wakil, (1998), Computer Education and the Challenges of the Twenty-first Century, Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Al-Hadi, Mohamed (2005), e-learning via the Internet, first edition, Egyptian-Lebanese House, Cairo.

Collins, B. Karl, J. Riggs, L. Galloway, C. and Hager, K. 2010. Teaching Core Content with Real-Life Applications to Secondary Students with Moderate and Severe Disabilities,

Goudas, M. Dermitzaki, I. Leondari, A. and Danish, S. 2006. The Effectiveness of Teaching a Life Skills Program in a Physical Education Context, *European Journal of*

Kavanagh, M. and Chorak, B. 2003. Teaching Law as a Life Skill How Street Law helps Youth make the transition to Adult Citizenship, *Journal for Juvenile*

programs to Enhance adolescents Development, In J. V. Raalte and B . Brewer (Eds.), Exploring sport and exercise psychology, 2nd ed., 205 -225,Washington, DC: APA Books.

Psychology of Education, 21(4): 429-438. Gould. D., Collins. K., Lauer, L. and Chung, A. 2007 . Coaching Life Skills through Football; A Study of Award Winning High School Coaches, *Journal of Sport Psychology*, 19, 1, 16-37.

Teaching Exceptional Children, 43 (1): 52-59. Danish, S . Fazio, R. Nellen, V. and Owens, S. 2002. *Teaching Life Skills Through sport: Community-based life skills*