مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات 2018، العدد الخامس ص 41- 78

درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية

محمود محمد فؤاد برغوت
جامعة الأقصى

سليمان أحمد حرب
الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا

تاريخ الاستلام: 2017/10/04م تاريخ الاعتماد: 2017/11/09م

ملخص:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين، وكذلك الكشف عن الفروق في درجة توظيفها؛ تبعاً لمتغير تخصص المعلم: (رياضيات، علوم، لغة عربية، إنجليزي، تكنولوجيا، اجتماعيات)، بالإضافة إلى جنس المعلم: (ذكر، أنثى). واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لمتغيرات البحث، وقد تكونت عينة البحث من (152) معلماً ومعلمة من العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (قطاع غزة)، حيث طبقت عليهم أداة البحث وهي (استبانة)، والتي اشتملت على الاستراتيجيات التعليمية الإلكترونية المستخدمة في التعلم الذكي وعددها (23) استراتيجية، وتوصلت نتائج البحث إلى أن مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين كانت نسبتها (52.162%) وهي نسبة ضعيفة. بالإضافة إلى أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية في مستوى توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية تعزى لمتغير جنس المعلم وتخصصه.

الكلمات المفتاحية: استراتيجيات تعليمية، التعلم الذكي، مدارس التعليم العام الحكومية.

Abstract

The research aims at recognizing the degree of employing smart learning strategies at the governmental schools , according to the views of the academic staff. It also aims at revealing the differences of employing them pursuant to the variable of the teacher specialization (Math, Science, Arabic Language, English Language, Technology, Social Studies), in addition to the gender of the teacher (Male/Female).Both of the researcher followed the descriptive analytical approach for its conformity with the research variables.

The sample of the research consisted of (152) teacher employed by the Palestinian ministry of higher education in the Gaza Strip, A questionnaire was applied on them including electronic educational strategies used in the smart learning that amount to (23) strategy. The research finds that the degree of employing smart learning strategies in the government-run schools , amounts to (52.162%) which is a low rate. Besides, there are no statistical significant differences in employing the strategies of the smart learning at the government-run schools attribute to the gender of the teacher and his/her specialization.

Key words: Educational Strategies , Smart Learning, Government-run Schools.

مقدمة:

نعيش الآن في عصر السرعة والتقنية، عصر الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي، وهو عصر امتاز بالكثير من التغيرات والتحولات السريعة الذي تميزه عن العصور السابقة، ومن هذه المتغيرات: الغزو الثقافي، وثورة الاتصالات، والتدفق المعرفي الهائل والثورة التكنولوجية والمعلوماتية، والتي أحدثت تغييرات سريعة وخطيرة في مجالات الحياة كافة، حيث أصبح الحصول على المعرفة أمراً يسيراً وظهرت علوم جديدة، وانقرضت علوم وتخصصات قديمة، وأصبحت قوة الدول لا تقاس بما تملكه من أسلحة ومعدات؛ بل بقدر ما أحرزته من تقدم علمي وتكنولوجي، وبات رصيد الدول لا يقاس بما تملكه من ثروات طبيعية فحسب؛ بل بما تملكه من عقول ومفكرين من الذين ينتجون ويهندسون المعرفة وصولاً إلى مستوى متميز من الدخل المعرفي القومي الذي يعمل بدوره على رقيها وتقدمها. وأن التكنولوجيا ليست بعيدة عن التعليم بعناصره المختلفة من مناهج ووسائل تعلم ومنظومة تعليمية إدارية، وأن هناك ضرورة لتوظيف دراسة التكنولوجيا ومستحدثاتها في قطاع حيوي وهو التعليم، فهناك علاقة طردية بين التعليم والمستقبل، فبتطور التعليم يتمّ ضمان مستقبل أفضل لأبنائنا الطلبة.

وقد أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور طرق واستراتيجيات جديدة للتعليم؛ تعتمد على توظيف تلك المستحدثات التكنولوجية لتحقيق التعلم المطلوب، ومنها استخدام الكمبيوتر ومستحدثاته، والأقمار الصناعية والقنوات الفضائية، وشبكة المعلومات الدولية، بغرض إتاحة التعلم على مدار اليوم والليلة لمن يريده وفي المكان الذي يناسبه بواسطة أساليب وطرق متنوعة تدعمها تكنولوجيا الوسائل المتعددة بمكوناتها المختلفة؛ لتقدم المحتوى التعليمي من خلال تركيبة من لغة مكتوبة ومنطوقة، وعناصر مرئية ثابتة ومتحركة، وتأثيرات وخلفيات متنوعة سمعية و بصرية يتم عرضها للمتعلم من خلال الكمبيوتر، مما يجعل التعلم شائقاً وممتعاً، ويتحقق بأعلى كفاءة، وبأقل مجهود، وفي أقل وقت، مما يحقق جودة التعليم. (أحمد،2012،ص5)

كما أن توظيف المستحدثات التكنولوجية التي أفرزها التزواج الحادث بين مجالي تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية أصبح ضرورة كبرى تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها؛ ليكون التركيز على إكساب المتعلمين مجموعة من المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر المعلومات، ومنها مهارات التعلم الذات (Self- Learning Skills) ومهارات المعلوماتية (informatics) ، وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، ومهارات إدارة الذات؛ بدلاً من التركيز على إكسابهم المعلومات (النعيمي، 2001، ص279).

إن التوجيه الحالي لجعل التعليم غير مرتبط بالمكان والزمان تعلم مدى الحياة تعلم مبنى على الحاجة الحالية، تعلم ذاتي، تعلم فعال، وهذا كله يتطلب توافر الكفاءة والقدرة لدى المعلم على توظيف هذه المتطلبات وتحقيق النجاح الذاتي في تدبير الشؤون التربوية والتعليمية؛ خاصة في زمن غزو التكنولوجيا للمؤسسات التعليمية الحكومية والخاصة والتابعة لوكالة الغوث؛ حيث إن أي استخدام للوسائل التكنولوجية الحديثة في أي مجال من مجالات الحياة لا بد أن تصاحبه قدرة وكفاءة على استخدام تلك الوسائل والإفادة منها في ذلك المجال. فالمعلم سيظل يسعى إلى تدريب المتعلمين، ويدير العمليات التعليمية، ويقود إلى تمرير التكنولوجيا للمتعلم بسلاسة ومرونة، بما يتناسب مع الأهداف التعليمية وخصائص الطلبة والبيئة التعليمية (الزين،2016، ص21).

ولهذا يتطلب من المؤسسات التعليمية الاستجابة إلى التحديات التي فرضها هذا العصر – سريع التغيير– وأن تكون أكثر قدرة على التعلم الدائم من المتغيرات التي تحدث داخل المؤسسات التعليمية وخارجها؛ لأن ما نعتبره اليوم يتسم بالجودة فقد يصبح تقليدياً بفعل سرعة تغير المعرفة والتكنولوجيا، وتجدد احتياجات المستفيدين وتطلعاتهم، لذلك فرحلة المؤسسات التعليمية من التقليدية إلى الحداثة رحله مستمرة، تستلزم التحسين المستمر. وأصبحت مهمتها تكوين متعلمين يملكون المرونة والقدرة على التكيف مع المواقف الجديدة في ميدان المعرفة والتكنولوجيا والعمل، والقدرة على الابتكار، والتعلم مدى الحياة، والقدرة على اكتساب الكفاءات المحورية اللازمة للعمل في شتى المهن، وعلى رأسها (اللغات الأجنبية، واستخدام الحاسوب والمستحدثات التكنولوجية، ومهارات الاتصال، والتمرس بالعلوم والرياضيات، والقيم الشخصية والوطنية). (البدو، 2016)

فقد أسهمت التكنولوجيا في تطوير هذه المؤسسات التعليمية، وخاصة مع ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم، وتطورت أساليب استخدام التقنيات الحديثة في التعليم باتجاه تطوير الفصول الدراسية التقليدية، ولعل من أهم هذه النظم والتطورات التعلم الذكي Smart learning، كأساس لتطوير التعليم، ومن أهم نوافذ المعرفة التي تتسارع فيها الحركة العلمية التي تجاوزت التعليم التقليدي، وأصبحت فضاء مفتوحاً على المعارف والابتكارات ترتاده جميع فئات المجتمع؛ لذلك فهو تعليم مواكب ومتجدد ومنفتح على العالم الافتراضي.

ولا شك أن التعليم الذكي لا يتوقف عند استخدام التكنولوجيا الحديثة بما تتيحه من انفتاح معلوماتي، فجانب كبير منه يتعلق بتدريب المتعلم على التفكير العلمي، وسبل الوصول إلى المعلومة، والقدرة على توظيفها والاستفادة منها، فضلاً عن اكتشاف ميوله وصقل قدرات، كما أن اعتماد التعليم الذكي على

استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التواصل بين المحاضر والمتعلم، يعظم الدور التوجيهي والإرشادي للمعلم، ويقرب المسافة بينه وبين المتعلم وتحديد قدراته الاتصالية مع مستواه الدراس (الخاجة، 2013).

ويُعرّف التعلم الذكي على أنه التعلم القائم على استخدام النظم الإلكترونية والاتصالية والتكنولوجية المتطورة والمستحدثة كل لحظة، والمستفيد أيضاً من كل ما يجعل المعلم قادراً على متابعة أعداد أكبر من الطلاب من خلال منصات النقاش، ووسائل التواصل المتنوعة كبرامج المحادثة والفصول الافتراضية. كما أنه يستند إلى منهجية متكاملة لتوظيف التكنولوجيا المتطورة في إحداث تغيير إيجابي في منهجيات التعليم التقليدي، وخلق بيئة محفّزة لبناء مهارات الإبداع والابتكار والمشاركة الاجتماعية وتنمية الثقافة الفكرية والتواصل الفعّال بين عناصر العملية التعليمية من المعلمين والإدارة وأولياء الأمور والمجتمع والتواصل الفعال بين الطلبة أنفسهم، بما يمكّنهم من الاندماج بفعالية ضمن العالم الرقمي الذي يمثل أحد أبرز ملامح العصر الحالي. (عبد الحي،2017).

ويعد التعلم الذكي نقطة التحول في عالم التدريس في ظل التغير المتنامي للتكنولوجيا الحديثة وتأثيرها الكبير على أبنائنا الطلاب وعلى المجتمع بشكل عام، وبحسب منظور خبراء التعليم التركيز لا يكون على التكنولوجيا فحسب، وإنما على هيكلة عملية التعليم بطريقة تتماشى مع متطلبات العصر، وذلك بإعادة بناء المفاهيم العملية بطريقة علمية في ذهن الطلاب، وهذا من خلال الربط بين المعلومات والتحليل وبين التفكير الناقد والإبداعي، وتنمية المهارات المختلفة، واستخدام أدوات التكنولوجيا لبناء مهارة البحث والاكتشاف من الصغر؛ إضافة إلى تغيير الاستراتيجيات التقليدية في إيصال المعلومات بادراك أهمية العمل كفريق، وخلق قادة للمستقبل (سالم، 2013). وهذا ما يجعله ضرورة حتمية تتنافس فيها الأمم، فهو تعليم يعتمد اعتماداً كبيراً على التكنولوجيا وتوظيف أحدث المنظومات الإلكترونية والاتصالية والتكنولوجية المتطورة والمستحدثة كل لحظة، في بيئة تعليمية تفاعلية تعتمد على الوسائط التكنولوجية المتعددة، وتوفير تقنيات متنوعة تختلف فيها وسائل التدريس من القلم، والطباشير إلى اللوح الذكي، والنقل الإلكتروني للوظائف المدرسية إلى الطلاب عبر نظم التعلم الإلكترونية المعتمد على شبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني لدعم عملية التعليم والتعلم وإثرائها. والإفادة من هذه التقنيات بشكل فعال في العملية التعليمية، وتسهيل أساليب التعليم والتعلم بشكل إيجابي وإيصال المعلومة إلى المتعلم بصورة سريعة وسهلة، وزيادة القدرة التحصيلية والمهارية والفكرية للطالب. ونقل العملية التعليمية إلى آفاق جديدة، من خلال إعادة بناء المفاهيم النظرية بطريقة علمية عملية من خلال الربط بين المعلومات والتحليل، وتنمية التفكير الناقد،

ومهارات البحث العلمي، ونشر مفهوم التعلم التفاعلي ، وإيجاد بيئة تعليمية جديدة تعزز الروح الابداعية لدى الطلاب، والتحلي بروح المسؤولية والابتكار في وقت مبكر، ما يؤهلهم أن يصبحوا قادة في مختلف المجالات التي يقررون العمل فيها، وبما يتيح لهم القدرة على المنافسة. ولا سيما السبورة الذكية التي تتيح أشكالاً جديدة لمشاركة الفصل الدراسي في الدروس التعليمية، وتعامل الطلبة وتفاعلهم معها، حيث تتيح لهم استخدام صور قابلة للحركة، وإطلاق العنان للإبداع في مجال العمل الدراسي وإثراء عملية التعليم والتعلم، وهو طريقة قوية للتواصل مع الطلاب(خليل،2016).

وتكمن أهمية التعلم الذكي في والإفادة من إمكانية إدخال الوسائل التكنولوجية المختلفة التي تساعد كلا من المعلم والمتعلم على تقديم المناهج وعرضها بطريقة تفاعلية تساهم في تنمية الفهم والتحليل والإدراك لدى الطلبة، وتبعدهم عن أنماط الحفظ والتلقين؛ حيث أثبتت دراسة حديثة أن الطالب الذي يدرس تعليماً ذكياً يفوق الطالب في التعليم التقليدي والافتراضي بنسبة 70% (أحمد،2016)، وهذا ما أكدته دراسة (الرويلي، 2008) التي كشفت عن فاعلية استخدام شبكة الإنترنت في مراكز مصادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض .ودراسة (عبد الكريم، 2006)

التي قامت بتقويم تجربة التعلم الإلكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة، وأشارت إلى نجاح هذه التجربة وفاعلية التعلم الإلكتروني المطبق في مدارس البيان النموذجية.

وقد أوصى المؤتمر الدولي الحادي عشر المعنون بـ "التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية" المنعقد في طرابلس أبريل 2016م، بضرورة الاهتمام بالتقنيات الرقمية مفتوحة المصدر لما تمثله من بدائل ناجعة ومنخفضة التكاليف، وتوظيف المستحدثات التكنولوجية الحديثة والمعاصرة في مجال التعليم والتعلم المختلفة، والاعتماد على الوسائط المتعددة لما لها من أهمية في استثارة حواس المتعلمين، وتنمية التفكير الإبداعي لديهم، وجعل التعليم أكثر عمقاً وثباتاً في أذهانهم، وتمكين الطلبة والباحثين من آليات التمكن من التكنولوجيا الرقمية لإعداد البحوث العلمية، وإقامة الورشات الدراسية والدورات التدريبية للتحكم في مختلف أوجه هذه المجالات، وتعزيز التعاون الرقمي بين مختلف الجامعات والمراكز البحثية، بتبادل قواعد البيانات، وإقامة صلات التعاون بينهم.

بالإضافة إلى ما أوصى به منتدى التعلم الذكي، والمعنون بـ "نحو رؤية موحدة للتعلم الذكي في المنطقة العربية المنعقد في الإمارات العربية، ديسمبر 2015، والذي أشار إلى استراتيجيات الوطنية للتعلم الذكي في المنطقة العربية وأوضح أيضاً أهمية المحتوى الإلكتروني للتعلم الذكي، ودور المعلمين والشركات الصغيرة والمتوسطة ورجال الأعمال والمبتكرين في التعلم لذكي.

أما عن المكونات الأساسية لبيئة التعلم الذكية فقد حددها (Bouker&Arteimi, 2006 ; Wolf,2003) فيما يلي:

1. وحدة الخبير Expert Module:

وتحتوي هذه الوحدة على استراتيجيات التدريس والتعليمات الأساسية، والمعلومات المرغوب تدريسها للمتعلم متضمنة المفاهيم والمواضيع والحقائق والمعرفة الإجرائية والمعرفة الإرشادية (الكاشفة heuristcs) التي يراد أن يتعلمها الطالب، وتتضمن قواعد التعليم ومجموعة المسائل ذات العلاقة وأسئلة و تمارين، وهي أكثر من مجرد تمثيل للبيانات، إنها نموذج أو صياغة للطريقة التي يمثل بها شخص متمرس (خبير) المعرفة التخصصية، وقد تتضمن هذه الوحدة نظام خبير Expert system ، وهو عبارة عن نظام يهدف إلى تقديم حلول في مستوى الخبراء لمسائل في مجال معين، وتتعامل النظم الخبيرة عادة مع معلومات غير مؤكدة أو معلومات ناقصة، وتتوفر العديد من استراتيجيات تمثيل المعرفة بقاعدة المعرفة مثل: (قوانين في صورة إذا– إذن IF– THEN، قوانين إذا– إذن مرفقة بمقياس الريبة (عدم التأكد)، تمثيلات شبكات المعاني، تمثيلات معتمدة على الإطار، وتعمل هذه الوحدة على تفصيل هذه الاستراتيجيات حسب حاجات الطالب بدون أي تدخل مباشر من المرشد البشري (المعلم الإنسان)، ويمكن تقسيم هذه الوحدة الى وحدات فرعية.

2. وحدة الطالب Student Module:

وتعمل وحدة تشخيص الطالب على تدوين معلومات تتعلق بكل متعلم، و تهتم هذه الوحدة بمتابعة مستوى أداء الطالب في المادة العلمية المقدمة لغرض التعلم، وهي تشكل إطار لتحديد الوضعية الحالية لفهم الطالب للمادة العلمية، ويمكن إضافة القدرة على رصد الأخطاء وسوء الفهم؛ لذا فإن هذه المعلومات تعكس قناعة بمستوى المعرفة الحالي للمتعلم. ونظرا لأن السلوك الظاهري للطالب هو وحده الملحوظ من قبل نظام التعلم،ونتيجة لضيق قناة الاتصال بين نظام التعلم الذكي والمستخدم فإن وحدة الطالب قد لا تكون دقيقة بالمستوى المطلوب؛ الأمر الذي يستوجب اتخاذ خطوات تجعل التصرفات المبنية على هذه المعلومات (غير الدقيقة) أن تكون ملائمة. فمثلاً النظام الذي يبدي تدخلات كثيرة لمتعلم أداؤه جيد بالبرنامج التعليمي قد يكون عنصراً محبطاً.

3. وحدة أصول التعليم Pedagogy Module: وتقدّم هذه الوحدة أسلوب عملية التعلم، مثل تحديد المعلومات الضرورية عند الحاجة للمراجعة أو الحاجة لعرض موضوع جديد، وبناء على المعلومات الواردة من وحدة الطالب تعمل وحدة أصول التعليم على اتخاذ قرارات تعليمية تعكس الحاجات المختلفة

لكل طالب، وعادة ما تكون أساليب التعلم محددة سلفا مثل: التدريس teaching، والامتحان examining، والمراجعة. وهذه الوحدة هي المسئولة عن تنفيذ أحد هذه الأساليب والزمن الملائم. بحيث يعرض النظام درساً معيناً على الطالب معتمداً خطة لعرض محتويات الدرس إضافة الى الأهداف المرجوة من دراسة الموضوع، وفي أسلوب الامتحان ينتج حريف الامتحان مسائل وتمارين واقتراحات لحل المسائل، ويجري تقييما للمعرفة خلال سلسلة منظمة من الاختبارات، ويعمل حريف أسلوب المراجعة على الإجابة عن أسئلة الطالب، ويشرح مفاهيم بالتخصص، كما أنه يعيد الأجزاء الضرورية لأي درس يتعلق بالمعرفة الحالية للطالب.

4. وحدة الشرح Explanation Module:

وتستغل هذه الوحدة المعلومات المتاحة كافة من قاعدة المعرفة التخصصية: (محتويات الدروس والأهداف والمواضيع والامتحانات)، وكذلك معلومات من وحدة الطالب حتى يتسنى الإجابة عن أسئلته وتقديم الشرح الملائم وتقوم هذه الوحدة بالأعباء التالية (تحديد محتويات الإجابة أو الشرح، تحديد نمط تقديم الشرح، مثل: مستوى التفاصيل، الملاحظات، التوضيحات، الأمثلة، الإشارة إلى المفاهيم، تجميع المعلومات، وترتيب الجمل حتى تكون متماسكة ومعقولة يمكن استيعابها).

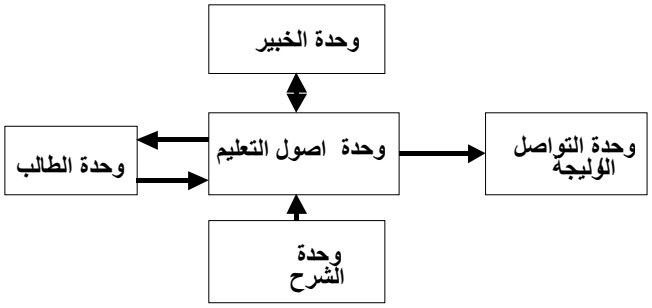
5. وحدة التواصل User Interface:

وتتحكم هذه المكوّنة في عمليات التفاعل مع المتعلم مثل إجراء الحوار، وتصميم الشاشات، وكيفية عرض المادة العلمية على الطالب بأفضل أسلوب من خلال تقديم متصفحات للمعرفة وأدوات للإبحار لعرض الدروس حسب التسلسل، وتصفح الدرس السابق أو اللاحق والأهداف.

ويمكن أن تحتوي هذه الوحدة على أدوات إضافية للطالب مثل: دفتر الملاحظات، أو إشارات صوتية أو ضوئية، وكذلك ساعة زمنية، أو مساعدة مباشرة.

الشكل التالي يوضح:

بنية نظام تعلم ذكي



فيوظف في هذه البيئة مجموعة من الأدوات والمستحدثات التكنولوجية، ولعل من أهمها:

1. شاشة لوحة ذكية: (السبورة الذكية أو السبورة التفاعلية).
2. جهاز عرض تابلت خاص بالمدرس.
3. جهاز عرض خاص بالطالب.
4. أجهزة حاسوب بمواصفات عالية.
5. برنامج المتحكم (نظام إدارة تعلم).
6. جهاز تكبير العرض projector (بروجكتور).
7. إنترنت وشبكة لاسلكية.
8. طابعات وماسحات ضوئية، وكاميرات، وسماعات، وميكروفونات، ups.
9. قاعة دراسية مجهزة.

كما وحدد (الهادي، 2005 ؛ شتوان والعيساوي، 2004 ؛ John,2001) أهداف التعلم الإلكتروني والتعلم الذكي على حد سواء في النقاط التالية:

1. تحسين جودة البرامج والمقررات و المصادر:

تصميم البرامج والمقررات والمواد التعليمية الإلكترونية على أساس معايير عالمية مقبولة، وبتفاصيل دقيقة توضح كيفية أداء المهمات التعليمية، وفي ضوء إطار عمل للتوصيل القياسي للمقرر. كما يمكن تصميم الموديل مرة واحدة، في شكل عناصر (كيانات) تعلم learning objects، واستخدامها مرات عديدة، في برامج أخرى.

2. تحسين جودة التعليم ونواتج التعلم:

إن التعليم التقليدي مازال يطبق النظريات السلوكية التي تقف عند حد تقديم المعلومات من جانب المعلم وحفظها. أما التعليم الالكتروني والذكي فيقومان أساساً على النظريات المعرفية البنائية والاجتماعية، ويطبقان مبادئ التعلم النشط الفعال Active Learning، الذى يكون فيه المتعلم عاملاً نشطاً في بناء التعلم؛ يساعد في تحسين جودة التعليم، وزيادة التعلم بنسبة 60% عن التعليم التقليدي. وعلى ذلك فالتعليم الإلكتروني لا تتوقف أهدافه ونواتجه عند حد حفظ المعلومات وإظهارها.

3. تحقيق المساواة وتكافؤ الفرص التعليمية للجميع:

فالتعليم الذكي بعيد عن التحيز والعنصرية والدعائية، إنما هو تعليم عادل لا يتحيز لفئة من الناس، حسب جنسهم، أو لونهم، أو ديانتهم، ويساوى بين الجميع، ويوفر الفرص نفسها لجميع المتعلمين للمشاركة في

عملية التعليم، فكل فرد يستطيع الوصول إليه، والدخول فيه، والحصول على فرصته الكاملة في التعليم، والمشاركة في المنتديات والمناقشات، وإبداء الرأي، دون عقبات أو مشكلات، أو خوف أو خجل أو قلق.

4. تحرير المتعلمين من القيود التي يفرضها نظام التعليم التقليدي:

يفرض التعليم التقليدي قيوداً كثيرة على المتعلمين، تشمل الانتظام في الحضور الفعلي، والالتزام بجدول محدد، ومواعيد محددة، والعمل في المشروعات وفق جدول محدد. أما التعليم الذكي فليس فيه قيود، لأنه يتصف بالمرونة، إذ يمكن للمتعلم أن يعمل في أي وقت، ومن أي مكان، وتنفيذ المشروعات دون الحضور الفعلي، والالتقاء وجهاً لوجه.

5. تحقيق متعة التعلم:

يعد التعليم الذكي ممتعاً حقا، يجلس فيه المتعلمون بالساعات أمام شاشات الكمبيوتر دون أن يشعروا بالوقت؛ لأنه يتضمن عروضاً متعددة ومثيرة تشمل النصوص والصوت والصور والرسوم والفيديو.

كما أن المتعلم فاعل نشط يعمل طول الوقت، ويشعر أن هذا التعلم هو تعلمه الذي يبحث عنه، فتزداد دافعيته للتعلم، ويزداد رضاً وسرور.

6. نشر التعليم الجيد وعالمية التعلم:

إن التعليم الذكي ليس له حدود في السعة، ولا في المكان، ولا الزمان، إذ يوفر بيئات تعليمية في أي مكان وأي زمان، ولأي فرد؛ لذلك يمكنه استيعاب أعداد كبيرة من المتعلمين، تصل إلى الملايين، ولا يمثل ذلك مشكلة؛ لأنه ليس له شروط ومتطلبات، ولا يتقيد بمشكلات الإمكانيات المتاحة، أو سعة الفصول؛ لذلك فهو يساعد على نشر التعلم، وتوفير فرص عديدة ومتنوعة للتعليم والتدريب، يستطيع كل فرد الوصول إليها.

7. تطوير الأداء الأكاديمي والمهني للأساتذة الجامعيين:

لا يستفيد من التعليم الذكي المتعلمون من طلبة فقط، بل الأساتذة أيضاً، فهم يدخلون فيه بمعارف ومهارات واتجاهات، ويخرجون منه بمعارف ومهارات واتجاهات جديدة. ولأنه تعلم يتميز بثراء المعلومات وتوفير المصادر المتعددة، فإن الأساتذة يجب أن يكونوا كذلك، فسيزدادون اضطلاعاً، ويوسعون مجال معرفتهم ومهاراتهم، كي يتمكنوا من توجيه طلابهم، والإجابة عن كل أسئلتهم؛ مما يساعد على تطوير أدائهم الأكاديمي.

8. تقليل الأعباء على الأساتذة وحجم العمل بالمؤسسة التعليمية:

يوفر التعليم الذكي الكثير من الأعباء والمهمات التعليمية والإدارية التي تثقل كاهل الأساتذة في التعليم

التقليدي، فالمقررات والمواد التعليمية والاختبارات موجودة على الخط، والرسائل والإعلانات يمكن إرسالها للطلاب في أقل من ربع ساعة، والاختبارات تصحح وترسل النتائج آليا.

9. توفير الوقت وتسريع التعلم:

التعليم الذكي يوفر وقت التعلم، ويسرعه، لأنه غير محدد بمكان أو زمان، لذلك يمكن للمتعلمين الوصول إلى المواد التعليمية، وقراءتها على الخط، في أي وقت ومن أي مكان بسهولة وسرعة، كما يمكن للأستاذ إرسال الرسائل والإعلانات إلى الطلبة مباشرة باستخدام البريد الإلكتروني، والتأكد من وصولها، ويوفر الوقت. كما أنه لا يتطلب من المتعلمين الانتظار في مكان معين، وفي وقت معين، والسرعة فيه مفتوحة لمن لديه إمكانيات.

10.خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل:

بالرغم من أن النظرة الأولى توحي بأن التعليم الذكي يحتاج تكاليف مرتفعة، وقد يكون ذلك صحيحاً بالنسبة لتكاليف التأسيس الأولىCapital Costs، على المدى القصير؛ إلا أنه لا يحتاج إلى تكاليف تشغيل مرتفعةRunning Costs . لذلك فهو يعمل على خفض تكاليف النفقات على المدى البعيد، بنسبة من 50–70% كما أن التعليم الإلكتروني يوفر الوقت، والوقت يعني المال.

كما أن هناك العديد من المميزات للتعلم للذكي، ولعل من أهمها: (نتعلم صح، 2017).

1. يتيح للطلبة فرصة التعلم الذاتي، وتعزيز القدرة على حل المشكلات، والتفكير الناقد، والتواصل بشكل أسهل مع فئة من أكبر فئات المجتمع.
2. توفير النفقات والوقت في الانتقال إلى مكان عقد الدورات أو المحاضرات.

الخصوصية، نتيجة للتفاعل بين المشارك والمحاضر بشكل مباشر دون تشتت الانتباه من باقي الحضور مثل ما يحدث في الأساليب الروتينية.

3. مراعاة للفروق الفردية بين الطلبة.
4. المشاركة في أوقات مختارة ومناسبة للمحاضر وللطالب يختاره حسب إمكاناته ورغباته.
5. توفير وسيلة تعلم تناسب كل الأعمار وفئات المجتمع، وخاصة السيدات والفتيات والنشء؛ لعدم الحاجه إلى الانتقال في زحام الطرق والمواصلات.
6. إمكانيه تسجيل المحاضرات ومتابعة المسجل منها، ونشرها، وبالتالي لا يفقد الطالب التحصيل العملي، إذا لم يتمكن من حضور المحاضرة أو الدرس في الأسلوب العادي.

7. الحضور في ظل بيئة مناسبة؛ حيث لا يتقيد الطالب بالملبس ولا بالجلوس بشكل معين مثل ما يحدث في الطرق العادية.
8. التخاطب الكتابي (الدردشةChat)، بحيث تتيح طرح الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
9. المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المدرس والطلبة أو بين الطلبة).
10. إمكانية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلابه؛ حيث يستطيع المدرس إرسال الاختبارات إلى الطالب في منزله والتواصل معه وقتما أراد.
11. استخدام برامج العرض الالكتروني PowerPoint Slides.
12. استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية Video Clips.
13. السماح لدخول أي طالب أو إخراجه من النظام.
14. إمكانية الطباعة والتنسيق والتنظيم.

وهذا ما أكده المؤتمر التربوي الذي نظمه مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية المنعقد في أكتوبر/ 2012 بعنوان: "تكنولوجيا المعلومات ومستقبل التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة" والمؤتمر التربوي الرابع (تميز4) المنعقد في فبراير/ 2015 في إمارة دبي تحت عنوان: "التحول نحو منظومة التعلم الذكي". والمؤتمر التربوي (تميز 5) المنعقد في مارس/ 2016 في إمارة دبي تحت عنوان: "الإبداع والابتكار في المدارس الذكية" واللذان هدفا إلى عرض المفاهيم العصرية في التعليم والتعلم، وإلقاء الضوء على دور المعلم ودور الإدارة المدرسية في تحقيق التعلم الذكي، ومناقشة استراتيجيات وآليات تحول المدارس التقليدية إلى مدارس ذكية، والاطلاع على تجارب ميدانية ناجحة في ميدان التعلم، والاطلاع على المعايير الدولية للابتكار والإبداع ومؤشر الإبداع الدولي، ووضع تصور واضح لآلية تنفيذ الإبداع والابتكار في مجال التعليم، وتحويل المدرسة إلى بيئة محفزة للابتكار والإبداع.

والمؤتمر التربوي الأول الذي نظمته جامعة النجاح الوطنية بفلسطين، في أكتوبر/ 2009م، بعنوان: "العملية التربوية في القرن الحادي والعشرين، واقع وتحديات" والمؤتمر الدولي الثاني، بعنوان: "التعلم والتعليم في العالم الرقمي (التعلم الذكي)، والذي هدف إلى نشر الوعي للتعلم الذكي، وتسليط الضوء على أفضل الممارسات والتجارب في مجال التعلم الذكي، والتشبيك مع المؤسسات الريادية في مجال التعلم الذكي والتعلم من خبراتهم، بالإضافة إلى توطين استراتيجيات التعلم الذكي في مؤسسات قطاع التعليم.

وكذلك المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الذي نظمته

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالتعاون مع الجمعية التونسية لعلوم التصرف والمعهد العالي للتصرف، المنعقد بتونس، في أكتوبر/ 2012م، والذي هدف إلى التعريف بآخر المستجدات والتحديات والآفاق المستقبلية لاستخدامات التقنيات الرقمية في المؤسسات التعليمية والتدريبية العربية.

بالإضافة إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني الإفريقي، المنعقد بالقاهرة، في مايو/ 2016م، والذي هدف إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة ومشاركة كل المواضيع الرئيسة التي تدور حول كل ما يتعلق بإتاحة التكنولوجيا وسياسة الانفتاح وتنمية المهارات وعلوم التربية والتنمية المستدامة وأفضل الممارسات وغيرها الكثير والمؤتمر الثاني للتعلم الإلكتروني في الوطن العربي، الذي نظمته الجمعية المصرية للتعلم الإلكتروني، حول "التعلم الإلكتروني التشاركي في المجتمع الشبكي"، المنعقد بالقاهرة، في يونيو/ 2014، والذي يهدف إلى تدارس خصائص المجتمع الشبكي ومتطلباته التربوية، الوقوف على آخر المستجدات في مجال تطبيقات الجيل الثاني من الإنترنت في التعلم الإلكتروني في مختلف مراحل التعليم، وبحث إمكانيات وآفاق التعلم الالكتروني باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي، ودراسة المشكلات التربوية والتقنية المتعلقة باستخدام الجيل الثاني من الإنترنت في التعلم الإلكتروني، والكشف عن الفجوة الرقمية في الوطن العربي وتأثيرها على التواصل الاجتماعي. والمؤتمر الثالث للتعلم الإلكتروني "التعلم الإبداعي في العصر الرقمي"، المنعقد بالقاهرة، في أبريل/ 2016م، والذي هدف إلى تدارس أفضل الخبرات والنماذج العالمية والعربية والمحلية في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعلم الإبداعي، وعرض وتدارس أهم أنماط التعلم الإبداعي، واستراتيجياته، وبيئاته، وأدواته، ونطاقات تطبيقه على المستوى الفردي والجماعي، والوقوف على أحدث أنواع ومصادر التطبيقات التكنولوجية في مجال التعلم الإبداعي، وتدارس نتائج الاتجاهات البحثية الجديدة في مجال التعلم الإبداعي، وتقديم دليل عمل لصناع السياسات التعليمية والمختصين لدمج التعلم الإبداعي في مختلف مراحل التعليم.

والمؤتمر الدولي الحادي عشر، والمعنون بـ "التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية" المنعقد في طرابلس أبريل 2016م، والذي هدف إلى التعرف على مفهوم المنشورات العلمية الرقمية ومعايير التعرف عليها، وواقع القراءة والكتابة في عصر التكنولوجيا الرقمية، وكذلك الوقوف على البحث العلمي، والإعلام الجديد، والتعليم عن بعد في عصر التكنولوجيا الرقمية.

حيث تعد التربية هي الاستثمار الحقيقي لأي مجتمع، وإذا ما أرادات المجتمعات أن تحصد حصاداً متميزاً لما تستثمره فإن ما ستحصده من استثمارها في التربية والتعليم يعتبر أكبر وأفضل من أي استثمار آخر. ويشير الخلايلة واللبابيدي (1997، 157) أن Piaget بياجيه يرى أن الهدف الرئيس للتربية، هو إعداد

أفراد قادرين على فعل أشياء جديدة لا تكرار ما فعلته الأجيال السابقة، كما يرى Guilford جليفورد أن الإبداع أصبح مفتاح التربية، في أكمل معانيها ومفتاح الحل لمعظم المشكلات المستعصية، مما يحتم الخروج من إطار المألوف في إعادة كتابة المعرفة ونقلها، إلى العمل على إضافة الجديد والمفيد لها (البركاتي،2008، ص4).

وبالنظر إلى واقع تدريس المواد الدراسية المختلفة في مدارسنا بمختلف المراحل التعليمية نجد أنه لا يزال يركز على تدريس الحقائق والمعلومات العلمية المفككة التي لا يكتشف المتعلمون ما بينها من علاقات، ولا يدركون لها معنى أو وظيفة في حياتهم اليومية؛ لذا فإن تزويد المتعلمين بهذه الحقائق والمعلومات لا يمكن أن تؤثر بفعالية في تنمية معلوماتهم ومهاراتهم المختلفة، واتجاهاتهم وقيمهم العلمية، بل تؤدي إلى الحفظ والاستظهار ونسيان المتعلمين لهذه المعلومات بعد الانتهاء من الامتحان، حيث تعتمد الكثير من طرق التدريس واستراتيجياته على عرض الحقائق والمفاهيم للمتعلمين ثم إجراء اختبار عن طريق الأسئلة. وتعد هذه الطرق والاستراتيجيات ناجحة في إمداد الأشخاص بكميات كبيرة من المعلومات واختبار قدرتهم على التذكر، ولكنها غالباً ما تطبع في الذهن المعلومات التي يمكن للمتعلمين تذكرها وقد تحول من تطبيقها بشكل جيد عند الحاجة اليها. وبالتالي فإن التربية العلمية بوضعها الراهن يصعب عليها أن تحقق الأهداف المرجوة منها، وأن تقوم بمهمة إعداد الأفراد القادرين على التعامل مع العصر ومتغيراته، وهنا يأتي تطوير الطرق والاستراتيجيات ضرورة حتمية باعتبارها الوسيلة القادرة على تطوير إمكانات هؤلاء الأفراد وإعدادهم الإعداد السليم لمسايرة العصر والتكيف مع متغيراته المختلفة. (الوسيمي، 2007، ص12).

ويضيف عباس، والعبسي (2007، ص21): أن عملية التجديد والتحديث في مجال استراتيجيات التدريس لم تعد مجال نقاش؛ بل أصبحت من الأمور الأساسية المقطوع بأهميتها وغير قابلة للنقاش بين الخبراء، ومطلباً حيوياً ملحاً، من أجل إحداث التوازن بين الحياة سريعة التغيير، في عصر العولمة، والدور الذي ينبغي أن تقوم به النظم التربوية والتعليمية حتى تتماشى ومتطلبات العصر الحالي وطرق التعلم في زمن الرقمية والتعلم الذكي، حيث يختلف بشكل جذري عن التعلم التقليدي في صياغة المحتوى العلمي وأسلوب عرضه، وطرق التدريس، وفي الزمان والمكان الذي تتم فيه عملية التعلم، كالتعلم الذاتي على مستوى الأفراد والميادين التعليمية من مدارس وجامعات على المستوى الجماعي، تتميز استراتيجيات التدريس في التعلم الرقمي الذكي بجذب وتحفيز المتعلمين على التعلم. فالمتعلم يشارك المتعلمين في التدوين؛ حيث يتميز التعلم الرقمي بالتغذية التي تهب المتعلمين المعلومات بتركيز ودقة أكثر. فالتعلم

الرقمي الذكي ينمي قدرة المتعلمين على إدارة الذات، ويزيد من وعيهم من خلال تبادل الأفكار والآراء على شبكات التواصل الاجتماعي والمدونات والمواقع الإلكترونية، كما يوفر فرصة التعاون والتشارك مع المتعلمين على مستوى محلي وعالمي على اختلاف ثقافاتهم وتوجهاتهم ودياناتهم من خلال أدوات رقمية، مثل: Wikies، وشبكات التواصل الاجتماعي، والمواقع الإلكترونية، والمستندات التي يوفرها Google جوجيل، مما يتيح التبادل الثقافي في المعارف على نطاق أوسع من منهج تقليدي محدد. كما يقوي التعلم الرقمي التفكير الإبداعي بملامسة مستويات التفكير العليا للمتعلمين من خلال مهارة حل المشكلات التي توفرها الأدوات الرقمية والوسائط المتعددة والتي تستخدم في الإبداع والتخيل واكتساب المهارات والخبرات. بالإضافة إلى أنه يحقق التحول من بيئات تعلم مغلقة تعتمد على الكتب كمصدر وحيد للمعرفة إلى بيئات تعلم مفتوحة غنية بمصادر المعرفة، فيسمح للمتعلمين اختيار طريقة التعلم سواء كانت بشكل مباشر أو عن بعد باستخدام الوسائط المتعددة مراعية في ذلك مستويات المتعلمين المختلفة، فتتحقق الأهداف التربوية في إنشاء أجيال متعلمة منتجة لمجتمعاتها قادرة على مواكبة التغيرات الجديدة في شتى مناحي الحياة (الزين،2016، ص20).

وهذا ما نجده في نظم التعلم الذكية التي تستخدم استراتيجيات وبيئات تعلم أكثر تفاعلية تجبر المتعلمين على تطبيق معرفتهم ومهاراتهم المتعلمة وبالتالي فإن هذه النظم تشكل بيئات تساعد المتعلمين على استرجاع وتطبيق المعرفة والمهارات بشكل أكثر فاعلية في المواقف العملية؛ حيث يعد المتعلم وفقاً لهذه الاستراتيجيات المحور الأساسي للعملية التعليمة؛ حيث يتم تطويع المنهج والتدريس وفقاً للفروق الفردية بين الطلبة، واحترام قدراتهم واتجاهاتهم وميولهم، كما وتعمل على الكشف عن الطاقات الكامنة لديهم، واستثمارها.

ويعرف الباحثان استراتيجيات التعلم الذكي بأنها: الخطة والإجراءات المنظمة المعدة مسبقاً والمراعية لطبيعة المتعلمين، التي يتبعها المعلم أو مصمم التدريس في بيئة إلكترونية قائمة على توظيف المستحدثات التكنولوجية (حاسوب، LCD، سبورة ذكية، المواقع الإلكترونية، والمدونات، الموديل ... إلخ) والامكانات المتاحة للوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوب فيها (نواتج عملية التعلم).

وتعد استراتيجيات التعليم الذكي من أكثر الاستراتيجيات التي تسهم في زيادة التحصيل المعرفي، فهي تكتسب أهمية بالغة في تطوير طرق التعليم، وتبسيط المعرفة، وتكوين اتجاهات إيجابية، وتنمية المهارات العملية، وإتاحة الفرصة للطلبة لتطبيقها؛ حيث إن هناك العديد من استراتيجيات التعلم الذكي، قد يتداخل بعضها بعضاً، وقد يتشابه بعضها في تنفيذ بعض الإجراءات؛ لذا فإن المعلم الجيد يمكنه تطبيق مزيج

من هذه الاستراتيجيات معاً، أو استخدام أحدها طبقاً لطبيعة محتوى الدرس، ولقد قام الباحثان بعقد ورشة عمل مع بعض أساتذة الجامعات والمختصين والخبراء في مجال المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم، للوصول

إلى قائمة باستراتيجيات التعلم الذكي وكانت على النحو التالي:

1. استراتيجية الفصول المقلوبة.
2. استراتيجية العصف الذهني الالكتروني.
3. استراتيجية الألعاب الإلكترونية.
4. استراتيجية التعلم التعاوني الإلكتروني.
5. استراتيجية المناقشة المتزامنة.
6. استراتيجية المناقشة غير المتزامنة.
7. استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية.
8. استراتيجية الرحلات المعرفية web quest.
9. استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني.
10. استراتيجية الفيديو التفاعلي.
11. استراتيجية الاكتشاف الإلكتروني.
12. استراتيجية المشاريع الإلكترونية.
13. استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية.
14. استراتيجية السرد القصصي الرقمي.
15. استراتيجية التدريب الإلكتروني.
16. استراتيجية النمذجة والمحاكاة.
17. استراتيجية المختبر الافتراضي.
18. استراتيجية الفصول الافتراضية.
19. استراتيجية الاستقراء الإلكتروني.
20. استراتيجية الاستنتاج الإلكتروني.
21. استراتيجية التعليم المدمج.
22. استراتيجية الوسائط المتعددة والفائقة.

23. استراتيجية التجريب العلمي الإلكتروني.

ولكل منها أهدافها واستخداماتها، ووسائل تطبيقها، التي تختلف من مادة لأخرى؛ لذا فإن دور المعلم يعتبر مهماً قبل البدء بالتدريس؛ حيث ينبغي عليه أن يختار الاستراتيجيات المناسبة لأهداف الدرس وخصائص واحتياجات الطلبة، ويقوم بتطبيقها مع طلبته، وتوجيه الطلاب بطريقة صحيحة والمناسبة لموضوع الدرس. وقد كشف منتدى التعلم الذكي، والذي جاء تحت عنوان "نحو رؤية موحدة للتعلم الذكي في المنطقة العربية" المنعقد في الإمارات العربية، ديسمبر 2015، عن الاستراتيجيات الوطنية للتعلم الذكي في المنطقة العربية أهمية هذه الاستراتيجيات في بيئة التعلم الذكي.

كما أن هناك مكونات أساسية لاستراتيجية التدريس في بيئة التعلم الذكي، لعل من أهمها ما يلي: (الأهداف التدريسية، والأمثلة والتدريبات والأنشطة والمسائل المستخدمة في الوصول إلى الأهداف، واستجابات الطلبة الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها، الجو التعليمي والبيئة التعليمية). ويتمثل القاسم المشترك بين استراتيجيات التعلم الذكي الجيدة المستخدمة في التدريس أن يكون الطالب هو (شاهين، 2010، ص27):

1. محور العملية التعليمية.
2. فاعل في اكتساب المعلومات، وليس مستقبلاً لها.
3. القائم على ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية.
4. المتأمل لسلوكه ومستواه ويطور أداءه في ضوء نتائج هذه التأمل.
5. المستمتع بالتعلم الذاتي والتعلم التعاوني.
6. لديه المقدرة على اتخاذ القرارات، وحل المشكلات التي تواجهه.
7. المفكر الدائم في البحث عن المعارف.
8. بَنَّاء للمعرفة يسعى لمزيد من التعلم.
9. يعمل على اكتساب المهارات والاتجاهات.

وكان لا بد من جميع الدول مواكبة هذا التطور، فكانت هناك العديد من النماذج التي وظفت التعليم الذكي، مثل: فنلندا، وسنغافورا، وكندا، وبلجيكا، والسويد، والهند، وكوريا الجنوبية، والصين. وكان هذا لمواكبة التطورات المشاركة في مجالي الاتصالات والمعلومات؛ حيث خطت هذه البلدان التي لم يكن لها وجود تعليمي إبداعي في الستينات– خطوة مهمة في تبني ما يعرف بالتعليم الذكي الذي يوفر للطلاب فرصة استيعاب التقنيات الجديدة في هذين المجالين بالتركيز على مواد مثل أنظمة التصنيع الذكية

وشبكات الاتصال ونظم استخدام الطاقة وغيرها. وقد بدأ مفهوم التعليم الذكي في هذه البلدان وغيرها باستثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم؛ حيث وضعت خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة. وكانت دول عديدة قد سبقتها في هذا التطبيق, منها: الولايات المتحدة الأمريكية, وأستراليا، وفرنسا، وبريطانيا، وروسيا، واليابان، وذلك باعتقادهم أن التعليم الذكي سوف يساعد بلادهم على:

ربط جميع المدارس والجامعات بشبكة الياف بصرية سريعة تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة.

- الدخول في عصر المعلومات، وتطوير قدرات المعلمين.
- رفع المستوى والمعرفة للطلاب.
- تمكينهم من الوصول الى مصادر المعلومات مباشرة .
- الارتقاء بمخرجات التعليم.

وإجمالاً لو أردنا التبسيط فالتعليم الذكي قائم على التوظيف المحكم لتكنولوجيا المعلومات لدورها الدّاعم لعملية التّعلّم، بل أصبحت ضرورة لا يستقيم بدونها بحث أو تعليم (خليل،2016).

كما أن هناك العديد من الجهود العربية لمواكبة هذا التطور والانتقال من التعليم التقليدية إلى التعلم الذكي؛ ولعل تجربة الإمارات المتمثّلة في برنامج للتعلّم الذكي تمثل أحد النماذج لمواكبة التقدم العلمي والنهضة التكنولوجية. ويعد هذا البرنامج مبادرة سباقة تهدف إلى نقل العملية التعليمية إلى آفاق جديدة، عن طريق نشر مفهوم التعلم التفاعلي، وإيجاد بيئة تعليمية جديدة تعزز الروحية الإبداعية لدى الطلاب وتمكنهم من أن يصبحوا قادة المستقبل والمشاركة بفاعلية ونشاط في عملية التعليم الخاصة بهم، والتحلي بروح المسؤولية والابتكار في وقت مبكر، وتزويدهم بالمعارف والمهارات الضرورية؛ للحصول على فرص العمل المنشودة، والعمل على إرساء معايير جديدة على الساحة الدولية بمشاركة شباب الدول الأخرى المتقدمة، وتطوير قدرات ونقاط قوة متميزة، مع الحفاظ على النسيج الثقافي. كما أكدت الإحصاءات أن الإمارات تحتل المركز الـ 29عالمياً في تجهيز مدارسها بالإنترنت وتكنولوجيا المعلومات، وأنها الأولى عربياً في الاستخدام التقني في مختلف المجالات (أحمد،2016).

ويعتمد هذا البرنامج على إدخال التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، لتحويلها إلى تجربة حيوية ومتفاعلة ما بين المعلم والطلب تسمح بالتركيز على أداء كل طالب بما يساعد على العمل لتطوير قدراته ومهاراتــه واعتمــاد العمليــة التعليميــة علــى مســاندة الأجهــزة اللوحيــة وأجهــزة الكومبيــوتر والألــواح

الإلكترونية لنظام التدريس الحالي (السباعي،2015).

وتوفير نظام تعليمي رفيع المستوى ويرتقي بمدارسنا وتعليم الأبناء، ويحقق جودة الخدمات التعليمية، وتحسين مخرجاتها، وفي ضوء بحر المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات الذي نعوم في خضمه، وعملت المؤسسات التربوية على مواكبة هذا التطور. والحل بالتأكيد لا يكمن في البقاء في أماكننا خشية التقدّم وارتكاب الخطأ، وإنّما في وضع حلول للوصول بالعمل إلى أقرب درجة من الكمال، والوصول لمدرسة تؤمّن تعليماً نافعاً مدى الحياة للجميع بفرص متكافئة؛ مدرسة تتطلع على نحو راق بوظائفها المتمثلة في خصوصية التعليم والتعلم والتربية والتنشئة الاجتماعية والإعداد للحياة، وفق قيمنا وهويتنا ومبادئنا الخاصة بالانفتاح على المنظومات التربوية ومستجداتها العالمية، وتتيح لطلبتها والعاملين فيها فرص الإبداع والابتكار والتفوق والتميز (إبراهيم، 2014).

كما وأظهرت نتائج العديد من الدراسات التي أجريت حول هذا المشروع فاعلية برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي، وأن التعلم الذكي طور من قدرات المعلمين والطلاب والإدارات المدرسية في المدارس الحكومية، وأسهم في تجويد العملية التعليمية في المدارس المطبقة للمشروع. لكنها بينت، في مقابل ذلك ازدياد الأعباء على المعلمين، ووجود مشكلات تقنية في الأجهزة المستخدمة ما تسبب في إضاعة وقت بعض الدروس. وأوضحت الدراسة، التي نفذتها مؤسسة علمية بحثية لمصلحة البرنامج، أن برنامج التعلم الذكي عمل على إرساء برنامج تعليمي مثالي يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للارتقاء بالعملية التعليمية، وذلك على الرغم من مرور عام دراسي واحد على تطبيق المرحلة الأولى من المشروع. وكشفت الدراسة أن برنامج التعلم الذكي عزز من قدرة مديري المدارس على الإشراف على المعلمين، ووفر مزيداً من فرص التواصل المباشر مع الطلاب وذويهم. كما ساعدهم على متابعة تقدم الطلاب في المدرسة. وذكر بعضهم أنهم احتاجوا إلى فترة من الزمن للاعتياد على استخدام ما يوفره البرنامج، وتعلم كيفية استخدام التشكيلة المتنوعة من البرامج الإلكترونية المطلوبة لتطبيقه، فيما اعتبر آخرون ذلك تحدياً لابد من التغلب عليه (السباعي، 2015). بالإضافة إلى جهود دولة فلسطين والمتمثلة في مشروع رقمنة التعليم، والذي يعمل على توظيف المستحدثات التكنولوجية والتعليم الإلكتروني في العملية التعليمية والذي يعد أهم مرتكزات الأهداف العامة لسياسات التعليم في فلسطين؛ حيث تعد دولة فلسطين واحدة من أفضل الدول في المنطقة من ناحية عدد مستخدمي الإنترنت، ووجود بنية تحتية مهيئة لربط المدارس بشبكة الإنترنت خلال 3 – 5 سنوات على حد أكثر، ولحاجة فلسطين الماسة لوجود بوابة إلكترونية متطورة وحديثة للتواصل ما بين المدرسة والطلبة والأهالي، ولكون مشروع الحكومة الإلكترونية قد وصل مراحل

متقدمة في التخطيط والتنفيذ، فإن فلسطين مرشحة لأن تكون من أفضل الدول المهيئة لتطبيق فكرة وجود بوابة إلكترونية موحدة تجمع جميع المدارس الحكومية بإشراف وإرشاد تام من قبل وزارة التربية والتعليم، ولهذا جاءت فكرة مشروع المنهاج التربوي الإلكتروني لتلبية الرغبة في تطوير الحياة العامة الفلسطينية، ولتؤكد على الطموح المتزايد على المستوى الأكاديمي الذي يميز الشعب الفلسطيني كأحد أكثر الشعوب العربية اهتماماً بالعلم والعلماء. انسجاماً مع رؤية الوزارة والتوجه العالمي في مجال التعليم الإلكتروني وتحقيقاً لمشروع الحكومة الإلكترونية وتوفير بوابة إلكترونية موحدة لجميع المدارس في فلسطين للتواصل ما بين الوزارة والمدرسة والمعلم والطالب وأولياء الأمور دعماً لمبادرة التعليم الإلكتروني. (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية،2017).

وقد عملت وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية على تطوير توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التعليم والتعلم الإلكتروني)، وذلك ضمن خطتها لتحقيق هدفها نحو تحسين نوعية التعليم، حيث إن دراسات علمية وتربوية أثبتت بأن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بطريقة فاعلة يمكن أن يساهم بشكل فعّال في تطوير العملية التعليمية وتعزيز التواصل بين أطراف العملية التعليمية. حيث خطت الوزارة عدة خطوات في هذا المجال وذلك في إطار تطبيق مشاريع مختلفة تركز على المكونات الأساسية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، والتي تتمثل في: البنية التحتية، والمحتوى الإلكتروني، وبناء القدرات، وتعزيز شبكة الاتصالات داخل المدارس للوصول إلى قدرة نفاذ عالية للمعلومات. وقد مر التعلم الإلكتروني في مراحل مختلفة؛ فمنذ قيام السلطة الفلسطينية كانت هنالك محاولات فردية ومتفرقة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم؛ وفي سنة 2004 ومع انطلاقة مبادرة التعليم الإلكتروني، تم وضع استراتيجية للتعليم الإلكتروني ومنذ ذلك الحين قامت الوزارة بتنفيذ عدة مشاريع ساهمت في تعزيز توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ومن هذه المشاريع (وفا،2015):

مشروع شبكة المدارس النموذجية: والذي تم إطلاقه في عام 2007، برنامج انتل للتعليم، والذي أطلق في فلسطين منذ شهر تشرين أول من عام 2008، وهو مشروع تحسين تعليم العلوم بطريقة تكاملية (Seed)، والذي تم إطلاقه في عام 2012، مشروع نت كتابي PSD، وقد تم إطلاقه في شهر آذار 2011، ومن أكبر المشاريع وأهمها في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم التي لا تزال الوزارة قائمة على تنفيذها.

مشروع تعزيز التعلم الإلكتروني في المدارس الفلسطينية، والذي يمول من قبل الحكومة البلجيكية، ويتم

تنفيذه بالتعاون مع الحكومة الفلسطينية، وقد تمت انطلاقة المشروع في سنة 2010: حيث يقوم المشروع على دعم وتطوير التعلم والتعليم الإلكتروني في المدارس الأساسية. ويهدف إلى خلق بيئة تفاعلية نشطة بين الطلاب والمعلمين والمجتمع داخل وخارج الغرف الصفية لإكساب الطلبة مهارات التفكير الناقد والابداعي والقدرة على حل المشكلات.

1. بيئة التواصل الإلكتروني المدرسي: جاءت فكرة إنشاء بيئة التواصل الإلكتروني المدرسي الموحد؛ لتوفر جميع الخدمات الإلكترونية الممكنة لدعم العملية التعليمية والتواصل ما بين جميع أطرافها باستخدام أحدث وأكثر الأساليب والأدوات تطوراً وتقدماً وسهولة، حيث قامت وزارة التربية والتعليم وبالتشاور مع جميع الجهات ذات العلاقة بإعداد خطة لتنفيذ المشروع بنجاح؛ حيث تقوم الخطة على فكرة تطبيق النظام على أربعة مراحل، تشمل كل مرحلة مجموع من المدارس؛ حيث ستنتهي المرحلة الرابعة بشمول جميع المدارس في فلسطين وانضمامها لبيئة التواصل الإلكتروني المدرسي، علماً أن المرحلة ستكون عبارة عن فصل دراسي.

- مدى تطبيقه في فلسطين أين ومتى؟

ويتم تطبيقه بين المدارس بنسب متفاوتة؛ فهناك مدارس يتم تطبيقه فيها بنسبة كبيرة؛ وذلك لتوفر الإمكانيات المختلفة، من أدوات تكنولوجية وقدرات بشرية، والتي تساعد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم داخل المدرسة بشكل فعال، وهنالك مدارس يتم فيها استخدام التعليم الإلكتروني بشكل متواضع؛ لعدم توفر الإمكانيات التكنولوجية؛ ومن أهمها خطوط الإنترنت التي توفر النفاذ لشبكة المعلومات. وتسعى الوزارة إلى توفير الإمكانات المختلفة في جميع 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 مؤسسة الاتصالات للتنمية المجتمعية بتوفير خطوط إنترنت لأكثر من 1000 مدرسة حكومية تابعة لمديريات التربية والتعليم الست عشرة في الضفة الغربية.

كما فقد قامت بالعمل على تطوير بوابة تعليمية تحوي مصادر تعليمية تساعد المعلمين والمعلمات خلال قيامهم بمهام التدريس ويمكن لكل معلم ومعلمة الاشتراك في هذه البوابة من خلال مشروع تعزيز التعلم الإلكتروني. كما أنشأت بالتعاون مع القطاع الخاص بوابة مدرسية للتواصل مع أولياء الأمور وتمكينهم من الاطلاع على سيرة أبنائهم التعليمية في المدرسة؛ وتعمل الوزارة حاليًا على تدريب المعلمين والمعلمات على الاستخدام الفعال للتعلم الإلكتروني؛ وقد تم تدريب حوالي 1000 معلم.

أما عن المدارس المطبقة له في فلسطين فقد تتفاوت نسبة تطبيقه في المدارس الفلسطينية؛ حيث تعمل الوزارة حاليًا على نشر ثقافة التعلم الإلكتروني في جميع المدارس من خلال توسيع تجربة مشروع تعزيز التعليم الإلكتروني، والتي تم تطبيقها في حوالي 280 مدرسة في مختلف المديريات في الضفة الغربية؛ وتشمل أيضًا عددًا من المدارس الخاصة، وحوالي 30 مدرسة من مدارس وكالة الغوث الدولية، وذلك على عدة مراحل وسيتم تنفيذها خلال السنة الدراسية القادمة في جميع المدارس (وفا، 2015).

بالإضافة إلى جهود العديد من الجامعات الفلسطينية في هذا المجال، ولا سيما جامعة النجاح الوطنية، والجامعة الإسلامية بغزة، وجامعة القدس المفتوحة، وجامعة الخليل، وجامعة الأزهر، والعمل على إدخال المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، وتوظيف التعليم الإلكتروني الذكي.

وفي ظل التطورات التربوية والتكنولوجيا وظهور التعلم الذكي، وسعي العديد من الدول إدخاله في مدارسهم ظهرت أساليب واستراتيجيات حديثة تتماشى مع هذا التطور تساعد في نجاحه وانتشاره، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية التعليم الإلكتروني التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية، وتجعله يشارك بفاعلية في الموقف التعليمي التعلمي، وتراعي الفروق الفردية بين الطلبة. وتتمثل الغاية من هذه الاستراتيجية مساعدة المتعلم على اكتساب مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات، والاتجاهات، والقيم؛ إضافة إلى تمكنه من الاستقلالية في تعلمه، والقدرة على حل مشكلاته الحياتية، واتخاذ القرارات المناسبة وتحمل مسئوليتها (زامل، ٢٠٠٠)؛ لذلك أصبح هناك اهتمام عالمي لتزويد كل من المعلم والمتعلم بالتعلم الإلكتروني واستراتيجياته المختلفة؛ خاصة أنه قد أثبت فاعليته في تحقيق الكثير من الأهداف (Bonwell & Eison, 1991), التربوية في الدول التي طبقته بأنظمتها التعليمية (Paulson&Faust,2002). حيث يتم تطويع المنهج والتدريس والتقويم بحسب الفروق الفردية بين المتعلمين، واحترام قدراتهم وميولهم ومدى الكشف عن الطاقات الكامنة لديهم ومحاولة استثمارها في الحياة العملية.

مشكلة البحث:

إن المتغيرات العلمية المتلاحقة التي يتسم بها عصرنا الحالي فرض علينا بعض التحولات الضرورية التي تتماشى مع هذا العصر، ولعل من هذه التحولات أن يفهم المتعلم طبيعة العلم وبنيته، وترتب على ذلك أن أصبح تنمية فهم المتعلمين لطبيعة العلم وعملياته من أهم أهداف التربية والتعليم (Hinteres, et al. ,1998, 285). ففهم طبيعة العلم وعملياته يسهم بطريقة جوهرية في تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات، حيث أن عملية التدريس لا تقتصر على نقل طبيعة العلم على أنه مادة

علمية وطريقة للتفكير (يونس،2002، 61)؛ لذا فإن فلسفة إصلاح التعليم وتطويره اتخذت مسارها على تأكيد أهمية التفكير العلمي كهدف نهائي للتعليم (الجندي، 2003، 1).

وهذا يقتضي أن يتم التركيز في تعليم وتعلم المواد الدراسية المختلفة على تزويد المتعلمين بمهارات التفكير العلمي وعملياته اللازمة لاستخدامها في حل المشكلات التي تواجههم (Pugh&Grves, 1999, 122)، وعلى ممارسة مهارات عمليات العلم الأساسية والتكاملية التي يحتاجها الطلبة للوصول إلى حلول للمشكلات التي تواجههم، لذلك فهم يعتبرون من أهم أهداف التربية، ويمثلان الركيزة الأساسية لتطويرها، وأصبحت العملية التعليمية اليوم ومستقبلاً مرتبطة بشكل مباشر بالجوانب التكنولوجية، وأن النهوض بواقع التعليم والارتقاء به يبدآن من الاهتمام بالمدرسة، وتوفير الأرضية الأساسية للوصول بها، إلى ما يطمح إليه الجميع على صعيد التعليم (الجندي، 2003، 2).

ولهذا فقد أصبح استخدام المواقع والبوابات الإلكترونية والتعليم الذكي جزءاً أساسياً من العملية التعليمية المتطورة والناجحة، وتقليداً يميز المؤسسات التعليمية الناجحة والمواكبة للتقدم العلمي والتكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتمكين المعلمين والإدارة المدرسية من التواصل بشكل مهني مع الطلبة وأولياء أمورهم، وحفظ أرشيف كامل متعلق بالطالب منذ التحاقه بالعملية التعليمية حتى إنهائه المرحلة الثانوية. وهذا لا يمكن إلا باستخدام المستحدثات التكنولوجيا وتوظيف بيئة التعلم الذكي في العملية التعليمية، وهذه البيئة متماشية مع متطلبات هذا العصر وتطوره، والتي تعمل على تسهيل العملية التعليمية وتقديمها في شكل أكثر فعالية وتشويق، والتواصل الفعال بين جميع أطراف العملية التعليمية، وتوفير تعليم جذاب تفاعلي باستخدام أدوات وتقنيات متطورة ومبتكرة، وتوفير وسيلة فاعلة للاتصال بين قواعد بيانات وزارة التربية والتعليم العالي وبين جمهورها "الهيئة الادارية أو التدريسية في كافة القطاعات كالوزارة والمديرية والمدرسة أو بين الطالب والمعلم وولي الأمر وأعضاء من المجتمع المهتمين بهذا القطاع" (وزارة التربية والتعليم العالي،2017) والذي يتيح للطلبة البحث عن المعلومات واكتشافها، وأن يصبح عنصراً فاعلاً في هذه البيئة ومحور العملية التعليمية، وتنمية المهارات المختلفة لدية كمهارات التفكير الإبداعي والناقد والتخيلي، والتفكير العلمي، وترسيخ المفاهيم والاتجاهات العلمية المختلفة بطريقة جيدة، وفي بيئة محفزة، بالإضافة إلى المهارات الحياتية المتعددة.

إن ما أحرزته فلسطين وحصولها على المركز الأول عالمياً في جائزة تطوير طرق التعليم الإلكتروني "دي فور دي D4D "التي تنظمها الحكومة البلجيكية عام 2016م لهو الدليل على ضرورة توظيف التعليم الذكي في العملية التعليمية، والاهتمام بطرق واستراتيجيات التعليمية المختلفة التي تتناسب مع هذه البيئة،

والعمل على تطوير هذه البيئات التعليمية بالاستراتيجيات التي تتناسب مع طبيعتها وخصائص الطلبة فيها؛ حيث أن هناك العديد من الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها في هذه البيئة التعليمية، لذا استوجب البحث عن المناسب منها لمدارس التعليم العام الحكومية، والوقوف على درجة توظيف المعلمين والمعلمين لهذه الاستراتيجيات في تدريس مقرراتهم المختلفة، والكشف عن درجة توظيف هذه الفروق؛ تبعاً لمتغير جنس المعلم وتخصصه. ولهذا قام الباحثان بتحديد مشكلة هذا البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية؟

وانبثق عنه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائية في توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تعزى لمتغير تخصص المعلم؟ (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا).
3. هل توجد فروق دالة إحصائية في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تعزى لمتغير جنس المعلم؟ (معلم، معلمة).

4. فروض البحث:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل تخصص المعلم؟ (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل جنس المعلم؟ (معلم، معلمة).

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- معلمي ومعلمات التعليم العام والعاملين بوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (قطاع غزة).
- الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2016-2017م.

مصطلحات البحث:

استراتيجيات التعلم الذكي:

الخطة والإجراءات المنظمة المعدة مسبقاً والمراعية لطبيعة المتعلمين، يتبعها المعلم أو مصمم التدريس

في بيئة إلكترونية قائمة على توظيف المستحدثات التكنولوجية (حاسوب، LCD، سبورة ذكية، المواقع الإلكترونية، والمدونات، الموديل ... الخ) والامكانات المتاحة للوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوب فيها (نواتج عملية التعلم).

مدارس التعليم العام الحكومية:

جميع المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بقطاع غزة، يُدرَّس فيها المنهاج الفلسطيني، تبدأ من الصف الأول الأساسي، وحتى الثاني عشر، والتي تتراوح أعمار الطلبة فيها من سن 6- 18سنة.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. الوقوف على درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين؟
2. الكشف عن فروق توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل تخصص المعلم؟ (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا).
3. التعرف على فروق توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل جنس المعلم؟ (معلم، معلمة).

أهمية البحث:

يمكن تحديد أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

1. قد يفيد هذا البحث المسئولين والقائمين على المناهج بوزارة التربية والتعليم بفلسطين وتزودهم باستراتيجيات التعلم الذكي.

2. قد يفيد العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي والوقف على درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي بمدارس التعلم العام الحكومية، وكذلك مساعدتهم في اتخاذ القرارات المناسبة لتحسينها.

المحك المستخدم في هذا البحث:

استخدم الباحثان المحك التالي للحكم على درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية، والذي يوضحه الجدول التالي:

جدول (1)

المحك المستخدم في البحث

النسبة	التقدير
36%- <52%	ضعيفة جداً
52%- <68%	ضعيفة
68%- <74%	متوسطة
74%- <84%	مرتفعة
84%- <100%	مرتفعة جداً

منهج البحث:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لمتغيرات البحث، والكشف عن درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الفلسطينية، حيث يقوم هذا المنهج بوصف الظاهرة وتحليل بياناتها والعلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها وتصويرها كمياً عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عنها، وتصنيفها وتحليلها. (الأغا والأستاذ،2000)

العينة الاستطلاعية:

قام الباحثان بتطبيق أداة البحث على عينة استطلاعية تتكون من (20) معلماً ومعلمة من مجتمع البحث، بهدف التأكد من صدقها وثباتها.

عينة البحث الأصلية:

تكونت عينة البحث من (156) معلماً ومعلمة من معلمي التعليم العام، والعاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. وقد استبعد الباحث منهم (4) معلمين؛ بسبب عدم استرداد الاستبيان بعد إرساله إليهم وعدم صلاحيته، وبذلك يكون صافي عدد أفراد العينة (152) معلماً ومعلمة، أما مجتمع البحث فقد تكون من جميع معلمي ومعلمات المدارس الحكومية الذين تتوفر لديهم مختبرات حاسوب، والبالغ عددهم 2300 معلماً ومعلمة.

أداة البحث:

قام الباحثان بإعداد استبياناً باستراتيجيات التعلم الذكي، وذلك للكشف عن درجة توافرها في مدارس التعليم العام التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، وقد تم إعداد الاستبيان وفقاً للخطوات التالية:

1. وصف الاستبيان وخطوات بنائه:

اعتمد الباحثان في بناء أداة البحث (الاستبيان) على المصادر التالية:

- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة، والاتجاهات الحديثة ذات الصلة بموضوع البحث.
- استشارة بعض المعلمين والمشرفين، وذوي الخبرة والاختصاص من العاملين في هذا المجال.
- خبرة الباحثين في الميدان، واطلاعهم على المستحدثات التكنولوجية واستراتيجيات توظيفها.
- ورشة عمل مع بعض أساتذة الجامعات والخبراء والمختصين في مجال المناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم.

ومن ثم قام الباحثان ببناء الاستبانة وفق الخطوات التالية:

أ. حصر الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في التعليم الذكي وتحديدها.

ب. صياغة كل استراتيجية في فقرات مستقلة تدل على كيفية توظيف الاستراتيجية في بيئة التعلم الذكي.

ت. إعداد الاستبانة في صورتها الأولية، حيث اشتملت على (26) فقرة.

تم إعطاء كل فقرة وزن مدرج وفق سلم متدرج خماسي لقياس درجة الأداء: (1 بدرجة قليلة جداً، 2 بدرجة قليلة، 3 بدرجة متوسطة، 4 بدرجة كبيرة، 5 بدرجة كبيرة جداً) والملحق رقم (1) يبين الاستبانة في صورتها النهائية.

1. صدق الاستبيان (Scale Validity):

استخدم الباحثان الطرق التالية للتأكد من صدق الاستبيان:

أ) صدق المحكمين (Trusties Validity):

قام الباحثان بعرض الاستبيان على مجموعة من أساتذة الجامعات والمحكمين والخبراء من المتخصصين في علم النفس وتكنولوجيا التعليم والمعلمين والمشرفين والبالغ عدد (15) لإبداء الرأي والملاحظات والمقترحات حول الاستبانة ومدى ملاءمتها لأهداف البحث، ودقة صياغة فقراتها، وقد حصل الباحثان على بعض الآراء والمقترحات من السادة المحكمين، وقاما في ضوء ذلك بتعديل صياغة بعض الفقرات، وحذف وإضافة فقرات أخرى.

ب) صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان (Internal Consistency Validity):

تحقق الباحثان من صدق الاتساق الداخلي للاستبيان من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من خارج أفراد عينة الدراسة بلغ عددهم (20) معلماً ومعلمة. وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان كل. والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (2)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان ككل

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	**0.639	دالة عند 0.01	13	**0.734	دالة عند 0.01
2	**0.697	دالة عند 0.01	14	**0.558	دالة عند 0.01
3	**0.697	دالة عند 0.01	15	**0.636	دالة عند 0.01
4	**0.675	دالة عند 0.01	16	**0.518	دالة عند 0.01
5	**0.456	دالة عند 0.01	17	**0.573	دالة عند 0.01
6	**0.559	دالة عند 0.01	18	**0.710	دالة عند 0.01
7	**0.762	دالة عند 0.01	19	**0.743	دالة عند 0.01
8	**0.716	دالة عند 0.01	20	**0.834	دالة عند 0.01
9	**0.699	دالة عند 0.01	21	**0.708	دالة عند 0.01
10	**0.526	دالة عند 0.01	22	**0.577	دالة عند 0.01
11	**0.774	دالة عند 0.01	23	**0.610	دالة عند 0.01
12	**0.774	دالة عند 0.01			

يتضح من الجدول رقم (2) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) وهذا يدل على أن الاستبيان على درجة عالية من الاتساق الداخلي.

3- ثبات المقياس (Scale Reliability):

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاستبانة بطريقة التجزئة النصفية، كما يلي:

طريقة التجزئة النصفية (Split Half Method):

اعتمدت هذه الطريقة على تجزئة الاستبانة ومجالاتها إلى جزأين، يحتوي كل منهما نفس عدد الفقرات أو يزيد أحدهما بفقرة عن الآخر؛ تبعاً لعدد الفقرات في المجال، وتم إيجاد معامل الارتباط بين الجزأين، ووجد أنه يساوي (0.816)، ومن ثم تم إجراء تصحيح وتعديل إحصائي لمعامل الثبات المحسوب بطريقة التجزئة النصفية؛ وذلك بواسطة معادلة سبيرمان . براون التنبؤية (Spearman – Brown Prophecy Formula) وكانت الدرجة (0.899)، وهو ثبات جيد ومقبول للاستبيان، ويؤكد على ثباته ويطمئن الباحثان لتطبيقه على عينة البحث.

وهذه المعادلة هي: (فؤاد أبو حطب؛ وآمال صادق،1980، 14)

$$\text{ث} = \frac{2\text{ر}}{1 + \text{ر}}$$

حيث أن: ث = معامل ثبات المقياس كله.

ر = القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط بين الدرجات على الجزئيين.

خطوات البحث:

اتبع الباحثان عدداً من الخطوات لتنفيذ هذا البحث، وتمثلت في المراحل التالية:

المرحلة الأولى:

* إعداد المقدمة والخلفية النظرية للبحث من خلال الاطلاع على الأدب التربوي المتمثل في استراتيجيات التعلم الذكي، وكذلك الأبحاث السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث، واستشارة ذوي الخبرة والاختصاص من العاملين في هذا المجال، وخبرة الباحثان في الميدان.

* استعراض الدراسات السابقة والتجارب العالمية والعربية التي أجريت في التعليم الذكي واستراتيجيات تدريسه، والإفادة منها في بعض جوانب البحث الحالي.

المرحلة الثانية:

* إعداد استبانة في صورتها الأولية (26) فقرة، وعرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين والخبراء لإبداء الرأي، وصولاً إلى الصورة النهائية لها، بعد تعديل بعض الفقرات، وحذف فقرات، وإضافة فقرات أخرى بما يتناسب، وأصبحت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (23) فقرة.

* تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية تكونت من (20) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي، للتأكد من صدقها وثباتها والاطمئنان لتطبيقها.

المرحلة الثالثة:

* تطبيق أداة البحث (الاستبانة) على عينة البحث والبالغ عددها (152) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية.

المرحلة الرابعة:

* جمع الاستبانات، ورصد النتائج.

* معالجة النتائج إحصائياً، وتحليلها، ومناقشتها وتفسيرها.

الأساليب الإحصائية:

1. النسب المئوية والتكرارات (Frequencies & percentages) لوصف عينة البحث.
2. المتوسط الحسابي والوزن النسبي لكل فقرة.
3. معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط، حيث يعمل هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين، واستخدم في حساب الاتساق الداخلي للاستبانة.
4. اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (T.test independent sample)، وذلك لاختبار صحة فرضية

البحث المتعلقة بالفروق في متغير الجنس: (معلم، معلمة).

5. اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of variance ANOVA)، وذلك لاختبار صحة فرضية البحث المتعلقة بالفروق في متغير التخصص: (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا).

نتائج البحث وتفسيرها

النتائج المتعلقة بسؤال البحث الأول:

ينص السؤال الأول من هذا البحث على: "ما درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين؟"

وللإجابة على هذا السؤال قام الباحثان باستعراض الدراسات السابقة والتجارب العالمية والعربية التي أجريت في استراتيجيات التعليم الذكي، والإفادة منها في إعداد الاستبانة، وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين لإبداء الرأي وصولاً إلى الصورة النهائية لها، لتطبيقها على عينة البحث، حيث تم توزيعها على العينة والممثلة في معلمي ومعلمات التعليم العام العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية؛ وذلك للوقوف على درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين، وقام الباحثان بإدخال هذه البيانات وتحليل النتائج باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS 20)؛ حيث تم حساب المتوسطات والتكرارات والأوزان النسبية لكل بند من بنود الاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3)

التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والأوزان النسبة لفقرات استبانة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية

م	الفقرة	التكرار	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي%	الترتيب
5	أوظف استراتيجية المناقشة المتزامنة مع الطلبة لمشاركة الطلبة، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير؛ وصولاً إلى الإجابة الصحيحة.	469	3.086	1.091	61.71	1
10	أوظف استراتيجية الفيديو التفاعلي لزيادة تفاعل الطلبة مع موضوع الدرس.	468	3.079	0.960	61.57	2
2	أوظف استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في إنتاج الطلبة أفكار ومعلومات جديدة ومتنوعة حول موضوع الدرس وتشجيع التفكير الإبداعي لديهم وإطلاق الطاقات الكامنة في جو من الحرية والأمان.	454	2.987	1.212	59.73	3
6	أوظف استراتيجية المناقشة غير المتزامنة لإتاحة الفرصة للطلبة للتعبير عن رأيهم في الوقت والمكان المناسبين.	447	2.941	0.978	58.81	4
16	أوظف استراتيجية النموذجة والمحاكاة في الموضوعات التي لا استطيع تنفيذها بصورة مباشرة أمام الطلبة لخطورتها أو نذرتها أو تكلفتها العالية.	425	2.796	0.923	55.92	5

1	أوظف استراتيجية الفصول المقلوبة لإتاحة الفرصة للطلبة بدراسة موضوع الدرس حسب إمكاناتهم ومشاهدة الفيديوهات التعليمية في منازلهم أو أي مكان آخر وقتما يريدون، واستغلال وقت الحصة للمناقشة وحل الواجبات وتعميق مفاهيم الدرس.	419	2.757	1.08	55.13	6
4	أوظف استراتيجية التعلم التعاوني الإلكتروني لمشاركة الطلبة متدني التحصيل مع متوسطيه ومرتفعيه وتعاونهم مع بعضهم البعض في تحقيق أهداف الدرس.	414	2.724	1.129	54.47	7
7	أوظف استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية لإتاحة الفرصة للطلبة بممارسة خطوات حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة.	409	2.691	1.044	53.81	8
21	أوظف استراتيجية التعليم المدمج في تدريس المقرر لإمكانية الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر التعلم وأنشطته؛ مما يسهل عملية تعلم الطلبة.	405	2.664	1.173	53.28	9
14	أوظف استراتيجية السرد القصصي الرقمي لما لها أهمية في ترسيخ المفاهيم والمعلومات في أذهان الطلبة.	396	2.605	1.011	52.10	10
22	أوظف استراتيجية الوسائط المتعددة والفائقة لتقديم المعلومات للطلبة بالصور والصورة والنصوص والتجول فيها بحرية من خلال مسارات لا خطية لاختيار المطلوب منها، مما يسهل عملية تعلمها.	394	2.592	1.192	51.84	11
3	أوظف استراتيجية الألعاب الإلكترونية لكسر الرتابة والملل في العملية التعليمية وتسلية الطالب وتشويقه لموضوع الدرس وزيادة قدرته على التخيل والابتكار.	393	2.586	1.006	51.71	12
13	أوظف استراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية حتى يتمكن الطلبة من رسم تصور للمعلومات؛ مما يسهل طريقة حفظها.	391	2.572	1.166	51.44	13
15	أوظف استراتيجية التدريب الإلكتروني في تدريب الطلبة على المهارات المختلفة للدرس حسب فروقهم الفردية.	390	2.566	1.078	51.31	14
17	أوظف استراتيجية المختبر الافتراضي لإجراء التجارب والتفاعلات المختلفة للدرس.	383	2.520	1.190	50.39	15
9	أوظف استراتيجية التعلم التشاركي الإلكتروني لإتاحة الفرصة للطلبة لتحمل المسؤولية ومشاركتهم في عملية التعلم.	381	2.507	1.003	50.13	16
12	أوظف استراتيجية المشاريع الإلكترونية لمشاركته الطلبة في التخطيط والإعداد المسبق للمشروع والاتصال والعمل بشكل جيد مع بعضهم البعض.	376	2.474	1.061	49.47	17
8	أوظف استراتيجية الرحلات المعرفية (web quest) في تقصي المعلومات عبر الويب، والوصول إلى المطلوب منها.	373	2.454	1.015	49.07	18
23	أوظف استراتيجية التجريب العلمي الإلكتروني لإتاحة الفرصة للطلبة للتجريب العملي وتنفيذ الأنشطة المنهجية المختلفة.	368	2.421	1.058	48.42	19
11	أوظف استراتيجية الاكتشاف الإلكتروني لإتاحة الفرصة للطلبة لمعالجة المعلومات وتركيبها وتحويلها حتى يصل الى معلومات جديدة.	366	2.408	0.901	48.15	20
20	أوظف استراتيجية الاستنتاج الإلكتروني بوضع الطالب في موقف قياسي يبدأ محاولاته بالبرهنة على صحة الجزء باعتباره واقعاً ضمن حدود الكل.(من الكل للجزء).	355	2.336	1.023	46.71	21
19	أوظف استراتيجية الاستقراء الإلكتروني في عرض أمثلة منتمية للمفهوم تحديد الصفات المشتركة لها، وصياغة القاعدة.	328	2.158	1.128	43.15	22
18	أوظف استراتيجية الفصول الافتراضية لإمكانية الاتصال بالصوت والصورة بين الطلبة، وفي نفس الوقت مع اختلاف تواجدهم الجغرافي مكان واحد.	314	2.066	1.120	41.31	23
--	الاستبانة ككل	9118	59.98	16.21	52.16	--

يتضح من الجدول رقم (3) أن الوزن النسبي الكلي لتقديرات المعلمين حول درجة توظيف استراتيجيات التعليم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية كانت قيمته (52.162%)، وهي نسبة ضعيفة، وتشير إلى ضعف توظيف المعلمين لاستراتيجيات التعلم الذي في مدارس وزارة التربية والتعليم العالي الحكومية العاملين فيها، حيث جاءت الفقرتان "أوظف استراتيجية المناقشة المتزامنة مع الطلبة لمشاركة الطلبة، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير؛ وصولاً إلى الإجابة الصحيحة"، "أوظف استراتيجية الفيديو التفاعلي لزيادة تفاعل الطلبة مع موضوع الدرس" في المرتبة الأولى بوزن نسبي ضعيف (61.711%)، (61.579%)، حيث أنها جاءت في المرتبة الأولى والثانية لسهولة التعامل معها في ظل التطور التكنولوجيا وتوفير مواقع التواصل الاجتماعي لخدمات يمكن توظيفها في العملية التعليمية مثل: (المجموعات، الدردشة والرسائل ... إلخ)، بالإضافة إلى توفر العديد من الفيديوهات التعليمية عبر الإنترنت وسهولة الوصول إليها من قبل الطالب والمعلم.

كما ويعزو الباحثان ضعف الدرجة الكلية لتوظيف المعلمين لاستراتيجيات التعلم الذكي في مدارس وزارة التربية والتعليم العالي الحكومي إلى طول المنهاج وعدد الحصص القليل غير الكافي لهذه المناهج، وعدم توفره بصورة إلكترونية على الإنترنت، والحاجة الماسة إلى حوسبة هذه المناهج مما يسهل عملية الوصول إليه بسهولة ويسر، ويسهم ويزيد من درجة توظيفها.

بالإضافة إلى الأعباء الكبيرة الملقاة على عاتق المعلم، واكتظاظ برنامجه اليومي من تخطيط الدروس وتنفيذها وتقويمها، ومتابعة الطلبة، والتصحيح والرصد، ومتابعة الطلبة داخل المدرسة ... إلخ، كما أن توظيف هذه الاستراتيجيات يحتاج إلى جهد ووقت كبير من قبل المعلم داخل المدرسة وخارجها، وقلة اهتمام الإدارات العليا بهذا الجانب، وعدم حث المعلم على توظيفها والرقي بالعملية التعليمية.

النتائج المتعلقة بسؤال البحث الثاني:

ينص السؤال الثالث من هذا البحث على: "هل توجد فروق دالة إحصائية في توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل تخصص المعلم؟ (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا).

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بالتحقق من صحة الفرض التالي: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدراس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل تخصص المعلم؟ (لغة عربية، رياضيات، علوم، إنجليزي، اجتماعيات، تكنولوجيا). وذلك باستخدام تحليل التباين الأحادي One way Analysis ANOVA في برنامج الحزم الإحصائية

(SPSS)، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار:

جدول (4)

يوضح نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي حول درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي تبعاً لمتغير تخصص المعلم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	2912.06	5	582.406	2.324	0.08
داخل المجموعات	36747.94	146	251.698		

يتضح من الجدول رقم (4) أن قيمة (F) = (2.324)، وأن الدلالة المحسوبة (Sig) = (0.08) وهي قيمة أكبر من حدود الدلالة عند (0.05) أي إنه لا يوجد دلالة، وبهذا نقبل الفرض الصفري: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في تقديرات معلمي التكنولوجيا لدرجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تبعاً لمتغير تخصص المعلم.

ويعزي الباحثان ذلك إلى الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي بقطاع غزة، ونقص المعدات والإمكانات والمتطلبات من مولدات كهربائية تعمل في حال انقطاع التيار الكهربائي، مع العلم أن التعليم الذكي يعتمد اعتماداً كبيراً على التيار الكهربائي؛ كونه يعيق من إمكانية توظيف المستحدثات التكنولوجية وإمكانية الاتصال والتواصل بين الطالب والمعلم، وكذلك قلة توافر أجهزة الحاسوب وضعف في خدمة الإنترنت، وعدم توافرها في المؤسسات التعليمية بالشكل المطلوب، وعدم وجود نظام تعليمي يتيح فرصة التواصل عن بعد بين عناصر العملية التعليمية، وقلة خبرة المعلمين بكافة التخصصات في كيفية تطبيقه وتوظيف التقنيات والمستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، كما أن تركيز الجامعات والكليات الفلسطينية على الأمور التربوية والأمور المتعلقة بالتخصص أكثر من تركيزهم على المستحدثات التكنولوجيا، وتقنيات التعلم الذكي، وإهمال الجانب التكنولوجي والمهاري وتوظيف هذه المستحدثات في العملية التعليمية بشكل جيد، من تخطيط وتصميم وكيفية تنفيذها وصولاً إلى التقويم، ناهيك عن تشابه البيئة الاجتماعية والاقتصادية والحيز الجغرافي الصغير الذي يعيشون فيه.

النتائج المتعلقة بسؤال البحث الثالث:

ينص السؤال الثالث من هذا البحث على: "هل توجد فروق دالة إحصائية في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تعزى لعامل جنس المعلم؟ (معلم، معلمة).

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بالتحقق من صحة الفرض التالي: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام

الحكومية تعزى لعامل جنس المعلم؟" وذلك بحساب قيمة "ت" لعينتين مستقلتين Independent Samples T-Test، باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS)، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار.

جدول (5)

يوضح نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة عند (0.05)
معلم	60	56.53	16.06	150	-2.14	0.37	غير دالة
معلمة	92	62.23	15.98				

يتضح من الجدول رقم (5) أن عدد المعلمين (60) معلماً، المتوسط الحسابي (56.53) والانحراف المعياري (16.06)، وأن عدد المعلمات (92) معلمة، والمتوسط الحسابي (62.23) والانحراف المعياري (15.98)، وأن قيمة اختبار T المحسوبة= (-2.14) عند درجة حرية (150)، وأن الدلالة المحسوبة (Sig) = (0.37)، وهي قيمة أكبر من حدود الدلالة عند (0.05)، وبهذا نقبل الفرض الصفري، أي إنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في تقديرات معلمي التكنولوجيا لدرجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تبعاً لمتغير الجنس (معلم، معلمة). ويعزي الباحثان هذه النتائج إلى أن المعلم والمعلمة في بيئة جغرافية صغيرة، يتلقون فيها نفس التدريس الجامعي؛ كونهم يدرسون في الجامعات والكليات المحلية قبل الخدمة، ويتعرضون للإشراف التربوي من المشرفين أنفسهم أثناء الخدمة، بالإضافة إلى قلة معرفتهم بتطبيق هذه الاستراتيجيات داخل البيئة التعليمية؛ كونهم لم يدرسها في الجامعات والكليات الفلسطينية، وخوفهم من الولوج فيها والتعامل معها، وعدم تلقيه أي تدريب حول هذه الاستراتيجيات والمستحدثات التكنولوجية من دائرة الإشراف والتدريب، ولا كيفية توظيفها في العملية التعليمية، وفي حالة توفره فإنهم يلتحقون في الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية معاً، كل هذا أظهر عدم وجود فروق في درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي تبعاً لمتغير الجنس: (معلم، معلمة).

التوصيات:

1. تدريب المعلمين على كيفية توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في المدارس الحكومية.
2. نشر ثقافة التعلم الذكي واستراتيجياته في مدراس وزارة التربية والتعليم العالي.

توفير متطلبات التعلم الذكي في المؤسسات التعليمية المختلفة؛ حتى يتسنى للمعلمين توظيفه بشكل سهل.

3. ضرورة العمل على طرح مساقات تتعلق بالتعلم الذكي في كليات التربية بالجامعات الفلسطينية.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

1. الأغا، إحسان والأستاذ ، محمود، مقدمة في تصميم البحث التربوي، مكتبة الرنتيسي: غزة، فلسطين، (2000م).

البركاتي، نيفين بنت حمزة شرف، أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، المملكة العربية السعودية، جامعة أم القرى، (2008م).

2. الخلايلة، عبد الكريم ؛ اللبابيدي، عفاف، طرق تعليم التفكير للأطفال، ط ٢، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع (١٩٩٧).

3. الرويلي، زايد بن فاضل، استخدام شبكة الانترنت في مراكز صادر التعليم والتعلم لدعم التدريس من وجهة نظر معلمي وطلاب المرحلة الثانوية الحكومية بمدينة الرياض، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، كلبة التربية (2008).

4. الزين، أميمة سميح، التحول لعصر التعلم الرقمي تقدم معرفي أم تقهقر منجي، المؤتمر الدولي الحادي عشر،"التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية"، طرابلس (الجزائر)، 22-24 أبريل (2016). ص9-24.

5. أحمد، ريهام مصطفى، توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، العدد(9)، المجلد الخامس، (2012م).

6. شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد، استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية (2010).

7. شتوان، مفتاح علي ؛ والعيساوي، ستار جابر، ضبط الجودة في وحدات التعليم الجامعي، المفهوم والأساليب، المؤتمر الثاني، جامعة جرش الأهلية، الأردن (2004).

8. عباس، محمد ؛ والعبسي، محمد، مناهج وأساليب تدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا، عمان: دار المسيرة (٢٠٠٧).

9. عبد الكريم، مها عبد العزيز، دراسة تقويمية لتجربة التعلم الالكتروني بمدارس البيان النموذجية للبنات بجدة، رسالة ماجستير، تخصص وسائل وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الملك سعود (2006).

10. لموشي، زهية، تفعيل نظام التعليم الإلكتروني كآلية لرفع مستوى الأداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات، المؤتمر الدولي الحادي عشر، "التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية"، طرابلس، 22-24 أبريل، (2016م) ص97-112.

11. منتدى التعلم الذكي، نحو رؤية موحدة للتعلم الذكي في المنطقة العربية، هيئة تنظيم الاتصالات، الإمارات العربية المتحدة، 14-16 ديسمبر (2015م).

12. المؤتمر الدولي الحادي عشر، التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، المنعقد في طرابلس- الجزائر، أبريل(2016م)، ISSN 2409-3963.

13. النعيمي، نجاح محمد، أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الإنترنت على مستوى المعلوماتية لدى الطلاب المعلمين ذوي مصدر الضبط الخارجي والداخلي وتحصيلهم في مجال تقنيات التعليم، المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية البنات – جامعة عين شمس، عالم الكتب، القاهرة (2001م)، ص279.

14. الهادي، محمد ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، طبعة 1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، (2005م) ص 122.

الوسيمي، عماد الدين، أثر استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تحصيل العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير العلمي وعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، سلسلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، المجلد الأول، العدد الثالث، يوليو (2007م).

ثانياً: المراجع الأجنبية

Chrstan Wolf, "I-Weaver: Towards learning style-base e-learning in computer science education", proceedings of the Australian Computing Education Conference (2003).

1. Faq, The smart learning, "what is smart learning", on page: http://www.thesmartlearning.com/index/index.php/en/faq (2016).
2. John Stephenson "Teaching& Learning Online pedagogies for New Technologies" , Ko gan page, London (2001), p23.

3. Mohamed Bouker, and mohamed arteimi,Utilizing learning stylesfor effective web-based learning, MSc thesis, Academy of Graduate studies- Libya,(2006)

ثالثاً: المراجع الإلكترونية

1. إبـراهيم، محمـد، مبـادرة نظـام تعليمـي يواكـب المتغيـرات هـدف الدولـة 2021، صـحيفة الخلـيج، (2014م)، تاريخ الزيارة: 2017/2/12م، على الموقع:
http://www.alkhaleej.ae/supplements/page/ce353e8

2. أحمد، نور، فوائد التعليم الذكي، (2016م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/18م،على الموقع:
/http://anour097.blogspot.com

3. خليل، سهير، التعريف بمنظومة التعلم الذكي للطلاب وكيفية استخدام التقنيات الحديثة بالتعليم، التعليم الذكي أساس تعليم المستقبل، (2016م) تاريخ الزيارة: 2017/1/20م، على الموقع:
http://rawdteleman.koom.ma/montada/showthread.php?p=1404

4. سالم، أحمد، التعليم الذكي، صحيفة الرؤية الإماراتية. (2013م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/25م، على الموقع: https://goo.gl/DvLd4v

5. عبد الحي، اخلاص محمد، ما هو التعلم الذكي؟ ما هي عامل نجاحه؟ وما هي متطلبات تطبيقه؟ (2017م)، تاريخ الزيارة: 2017/10/13م، على الموقع: https://goo.gl/iBapCJ

6. السباعي، وجيهالتعلم الذكي يطور قدرات الطالب والمعلم والمدير، (2015م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/20م، على الموقع:
http://www.emaratalyoum.com/local-section/education/2015-02-14-1.75

7. البدو، كفاح، الوسائل التعليمية في ظل تكنولوجيا المعلومات "التعلم الذكي"، (2016م) تاريخ الزيارة: 2017/1/25م، على الموقع: /https://edutech1970.wordpress.com

8. وفا "مركز المعلومات الوطني الفلسطيني، التعليم الإلكتروني في فلسطين (2015م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/22م، على الموقع: http://www.wafainfo.ps/atemplate.aspx?id=9636

9. وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، مشروع بيئة التواصل الإلكتروني المدرسي، (2017م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/25م، على الموقع:
https://www.eschool.edu.ps/index.php?module=mainPage&page=aboutUs

11. نتعلم صح، تقنيات حديثة من أجل تعليم متميز، نظام الفصل الذكي، (2017م)، تاريخ الزيارة: 2017/1/25م، على الموقع: http://learn-right.com/Home/solutions

12. الخاجة، خالد (2013)، تاريخ الزيارة: 2017/1/25، على الموقع:
http://www.noqta.info/page-54708-ar.html