

معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي

في المدارس الحكومية فى محافظات غزة

Obstacles of Applying the Strategic Smart learning in Public Schools in Gaza Governorates

إعداد

أ. هبه سعيد
باحثة بجامعة الأزهر

د. سارة الوحيدي
جامعة الأقصى

د. رنان على الأشقر
جامعة القدس المفتوحة

مستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي فى المدارس الحكومية فى محافظات غزة واتبعت الباحثات المنهج الوصفي التحليلي، وتم بناء استبانة كأداة للدراسة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة. وتحتوى مقدمة الاستبانة على مجموعة من العناصر التى تحدد هدف الدراسة، ونوع البيانات، والمعلومات التى تود الباحثة جمعها من أفراد عينة الدراسة. وتكون مجتمع الدراسة من: معلمى ومعلمات المرحلة الأساسية العليا فى مدارس محافظة شمال غزة، حيث تم اختيار عينة عشوائية من معلمى ومعلمات المرحلة الأساسية العليا بلغت (٦٠) معلم ومعلمة فى محافظة شمال غزة، وكانت أهم نتائج البحث ما يلى: أن مجال معوقات ذات علاقة بالطالب حصلت على المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (83%)، ومجال معوقات ذات علاقة بالمنهج حصلت على المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (79.68%)، ومجال معوقات ذات علاقة بالبيئة الصفية حصلت على المرتبة الثالثة بوزن نسبي قدره (78.53%)، وأخيراً مجال معوقات ذات علاقة بالمعلم حصلت على المرتبة الرابعة بوزن نسبي قدره (71.80%).

الكلمات المفتاحية: معوقات - إستراتيجيات - التعلم الذكي - غزة - المدارس الحكومية

Abstract:-

The study aims to recognize the most obvious Obstacles of applying the strategic smart learning in public schools in Gaza Governorates where the researchers follow the Descriptive analytical method and design an questionnaire as a tool to collect the data related to the study's subject.

The questionnaire's introduction includes group of items that define the study aim, kind of data, information that the researcher hopes to collect from the study sample. The study community includes: teachers "males and females from the high primary stage in the schools of the northern governorate, where random sample were chosen from high primary stage (60 teachers) from the northern governorate, and the result of the research as the following:

The obstacle field related to student got the first level with a rate of (83%), where obstacles related to the curriculum got the second level with a rate of (79.68 %), and obstacles related to class environment got the third level with a rate of (78.53 %) and finally, obstacles related to teacher got the fourth level with a rate of (71.80 %).

Keywords: Obstacles - Strategic - Smart learning - Public Schools - Gaza Governorates

مقدمة:

اتسم العصر الحديث بالتفجر المعرفى والتكنولوجى، وزمن الثورة المعلوماتية، فقد فرضت التكنولوجيا الحديثة نفسها على مختلف المجالات كالتعليم وطرائقه كما سهلت التواصل بين فئات المجتمع عبر ثورة الإنترنت التى أدت إلى تقارب الزمان والمكان.

وأمام هذا التقدم الإلكتروني كان لزاماً على مؤسسات التعليم أن توجه برامجها ومقرراتها عبر نظم وتطبيقات التعلم الذكى لأن المؤسسات التعليمية هى الأساس العلمى والتكنولوجى لأى مجتمع يريد الحفاظ على ثقافته.

وقد استثمر التعليم هذا التقدم بطريقة موازية فى وسائله؛ فظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل غرف الدراسة، وبين أروقة المدارس، والجامعات، إلا أن الأمر الأكثر إثارة هو: تأسيس تعليم متكامل يعتمد على هذه التقنيات، وهو ما سُمى بالتعليم الإلكتروني، وهذا ما جعل من التعليم الذكى وسيلة العصر؛ مهدت للإطلاع على العلوم فى الاختصاصات، فى وقت قياسي وبجودة عالية وبجهد أقل (صالح، ٢٠٠٨، ٣٣).

إذ يعتبر التعلم الذكى اتجاهاً تربوياً حديثاً للتعلم، ويلعب دوراً مهماً فى خلق بيئة تعلم فاعلة تتضمن محتويات شخصية، وتتضمن التكيف مع النموذج التربوى الحديث، إضافة إلى دعم المتعلم بأدوات الاتصال النشطة والمصادر المتنوعة للمعرفة. وتكمن أهمية التعلم الذكى فى الإفادة من إمكانية إدخال الوسائل التكنولوجية الحديثة والمختلفة التى تساعد كلاً من المعلم والمتعلم على تقديم المناهج

وعرضها بطريقة تفاعلية تساهم في تنمية الفهم والتحليل والإدراك لدى الطلبة، وتبعدهم عن أنماط الحفظ والتلقين (مهدي، ٢٠١٨، ١٠٢).

ويتم تطبيقه في فلسطين بنسب متفاوتة، فهناك مدارس يتم تطبيقه فيها بشكل واسع وذلك لتوفر الإمكانيات المختلفة من أدوات تكنولوجيا وقدرات بشرية، والتي تساعد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم داخل المدرسة بشكل فعال، وهناك مدارس يتم استخدام التعليم فيها بشكل متواضع لعدم توفر الإمكانيات التكنولوجية، ومن أهمها خطوط الإنترنت وتسعى الوزارة لتوفير جميع الإمكانيات في كل المدارس فمن خلال المشاريع المختلفة قامت بتوفير أجهزة حواسيب وألواح ذكية، وأجهزة عرض وغيرها من الأدوات التي تساعد على توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم وقامت خلال السنوات السابقة مع مؤسسات الاتصالات للتنمية بتوفير خطوط الإنترنت لأكثر من ١٠٠٠ مدرسة حكومية (وفا، ٢٠١٥، ٩٥).

وحسب علم الباحثات أن معظم المدارس في محافظات غزة يوجد لديها خطوط إنترنت لأنها تدرس فيها مقررات تكنولوجيا التعليم.

مشكلة الدراسة:

في ظل ما تعانيه المدارس الفلسطينية من الكثير من المعوقات في تطبيق التعلم الذكي، ومن خلال معرفة الباحثات تبين أن: هذا التوظيف لم يرتق إلى مستوى يمكن اعتباره مناسباً؛ برغم نوع الاهتمام والتسهيلات المتاحة، وسعى الوزارة لتعزيزه كأهم أساليب التعليم، والتعلم، والتواصل مع الطلبة أينما كانوا، وتسعى هذه الدراسة إلى: التعرف على أهم المعوقات التي تواجه تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي، في المدارس الحكومية، في ظل مجتمع معرفي تكنولوجي يفترض أن يشكل هامشاً واسعاً للنجاح في هذا المسار، عبر ما يتوافر فيه من أسباب عديدة ليكون مجتمعاً إلكترونياً مميزاً، ونوعياً بدون معوقات عبر التعرف عليها، ومن ثم مناقشتها.

وتتمثل في السؤال الرئيس التالي:

ما أهم معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين في محافظات غزة؟

أسئلة البحث:

يسعى البحث للإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية المتعلقة بالمنهج؟

٢- ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية المتعلقة بالمعلم؟

- ٣- ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي فى المدارس الحكومية المتعلقة بالطالب؟
٤- ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي فى المدارس الحكومية المتعلقة بالبيئة الصفية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف إلى ما يلى:

الكشف عن: معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي فى المدارس الحكومية من وجهة نظر المعلمين فى محافظات غزة المتعلقة (بالمنهج، المعلم، الطالب، البيئة الصفية).

أهمية الدراسة:

- تتبع من أهمية التعلم الذكي كموضوع؛ يشكل حديث الساعة إضافة إلى المعوقات التى تواجه تطبيق التعلم الذكي من وجهة نظر المعلمين، مما يمهد حصول الفائدة للفئات المستهدفة التالية:
١. القائمين على التخطيط الإستراتيجى، ورسم السياسات التعليمية فى المدارس الفلسطينية.
 ٢. أعضاء الهيئة التدريسية فى المدارس الفلسطينية، والطلبة، والباحثين فى الجامعات الفلسطينية.
 ٣. المؤسسات التربوية والاجتماعية ذات العلاقة بالتعلم الذكي.
 ٤. تساعد الطلبة على معرفة آلية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي، والاستفادة منها فى دراستهم.

حدود الدراسة: تمثلت حدود الدراسة فيما يلى:

تمثل الحد الموضوعى: فى دراسة معوقات التعلم الذكي، والمتمثلة فى المجالات التالية: (بالمنهج، المعلم، الطالب، البيئة الصفية)، وتمثل الحد البشرى فى عينة من معلمى ومعلمات المرحلة الأساسية العليا فى محافظة شمال غزة. واقتصرت الدراسة فى حدها المؤسسى على: مدارس الحكومة بمحافظة شمال غزة، وأخيراً طبقت فى العام الدراسى: (٢٠١٩).

مصطلحات الدراسة:

المعوقات إجرائياً: هى العقبات والصعوبات المتعلقة: ب (المنهج، المعلم، الطالب، البيئة الصفية)، والتى يواجهها معلمى ومعلمات المدارس، وتحول دون تطبيق التعلم الذكي فى المدارس من وجهة نظر المعلمين، وتقلل من فرص تحقيق الأهداف بفاعلية.

إستراتيجيات التعلم الذكي: الخطة والإجراءات المنظمة المعدة مسبقاً والمراعية لطبيعة المتعلمين، يتبعها المعلم أو مصمم التدريس فى بيئة إلكترونية قائمة على توظيف المستحدثات التكنولوجية (حاسوب، LCD، سبورة ذكية، المواقع الإلكترونية، الموديل، المدونات،..... الخ) والإمكانات المتاحة للوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوب فيها (برغوث وحرب، ٢٠١٨، ٦٤).

الإطار النظري والدراسات السابقة:**تعريف التعلم الذكي:**

عرف نوه وآخرون (Noh,Joo,&Jung,2011) التعلم الذكي بأنه: طريقة تعلم تركز على الإنسان وموجهة للفرد تربط بين أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذكية مع بيئة التعلم. وتعرف بيئة التعلم الذكية بأنها أنظمة تربوية تدار بالكمبيوتر معتمدة على الذكاء الاصطناعي وتستخدم المنطق والقواعد الرمزية في تعليم المتعلم، وبذلك تحاكي المعلم البشرى بدرجة كبيرة، ولا تعتمد على تعليم الحقائق والمعارف الإجرائية فقط، بل تعلمه مهارات التفكير وحل المشكلات مما يجعلها تناسب جميع الفئات (Gamboa&Fred,2001)

عناصر التعلم الذكي:

هناك عدد من العناصر للتعلم الذكي يمكن تلخيصها كما يلي:

- حزم من البرامج المتكاملة تشكل نظامًا لإدارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمه أو التدريب عليه.
- منظومة تفاعلية متكاملة لإدارة المنشأة التعليمية (إداريين، مدرسين، طلبة).
- منظومة إنشاء المناهج والمقررات بالأسلوب الأوتوماتيكي المرن السريع، ومنظومة الأنشطة والفعاليات والتدريبات اللاصفية.
- منظومة مصادر التعليم، والمكتبات الإلكترونية، حيث تستخدم التكنولوجيا بأنواعها لتحويل مقرر دراسي إلى شكل إلكتروني يلتزم بضوابط قياسية في الشكل والمضمون كالتفاعل واستخدام الملتيميديا والتقييم الذاتي وغيرها
- منظومة إدارة الامتحانات، والتقييم المباشر والمرتبطة مباشرة، بالسجلات الأكاديمية للطلبة، واستخدام معايير الأداء المحدد لتقييم التعلم. هذا النمط من التعلم يعتبر نقلة لمنظومة التعليم حيث يعزو التفاعل بين المتعلم والمعلم والمحتوى التعليمي والمحتوى المعرفي (الرتيمي، 2009، 76).
- منظومة التدريس التفاعلي المدمج. والوسائط الفائقة وهي برامج تعتمد على الانتقال من وسيط إلى وسيط آخر لتقديم المعلومة بشكل آخر أو بدرجة أعمق وأكثر تفصيلا (Dagdilelis,2008).

المكونات الأساسية لبيئة التعلم الذكي:

المكونات الأساسية لبيئة التعلم الذكي فقد حددها (Bouker&Arteimi,2006:Wolf,2003)

فيما يلي:

- ١- وحدة الخبير Expert Module
 - ٢- وحدة الطالب Student Module
 - ٣- وحدة أصول التعليم Pedagogy Module
 - ٤- وحدة الشرح Explanation Module
 - ٥- وحدة التواصل User Interface
- كما حدد (الهادى، 2005، شتوان والعيساوى، 2004، John,2001) أهداف التعلم الإلكتروني والتعليم الذكى على حد سواء فى النقاط التالية:
- ١- تحسين جودة البرامج والمقررات والمصادر.
 - ٢- تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم.
 - ٣- تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية للجميع.
 - ٤- تحرير المتعلمين من القيود التى يفرضها نظام التعليم التقليدى.
 - ٥- تحقيق متعة التعلم.
 - ٦- نشر التعليم الجيد وعالمية التعلم.
 - ٧- تطوير الأداء الأكاديمى والمهنى للأساتذة الجامعيين.
 - ٨- تقليل الأعباء على الأساتذة وحجم العمل بالمؤسسة التعليمية.
 - ٩- توفير الوقت وتسريع التعلم.
 - ١٠- خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل.

مميزات التعلم الذكى:

- ١- يتيح للطلبة فرصة التعلم الذاتى، وتعزيز القدرة على حل المشكلات، والتفكير الناقد والتواصل بشكل أسهل مع فئة من أكبر فئات المجتمع
- ٢- توفير النفقات والوقت فى الانتقال إلى مكان عقد الدورات أو المحاضرات.
- ٣- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.
- ٤- المشاركة فى أوقات مختارة ومناسبة للمحاضر والطالب يختاره حسب إمكانياته ورغباته.
- ٥- توفير وسيلة تعلم تناسب كل الأعمار وفئات المجتمع، وخاصة السيدات والفتيات والنساء لعدم الحاجة إلى الانتقال فى زحام الطرق والمواصلات.
- ٦- إمكانية تسجيل المحاضرات ومتابعة المسجل منها، ونشرها وبالتالي لا يفقد الطالب التحصيل العلمى إذا لم يتمكن من حضور المحاضرة أو الدرس فى الأسلوب العادى.
- ٧- الحضور فى ظل بيئة مناسبة، حيث لا يتقيد الطالب بالملبس ولا بالجلوس بشكل معين مثل ما يحدث فى الطرق العادية.

- ٨- التخاطب الكتابي ببحث يتيح طرح الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
 - ٩- المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات.
 - ١٠- إمكانية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلابه، حيث يستطيع المدرس الاختبارات إلى الطالب في منزله والتواصل معه وقتما أراد.
 - ١١- استخدام برامج العرض الإلكتروني.
 - ١٢- استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية.
 - ١٣- السماح لدخول أى طالب أو إخرجه من النظام.
 - ١٤- إمكانية الطباعة والتنسيق والتنظيم (نتعلم صح، 2017).
- كما أن هناك مكونات أساسية لإستراتيجية التدريس فى بيئة التعلم الذكى، لعل من أهمها ما يلى: (الأهداف التدريسية، والأمثلة والتدريبات والأنشطة و الوسائل المستخدمة فى الوصول إلى الأهداف، واستجابات الطلبة الناتجة عن المثيرات التى ينظمها المعلم ويخطط لها، الجو التعليمى والبيئة التعليمية).
- ويمثل القاسم المشترك بين إستراتيجيات التعلم الذكى الجيدة المستخدمة فى التدريس أن يكون الطالب هو (شاهين، 2010، ص 27):

- ١- محور العملية التعليمية.
 - ٢- فاعل فى اكتساب المعلومات، وليس مستقبلا لها.
 - ٣- القائم على ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية.
 - ٤- المتأمل لسلوكه ومستواه ويطور أداءه فى ضوء نتائج هذا التأمل.
 - ٥- المستمتع بالتعلم الذاتى والتعلم التعاونى.
 - ٦- لديه المقدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات التى تواجهه.
 - ٧- المفكر الدائم فى البحث عن المعارف.
 - ٨- بناء للمعرفة يسعى لمزيد من التعلم.
 - ٩- يعمل على اكتساب المهارات والاتجاهات.
- أدوات التعلم الذكى:**

أدوات التعلم الذكى هى السبيل التى يستطيع ان يكتشف المتعلم بواسطتها الحقائق العلمية، وبالتالي ينمو نموا محببا لنفسه وذلك لإحساسه بالتفاعل الكلى مع هذه العملية ويصبح السعى وراء العلم والمعرفة وما يتطلبه من حب الاكتشاف والإدراك عادة محببة لديه ومن هذه الأدوات:

- استخدام الألعاب اليدوية لزيادة مشاركة الطلبة، وأيضاً استخدام أسلوب القصة فى حل المسائل الرياضية، وهو أمر فعال لتحقيق المناهج الدراسية.
- النمذجة من أهم أدوات التعلم الذكى.
- انعكاس المهام لإعطاء وقت أكثر لمعالجة كافة البيانات (تبادل الأدوار بين الطلبة ومعلميهم)
- شبكة الإنترنت لإجراء الاتصالات.
- أدوات التكنولوجيا الإنتاجية.
- التقنيات والبرمجيات (Allington,2010).
- السبورات الذكية التفاعلية.
- القلم السحري، والأقلام الملونة.
- مجموعة متنوعة من الاختبارات والرسوم.
- أشرطة الفيديو والملفات الصوتية.
- مختبر للتدريس، وغرف مصادر التعلم.
- قاعدة البيانات التى تسمح بالتحميل وتبادل المعلومات (عبد الجبار، 2010).
- التعلم المتنقل (الحفاوى، 2006).
- الويب الدلالية: هى منهجية تتعامل مع المعلومات والبيانات عبر مسارين: الأول يجعل الأدوات جمع وتصنيف وفهرسة وتخزين واسترجاع ومعالجة وعرض البيانات والمعلومات والبحث فيها تعمل استناداً إلى ما تحمله هذه المعلومات والبيانات من دلالات ومعانى، والثانى يجعل جميع أنواع هذه الأدوات من تطبيقات ومتصفحات وقواعد بيانات وبرمجيات إدارة التقويمات وجدول المواعيد والجدول الإحصائية وغيرها من البرمجيات مهياً لان تفتح بلا حواجز أمام أدوات البحث عن المعلومات والبيانات والتقاطها (زاهر، 2009).
- بطاقات التدريب.
- لغة الجسد من قبل المعلم والطلبة للحصول على مستوى معين.
- أدوات تأليف المحاكاة والتجسيد وهندسة التفكير (Khetha,2008).

إستراتيجيات التعلم الذكى:

- إستراتيجية الفصول المقلوبة.
- إستراتيجية العصف الذهنى الإلكتروني.
- إستراتيجية التعلم التعاونى الإلكتروني.
- إستراتيجية الألعاب الإلكترونية.

- إستراتيجية المناقشة المتزامنة.
- إستراتيجية المناقشة الغير متزامنة.
- إستراتيجية حل المشكلات الإلكترونية.
- إستراتيجية الرحلات المعرفية.
- إستراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني.
- إستراتيجية الفيديو التفاعلي.
- إستراتيجية الاكتشاف الإلكتروني.
- إستراتيجية المشاريع الإلكترونية.
- إستراتيجية الخرائط الذهنية المحوسبة.
- إستراتيجية السرد القصصي الرقمي.
- إستراتيجية الفصول الافتراضية.
- إستراتيجية التعليم المدمج.
- إستراتيجية الوسائط المتعددة.
- إستراتيجية المختبر الافتراضي (برغوت، وحرب، 2018، 56).

الدراسات السابقة:

- هدفت دراسة نصر (2009): التعرف عن فاعلية استخدام نظم التعليم الذكية فى تنمية مهارات حل المشكلات وأنماط التفكير العليا، كالتفكير الناقد، والتفكير الابتكارى فى مادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائى التى تدرس باللغة الانجليزية لمفهوم الكسور، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى و التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (40) طالبًا من مدرسة طه حسين فى القاهرة، وقد أظهرت النتائج ما يلى:
وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى التى تستخدم برنامج الوسائط المتعددة التقليدى ومتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية التى تستخدم النظام التعليمى الذكى فى القياس البعدى لاختبار التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية الثانية.
وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسط التغير فى مستوى التفكير الابتكارى للطلبة بين المجموعة التجريبية الأولى التى تستخدم برنامج الوسائط المتعددة التقليدية وبين المجموعة التجريبية الثانية التى تستخدم النظام التعليمى الذكى ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

- وسعت دراسة الكعبى (2016): إلى تقييم تجربة التعلم الذكى من وجهة نظر المعلمين فى المدارس الحكومية فى دولة الإمارات العربية المتحدة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى، واستخدمت الدراسة الاستبانة والمقابلة كأداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (232) معلماً ومعلمة من معلمى المدارس الحكومية، وقد توصلت النتائج إلى: أن تجربة التعلم الذكى تجربة تتمتع بجوانب قوة مرتفعة.

- كما أجريت دراسة البدو (2017): للتعرف على العلاقة بين التعلم الذكى والتفكير الإبداعى فى مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية فى مدارس التعلم الذكى، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (100) طالباً وطالبة من طلبة الصف العاشر فى المدارس التى تدرس التعلم الذكى فى العاصمة الأردنية عمان كما اشتملت عينة الدراسة على (٧٥) معلم ومعلمة من معلمى المرحلة الأساسية العليا من نفس المدرستين، وكانت أداة الدراسة عبارة عن اختبار، وأسفرت نتائج الدراسة إلى دور التعلم الذكى فى تنمية التفكير الإبداعى وتطويره لدى الطلبة.

وأيضاً أوضحت النتائج أن أكثر أدوات التعلم الذكى استخداماً فى تدريس الرياضيات فى المرحلة الأساسية العليا من وجهة نظر المعلمين الأقلام الملونة، يليها الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات للإنترنت، ثم شبكة المعلومات الداخلية، ثم الألواح التفاعلية، ثم استخدام الأنشطة التعليمية الجماعية والتواصل مع المعلمين إلكترونياً لتبادل الآراء والخبرات أما بالنسبة للمعلمين التى تتراوح خدمتهم من ٥/١٠ سنوات أكثر استخداماً لأدوات التعلم الذكى، والمعلمين الذين لديهم معرفة عامة بالتعلم الإلكتروني أكثر استخداماً لأدوات التعلم الذكى.

- وأخيراً هدفت دراسة العفيشات وآخرون (2018): للتعرف على دور الجامعات الأردنية فى تنمية الإبداع لدى طلبتها، من خلال أنماط التعلم الذكية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى المسحى، وقد تكونت عينة الدراسة من (538) طالباً وطالبة، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة وأظهرت نتائج الدراسة ما يلى: على دور الجامعات الأردنية فى تنمية الإبداع لدى طلبتها من خلال أنماط التعلم الذكية جاء بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لجنس ولصالح الإناث، ووجود فروق تبعاً لمتغير الكلية ولصالح الكليات العلمية

منهجية البحث وإجراءاته:

يعتبر التعرف على معوقات استخدام إستراتيجية التعلم الذكى فى تدريس المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين بمحافظة شمال غزة هو الهدف الرئيسى لإجراء هذه الدراسة، وللوصول إلى هذا

الهدف اتبعت الباحثات المنهج الوصفي التحليلي، وبناء أداة الدراسة التي اعتمدت عليها فى جمع البيانات؛ من أجل الإجابة على تساؤلات الدراسة، كما سيوضح خطوات تنفيذ الدراسة وكيفية إجرائها، والأسلوب الإحصائى الذى استخدم فى تحليل البيانات.

منهج البحث:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة؛ قامت الباحثات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يعرف بأنه " المنهج الذى يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة وموجودة و متاحة للدراسة والقياس كما هى دون تدخل الباحثات فى مجرياتها، وتستطيع الباحثات أن تتفاعل معها فتصفها وتحللها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمى المرحلة الأساسية العليا فى مدارس الحكومة بمحافظة شمال غزة.

عينة الدراسة:

تتكون عينة الدراسة من عينة عشوائية بسيطة من (٦٠) معلماً ومعلمة فى محافظة شمال غزة.

أداة الدراسة:

تعتبر أداة الدراسة وسيلة لجمع البيانات للإجابة عن تساؤلات الدراسة، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثات الاستبانة كوسيلة لجمع البيانات؛ لمناسبتها لطبيعة الدراسة الحالية، حيث تكونت من أربعة محاور تتكون من (٣٠) فقرة كما يلى:

١- المحور الأول: معوقات تتعلق بالمنهج، وتشمل 8 فقرات.

٢- المحور الثانى: معوقات تتعلق بالمعلم، وتشمل 10 فقرات.

٣- المحور الثالث: معوقات تتعلق بالطالب، وتشمل 6 فقرات.

٤- المحور الثانى: معوقات تتعلق بالبيئة الصفية، وتشمل 6 فقرات.

كما استخدمت الباحثة مقياس خماسى التدرج يبين درجة الموافقة (كبيرة جداً، كبيرة، متوسطة، قليلة، قليلة جداً)، وتم تحديد القيم (1، 2، 3، 4، 5)؛ لتقابل التقديرات السابقة لكل فقرة من فقرات الاستبانة كما هو موضح فى الجدول.

جدول (1)

مقياس خماسي التدرج

الدرجة	كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جداً
المتوسط الحسابي	أكبر من 5-4.2	أكبر من 4.2-3.4	أكبر من 3.4-2.6	أكبر من 2.6-1.8	أكبر من 1.8-1
النسبة المئوية	أكبر من %84-100	أكبر من %68-84	أكبر من %52-68	أكبر من %36-52	أكبر من %20-36

صدق وثبات الاستبانة:

صدق الاستبانة:

للتحقق من صدق الاستبانة؛ قامت الباحثة بحساب الصدق بطريقة صدق المحكمين، وصدق الاتساق الداخلي وكانت كالتالي:

صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة (الاستبانة) على ستة محكمين، وقد قاموا بعمل العديد من التعديلات، وقامت الباحثة بالتعديلات اللازمة.

صدق الاتساق الداخلي Internal consistency:

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط لمحاوَر الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة " معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية في محافظات غزة؛ وذلك بهدف التحقق من مدى صدق الاستبانة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (2)

يوضح معاملات الارتباط لمحاوَر الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة

المحاوَر	عدد الفقرات	معاملات الارتباط	مستوى الدلالة
معوقات تتعلق بالمنهج.	8	0.673(**)	*0.000
معوقات تتعلق المعلم.	10	0.735(**)	*0.000
معوقات تتعلق بالطالب.	6	0.600(**)	*0.000
معوقات تتعلق بالبيئة الصفية.	6	0.613(**)	*0.000

تبيين من جدول (2) أن محاور الاستبانة تتمتع بمعاملات ارتباط قوية ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.05، حيث بلغت معاملات الارتباط للمحاور (0.600-0.735) وهذا دليل كافي على أن الاستبانة تتمتع بمعامل صدق عال، وبما أن الاستبانة لديها أربع محاور فقد تم إجراء معاملات الارتباط بين فقرات المحاور والدرجة الكلية لكل محور على حده وتبين ذلك من خلال التالي:

- المحور الأول:** معوقات تتعلق بالمنهج، قد تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.495 - 0.666).
- المحور الثاني:** معوقات تتعلق بالمعلم، قد تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.462 - 0.719).
- المحور الثالث:** معوقات تتعلق بالطالب، قد تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.463 - 0.579).
- المحور الرابع:** معوقات تتعلق بالبيئة الصفية، قد تراوحت قيم معامل الارتباط بين (0.498 - 0.618).

ب - ثبات الاستبانة **Reliability**:

يقصد بثبات الاستبانة: أن تعطى هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبانة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، أو بعبارة أخرى أن ثبات الاستبانة يعنى: الاستقرار في نتائج الاستبانة وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة، وقد قامت الباحثة بالتأكد من ثبات الأداة باستخدام طريقة معامل ألفا كرو نباخ، وطريقة التجزئة النصفية كما يلي:

- 1- تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق معامل ثبات ألفا كرونباخ للاستبانة ككل، حيث بلغت قيمته (0.89) وهو يشير إلى عامل ثبات مرتفع.
- 2- تم حساب ثبات الاستبانة عن طريق معامل التجزئة النصفية للاستبانة ككل، حيث بلغت قيمته (0.87) وهو يشير إلى عامل ثبات مرتفع.

المعالجة الإحصائية:

- استخدمت الباحثات في دراستها عدة معالجات إحصائية وهي:
- معامل ارتباط بيرسون؛ لإيجاد صدق الاستبانة الداخلية.
 - معامل ألفا كرونباخ؛ لحساب ثبات الاستبانة.
 - حساب التكرار، والنسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوزن النسبي، والترتيب لفقرات الاستبانة.

عرض ومناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

ويتناول عرضاً لنتائج البحث التى تم التوصل إليها من خلال تحليل البيانات التى تم جمعها من خلال الاستبانة، وقد تم عرضها ومناقشتها وفقاً لتسلسل أسئلة البحث على النحو التالى:

إجابة السؤال الأول:

ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكى فى المدارس الحكومية المتعلقة بالمنهج؟ وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية للمتوسط؛ لتحليل استجابات عينة البحث المتعلقة بدرجة الموافقة على المعوقات المتعلقة بالمنهج والتي كان لها دور كبير فى إعاقه استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى فى تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا، وفقاً للمحور المحدد. وتم عرض النتائج كما هى موضحة فى جدول (3).

جدول (3)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابة عينة البحث الخاصة بدرجة الموافقة على معوقات استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى المتعلقة بمحور المنهج.

م	معوقات متعلقة بالمنهج	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط	الترتيب
١.	صعوبة تطبيق المقررات الدراسية كبرمجيات إلكترونية	4.27	0.73	86.41	1
٢.	افتقار المحتوى لجوانب التجديد والإبداع.	3.89	0.81	77.22	8
٣.	كثرة المفاهيم والمصطلحات المجردة فى المنهج.	3.97	0.90	78.56	6
٤.	قلة الأنشطة التعليمية الداعمة لتوظيف التعلم الذكى.	3.97	0.83	77.46	7
٥.	غزارة المنهج بالمواد العلمية يجعل المعلم يميل إلى التعليم التقليدى.	4.08	0.95	80.62	3
٦.	قلة الوقت المخصص لتطبيق المنهج.	4.06	0.84	80.14	4
٧.	صعوبة تنفيذ الأنشطة التقييمية عبر التعلم الذكى.	3.97	0.90	79.64	5
٨.	تصميم المحتوى لا يسمح للمعلم باستخدام إستراتيجية التعلم الذكى.	4.11	0.81	81.16	2
	جميع الفقرات	4.04	0.61	79.68	

من جدول (3) تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الأول يساوى (4.04)، وبوزن نسبي يساوى (79.68) %، وهذا يعنى أن هناك درجة موافقة كبيرة على ان المعوقات المتعلقة بالمنهج لها دور كبير فى إعاقة استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى لتدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا، ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصلة لهذا المحور كالاتى:

- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (3.89-4.27)، وانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.61-0.95).

- حيث حصلت الفقرة (1) " صعوبة تطبيق المقررات الدراسية كبرمجيات إلكترونية " على المرتبة الأولى فى درجة الموافقة بوزن نسبي (86.41)%. وتفسر الباحثة ذلك بأن: العامل الرئيسى الذى يقف عائقاً أمام المعلمين و الطلبة فى الفترة الأخيرة وهو صعوبة المنهاج الدراسى المقدم من قبل وزارة التربية والتعليم، وهذا يؤدي إلى صعوبة فى تدريس المنهج المقدم للطلبة، وهذا يعيق عملية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى.

- احتلت الفقرة (2) " افتقار المحتوى لجوانب التجديد والإبداع " على المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة بوزن نسبي (77.22)%. وتفسر الباحثة ذلك بأن: المحتوى لا يراعى حاجات وميول الطلبة، و الفروق الفردية بين الطلبة؛ مما يعيق استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى.

إجابة السؤال الثانى:

ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكى فى المدارس الحكومية المتعلقة بالمعلم؟

يوضح جدول (4) النتائج الخاصة بالسؤال الثانى.

جدول (4)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابة عينة البحث الخاصة بدرجة الموافقة على معوقات استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى المتعلقة بمحور المعلم.

م	مجال: معوقات متعلقة بالمعلم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط	الترتيب
١.	خبرة المعلم فى استخدام الحاسوب والإنترنت ضعيفة.	3.08	0.83	68.00	8
٢.	التعلم الذكى يمثل عبئاً إضافياً	2.89	0.70	58.10	10
٣.	قلة الزيارات التبادلية بين المعلمين لتبادل المعارف والخبرات.	3.24	0.86	69.86	7

م	مجال: معوقات متعلقة بالمعلم	المتوسط الحسابى	المتوسط المعيارى	النسبة المئوية للمتوسط	الترتيب
٤.	خوف المعلم من التطوير و استخدام إستراتيجيات جديدة فى التدريس.	3.89	0.92	77.50	3
٥.	اعتقاد البعض بأن التعلم الذكى يلغى دورهم فى عملية التدريس.	3.94	0.79	78.80	١
٦.	افتقار بعض المعلمين للأساليب التربوية الحديثة فى التدريس.	3.86	0.86	77.30	4
٧.	زيادة العبء التدريسى للمعلم لا يمكنه من استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى.	3.77	0.90	78.33	٢
٨.	يتطلب استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى من المعلم وقتاً طويلاً.	3.68	0.94	73.51	5
٩.	اعتقاد المعلم على استخدام بعض طرائق التدريس التقليدية.	3.03	0.87	66.45	9
١٠.	عدم وجود دليل يساعد المعلم على الاستفادة من تقنيات تعليمية جديدة	3.67	0.96	73.00	6
	جميع الفقرات	3.50	0.53	71.80	

من جدول (4) تبين أن المتوسط الحسابى لجميع فقرات المحور الثانى يساوى (3.50)، وبوزن نسبى يساوى (71.80%)، وهذا يعنى أن هناك درجة موافقة كبيرة على أن المعوقات المتعلقة بالمنهج لها دور كبير فى إعاقة استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى فى تدريس المرحلة الأساسية العليا، ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصلة لهذا المحور كالتالى:

- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (2.89 - 3.89)، وانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.70 - 0.96).

- حيث قد حصلت الفقرة " اعتقاد البعض بأن التعلم الذكى يلغى دورهم فى عملية التدريس " على المرتبة الأولى فى درجة الموافقة بوزن نسبى (78.80%). وتفسر الباحثة ذلك بأن: المعلم هو العنصر الرئيس الذى يوفر البيئة الصفية المناسبة للطلبة من حيث توفر العناصر الأساسية للشرح والتوضيح للطلبة، ومن العناصر التعليمية المناسبة للشرح استخدام طرائق تدريسية حديثة ومناسبة حيث تسهم فى ترسيخ المعلومة للطلبة، وأيضاً تقلل من الملل بين الطلبة،

وتعمل كطريقة مهمة لنقل المعلومات و رفع المستوى التحصيلي لدى الطلبة، لذلك لا بد أن يكون المعلم على معرفة بأهداف استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي.

- احتلت الفقرة " التعلم الذكي يمثل عبئاً إضافياً" على المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة بوزن نسبي (58.10%). وتفسر الباحثة ذلك بأن: المعلمين يخضعون دائماً لبرامج تدريبية متنوعة، ولكن يجب التأكيد على ضرورة إعطاء المعلمين دورة تدريبية توضح أهداف وكيفية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي حتى لا يشعرون بأن التعلم الذكي عبئاً إضافياً عليهم؛ وحتى وتخلق جواً من التنافس لدى المعلمين في استخدام مهاراتهم الحاسوبية في إعدادها وتقديمها للطلبة.

إجابة السؤال الثالث:

ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية المتعلقة بالطالب؟

يوضح جدول (5) النتائج الخاصة بالسؤال الثالث.

جدول (5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابة عينة البحث الخاصة بدرجة الموافقة على معوقات استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي المتعلقة بمحور الطالب.

م	معوقات متعلقة بالطالب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية للمتوسط	الترتيب
١.	عدم توفر الإنترنت عند بعض الطلبة في البيت.	4.11	0.72	81.22	5
٢.	تصور الطلبة بأن الإبداع يقتصر على الطلبة الأذكياء.	4.24	0.75	85.56	2
٣.	عدم تقبل الطلبة لفكرة التعلم الذكي .	4.09	0.98	79.0	6
٤.	تعود الطلبة على التدريس التقليدي والخوف من التغيير.	4.17	0.94	82.87	4
٥.	الضعف لدى الطلبة في امتلاك مهارات الحاسوب الأساسية.	4.70	0.87	86.77	١
٦.	ضعف وعي الطلبة بأهمية التعلم الذكي.	4.27	0.95	83.58	3
	المجموع	4.26	0.803	83.00	

من جدول (5) تبين أن المتوسط الحسابى لجميع فقرات المحور الثالث يساوى (4.26)، وبوزن نسبى يساوى (83%)، وهذا يعنى أن هناك درجة موافقة كبيرة على أن المعوقات المتعلقة بالطالب لها دور كبير فى إعاقه استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى فى تدريس المرحلة الأساسية العليا، ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصلة لهذا المحور كالتالى:

- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (4.09- 4.70)، وانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.72-0.98).

- حيث حصلت الفقرة (5) " الضعف لدى الطلبة فى امتلاك مهارات الحاسوب الأساسية " على المرتبة الأولى فى درجة الموافقة بوزن نسبى (86.77%). وتفسر الباحثة ذلك بأن غالبية الطلبة تركز على حفظ المعلومات واستظهارها، وليس لديهم مبدأ ربط الأفكار الفرعية والأمثلة مع أصولها الرئيسية بطريقة متسلسلة وميسرة، وقلة تطبيق الحاسوب من ناحية عملية مع الطلبة فى الحياة والفصل، كما أن غالبية الطلبة يهتمون بالتفوق والنجاح ولا يهتمون ماذا استفادوا وهل سيطبقون ما تعلموا.

- احتلت الفقرة (3) " عدم تقبل الطلبة لفكرة التعلم الذكى " على المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة بوزن نسبى (79%). وتفسر الباحثة ذلك بأن: ليس لديهم اتجاهات ايجابية نحو الطرق والتقنيات التدريسية الجديدة التى تبعدهم عن الملل الملازم للحصة العادية، وعدم وجود تفكير إبداعى لديهم، وأيضاً غالبية الطلبة يعتمدون على تلقى المعلومات من قبل المعلم داخل البيئة الصفية.

السؤال الرابع:

ما معوقات تطبيق إستراتيجيات التعلم الذكى فى المدارس الحكومية المتعلقة بالبيئة الصفية؟
 يوضح جدول (6) النتائج الخاصة بالسؤال الرابع.

جدول (6)

المتوسطات والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لاستجابة عينة البحث الخاصة بدرجة الموافقة على معوقات استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى المتعلقة بمحور البيئة الصفية.

م	مجال: معوقات متعلقة بالبيئة الصفية	الحسابى	المتوسط	المعياري	الانحراف	للمتوسط	النسبة المئوية	الترتيب
1	اكتظاظ عدد الطلبة داخل الصف	3.89	0.99	77.71	5			

م	مجال: معوقات متعلقة بالبيئة الصفية	الحسابي المتوسط	المعياري الانحراف	النسبة المئوية للمتوسط	الترتيب
٢.	زيادة عدد الطلبة متدنى التحصيل في الصف	3.84	0.90	76.76	6
٣.	ضعف مستوى الدعم المادي من قبل الإدارة المدرسية	3.89	0.97	77.80	4
٤.	استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي لا يتيح الوقت الكافي لمتابعة الواجبات المنزلية	4.03	0.83	80.00	3
٥.	تدنى مستوى الظروف الفيزيائية في الغرف الصفية	4.16	0.93	83.11	1
٦.	قلة توفر التجهيزات والوسائل التعليمية الحديثة لاستخدام إستراتيجيات التعلم الذكي	4.14	0.79	82.65	2
	جميع الفقرات	3.99	0.59	78.53	

من جدول (6) تبين أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور الرابع يساوى (3.99)، وبوزن نسبي يساوى (78.53) %، وهذا يعنى أن هناك درجة موافقة كبيرة على أن المعوقات المتعلقة بالبيئة الصفية لها دور كبير فى إعاقة استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي فى تدريس طلبة المرحلة الأساسية العليا، ويتضح ذلك من خلال عرض النتائج المفصلة لهذا المحور كالتالى:

- تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (3.84-4.16)، وانحرافات معيارية تراوحت ما بين (0.79-0.99).

- حيث حصلت الفقرة (5) "تدنى مستوى الظروف الفيزيائية فى الغرف الصفية " على المرتبة الأولى فى درجة الموافقة بوزن نسبي (83.11)%. وتفسر الباحثة ذلك بأن: تدنى الظروف الفيزيائية فى غرفة الصف تعيق عملية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكي، مثل: ضعف الإضاءة، وقلة التهوية، وانقطاع الكهرباء المستمر، ووجود جهاز عرض شفافيات واحد فى المدرسة.

- احتلت الفقرة (2) " زيادة عدد الطلبة متدنى التحصيل فى الصف " على المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة بوزن نسبي (76.76)%. وتفسر الباحثة ذلك بأن: الطلبة غير قادرين على استخدام الحاسوب، غير قادرين على القراءة والكتابة.

نتائج البحث ما يلى:

أن مجال معوقات ذات علاقة بالطالب حصلت على المرتبة الأولى بوزن نسبي قدره (83%)،
ومجال معوقات ذات علاقة بالمنهج حصلت على المرتبة الثانية بوزن نسبي قدره (79.68%)،
ومجال معوقات ذات علاقة بالبيئة الصفية حصلت على المرتبة الثالثة بوزن نسبي قدره (78.53%)،
وأخيراً مجال معوقات ذات علاقة بالمعلم حصلت على المرتبة الرابعة بوزن نسبي قدره (71.80%).

التوصيات:

فى ضوء النتائج التى توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم بعض التوصيات التربوية للجهات المعنية من أبرزها:

- 1- عقد دورات تدريبية وورشات عمل متخصصة لأعضاء الهيئة التدريسية؛ لبيان أهمية التدريس باستخدام إستراتيجيات التعلم الذكى، وإبراز مزاياها التربوية.
- 2- توجيه أعضاء الهيئة التدريسية إلى استخدام أساليب التدريس الحديثة ومن ضمنها إستراتيجيات التعلم الذكى؛ لما لها من أثر إيجابى فى العملية التعليمية.
- 3- تقديم دليل للهيئة التدريسية يبين كيفية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى؛ لما لها من أثر فعال فى زيادة تحصيل الطلبة.
- 4- الاهتمام بتوفير بيئة تعليمية مجهزة بالأجهزة والتقنيات والمواد التعليمية.
- 5- إجراء العديد من الأبحاث حول إستراتيجيات التعلم الذكى على مواد تعليمية مختلفة ومراحل تعليمية مختلفة.

مقترحات البحث:

ويعد البحث الحالى مقدمة لبحوث ودراسات مستقبلية تتناول جوانب أخرى قد تكمل هذا البحث أو تضيف إليه، ومن البحوث والدراسات التى يقترحها الباحث ما يلى:

- 1- إجراء دراسة مماثلة فى مراحل تعليمية مختلفة أو تخصصات مختلفة أو أماكن مختلفة، للوقوف على مدى إمكانية تعميم النتائج.
- 2- إجراء دراسة للتعرف على مدى تأثير معوقات استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى على التحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية.
- 3- فاعلية استخدام إستراتيجيات التعلم الذكى فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى فى مقررات المرحلة الأساسية.

المراجع:

- ١- البدو، أمل (2017). التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأدواته الأكثر استخداماً من قبل معلمى الرياضيات فى مدارس التعلم الذكى، *المجلة العلمية، الجامعة الإسلامية، غزة*، ص347-368.
- ٢- الحفاوى، وليد. (2006). *مستجدات تكنولوجيا التعليم فى عصر المعلوماتية*. ط ١. عمان: دار الفكر.
- ٣- الرتيمى، محمد. (2009). *الذكاء الاصطناعى فى التعليم نظم التعلم الذكية. الجمعية الليبية للذكاء الاصطناعى*، جامعة السابع من ابريل، ليبيا، الزاوية.
- ٤- ريانى، على. (2011). *أثر برنامج إثرائى قائم على بعض عادات العقل فى التفكير الإبداعى وقدراته والقوة الرياضية وعملياتها لدى طلاب الصف*.
- ٥- الكعبى، هناء (2016). *تقييم تجربة التعلم الذكى من وجهة نظر المعلمين فى المدارس الحكومية فى دولة الإمارات العربية المتحدة (أطروحة دكتوراه غير منشورة)*، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- ٦- الهادى، محمد، *التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت*، طبعة 1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، (2005م) ص 122.
- ٧- برغوث، محمد وحرب، سليمان (2018). *درجة توظيف إستراتيجيات التعلم الذكى فى مدارس التعليم العام الحكومية، مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات، العدد الخامس، ص41-78*.
- ٨- زاهر، إسماعيل. (2009). *المقررات الإلكترونية تصميمها - إنتاجها - نشرها - تطبيقها - تقويمها*. القاهرة: عالم الكتب.
- ٩- شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد (2010). *إستراتيجيات التدريس المتقدمة وإستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم*، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية.
- ١٠- عبد الجبار، حارص. (2010). *فعالية استخدام التعلم الذاتى القائم على النظم الخبيرة الكمبيوترية فى تدريس الجغرافيا على التحصيل المعرفى وتنمية التفكير الناقد والقيم الاقتصادية لدى طلاب الصف الأول الثانوى*. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة سوهاج.
- ١١- كامل، عماد، محمود، صفاء وعبد اللطيف، الجرار (2011). *التعلم التعاونى الذكى بيئة التعلم الإلكتروني وأثره فى مهارات تصميم وإنتاج المواقف التعليمية لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، مجلة تكنولوجيا التعليم، 21(4)، 205-215*.

- ١٢- نتعلم صح، تقنيات حديثة من أجل تعليم متميز، نظام الفصل الذكي، (2017م)
- ١٣- نصر، نرمين (2009). فاعلية نظام تعليم ذكى لطفل المرحلة الابتدائية وأثره فى تنمية تفكيره الابتكارى (أطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة عين شمس، مصر.
- 14- Gamboa,H.,& Fred,A.(2001). Dessaging Intelligent Tutoring Systems: A Bayesian Approach. In the 3rd International Conference on Enterprise Information System, ICEIS (pp. 452 – 458) 7-10 July, Setubal, Portugal. <https://learn-right.com/Home/solutions>
- 15- Noh,K.,Joo,&Jung,J.(2011).Anexploratory study on concebt and conditions for smart lerning.Journal of digital policy, 9 (2), 79-88.
- 16- Khetha, B. (2008). The Use of Computers and Problem Solving in Algebra: University of Zululand.
- 17- Dagdilelis, V.(2008) Principles of Educational Software design, N Rahman, S. (Ed). Multimedia Technologies: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications. Volume II, Hershey. New York, Informatlon Science reference.
- 18- Allington, R. L. and Johnston, P. H. (2010). What do we Know about effective fourth – grade teachers and their class rooms? In Cathy Roller (Ed.) Learning to Teach Reading: Setting the Research Agenda. Newark, Delaware: International Reading Association. New York, NY: Guilford Press.