عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم

شروق محمد أحمد أبو خيران

رسالة ماجستير

القدس _ فلسطين

1441هـ _2019 م

تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم

إعداد

شروق محمد أحمد أبو خيران

بكالوريوس _ تربية تكنولوجية _ جامعة فلسطين التقنية (خضوري) _ فلسطين

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في أساليب التدريس/ كلية العلوم التربوية / جامعة القدس

القدس _ فلسطين

1441هـ _ 2019 م

جامعة القدس

عمادة الدراسات العليا

برنامج أساليب التدريس

إجازة الرسالة

تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم

اسم الطالبة: **شروق محمد أحمد أبو خيران**

الرقم الجامعي: 21612661

المشرف: أ. د. عفيف حافظ زيدان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 15 / 12 / 2019 من قبل أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1. رئيس لجنة المناقشة أ. د. عفيف حافظ زيدان التوقيع: .....
2. ممتحناً داخلياً د. محسن محمود عدس التوقيع: .....
3. ممتحناً خارجياً د. عبدالغني حمدي الصيفي التوقيع: .....

القدس _ فلسطين

1441هـ – 2019م

الإهداء

إلى من كلّله الله بالهيبة والوقار ... إلى من علمني العطاء دون انتظار ... إلى من أنار لي طريق العلم ... إلى من أحمل اسمه وبه أزداد افتخار ...إلى من لا تفيه كلمات الشكر والعرفان بالجميل

والدي العزيز

إلى من كان دعائها سرّ نجاحي ... إلى القلب الناصع بالبياض ... إلى نبع الحنان والمودة

والدتي الغالية

إلى سندي ومصدر عزّي ... إلى النور الذي ينير دربي ... إليهم عرفاناً بالمحبة والمودة

أخوتي وأخواتي

إلى توأم روحي ورفيقة دربي ... إلى صاحبة القلب الطيب ... إلى العين التي أبصر بها ... إلى من أجد بها نفسي ... متممة روحي (أختي اخلاص)

إلى من سعدت برفقتهم ... إلى من تذوقت معهم أجمل اللحظات ... إلى من شاركوني الخير والنجاح

أصدقاء وزملاء الدراسة

إلى من يحملون أعظم رسالة وأشرف مهنة ... إلى الشموع التي تحترق لتضيء على من هم اشراقة الأمل في الحياة ... إلى رسل العلم والأخلاق

إلى أساتذتي الكرام

الباحثة:

شروق أبو خيران

إقرار

أقر أنا مقدمة الرسالة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها كانت نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما أشير إليه حيثما ورد، وأنّ هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة عليا لأي جامعة أو معهد.

التوقيع: .....

الاسم: **شروق محمد أحمد أبو خيران**

التاريخ: 15/ 12/ 2019 م

الشكر والتقدير

الحمد لله حمد الشاكرين، حمداً يليق بجلال وجهه وعظيم سلطانه على عظيم عطاياه، وكرمه، فالحمد لله العلي العظيم صاحب الفضل والمنّة، أعان فيسّر ويسّر فأعان، والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم.

إنه ليطيب لي أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لأصحاب الفكر المستنير، رسل العلم والأخلاق، لأصحاب الفضل الذين أفاضوا عليَّ بعلمهم، ولم يبخلوا عليَّ بنصحهم جميع أساتذتي في كلية العلوم التربوية، وأخص بالذكر من كان مثالاً للتواضع والاحترام، ولم يبخل عليّ بجهد أو نصيحة، وبذله من الجهد والوقت والصبر والتوجيه، مشرفي العزيز الأستاذ الدكتور عفيف زيدان لك جزيل الشكر والثناء.

وأتوجه بالشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة والمكونة من الدكتور محسن عدس ممتحناً داخلياً، والدكتور عبد الغني الصيفي ممتحناً خارجياً الذين تفضلوا بقبول مناقشة رسالتي لدرجة الماجستير، وإبداء الملاحظات القيمة والتوجيهات السديدة على هذه الدراسة، وعلى ما بذلوه من جهد ووقت لذلك، وما تفضلوا به من ملاحظات وأفكار قيمة أثرت رسالتي.

ولا يفوتني أن أقدم شكري وامتناني لكل من شجعني ودعمني طيلة فترة دراستي، والشكر والعرفان لكل من مدّ لي يد العون وساهم ولو بالقليل، ولم يتأنى للحظة لإخراج هذا العمل المتواضع.

كما وأشكر السادة المحكمين على آرائهم ومقترحاتهم في تحكيم أدوات الدراسة. والشكر موصول لقسم الإشراف في مديرية تربية بيت لحم، وبالغ الشكر كذلك للهيئة الإدارية في مدارس التعلم الذكي على ما قدموه من تسهيلات وحسن الاستقبال.

وشكر من النوع الخاص لكل من لم يقف بجانبي، ومن وقف في طريقي وعرقل مسيرة بحثي.

وأسأل الله العلي العظيم التوفيق والسداد قولاً وعملاً، وأن ينفعنا بما علمنا ويعلمنا ما ينفعنا إنه السميع العليم.

والحمد لله رب العالمين

الباحثة / **شروق أبو خيران**

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم، في ضوء متغيرات النوع الاجتماعي، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي منهجاً لدراستها، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مدارس التعلم الذكي في محافظة بيت لحم وطُبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2019/2018)، في حين تم اختيار عينة طبقية عنقودية تكونت من (105) معلمةً و (25) معلماً، أي ما نسبته (50%) من مجتمع الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة أداتين للدراسة، وهما عبارة عن استبانة لقياس تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي، والاستبانة الأخرى لقياس مدى توافر متطلبات توظيف التعلم الذكي، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما قبل تطبيق الدراسة.

وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي كانت متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.59)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي تعزى لمتغير (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

فيما يتعلق بتوافر متطلبات التعلم الذكي بينت نتائج الدراسة أن درجة توافر متطلبات التعلم الذكي كانت متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.29)، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح الإناث.

ولم تظهر الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائياً بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ومدى توافر متطلبات التعلم الذكي.

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بضرورة تأهيل المعلم وإعداده قبل تطبيق مثل هذه المشاريع، واعتماد التعلم الذكي وتوسيع عدد المدارس المشاركة في تطبيقه، وتجهيز المدارس بالبنية التحتية اللازمة لتوظيف التعلم الذكي من خلال توفير الإمكانات المادية والتقنية وكذلك البشرية من معلمين ومتعلمين مدربين على استخدام تطبيقات التعلم الذكي والفنيين لصيانة الأجهزة بشكل دوري ومستمر، وإجراء المزيد من الدراسات حول التعلم الذكي باستخدام متغيرات أخرى وعلى عينات أخرى.

Teachers' perceptions towards employing a smart learning strategy and its relation to the availability of its requirements in their schools

Prepared by: Shorouq M A. Abu Khairan

Supervised by: Prof. Afif H. Zeidan

Abstract:

This study aimed at investigating perceptions of teachers towards employing a smart learning strategy and its relation to the availability of its requirements in their schools, in the light of the variables of gender, specialization, educational qualification, and years of experience, the researcher adopted the descriptive and correlative approach as a method to her study, the study population consisted of all teachers of smart learning schools in Bethlehem governorate, and this study was applied during the second semester of the academic year (2018/2019), while a cluster class sample was selected consisting of (105 female) teacher and (25 male) teacher, which means 50% of the study population.

To achieve the objectives of the study, the researcher used two tools of study, a questionnaire to measure teachers' perceptions towards employing smart learning, and the other questionnaire to measure the availability of requirements for employing smart learning. Their validity and consistency were verified before the study was applied.

The results of the study showed that the degree of perceptions of teachers towards employing smart learning was moderate as the mean was (3.59), the results also showed that there were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between the mean of teachers' perceptions towards employing smart learning due to variable (gender, specialization, educational qualification, years of experience).

With regard to the availability of smart learning requirements the results of the study showed that the degree of availability of the requirements of smart learning was moderate as the mean was (3.29), the results of the study showed that there are statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) in the average availability of the requirements of smart learning, attributed to the gender variable and in favor of females.

The study did not show statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) in the mean availability of smart learning requirements due to the variable of specialization, educational qualification and years of experience, the results of the study reveal a statistically significant correlation between teachers'

perceptions towards the use of smart learning strategy and the availability of smart learning requirements.

In light of the results of the study, the researcher recommended the necessity of qualifying and preparing the teacher before applying such projects, adopting the smart learning, expanding the number of schools involved in its application, and equipping schools with the necessary infrastructure to employ smart learning by providing physical, technical as well as human potential of teachers and learners trained to use smart learning applications and technicians to maintain devices periodically and continuously in addition of the further studies on smart learning using other variables and on other samples that must be done in other studies.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1 : 1 مقدمة الدراسة

1 : 2 مشكلة الدراسة

1 : 3 أسئلة الدراسة

1 : 4 فرضيات الدراسة

1 : 5 أهمية الدراسة

1 : 6 أهداف الدراسة

1 : 7 محددات الدراسة

1 : 8 مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

1 : 1 مقدمة:

أدى ظهور المستحدثات التكنولوجية إلى تطويع تكنولوجيا التعليم لتخدم العملية التعليمية بالشكل الذي يتلائم مع الكم الهائل من المعلومات والتقنيات التي شهدها عصرنا الحالي من خلال ثورة تكنولوجية شملت مجالات الحياة كافة لتُهيمن عليها وتتحكم بسير أعمالها سواء السياسية أو الاقتصادية أو الاجتماعية، وليست ببعيدة عن الحياة التربوية والتعليمية.

وقد أدى التدفق المعلوماتي إلى تغيير طبيعة المعرفة وآليات إنتاجها وتواصلها داخل المجتمع على إثر انتشار التطورات التكنولوجية والكم الهائل من المصطلحات والمفاهيم التي يتعامل معها الفرد بشكل مباشر، مما استدعى تطوير تصميمات تعليمية تناسب طبيعة هذا التدفق لدمجه وتوظيفه في الموقف التعليمي (أمين، 2000).

فاستخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية ومستحدثاتها ومصادرها لم يعد ضرباً من الترف، بل ضرورة من ضرورات التعلم والتعليم ومطلباً حيوياً، لما أحدثته من نقلة نوعية في إعادة صياغة وتطوير التعليم والتغلب على مشكلاته.

فالمجتمع لا يمكن له أن يتطور في ظل غياب نظام تعليمي يستوعب الأحداث الجارية ويتفاعل بإيجابية مع التطورات العلمية والتقنية، كما أنه لم يعد مقبولاً أن تتجاهل المنظومة التعليمية والقائمون عليها ما يزخر به عصرنا من تغيرات متلاحقة غير محدودة (ضيف وبطوش، 2017). فكل ما هو جديد اليوم سوف يتقادم غداً. فالمعرفة المنتجة سريعاً ما تتقادم لتحلّ مكانها معرفة من نوعٍ أرقى،

فبعض الابتكارات التكنولوجية تصبح متخلفة حتى قبل بلوغها طور الاستخدام، مما يؤدي إلى تزايد حاجة المجتمعات للمخترعين والمنتجين للمعرفة لمواكبة التطور المعرفي الراهن، ذلك أن المعلومات والمهارات والقدرات والكفايات أصبحت اليوم أكثر ضرورة لبقاء الأمم، فالسوق العالمي لم يبق سوق المنافع والخدمات فقط بل سوق الأفكار أيضاً، تلك الأفكار التي سرعان ما يتجاوزها الزمن ويتحتم تجديدها باستمرار (محمود، 2015).

ويشهد التعليم نقلة نوعية وتحول نحو فلسفة الجودة والتطور بالتعليم، باعتباره بوابة المستقبل وطريقاً لحلّ مشكلات الحياة. فتحقيق متطلبات العصر والانفجار التقني والمعرفي ومتطلبات عصر الاقتصاد المعرفي يتطلب تطويراً كبيراً في النظام التعليمي وبرامجه لتحقيق الجودة في كل جوانب العملية التعليمية (العياصرة، 2017).

فالتطور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان أثره واضحاً على العملية التعليمية وعناصرها، فشملت المعلم والمتعلم والمنهاج والأهداف والمحتوى لتظهر لنا مفاهيم ذات مسمّيات مختلفة تحمل في طياتها الجانبين التربوي والتكنولوجي كالتعليم المبرمج، والتعليم عبر الويب، والتعلم المدار بالحاسوب، والتعلم الالكتروني، والتعلم المدمج، والتعلم بالمحمول، والتعلم الذكي، وغيرها من المفاهيم والاتجاهات التي دعت لتوفير بيئات تعلم غنية بالمصادر والأنشطة التي تتناسب وتتكيف مع بنية المتعلم وخصائصه النمائية واحتياجاته المعرفية والمهارية والوجدانية تحقيقاً لمفهوم مجتمع المعرفة المتمركز حول بناء المعرفة وليس اكتسابها (مهدي، 2018) .

ومن أهم الاتجاهات الحديثة التي اختصت بها الدراسة الحالية التعلم الذكي، خاصةً مع انتشار تقنيات وأدوات التكنولوجيا الحديثة وانتشارها بين أفراد المجتمع، والتي إن استغلت لتوظيف وخدمة التعليم بصورة منظمة ومخططة، كان لها أكبر الأثر في الحصول على مخرجات تعلم ذات كفاءة عالية.

ونشأت فكرة التعلم الذكي Smart Learning كشكل من أشكال التطور الطبيعي للتعليم التقليدي، فكل شيء يتطور من حولنا وفقاً لحاجتنا له، فكان للتعليم نصيبٌ من هذا التطور مع انتشار التكنولوجيا الحديثة وتعدد مصادر المعرفة من وسائل اعلام مسموعة ومرئية، والفضائيات، والحاسوب، وشبكات الانترنت، والكتب الالكترونية وغيرها من مصادر المعرفة، ولم يعد الكتاب مصدراً للمعرفة فكان من المنطقي استخدام تلك المصادر وتوظيفها في العملية التعليمية (الصعيدي، 2005).

فظهر مفهوم التعلم الذكي كنمط حديث للتعليم وكضرورة ملحة في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والطوفان المعرفي الذي يشهده عصرنا الحالي.

ويرى عبيس وعبيد (2017) أن ظهور التعلّم الذكي كان كأساس لتطوير التعليم، وإنشاء مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين والمدرسة وكذلك بين المدارس بعضها البعض اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديث العملية التعليمية التعلمية ووسائل الايضاح والتربية بشكل عام وبالتالي تخريج أجيال أكثر مهارة.

ويعد توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية نقطة التحول في عالم التدريس في ظل التغير المتنامي للتقنية الحديثة ونفوذها القوي على المتعلمين وعلى المجتمع بشكل عام، من خلال إعادة هيكلية المنظومة التعليمية لتتماشى مع متطلبات العصر وتغيير الطرق التقليدية في إيصال المعلومات واستخدام أدوات التكنولوجيا لبناء مهارة البحث، وبناء المفاهيم العملية بطريقة علمية تنمّي التفكير الناقد من خلال التحليل والربط بين المعلومات، وقد يتعدى ذلك إلى تفاصيل أدق كطريقة جلوس المتعلمين في الفصل الدراسي في مجموعات وإدراك أهمية العمل بروح الفريق الواحد (الحطاب، 2018) .

ومما لا شك فيه أن التعلّم الذكي لا يتوّقف عند استخدام التكنولوجيا الحديثة بما تُتحه من انفتاح معلوماتي، فجانب كبير منه يتعلق بتدريب المتعلم على التفكر العلمي، وسبل الوصول إلى المعلومة، والقدرة على توظيفها والاستفادة منها، فضلاً عن اكتشاف ميوله وصقل قدراته، كما أن اعتماد التعليم الذكي على استخدام المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التواصل بين المعلم والمتعلم يُعظّم الدّور التوجيهي والإرشادي للمعلم ويقرب المسافة بينه وبين المتعلم وتحديد قدراته الاتصالية مع مستواه الدراسي (برغوت وحرب، 2018) نقلاً عن (الخاجة،2013).

ويعتمد التعلم الذكي على التقنية لتقديم المحتوى التعليمي بطريقة جيدة وفعالة، بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة، حيث يعد الحاسوب التعليمي من الوسائل التكنولوجية التي تساعد المعلم والمتعلم لتوفير بيئة تعليمية جذّابة، وفي تحسين مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين ويزيد من دافعيتهم للتعليم، ويثير انتباههم فهو وسيلة مشوقة تنأى بالمتعلم عن الحفظ والتلقين إلى الممارسة والعمل تطبيقاً للمثل الصيني: ما أسمعه أنساه وما أراه أتذكره وما أعمله بيدي أتعلمه، كما أن مجال التعليم الذكي وحلوله

لن تكون ناجحة إذا افتقرت لعوامل أساسية من عناصر تتوافر في التعليم التقليدي الحالي، ويرى التربويون والخبراء أن التعلم الذكي سيلقى مقاومة تُعيق تقدمه ونجاحه إذا كان يخل بسير العملية التعليمية أو يهدد أطرافها الحاليين لكونه يعتمد أحياناً على حلول جذرية في تنفيذه (الملاح، 2010) .

وأمام هذا التقدم التكنولوجي والمعلوماتي المذهل كان لزاماً على وزارة التربية والتعليم ومؤسسات التعليم العالي في فلسطين السعي إلى مواكبة تلك التحديات والتحولات السريعة والمتلاحقة، والتي كان أثرها واضحاً على كافة الأصعدة الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والتربوية. وفي محاولة لمواكبة التطورات العالمية ومجاراة التغييرات التي طرأت على مجال التعليم، والسعي للتحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الذكي قامت وزارة التربية بتبني عدة برامج ومشاريع تلبي حاجة مؤسساتنا التعليمية آخرها مشروع التعلم الذكي.

وفي 28 يناير 2019 أعلن وزير التربية والتعلم العالي (الدكتور صبري صيدم) عن توسيع عدد مدارس التعلم الذكي (التي تعتمد على مبدأ مدارس بلا حقائب أو واجبات أو امتحانات) إلى (500) مدرسة بما يشمل مدارس في قطاع غزة، في حين أن (131) مدرسة حكومية في فلسطين قد انضمت لبرنامج التعلم الذكي منها (116) مدرسة في الضفة الغربية و (15) مدرسة في قطاع غزة. حيث كانت بدايات البرنامج مع (54) مدرسة، ومن ضمنها المدارس الأربعة التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة بيت لحم. وتوسع مشروع التعلم الذكي ليصبح عدد المدارس من محافظة بيت لحم المشاركة في البرنامج (10) مدراس منها مدرستين للذكور.

ويستهدف البرنامج حالياً ما يقارب (11) ألف طالب وطالبة، وتم تدريب ما يزيد عن (1500) معلم ومعلمة على استراتيجيات التعلم الذكي والتقويم البديل، وإعداد (117) من المشرفين والمتابعين لتولي مهمة الإشراف والمتابعة لمدارس التعلم الذكي بشكل دوري، إضافة إلى تزويد المدارس بأجهزة حاسوب وعرض تفاعلي وشبكات لاسلكية متكاملة (وزارة التربية والتعليم، 2019).

ويأتي هذا التوجه استمراراً للجهود التطويرية النوعية التي تقودها الوزارة، واستناداً إلى التجربة التي تمت في العامين السابقين بحيث تتعمق التجربة في المدارس القائمة بما يشمل إجراء تقييم شمولي. حيث تم إطلاق مشروع رقمنة التعليم من خلال ربط المدارس بالإنترنت. ويُشار إلى أن هذا البرنامج يمّكن المدارس من الخروج عن النمط التقليدي في التعليم، ومن بين مظاهر مدارس التعلم الذكي الاستغناء

عن شكلها التقليدي والاعتماد على التقويم الحقيقي المستند إلى التقويم التراكمي والمشاريع وأساليب التقويم البديل كملفات الإنجاز للطلبة (وزارة التربية والتعليم، 2019).

1 : 2 مشكلة الدراسة:

أضحى التعلم الذكي وتوظيفه هدفاً تسعى إليه المؤسسات التعليمية في العالم، لتطوير العملية التعليمية وحلّ الكثير من مشاكلها كازدياد أعداد الطلبة، وتنامي المعرفة، وضعف التواصل بين المتعلمين والمعلمين، وتوفير بيئة تعليمية جذّابة ومشوقة تُثير دافعية المتعلمين وتزيد من انتباههم.

وسعت مؤسساتنا التعليمية في فلسطين إلى توظيف التعلم الذكي للحاق بركب التطور الذي يشهده التعليم في ظل عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

والتحول من التعليم التقليدي إلى التعلم الذكي يحتاج إلى تضافر الجهود لضمان توظيفه بالشكل الذي يضمن تحقيقه لأهدافه المنشودة، فهو يحتاج لبيئة مناسبة تتبنى هذا النوع من التعلم تتوافر فيها المتطلبات اللازمة من أجهزة وتقنيات، وأفراد لديها الاستعداد للتعلم، وإدارة تشجع المعلمين وتهيئ لهم الإمكانات.

ولا يأتي التحول إلى التعلم الذكي بثماره ما لم تتم دراسة متأنية لمتطلبات وإمكانات تحقيقه. ويجب الأخذ في الاعتبار أنَّ مقاومة التغيير مهما كان ايجابياً إنما هو من الطبيعة البشرية، لذلك فإنه من الخطورة بمكان أن تفكر المؤسسة التعليمية في هذا التحول دون الاهتمام بالمعلم الذي وقع على عاتقه المزيد من المهام والمسؤوليات فهو الذي يخطط ويمهد، وهو المتدرب والمدرب، والمصمّم والمنفذّ، وبدونه تصبح أحدث التجهيزات التكنولوجية صحراء لا ماء فيها ولا حياة (Tanquist, 2001).

وعليه جاءت هذه الدراسة للكشف عن مدى توافر تلك المتطلبات سواء المادية أو التقنية أو البشرية في المدارس التي توظف التعلم الذكي في العملية التعليمية.

فالاهتمام بتوافر المتطلبات المادية والتقنية والبشرية لتنفيذ التعلم الذكي يعد جانباً مهماً لا يمكن الاستغناء عنه، وبالمقابل لم يكن هناك اهتماماً كافياً بمدى تقبل المجتمع لفكرة التعلم الذكي ونشر

التوعية بأهميته والعمل على تغيير التصورات والأفكار التي كانت سائدة في التعليم التقليدي لتتماشى وتتوافق مع أسلوب التعلم الذكي.

ولأن المعلم عنصر بشري مهم والركيزة الأولى في المنظومة التعليمية ولا يمكن الاستغناء عنه، فهو قائد المسيرة، والمرشد، والميَّسر، والمنظِّم، والذي تعاظمت أدواره ليؤدي دوره بكفاءة عالية في ظل أساليب التعلم الحديثة، فإنه بحاجة لتقبل الأدوار الجديدة له والاستشعار بأهمية التعلم الذكي وتوظيفه لمواكبة التطور العالمي للرقي بالعملية التعليمية وهذا يتطلب منه إرادة قوية ورغبة بالتغيير والتطوير.

ولأن الدراسات التي تناولت التعلم الذكي في فلسطين على حد علم الباحثة قليلة، وندرتها في تناول تصورات المعلمين ومعتقداتهم نحو توظيف التعلم الذكي، وعليه تمحورت مشكلة الدراسة الحالية لمعرفة تصورات المعلمين حول توظيف التعلم الذكي.

ولأن المعلم العامل الأكثر تأثيراً في تعلم المتعلمين جاءت البحوث لتستكشف أدوار المعلمين المنوطة بهم وتستقصي متطلباتهم سعياً للارتقاء بمستوى أدائهم التعليمي، فاهتمت بسلوك المعلم ومهاراته، ثم اتجهت من الاهتمام بسلوك المعلم ومهاراته إلى الاهتمام بتصورات المعلم وعملياته المعرفية وإدراكاته، حيث قامت العديد من الدراسات حول تصورات المعلمين واتجاهاتهم مؤكدةً أنَّ سلوك الفرد يتأثر سلباً أو ايجاباً بمدى تصوراته وقناعاته بقدراته الذاتية وما يمكن أن يحققه بما يعكس الأثر الإيجابي على المتعلمين (الكثيري، 2011). وكما تشير الأبحاث والدراسات إلى أن تصورات المعلمين الإيجابية ومعرفتهم بالتكنولوجيا ترتبط بالتنفيذ الناجح للتعلم الذكي (Ha & Lee, 2019). وبناءً على ذلك هدفت هذه الدراسة للكشف عن العلاقة بين مدى توفر متطلبات التعلم الذكي ومعرفة المعلمين بالتكنولوجيا ومعتقداتهم وتصوراتهم نحو توظيف التعلم الذكي.

1 : 3 أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي؟

السؤال الثاني: هل تختلف المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

السؤال الثالث: ما مدى توافر متطلبات التعلم الذكي في مدارس التعلم الذكي؟

السؤال الرابع: هل تختلف المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

السؤال الخامس: ما العلاقة الارتباطية بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجات توافر متطلباته في مدارسهم؟

1 : 4 فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الفرضية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

الفرضية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

الفرضية السابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرضية الثامنة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

الفرضية التاسعة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجات توافر متطلباته في مدارسهم؟

1 : 5 أهمية الدراسة:

تجاري الدراسة التوجهات الحديثة للتعليم واستخدام التقنيات والمستحدثات التكنولوجية وأهمية ذلك في التعلّم الذاتي، وتحاول هذه الدراسة الكشف عن العلاقة بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وبين توافر متطلباته. وتظهر أهمية الدراسة من خلال:

أولاً: الأهمية النظرية:

- دراسة تصورات المعلمين الحالية تساعد ذوي الاختصاص ومخططي برامج التعليم ومصمميها على فهمها وتحليلها واعتبارها خطوة لتطوير مشاريع التعليم وخاصةً تلك المتعلقة بتنفيذ التعلم الذكي. فقد بينت العديد من الدراسات درجة العلاقة الوثيقة بين تصورات المعلمين وأدائهم داخل الفصل الدراسي.

- تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما تقدمه من إطار نظري قد يستفيد منه الباحثون في دراساتهم لتناوله موضوعاً مهماً يبحث في التطورات التي تحصل في مجال تكنولوجيا التعليم.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

- تزويد المهتمين وذوي الاختصاص والقائمين على العملية التعليمية بشكل عام والمعلمين ومديري المدارس بشكل خاص بأهمية التعلم الذكي وفوائده ومقارنته بالأسلوب التقليدي وتزويدهم كذلك بالمقترحات والتوصيات من خلال ما توصلت إليه من نتائج والتي قد تزيد من فعالية توظيف التعلم الذكي بما يخدم العملية التعليمية.
- إن معرفة تصورات المعلمين قد تساعد ذوي الاختصاص في مراجعة برامج الإعداد والتأهيل للتعديل عليها بما يتوافق وتصورات المعلمين وتطويرها، فالمعلمون لا يطبقون طرق التدريس الحديثة إلا إذا توافقت مع افتراضاتهم وتصوراتهم عن فعاليتها في العملية التعليمية.
- تقديم معلومات واقعية لتصورات المعلمين عن التعلم الذكي، وهذا يفيد المسؤولين ومخططي برامج التعليم ومصمميها بالأمور التي لا بدَّ من التركيز عليها من خلال برامج التدريب الخاصة بتوظيف التعلم الذكي.
- توفير المزيد من الدورات التدريبية اللازمة للمعلمين والمتعلمين لتوظيف التعلم الذكي والذي يُعتبر اتجاهاً تقنياً لا غنى عنه في الوقت الحاضر.

ثالثاً: الأهمية البحثية:

- تكمن أهمية هذه الدراسة في فتح أفاقاً لدراسات شبيهة في مجال التعلم الذكي، وكل جديد توصلت إليه التكنولوجيا ليخدم العملية التعليمية بحيث تتناول متغيرات مختلفة ومجتمعات غير تلك التي تناولتها الدراسة الحالية، وتعد أيضاً إضافة للدراسات المحلية والتي تعتبر قليلة نسبياً في حدود علم الباحثة حول موضوع التعلم الذكي خاصةً الدراسات التي تناولت مجتمع المعلمين.

- القيام بدراسات تكشف عن تصورات المعلمين حول التعلم الذكي في بيئات أخرى ومقارنتها مع البيئات التي طُبق فيها التعلم الذكي.

1 : 6 أهداف الدراسة:

1 . التعرف إلى تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي.
2 . التعرف إلى دور بعض المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) في تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي.
3 . التعرف إلى مدى توافر متطلبات التعلم الذكي في مدارس التعلم الذكي.
4 . التعرف إلى دور بعض المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) في توافر متطلبات التعلم الذكي للمعلمين في مدارسهم.
5 . التعرف إلى العلاقة الارتباطية بين اتجاهات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم.

1 : 7 محددات الدراسة:

- **المحدد البشري:** معلمو ومعلمات مدارس التعلم الذكي.
- **المحدد المكاني:** المدارس الحكومية في محافظة بيت لحم.
- **المحدد الزماني:** الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2019/2018.

1 : 8 مصطلحات الدراسة:

التعلم الذكي: التعلم الذكي هو التعلم الذي 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 (حرب وبرغوت، 2019).

وتعرفه الباحثة: نمط تعلم حديث يعتمد على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة وكل ما يستحدث من أجهزة وبرامج وأدوات ووسائل تكنولوجية لتقديم المحتوى التعليمي بما يحقق التفاعل بين المعلمين والمتعلمين بشكل متزامن في الفصل التقليدي أو غير متزامن عبر شبكات المعلومات والاتصالات، ويُعد التعلم الذكي مكملاً للتعليم التقليدي وليس بديلاً عنه.

التصوّر: وتعرفه الباحثة اجرائياً بأنه وجهة نظر وآراء وأفكار معلمي مدارس التعلم الذكي التي عبّروا عنها حول أهمية توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية والتعلمية وتقاس في هذه الدراسة من خلال استجاباتهم على فقرات الاستبانة.

متطلبات التعلم الذكي: البنية التحتية من أدوات وتجهيزات تلزم لتوظيف التعلم الذكي، والمحتوى الرقمي للمناهج، والكادر البشري.

توافر متطلبات التعلم الذكي: وتعرفها الباحثة اجرائياً: الدرجة التي تم الحصول عليها من خلال استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة المتعلقة بمتطلبات التعلم الذكي.

الفصل الثاني

1.2 الإطار النظري

1.1.2 المحور الأول: مستحدثات تكنولوجيا التعليم

2.1.2 المحور الثاني: تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 أولاً: الدراسات العربية

2.2.2 ثانياً: الدراسات الأجنبية

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل من الدراسة كلاً من الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة حيث شمل الإطار النظري المحاور التالية: مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والتعلم الذكي وتصورات المعلمين نحوه، وتم عرض الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة منها عربية ومنها أجنبية وتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم.

1.2 الإطار النظري

1.1.2 المحور الأول: مستحدثات تكنولوجيا التعليم

يستلزم التحديث تغييرات في شكل المجتمع المعاصر وأساليب النهوض به ومواجهة مشكلاته لمواكبة التقدم والرّقي، ولا بدَّ لكل تغيير مجتمعي أن يصاحبه تغيير تربوي، فالنقلة المجتمعية التي أحدثتها الثورة العلمية والتكنولوجية ما هي في جوهرها إلا نقلة تربوية، فالتربية هي المشكلة وهي الحل (العوضي، 2019).

ولإنجاح عملية الإصلاح بالتعليم ترى غيرزولي (Gherzouli, 2011) أن الدمج بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستراتيجيات المنهجية للتعليم والتعلم من أهم الطرق للإصلاح. وتضيف أن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعليم لها إيجابياتها خاصةً في العصر الحالي، فهي تشجع ثقافة التحصيل الذّاتي والتعلم مدى الحياة، بالإضافة إلى حرية التعبير.

فاستخدام وتوظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية ومستحدثاتها ومصادرها أصبح ضرورة من ضرورات التعلم والتعليم ومطلباً حيوياً، لما أحدثته من نقلةٍ نوعية في إعادة صياغة وتطوير التعليم والتغلب على مشكلاته.

ويمكن القول أنّ مصطلح تكنولوجيا التعليم جاء كنتيجة طبيعية للاستعانة بالتكنولوجيا ووسائلها المختلفة في مجال التعليم والتعلم، وتعددت تعريفات تكنولوجيا التعليم نظراً لتناولها من منظور التكنولوجيا، حيث أن تعريف التكنولوجيا في حد ذاته يعاني من الغموض وعدم الاتفاق. إلا أن التعريف المتفق عليه والصادر عن جمعية "AECT" لتكنولوجيا التعليم والذي يُعرِّف تكنولوجيا التعليم بأنها النظرية والتطبيق في تصميم، وتطوير، واستخدام، وإدارة،وتقويم العمليات، والمصادر من أجل التعلم (عبد العاطي وأبو خطوة، 2009).

ويتفق كل من مهدي (2015) وخميس (2011) أن تكنولوجيا التعليم: الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعليم وتحسين الأداء من خلال ابتكار العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة واستخدامها وإدارتها.

ويرى عمار والقباني (2011) أنَّ تكنولوجيا التعليم هي المنطلق والمدخل المناسب لتنظيم عناصر العملية التعليمية بدءاً من صياغة الأهداف التعليمية ونهايةً بعملية التقويم والتحديث التربوي، ويضيف أن التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا التعليم وما ينتج عنه من مستحدثات تكنولوجية واستخدامها في التعليم يسعى إلى تحليل المشكلات التعليمية والتفكير بها لإيجاد الحلول لها، وذلك لجعل العملية التعليمية عملية فعالة في تحقيق أهدافها.

فالمستحدثات التكنولوجية تشمل كل ما يمكن تطويعه مما هو جديد ومستحدث في العملية التعليمية، من أجهزة وآلات حديثة ووسائل تعليمية وبرامج وأساليب تكنولوجية مبتكرة؛ بهدف زيادة قدرة المعلمين

والمتعلمين للتعامل مع العملية التعليمية وحل مشكلاتها لرفع كفاءة وزيادة فاعلية العملية التعليمية بصورة تتناسب وتتلاءم وطبيعة عصر الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة (العوضي، 2019).

وتشير العّقاد (2018) إلى أن ازدياد أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية والتقنيات في المجال التربوي يرجع إلى انخفاض مستوى التعليم؛ فالأنظمة التعليمية أصبحت غير قادرة على مواكبة التطور العالمي، وتشتت المناهج الدراسية مع تعدد مصادر المعرفة وسرعة تدفق المعلومات، وكان لأهمية التعلم الذّاتي وتطوير قدرات المتعلم على التفكير والإبداع سبباً لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية.

وكذلك ازدياد وعي الفئة العاملة من المجتمع اتجاه تطوير معرفتهم وخبراتهم ومعرفة الجديد من تغيرات حول مجال تخصصهم لمواكبة التطور الدائم في عصر السرعة، وازدياد عدد المتعلمين في الفصل الدّراسي لقلة المدارس لعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية نتيجة التركيز على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية تُعد أيضاً من أسباب اعتماد المستحدثات في العملية التعليمية إضافةً إلى الحاجة لتقليل كلفة التعليم.

وفي هذا السياق فقد أكد بولارد (Ballard, 2000) أنَّ التكنولوجيا تعيد تشكيل نظام التعليم ومؤسساته، فهي تقدم للطلبة طرائق جديدة للتعلم، وللمدرس طرائق جديدة للتدريس وتقديم المعرفة، وللإداريين طرائق جديدة في تنظيم النظّام التعليمي، وقد استثمر التعليم هذا التقدم وظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل حجرة الصَّف وبين أروقة المؤسسات التعليمية، وأدى ذلك إلى تأسيس تعلّم متكامل معتمد على هذه التقنيات وهو ما سُمِّي بالتعلّم الالكتروني.

التعلّم الالكتروني:

يتكون مفهوم التعلّم الالكتروني (Electronic –Learning) من كلمتين: التعلّم (Learning) وتعني تحصيل المعرفة والمهارات والخبرات. وطرق اكتساب المعرفة عديدة ونظرياتها كثيرة، مثل التعلّم الاستقصائي، والتعلّم الاستدلالي والاستنتاجي، والتعلّم بمساعدة الحاسوب. والكلمة الأُخرى الالكتروني

(Electronic)، وتُختصر بالحرف (E)، وقد اصطلح على أن دخول هذا الحرف على أي مصطلح يعني تحوله من المفهوم التقليدي إلى معنى تكون التقنية الالكترونية أحد مفرداته.

وبإضافة (Electronic) إلى التعليم جعل مضمونه يختلف عن باقي أنواع التعليم، فكلمة الكتروني كما عرفها مجمّع اللغة العربية أنها صفة لكل ما يَمُت إلى الأدوات والأجهزة الالكترونية التي نستخدمها. وبهذا المفهوم كانت الدعوة إلى تجديد التعليم وتطويره حتى يصبح أكثر اعتماداً على الحاسب الآلي والتقنية، وما يصحب ذلك من وجود المدارس الالكترونية والفصول الذكية والفصول الافتراضية (عبد المولا، 2014).

ويستخدم العديد من الباحثين مصطّلحي التعليم (Education) والتعلّم (Learning) كمصطلحين مترادفين، في حين يُشير بعض الباحثين إلى أن المصطلح الأكثر شيوعاً وقبولاً لهذا الشكل الجديد من التعليم هو مصطلح التعلّم الالكتروني (E-learning) وليس مصطلح التعليم الالكتروني (E-education).

ويمكن توضيح الفرق بين مصطلحي التعليم والتعلم كما يلي:

- مصطلح التعليم "Education" يُشير إلى عملية القيام بنقل المعلومات من خلال المنهج الدراسي من قبل شخص متخصص (معلم) إلى شخص أو عدة أشخاص (متعلمين) بحاجة إلى تلقي تلك المعلومات. وعليه فإن مصطلح التعليم الالكتروني "E-Learning" يُشير إلى استخدام الوسائل الالكترونية بمختلف أنواعها من قبل المعلم في سبيل توصيل المادة العلمية إلى المتعلم.

- مصطلح التعلم "Learning " يُشير إلى عملية الحصول على المعلومات سواء بجهد ذاتي أو من خلال تلقيها من آخرين، وهذا يعني أنَّ مصطلح التعلّم الالكتروني "E-Learning " يُشير

إلى استخدام الوسائل الالكترونية من قبل المتعلم في سبيل الحصول على المادة العلمية وفهمها (السقا والحمداني، 2012).

مفهوم التعلم الالكتروني:

تزخر الأدبيات بالعديد من التعريفات للتعلّم الالكتروني، ولم يُجمع الباحثين على تعريف موحد، فاعتماده على التقنية جعله يجمع العديد من أنواع التعليم التي تندرج ضمنه وتقوم على فلسفته؛ فتعددت تعريفات التعلم الالكتروني باختلاف وجهات نظر الباحثين وتعدد اهتماماتهم.

الأمر الذي حدا ببعض المهتمين إلى القول بأن عددها بعدد من قاموا بتعريفه، ويُعد التعليم الالكتروني أحد النتائج الهامة للعصر الرقمي وتقنياته الحديثة، وهو الركيزة الرئيسية في تعليم المستقبل كونه يعتمد على آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكات ووسائط متعددة، وصوت وصورة، ورسومات وآليات بحث ومكتبات الكترونية، وكذلك بوابات الانترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي (كِلاّب، 2016).

ويرى عبد العزيز (2008) أنَّ التعلّم الالكتروني مازال في طور التكوين ولم يستقر على حال، وهو في حالة تعديل مستمر نظراً لارتباطه بتكنولوجيا التعليم التي تنمو وتتطور يوماً بعد آخر.

وتعرفه الحسبان (2014) على أنه "استخدام الوسائط التكنولوجية المعتمدة على شبكة الانترنت بشكل متزامن أو غير متزامن لتقديم المحاضرات والدروس، والنقاشات والتمارين والاختبارات، سواء داخل قاعات الدراسة أو خارجها ويكون مُدَّعماً للطّرق التقليدية في قاعات الدراسة وليس بديلاً عنها".

أما تعريف العسّاف والصرايرة (2012) "فهو نوع من التعلّم يعتمد في ايصاله للمادة التعليمية على آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والانترنت والأقمار الصناعية والفيديو التفاعلي والأقراص

المضغوطة، وقد يتم هذا التعلّم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وقد يكون مكملاً للتعليم التقليدي وداعماً له".

ويعرفه الراشد (2003): "توسيع مفهوم عمليتي التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر، يكون لتقنيات التعليم التفاعلي عن بعد دور أساسي فيها بحيث تُعاد صياغة دور كل من المعلم والمتعلم، ويكون ذلك جلياً من خلال استخدام تقنية الحاسوب في دعم واختيار وإدارة عمليتي التعليم والتعلم، وفي الوقت نفسه فإن التعلم الالكتروني ليس بديلاً عن المعلم بل يعزّز دوره كمشرف وموجه ومنظّم لإدارة العملية التعليمية، ويجعله متوافقاً مع تطورات العصر الحديث".

أهداف التعلم الالكتروني:

إنَّ التعلّم المعتمد على التقنية الحديثة في التدريس يُركز على تحقيق عدداً من الأهداف تسعى لإعداد جيل متعلّم يمتلك المهارات والخبرات لمواجهة متطلبات الحياة، ولكن تلك المهارات والخبرات تختلف من جيل لآخر مع تطور التقنية وظهور المزيد من المستحدثات التكنولوجية. ومن الأهداف التي يسعى التعلم الالكتروني لتحقيقها كما يراها الشّهراني (2009)، وسالم (2004)، والراشد (2003):

خلق بيئة تعليمية تعلمية غنيّة من خلال تقنيات الكترونية جديدة وتوفير مصادر للمعلومات متعددة ومتنوعة تخدم العملية التعليمة بكافة عناصرها، وإعداد جيل من المعلمين والمتعلمين يتمتع بالمهارات اللّازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة، ودعم عملية التفاعل بين المتعلمين والمعلمين والإداريين من خلال تبادل الخبرات التربوية والمناقشات الهادفة عبر قنوات الاتصال المختلفة. وتعزيز العلاقة بين المجتمع المحلي والمدرسة وبين المدرسة والبيئة الخارجية.

ويضيف الراشد (2003) أنَّ التعليم الالكتروني يسعى لنشر التقنية في المجتمع ليصبح مجتمعاً مثقفاً ومواكباً للتطورات العالمية، وتقديم التعليم بصورة نموذجية معيارية تراعي الفروق الفردية.

وظهرت العديد من المستحدثات التكنولوجية وأنماط التعلّم الحديثة في الآونة الأخيرة والتي تُعد امتداداً للتعلّم الالكتروني الذي يُعد بداية الانطلاق لتلك الأنماط التي تتبنى فلسفته وأهدافه، واعتمادها على التقنيات التكنولوجية وشبكة الانترنت، كالتعليم المتنقل (M–Learning)، والتعليم في كل مكان (U–Learning)، ونظام دعم التعليم (Learning Support System)، والتعليم القائم على الحاسوب (Computer–based Learning)، والفصول الدراسية الذكية (Smart Classroom)، والتعلم الذكي (Smart Learning).

وبعد اطلاع الباحثة على مميزات تلك الأنماط وأدواتها، فإنه يمكن اعتبار التعلّم الذكي أفضلها فهو يجمع كل أنماط التعلم ويجعل من المتعلم محوّر العملية التعليمية، ويُسهم في تحسين جودة التعليم، وهو محور الحديث التالي.

التعلّم الذكي:

يُعد التعلّم الذكي من الاتجاهات التربوية الحديثة ظهرت نتيجةً لما يتسم به العصر الحالي من التطور الهائل والسريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونتيجةً للانفجار المعرفي. ويُعنى التعلّم الذكي بتحسين وتطوير عملية التعلّم والتعليم التي يتلقاها الفرد في المؤسسات التعليمية (الحيلة، 2002 ب).

كما أن التقدم المذهل في الأجهزة التقنية والألواح الرقمية وأدوات العرض ووسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك وتويتر وغيرها من الأدوات والتقنيات التكنولوجية، ونفوذها القوي على المتعلمين وعلى المجتمع بشكل عام، جعلت الأنظار تتجه نحوها لاستثمارها في التعليم لما يمكن أن تقوم به من تجربة تعلم جديدة وغنية وجاذبة، خاصةً في ظلّ تضاعف المعرفة عمّا كانت عليه وسهولة تبادلها بغض النظّر عن المكان والزمان (الحطاب، 2018).

وستتناول الباحثة في هذا المحور مفهوم التعلم الذكي، وخصائصه، والأهمية التربوية له، ومصادره، وأنواعه، ومكوناته، والمتطلبات اللازمة لتطبيقه، والتقنيات المستخدمة في التعلم الذكي.

مفهوم التعلّم الذكي:

وقبل البدء بسرد تعريفات التعلم الذكي لا بدَّ من الإشارة إلى أنَّ مصطلح التعلّم الذكي (SMAR Learning) يجمع في مضمونه عدد من الاختصارات أشار اليها عبيس وعبيد (2017)، وبابي والغبرا (2013) والملاح (2010) والصّعيدي (2005) تتمثل في:

Specific: محددة، وMeasurable: يمكن قياسها، وAchievable: ممكنة التحقيق، وRealistic: واقعية، وTimed: بترتيب زمني معين.

فذكي، متقن، نشيط، سريع، أنيق، عنيف، صارم، مؤلم، تعتبر مرادفات لكلمة (SMART) والتي يمكن اعتبارها معايير للتعلم الذكي.

تعريف **(Sung, 2014)**: نظام تعليمي إنساني محوره المتعلم يوفر سهولة الوصول إلى مصادر التعلّم وتعزيز التفاعل بين المتعلمين وبين المتعلمين والمعلمين.

تعريف **زايد (2017)**: إنَّ التعلّم الذكي هو التعلّم القائم على استخدام المنظومات الالكترونية والاتصالية والتكنولوجية المتطورة والمستحدثة كل لحظة.

ويعرف **حرب، وبرغوت (2019)** التعلّم الذكي بأنه بيئة تعليمية تعتمد على المستحدثات التكنولوجية المتعددة التي تساعد كلاً من المعلم والمتعلم على تقديم المناهج وعرضها بطريقة تفاعلية مجهزة بتقنيات ذكية (السبورة الذكية، والنقل الالكتروني للواجبات، والفصول الافتراضية) تساعدهم في تنمية الفهم والتحليل والإدراك والبحث والإبداع لدى المتعلمين.

وعرفه **كِلاب (2016: 19)** بأنه طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلمين، ومصممة مسبقاً بشكل جيد، وميسرة لأي فرد وفي أي مكان وأي وقت باستعمال خصائص ومصادر الانترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة والمرنة والموزعة.

ويرى **Ha &Kim (2014)** أنَّ التعلّم الذكي يُعد نموذجاً جديداً للتعلم يقدم للمتعلمين بيئة تعليمية فعّالة توفر محتويات متنقلة مخصصة يَسهل التكيف معها، تتيح للمتعلمين التمتع ببيئة اتصال مريحة وموارد غنية.

ويشير **مهدي (2018)** أنَّ للتعلّم الذكي دوراً في خلق بيئة تعلّم فاعلة تتضمن محتويات شخصية وتضمن التكيف مع النموذج التربوي الحديث ودعم المتعلم بأدوات الاتصال النشطة والمصادر المتنوعة للمعرفة. فالتعلم الذكي يعتمد على البنية الأساسية للشبكات والانترنت والسحابة الالكترونية والهواتف المحمولة والذكية.

من خلال مراجعة الباحثة للأدبيات والمراجع التي تناولت مفهوم التعلم الذكي ومن خلال التعريفات التي تم سردها فإنه لا يوجد تعريف محدد أو متفق عليه من قبل الباحثين والتربويين. فالبعض اعتمد في تعريفه من خلال تناول خصائصه أو أهدافه، ونُرجِع السَّبب في ذلك إلى أنَّ التعلّم الذكي حديثُ النشأة لم تنجلي رؤيته بالقدر الكافي، فهو يعتمد على تسخير التقنيات والمستحدثات التكنولوجية من جهة والعملية التعليمية والتربوية من جهة أُخرى.

ونلاحظ أَّن التعلّم الذكي أساسهُ البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، فهو يعتمد على توظيف التقنية في التعليم، والتي تتيح بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية لتوفير التعليم والتعلّم لأي فرد دون قيود الزمان والمكان. والتعلّم الذكي يُركِّز على المتعلم ليكون محور العملية التعليمية أكثر من التركيز على استخدام الأجهزة.

خصائص التعلّم الذكي:

يعتمد توظيف التعلّم الذكي في العملية التعلمية التعليمية على كل ما هو جديد وحديث من أجهزة تعليمية حديثة، وأساليب واستراتيجيات تدريس للنهوض بالمستوى التعليمي وزيادة كفاءته، وتحسين جودة التعليم. ويتميز التعلّم الذكي بمجموعة من الخصائص تُمكّنه من تحقيق أهدافه التربوية من خلال توظيفه في مواقف تعليمية تعلمية يحددها كل من (إبراهيم، 2014)، وإسماعيل (2009)، والشمي وإسماعيل (2008) فيما يلي:

- **التفاعلية** "Interactivity": من خلال تفاعل المتعلم مع الجهاز الذي يقدم له محتوى المادة التعليمية، فهو يستطيع أن يتحكم في معدل عرض محتوى المادة، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية والانتقال من جزئية لأُخرى، فالمتعلم نشط ومتفاعل في بيئة تعلم ذكية.
- **الفردية** "Individuality": يتميز التعلّم الذكي بتفريد المواقف التعليمية لمراعاة الفروق الفردية للمتعلمين ومراعاة قدراتهم وخبراتهم السابقة بحيث يتوافق وحاجات كل متعلم، ويلبي رغباته ويتماشى مع مستواه العلمي.
- **التنوع** "Diversity": يعزز التعلّم الذكي وجود بيئة تعلّم تُتيح تعدد مستويات المحتوى التعليمي وتعدد أساليب التعلّم من خلال الأنشطة والموّاد التعليمية المتنوعة يجد فيها كل متعلم ما يناسبه.
- **الكونية** "Globally": فبيئة التعلّم الذكي بيئة عالمية تمكّن المتعلم من الاتصال بالشبكة العالمية (Internet) والانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم للوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان، ودون حواجز.
- **التكاملية** "Integrality": إنَّ المكوّن التعليمي والتكنولوجي والإداري يُشكل نظاماً متكاملاً للتعلّم الذكي، فلا بُدَّ من مراعاة مبدأ التكامل بين تلك المكوّنات بحيث تعمل ضمن إطار واحد لتحقق الهدف المنشود.
- **الإتاحة** "Accessibility": يرتبط التعلّم الذكي ببيئة التعليم المفرد، فهو يتيح للمتعلم فرصةً للحصول على ما يناسبه من محتوى وأنشطة وأساليب في الوقت الذي يناسبه بطرق سهلة وميسرة.
- **الجودة الشاملة** "Total Quality Management": لا بدَّ من التأكد من أنَّ توظيف التعلّم الذكي يحقق أهدافه ويسير في خطوات صحيحة من خلال تقويم كل مرحلة فيه بدءاً من مرحلة التخطيط له والتصميم وتنفيذه وإدارته ضمن معايير ونظم مراقبة الجودة بحيث تشمل جوانبه المادية كالأجهزة والأدوات أو المواد التعليمية.

ويذكر سونج (Sung, 2015) عدداً من الخصائص يتّسم بها التعلّم الذكي فهو تعلّم يركز على المتعلم، واقعي، تعاوني، تعليم مرن، تفاعلي، وذو توجيه ذاتي.

الأَهمية التربوية للتعلّم الذكي

ينفرد التعلّم الذكي بالعديد من الجوانب التربوية أهمها: الواقعية حيث ينطلق من واقع المتعلم وما هو متاح بين يديه، والتمكين حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقاً لاحتياجاته، والإبداع فيمنح المتعلم القدرة للتوسع في المعرفة والطّلاقة في التعبير والمرونة في التعامل ليكون قادراً على انتقاء أنسب الحلول واتخاذ القرار المناسب (مهدي، 2018).

وللتعلّم الذكي أهمية كبيرة في تطوير العملية التعليمية، وتظهر أهميته في تنمية الادراك الحسي حيث تقوم الرسوم التوضيحية والأشكال بدورٍ مهم في توضيح اللغة المكتوبة للمتعلمين، وزيادة الفهم حيث تُساعد مصادر تكنولوجيا التعليم وتقنياتها المتعلمين على تمييز الأشياء، وتنمية التفكير وتطويره حيث تقوم التقنيات التكنولوجية التعليمية بدور كبير في تدريب المتعلم على التفكير المنظّم وحلّ المشكلات التي يواجهها.

بالإضافة إلى تنمية المهارات، وتنويع الخبرات، ونمو الثروة اللغوية، وبناء المفاهيم السليمة، وتنويع أساليب التقويم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين، كما تساعد على بقاء أثر التعلّم لدى المتعلمين لفترات طويلة، وتنمية ميولهم للتعلّم وتقوية اتجاهاتهم الإيجابية نحوه (طربية، 2008).

مصادر التعلّم في التعليم الذكي:

تعتمد التكنولوجيا التعليمية على تفاعل عدد من الركائز فيما بينها بصورة متكاملة، تقوم على تطبيق هيكل من العلوم والمعرفة المتصلة بكل من المعلم، والمتعلم، ومصادر التعلم واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته من خلال استخدام أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل لتعلم أكثر فعالية (الحيلة، 2002 أ).

وترى الباحثة أنَّ التعلّم الذكي لا بدَّ وأن يعتمد على هذه الركائز حتى يتم توظيفه في العملية التعليمة للحصول على مخرجات تعلّم أكثر فاعلية وكفاية. ويُعنى التعلّم الذكي بتحسين عملية التعلم والتعليم، ويهتم كذلك بكل مصدر يُسهل العملية التعليمية ويرفع من كفاءتها. وكل ما يتفاعل معه المتعلم لكي يتعلم يُعدُ مصدراً للتعلم، ويرى الحيلة (2002 ب) ويونس (2001) أنَّ الأفراد، والمحتوى(الرسالة)، والأماكن، والأساليب، والأجهزة والتجهيزات تُعد مصادراً للتعلم الذكي.

1- **الأفراد:** وهم المصادر البشرية التي تتولى نقل المحتوى التعليمي كالمعلمين ومن يعاونهم داخل البيئة التعليمية أو خارجها، فالمعلمين والمشرفين ومساعدي المعلمين تُعد مصادر تعلم بالتصميم، والمهنيون كالأطباء والمحامين والعسكريين الذّين يستخدمهم المعلم في تعريف دورهم للمتعلمين مصادر تعلم بالاستخدام.
2- **المحتوى التعليمي:** الرسالة التعليمية والمضمون والتي تتمثل في الخبرات التعليمة والمعلومات التي يتم توصيلها إلى المتعلمين في شكل دروس محددة، ومحتوى دراسي معين، ومفاهيم من هذا المحتوى، ويقوم بهذه المهمة المعلم أو البرامج والمواد التعليمية. ويشمل المحتوى التعليمي الأفكار والرموز، والبيانات، والمبادئ، والمفاهيم، والنظريات، والميول النفس حركية، والاتجاهات، والقيم، وتُصاغ في صورة كلمات أو رسوم أو صور سينمائية متحركة أو فيديو أو أقراص للحاسب.
3- **المواد:** العناصر والمكوّنات التي تقوم عادةً بتخزين محتوى تعليمي لنقلها بواسطة أدوات وأجهزة خاصة، فإذا كانت الموّاد قادرة على نقل التعليم فتُسمى (وسط) مثل الفيديو والصوت والبرامج، وإذا كانت لا تنقل التعليم كاملاً إلى المتعلم فيطلق عليها موّاد ولا تُسمى وسائط.
4- **الأجهزة والتجهيزات:** الأدوات والآلات التي تقوم بنقل المحتوى التعليمي المخزن على المواد مثل جهاز السبورة الضوئية، وأجهزة عرض الشرائح الشفافة والأفلام الثابتة والمتحركة، وجهاز الفيديو والتليفزيون، والراديو، وأجهزة التسجيل الصوتي، ويمكن أن تتولى الموّاد نفسها نقل

الرسائل دون أدوات وفي هذه الحالة تكون ذاتية العرض كالموّاد المطبوعة بأشكالها المختلفة والنماذج والعينات.

5- **الأماكن:** البيئة التي يتم فيها استقبال المحتوى التعليمي وتفاعل المتعلم مع المصادر الأُخرى للتعلّم كالمبنى المدرسي، ومراكز الموّاد التعليمية، والمكتبة، والمسرح، وحجرة الدراسة، والمدرجات، والمختبرات.

6- **الأساليب:** مجموعة الطرق والاستراتيجيات وخطوات العمل لنقل المحتوى التعليمي بواسطة الموّاد التعليمية والأدوات والتجهيزات التعليمية والأفراد، مثل التدريس بالحاسوب، والتعلم المبرمج، والمحاكاة، والألعاب التعليمية، والزيارات الميدانية، والتدريس عن طريق الفريق (Team Teaching)، والتعلّم الذّاتي، والتدريس في مجموعات صغيرة، والمحاضرات وحلقات المناقشة.

أنواع التعلّم الذكي:

ويُمكن تصنيف التعليم الذكي حسب استخدامه في الفصول الدراسية، ويرى الشّهراني (2009) أهمية هذا التصنيف لاقترابه من التطبيق على الواقع التعليمي:

- **التعليم الذكي الصّفي (المباشر):** باعتماده تطبيقات التعلّم الذكي داخل الفصل الدراسي مما يولد تفاعل مباشر بين المعلم والمتعلمين من خلال توظيفهم للتقنية لتحقيق أكبر قدر من الناتج التعليمي.

ومن التطبيقات التي يمكن استخدامها: الكتب الالكترونية، والبرمجيات، والشّبكات الداخلية، والاتصال بالإنترنت؛ مما يجذب المتعلمين للتعلّم وإتاحة الفرصة لهم للاستزادة حول موضوعات الدّراسة، ويجمع بين المعلم والمتعلمين في الموقف التعليمي وهذا بدوره يساعد في بناء شخصيات المتعلمين ومعالجة مشكلاتهم السلوكية، والتعزيز والتشجيع وحصولهم على تغذيةٍ راجعة مباشرة حيث يكون التقويم أكثر دقة ومصداقية وفاعلية.

- **التعليم الذكي اللاصفي (غير المباشر):** يتم هذا النوع من التعليم خارج الفصل الدّراسي والمدرسة التقليدية ويمكن أن نطلق عليه التعلّم عن بعد، ويمكن تصنيفه بحسب الزمن المحدد للتعلّم إلى نوعين:

- **التعليم الذكي اللاصفي المتزامن:** يكون التعليم الذكي في زمن محدد يلتقي فيه المتعلمون مع المعلم عن بعد من خلال تطبيقات التعليم الذكي من مواقع انترنت وشبكات التواصل الاجتماعية والمنتديات أو الصفحات الالكترونية الخاصة بهم. ويتم تفاعل المتعلمين مع بعضهم وكذلك مع المعلم وبشكل لحظي.
- **التعليم الذكي اللاصفي غير المتزامن:** وهنا لا يلتزم المتعلمون والمعلم بزمن محدد، ويمكن للمتعلم الوصول لتطبيقات التعلّم الذكي ليتعلم ويستقبل رسائل المعلم والمتعلمين الآخرين في الوقت الذي يناسبه. ويمكن للمعلم كذلك استخدام تلك التطبيقات لتحميل المادة العلمية والإجابة على أسئلة المتعلمين وتكليفهم بالواجبات في الوقت المناسب له أيضاً.

وتعد المواقع التعليمية على الانترنت، والكتب الالكترونية، والبريد الالكتروني، ومواقع التواصل تطبيقات للتعلم الذكي يمكن استخدامها في هذا النوع من التعلم الذي يمكنه التغلب على عائق الزمان والمكان الذي يواجه بعض المتعلمين والمعلمين. ولكن لا يمكن للمتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية وإجابة مباشرة لأسئلته، وعليه الانتظار ليرد المعلم على رسالته الالكترونية.

ومن أهم الصعوبات والعقبات التي تواجه أنواع التعلّم الذكي السّابقة حاجتها إلى تدريب المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنية، وحاجتها إلى إمكانات ماديّة مكلفة، ومتعلمين يتميزون بالدافعية للتعلّم. ومن الصعوبات التي تواجه المعلمين والتي تعتبر عائق لتوظيف التعلم الذكي بشكل فعّال في العملية التعليمية مقاومة فكرة التغيير من قبل المعلمين أنفسهم، وهذا ما لاحظته الباحثة عند مقابلة بعض المعلمين في أثناء استجاباتهم على فقرات أداة الدراسة.

فقد نشأ الكثير منهم في بيئة تعليمية تقليدية تتبنى نظام تعليمي يعتمد بالمقام الأول على المعلم، وتوالت العادات التقليدية لديهم التي تعتمد على التلقين في دراستهم الجامعية أيضاً ومن ثم في حياتهم العملية (Tanquist, 2001)، فكيف لهم أن يتقبلوا فكرة التخلي عن أدوارهم التي اعتادوا عليها وألفوها بنمط تعلّم مختلف والاستعاضة بالحاسب الآلي والأجهزة والتقنيات التكنولوجية (الغراب، د.ت).

ويضيف فابري وهيجّز (Fabry, &Higgs, 1997) عدداً من الصعوبات تتمثل في عدم توافر الوقت الكافي لدى المعلمين للتعليم والتدريب وممارسة مهارات جديدة، وارتفاع كلفة المعدّات والبرامج، وقلة الدورات التدريبية لاستخدام التقنيات لتنمية مهاراتهم، وعدم توافر الحوافز والمكافآت التشجيعية والترقية للمعلمين، وعدم توافر الدعم الفني، والنقص في مصادر الدعم والتمويل.

وللتغلب على تلك الصعوبات فإننا بحاجة إلى جملة من المتطلبات لتوظيف وتعزيز التعلّم الذكي في المؤسسات التعليمية ليحقق أهدافه والارتقاء بالعملية التعليمية.

متطلبات ومقومات التعلّم الذكي

قبل البدء بالحديث عن متطلبات التعلّم الذكي فإنَّ هناك مجموعة من الأساسيات لا بدَّ من الإشارة إليها لضمان نجاح عملية التوظيف بشكل يخدم الأهداف المرجوة من تحقيقه، أوردها عبد المنعم (1997) في:

1. تصحيح المفهوم الخاطئ لتكنولوجيا التعليم والتعلّم الذكي وعدم الخلط بين التكنولوجيا ومنتجات التكنولوجيا.
2. تشخيص المشكلات التعليمية التي يواجهها المعلمون والمتعلمون والتعرّف إلى حجمها وأسبابها، ووضع بدائل للتغلب عليها بأساليب غير تقليدية.
3. توظيف التعلّم الذكي بشكل تدريجي بحيث يكون مرتبطاً بمشكلات تعليمية محددة.

4. التجريب: كَمُكوِن استراتيجي للتجديد والتطوير في المؤسسات التعليمية، فكل جديد لا بدَّ وأن يُجرب قبل أن يُعمَّم. من خلال التجريب على مستوى مصغر، فتوظيف التعلّم الذكي في العملية التعليمية لا بدَّ وأن يمر بمرحلة التعريف إلى مرحلة التقويم مروراً بمرحلة التصميم.
5. الاهتمام بالمباني التعليمية من حيث تصميمها وأماكن التعلّم والبيئات التعليمية، وتزويدها بالأجهزة والأدوات اللازمة.
6. ولتوظيف التعلم الذكي فإنه بحاجة للإرادة القوية والرغبة بالتغيير والتطوير والاستشعار بأهميته لمواكبة التطور العالمي للسموّ بالعملية التعليمية، وتقبل الأدوار الجديدة للأفراد.

وقد أشار عبد الحميد (2010) إلى العوامل التي تضمن نجاح التعلّم الذكي تمثلت بالتهيئة الاجتماعية لأفراد المجتمع لتقبل فكرة التعلّم الذكي، وضرورة مساهمة التربويين في تصميم وإعداد هذا النوع من التعلم، بالإضافة إلى توفير البنية التحتية المناسبة لتنفيذ وتوظيف التعلم الذكي وإعداد الكوادر البشرية المدربة وتوفير قنوات اتصال للمساعدة على نقل التعليم من مكان لآخر، ووضع برامج تدريبية للمعلمين والمتعلمين وكذلك الإداريين للاستفادة من تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها.

وتتنوع المتطلبات الأساسية لتوظيف التعلّم الذكي ما بين متطلبات مادية تتمثل بالبنية التحتية ومتطلبات بشرية ممثلة بالكادر التعليمي والإداري إلى متطلبات تكنولوجية:

ويرى زيتون (2005) أن متطلبات التعلّم الذكي تتلخص في:

- **توفير الإمكانيات المادية:** المتمثلة بأجهزة الحاسوب وملحقاتها وأجهزة العرض الالكترونية، وشبكة للاتصال عبر الانترنت، والفضائيات، ومكتبة الكترونية، وأثاث وقاعات مناسبة.
- **البرمجيات التعليمية:** حيث توفر تطبيقات لإدارة التعلم وإدارة المحتوى الالكتروني، وأنظمة التحكم، والسيطرة والمتابعة للشبكة.
- **تدريب المعلمين والمتعلمين** على مهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية.

- **توفير الكوادر الفنية المتخصصة** بتشغيل وصيانة الأجهزة المتعلقة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والتدريب عليها.
- **ووجود تخطيط ومنهجية** مدروسة لتطبيق التعلّم الذكي من خلال الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال.

وأورد **عبيس وعبيد (2017)** جملةً من المتطلبات اللّازمة لتوظيف التعّلم الذكي تتمثل في توفير عدداً كافياً من أجهزة الحاسوب، وبرامج تشغيل متخصصة للمعلمين لإدارة العملية التعليمية، وكذلك برامج خاصة بالمتعلمين تساعدهم على استخدام نظام التعلّم الذكي بأسلوبٍ أَمثل، وتوفير مناهج دراسية الكترونية ذكية وشبكات اتصالات عالية الكفاءة، بالإضافة إلى تأمين بيانات المدرسة الذكية من خلال إجراءات أمن البيانات على الشبكة، ومراعاة تواصل المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور.

وحدد **(Broadbent)** المشار إليه في **(الغراب، د. ت)** أنَّ متطلبات التعلّم الذكي تندرج في ثلاثة أنواع يضّم كل منها متغيرين:

1. **الأفراد:** من حيث الاقتناع بجدوى التعلّم الذكي، والقدرة على ممارساته الجديدة والمهارات اللازمة، سواء لإعداد البرامج من حيث المبرمجين وخبراء الوسائط المتعددة وغيرها من التقنيات المطلوبة، أو للمتدربين من حيث مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة. فإذا تحقق ذلك لم يبقَ إلا إيجاد البرامج ذات الجودة والمحتوى المناسبين من أجل الدخول في عالم التعلّم الذكي.
2. **المكان:** من حيث المرونة أو قدرة المؤسسة التعليمية على التأقلم مع المتغيرات التي قد تؤدي إلى تغيير في الأدوار وفي التكنولوجيا، وبالتالي في المعرفة المطلوبة لمواكبة هذا التغيير، والبنية الأساسية والتي لا تكون معقدة بالضرورة وإنما قد تكون مجرد شبكة داخلية ومجموعة حاسبات متصلة بالإنترنت. فإذا حددت المؤسسة التعليمية احتياجاتها الفعلية من معارف وتكنولوجيا أمكن البدء في التحول إلى التعلّم الذكي.

3. **الموارد:** قد تكون الموارد المالية هي التكلفة المبدئية للتحول إلى التعلّم الذكي، وقد تكون مرتفعة نسبياً إلا أنَّ جدواها قد تكون مرتفعة أيضاً إذا ما قورنت بتكاليف السفر والتغيب عن العمل، والموارد المعرفية هي من أهم العوامل فبدون معرفة حقيقية بالمنظمة واحتياجاتها والعاملين بها وقدراتهم، والتكنولوجيا المتاحة والمطلوبة لن يكتب لهذا التحول أي نجاح.

وقد اعتبر **عتمان وعوض (2008)** المتطلبات كعوامل تساهم في تحديد مدى استعداد المؤسسات التعليميّة لتطبيق التعلّم الذكي:

- **القوى البشرية:** ويشمل هذا العامل متغيرين رئيسين يعملان كمؤشرين لمدى استعداد المؤسسات لتطبيق التعلّم الذكي هما: الالتزام، ويمكن قياسه بتحديد مدى جدية صانعي القرار في المؤسسات لتوظيف التعلّم الذكي. ويشير العامل الثاني إلى المهارة، وذلك من خلال قدرة المؤسسة التعليمية توفير أو إعداد الأفراد المؤهلين في كافة جوانب التعلّم الذكي.
- **المصادر:** وتشمل التمويل، من حيث التصميم الجيّد للتعلّم الذكي والذي يقلل من التكلفة فيما بعد، والمعرفة، من حيث تأثير توظيف التعلّم الذكي على المؤسسة التعليمية وعلى الأفراد الذين يعملون بها، وهذا يتطلب التقييم في حال أبدت المؤسسة التعليمية استعدادها للتعلّم الذكي.
- **المكان:** ويشمل المرونة لعمل التعديلات المناسبة للتغيير، ولمواجهة هذا التغيير لا بدَّ من تكاتف الجهود والعمل بروح الفريق وتقسيم العمل بين المجموعات، ويشمل أيضاً البنية التحتية من برامج وتقنيات وشبكة الانترنت وتوفير أجهزة الحاسوب، وكل ما يحتاجه التعلّم الذكي لتوظيفه.

وترى الباحثة أنَّ المتطلبات التي يحتاجها التعلّم الذكي من أجل توظيفه بفعالية في مؤسساتنا التعليمية يمكن إدراجها كالآتي:

- **متطلبات مادية:** توفير الدعم المالي اللازم للانتقال للتعلّم الذكي، وإنشاء بنية تحتية من خلال توفير شبكات الاتصالات وشبكة الانترنت، وتجهيز الفصول الدراسية والمختبرات العلمية بالأجهزة والأدوات التكنولوجية.

- **متطلبات تقنية (تكنولوجية): وتشمل** نوعين من التكنولوجيا وهما الأجهزة الذكية والتقنيات الذكية، ويعتمد التعلّم الذكي على الارتباط الوثيق بين هذين النوعين من التكنولوجيا على الرغم من الاختلاف بينهما (Gros, 2016). حيث تشير الأجهزة الذكية إلى الأشياء التي يستطيع المتعلم لمسها باليد والتعامل معها، أو ما يطلق عليه الذكاء الاصطناعي، مثل الحواسب اللوحية، الساعة الذكية، النظارات، أو ما يطلق عليها انترنت الأشياء (الأشياء المادية)، والبيانات اللازمة لتشغيلها (الأشياء غير المادية) تعد تقنيات ذكية، أو (تطبيقات الويب 2) مثل البرمجيات الاجتماعية، والحوسبة السحابية. ومن خلالهما يمكن أن يتحقق التعلّم الذكي.

- **متطلبات بشرية:** وهذا يتطلب نشر الوعي وتمكين المعلمين والمتعلمين للتكيّف مع الظروف والمستجدات التعليمية لتقبل نظام التعلّم الذكي، لذلك فهم بحاجة للتدريب والتأهيل وفق التطورات والتقنيات التكنولوجية ليتمكنوا من التعامل مع التقنيات الحديثة واكتساب الخبرات والمهارات اللازمة، والحاجة إلى مدربين مؤهلين لتزويد المعلمين بالمستحدثات والتقنيات الجديدة وكيفية التعامل معها. بالإضافة إلى وجود فنيي الصّيانة والدّعم الفني لصيانة الأجهزة والشبكات بشكل دوري. ويعد الكادر الإداري عنصر مهم أيضاً لتبني التعلّم الذكي في المؤسسة التعليمية.

ويُنظر إلى المؤسسة التعليمية التي تتبنى نظام التعلم الذكي أنها ذكية (Smart) ولكي تحقق ذلك يجب أن تُدار بطريقة ذكية، ولها أن تُدرك أن أي تغيير في أحد مكوناتها يؤثر في الآخر، لذا يُنظر

لها ككل متكامل، ويتطلب ذلك أشخاص أذكياء (متطلبات بشرية واجتماعية)، وبناء ذكي (بنية تحتية)، وشبكة المعرفة (بنية تحتية للمعلومات)، وبيئة ذكية، وحكم وإدارة ذكية (استراتيجية وعمليات صنع القرار) (Owoc & Marciniak, 2013).

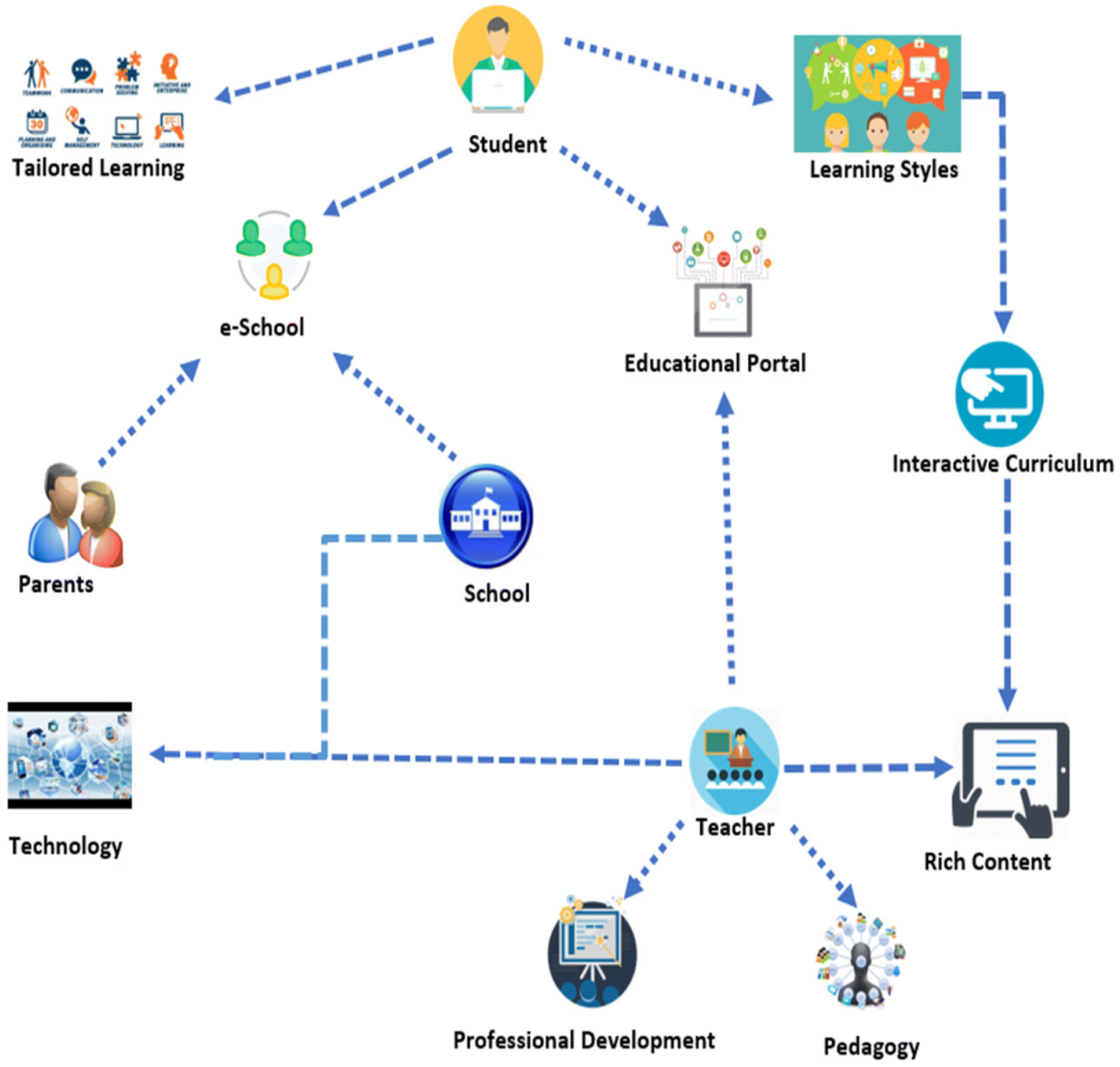
ويرى محمود (2014) أنَّ التعلّم الذكي يعدُّ تعلماً يحقق فورية الاتصال بين المتعلمين والمعلمين الكترونيا من خلال شبكات الكترونية حيث تصبح المدرسة مؤسسة شبكية. وعليه فلا بدَّ للتعّلم الذكي وأن يشتمل على المكونات التالية:

- **المكوّن التعليمي:** ويضم المتعلمين، والمعلمين، والمواد التعليمية، والإداريين، والماليين، والمكتبة، والمختبرات، ومراكز الأبحاث، والامتحانات.

- **المكوّن التكنولوجي:** بحيث يشتمل على حواسب شخصية، شبكة، موقع على الانترنت وتحويل المكون التعليمي لمكوّن ذكي.

- **المكوّن الإداري:** من حيث أهداف التعلّم الذكي وفلسفة التعلّم الذكي، خطط وبرامج وموازنات التعلّم الذكي، استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل، الرقابة المانعة الوقائية والمتابعة العلاجية لانحرافات برامج التعلّم الذكي.

وأوضح خليف وفريد (Khlaif &Farid, 2018) أنَّ مكونات التعلّم الذكي في فلسطين تتمثل بثلاثة عناصر: المعلمون، والمتعلمون، والتكنولوجيا. ويمكن تمثيلها بالشكل التالي:



(مكوّنات التعلم الذكي في فلسطين)

وفي هذا الصدد أشار الهادي (2005) إلى الدعائم التي تمثل أُسس التربية الحديثة والتي أوردها (جاكويس ديلور) في تقريره عن التعلم الذي أصدرته منظمة اليونسكو عام 1996 وهي:

- أن يتعلّم الفرد كيف يعرف، أي التعلّم للمعرفة.
- أن يتعلّم الفرد كيف يعمل، أي التعلّم للعمل.
- أن يتعلّم الفرد للعيش مع الآخرين، عن طريق فهم الآخرين وإدراك التفاعل معهم.
- أن يتعلّم الفرد ليكون، حيث تتفتح شخيصته على نحو أفضل وتوسيع قدراته وملكاته الذاتية.

وبالنظر إلى الأُسس السابقة نرى أنها لا يمكن أن تتحقق في إطار التعليم التقليدي، فالمتعلم يتعلم سطحياً يتذكر المعلومة ويختزنها من أجل الاختبارات فقط ويتعامل مع الواجبات المدرسية كتعليمات مفروضة عليه وليست تمرينات لتعزيز الفهم؛ وهذا يعود لكون نمط التعليم التقليدي نمطاً ساكناً غير تفاعلي.

فنحن بحاجة لمتعلم يبني معرفته بنفسه، والتركيز على الطرق المثلى التي تمكنه من التعلّم "كيف نتعلم" بدلاً من التركيز على المحتوى التعليمي الذي يُلقَّن له "ماذا نتعلم". وازداد الاهتمام لاستخدام التكنولوجيا والتقنيات في المجال التربوي، فاستيعاب التقنيات الجديدة في التعلّم ليس من أجل تلبية حاجات المتعلمين، ولكنه إقراراً بالتغيير الحاصل في خصائص المتعلمين أنفسهم. (عبد العاطي، 2015)

التقنيات المستخدمة في التعلم الذكي

تعتبر الأجهزة الذكية وتطبيقات الويب 2 من أهم التقنيات الحديثة التي يمكن أن يتحقق من خلالها التعلّم الذكي. فالأجهزة الذكية مثل الهواتف المحمولة، والأجهزة اللوحية، أما تطبيقات الويب 2 فتشمل أدوات لتقديم المحتوى مثل: الويكي، والمدونات، والرسائل الفورية، ومواقع الشبكات الاجتماعية وأكثرها انتشاراً الفيسبوك والتويتر والجوجل بحزمته المتكاملة (مهدي، 2018).

وفيما يلي توضيح لمفهوم وأهمية تلك التقنيات والتي يمكن لها أن تحقق جانباً من جوانب التعلّم الذكي في تطور العملية التعليمية وأثرها على عمليتي التعلّم والتعليم:

- **البرمجيات الاجتماعية:** لقد أحدثت البرمجيات الاجتماعية (Social Software) نقلةً نوعية في منظومة التعلّم المعتمد على الويب، وتُعد أقوى أدوات الجيل الثاني من التعلّم الالكتروني الذي يرى أن نمط التعلّم التعاوني والمشاركة المجتمعية هدفاً تربوياً، تحولت فيه منظومة التعلّم المعتمد على الويب من التعلّم الالكتروني (E –Learning) إلى التعلّم الالكتروني التشاركيEC–Learning (العمودي، 2009).

وتعتبر البرمجيات الاجتماعية برمجيات تُسهل الاتصال الإنساني والتفاعل والتشارك في مجتمعات كبيرة بهدف دعم التنظيم الذّاتي، ودعم المجتمعات المحلية والأفراد، والإبداع والتعاون والتشارك، كما يمكن أن تكون أداة مفيدة كذخيرة معرفية مشتركة للمجتمعات في التعلّم الذكي (مهدي، 2013).

ومن تطبيقات البرمجيات الاجتماعية: الويكي Wiki، والمدونات Blogs، والمنتديات Forums، والشبكات الاجتماعية Social Networks (عبد العاطي، 2015).

- **شبكات التواصل الاجتماعي:** يشير مصطلح مواقع التواصل الاجتماعي إلى مجموعة من المواقع المتاحة من خلال شبكة الويب العالمية تُتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم وفق مجموعات اهتمام أو شبكات انتماء (بلد، أو جامعة، أو مدرسة، أو شركة) وتم هذا كله عن طريق خدمات التواصل المباشر مثل إرسال الرسائل، أو الاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين ومعرفة أخبارهم والمعلومات المتاحة للعرض (هتيمي، 2015: 82).

ويشير (Stephen) المُشار إليه في الغرايبة وجمعة (2018) أنه يمكن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على اختلاف أنواعها استراتيجيةً تعليمية وأسلوب تعلّم. حيثُ يمكن الاستفادة منها في تطوير المناهج واستراتيجيات التدريس بما يتوافق مع توجهات المتعلمين لاستخدام تلك الشبكات، وفي تعزيز التعلّم وزيادة دافعية المتعلمين من خلال الروابط المتعلقة بالمراجع أو المعلومات أو البيانات والمقاطع السمعية والبصرية.

ويُعد الفيسبوك Facebook، واليوتيوب YouTube، وتويتر Twitter. من أشهر الشبكات الاجتماعية وأوسعها انتشاراً.

- **الحوسبة السّحابية (Cloud Computing):** تقنية تكنولوجية مستحدثة يتم من خلالها توفير التطبيقات والبيانات وموارد تكنولوجيا المعلومات كخدمات مقدمة للمستخدمين عبر شبكة الانترنت وفي أي وقت وباستخدام مختلف أنواع الحواسيب أو الهواتف الذكية (آل سرور، 2018).

تتميز الحوسبة السّحابية بسهولة الاستخدام، حيث أكدت الكثير من المؤسسات التعليميّة حول العالم أنَّ الحوسبة السّحابية تُعدُّ نظاماً جذاباً للغاية للاستخدام ومتكاملاً في الاستخدام التعليمي. وتُعتبر كل من (I cloud، Google Docs، Google Drive، Dropbox، Amazon Cloud Drive) برامجاً تعتمد على تقنيات الحوسبة السّحابية ويمكن استخدامها في المجال التربوي (البلقاسي، 2018).

كما أنَّ هذه البرامج وغيرها من التطبيقات القائمة على تقنية الحوسبة السّحابية تمثل نقلة نوعية لتعليمٍ ذكي أسرع وأوسع وأسهل وصولاً في ظل الحوسبة السّحابية، وسُمَّيت سحابية لأن السّحابة رمز الانترنت، فالحوسبة استخدام الانترنت لتقديم الخدمات الحاسوبية. واستخدام السحابة في التعلّم الذكي يتيح للمتعلمين والمعلمين استخدام تطبيقات الحوسبة والتقنيات الحاسوبية وقت الحاجة دون تحميلها على أجهزتهم، ويمكنهم الوصول إلى الملفات والتطبيقات من أي مكان وفي أي وقت ومن أي جهاز

متصل بالإنترنت. وبذلك توفر الكثير من المال لشراء البرمجيات، وتوفير عدد الأجهزة الخاصة بالبنية التحتية، وعدد العاملين في صيانة الأجهزة والبرمجيات في المؤسسة التعليمية (عسيري، 2019).

مستحدثات مصادر التعلم:

هي مستحدثات تكنولوجية، قد تكون أفكار أو عمليات أو نظريات أو تطبيقات أو منتجات جديدة تمثل حلولاً مبتكرة لمشكلات التعليم عندما تُوَّظف بطريقةٍ منظومية تزيد من كفاءة وفاعلية المنظومة التعليمية.

واهتمام المنظومات التعليمية بتلك المستحدثات جاء نتيجة تغير متطلبات سوق العمل بسرعة هائلة، وحاجة الأفراد إلى التعليم المستمر؛ فهم يولدون في عصر، ويتعلمون في عصر آخر، ويعملون في عصر ثالث قد يتغير فيه كل شيء ولا يُفيدهم تعليمهم السابق (عبد العاطي، 2016).

ويضيف عبد العاطي (2016) أنَّ عملية دمج وتوظيف مستحدثات مصادر التعلّم في العملية التعليمية ترتكز على مجموعة من الأسس والمبادئ تبدأ بتشخيص المشكلات التعليميّة التي يواجهها المعلمين والمتعلمين، وأن يكون توظيف مستحدث مصادر التعلّم تدريجياً وأن يرتبط بمشكلات تعليميّة محددة، ويكون الاعتماد في توظيفه على مدخل المنظومات بحيث يأخذ في الاعتبار جميع مكونات المنظومة التعليمية بدءاً بالاهتمام بالمعلم، وبالمستحدث ذاته، وبالبيئة التعليمية المحيطة به، وأن تحقق عملية التوظيف رضا المستفيد وتوفر له جو من حرية التعلّم ليتعلم ما يرغبه وفقاً لوقته وبالأسلوب الذي يريده.

ومن الأدوات والتجهيزات التي يمكن استخدامها لتوظيف التعلّم الذكي والتي وردت تحت مسمَّيات عديدة مثل مصادر أو عناصر التعلّم الذكي أو برامج التعلّم الذكي، ويمكن أن تستخدم تلك الأدوات والبرمجيات بشكل متزامن أو غير متزامن وذلك حسب ما يتطلبه الموقف التعليمي.

ومصادر التعلم كمستحدثات تكنولوجية تشمل قنوات اتصال غير تقليدية وأوعية تحتوي على معلومات توظف تكنولوجيا الحاسبات والشبكات والاتصالات والوسائط المتعددة والفائقة في نقل المحتوى الالكتروني إلى المتعلم في أقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة. وتعتبر مصادراً للمعرفة يأخذ منها الباحث والدارس وأي شخص آخر المعلومات والبيانات التي يمكن أن تُلبي احتياجاته وتُرضي اهتماماته (عبد العاطي، 2016)

وقد أورد عبد الباسط (2011) بعضاً من مصادر التعلّم الذكي الرقمي ومنها: منتديات المناقشة الالكترونية، الكتاب الالكتروني، المجلة الالكترونية، المكتبات الالكترونية، المؤتمرات الالكترونية، السبورة الالكترونية، الورق الالكتروني.

ويرى التودري (2004) أن للتعلّم الذكي مجموعة من العناصر المتفاعلة التي ينبغي توفرها جميعاً أو توفر معظمها لكي تتحقق فلسفة التعليم الذكي، ومنها:

- **المتعلّم الذكي:** المتعلّم الذي يتعلم من خلال أسلوب التعلّم والتعليم الذكي.

- **المعلّم الذكي:** فالمعلم هو الموجه والمرشد والميسر والمشرف على سير عملية التعلّم الذكي، ويتفاعل مع المتعلمين.
- **الفصول الدّراسية الذكية:** الفصول التقليدية التي تم تجهيزها بالأجهزة والتقنيات التكنولوجية لتتلائم مع فلسفة التعلّم الذكي.

- **المجلات الالكترونية:** E-journal" دورية يتم معالجة موضوعاتها الكترونياً باستخدام الوسائط المتعددة ويتم نشرها الكترونياً على الانترنت وتصدر على هيئة سلسلة، ويشرف على إصدارها مؤسسات أو جمعيات علمية وأكاديمية أو مؤسسات نشر عامة أو فردية، ومعظمها يكون محكماً علمياً، ويحتوي بعضها على محركات بحث وأدوات تصفح ووصلات ربط بالمعلومات والمواقع المنشورة على الانترنت (عبد الباسط، 2011).

- **المكتبات الالكترونية:** تُعد المكتبة الإلكترونية شكل جديد للمكتبة التقليدية، تعتمد على التقنيات الحديثة لتحويل البيانات والمعلومات من الشكل الورقي إلى الشكل الإلكتروني لتحقيق المزيد من الفعالية والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها بثها للمستفيدين (شرف، 2016).

- **الفصول الافتراضية:** فصول تفاعلية يمكن للمعلّم التحدث من خلالها صوتاً وصورة والشرح على السبورة الذكية، ويمكن للمتعلمين التعليق وتوجيه الأسئلة بالكتابة والصوت.

وتتميز الفصول الافتراضية بسهولة الاستخدام والعمل في بيئة الانترنت، والتعليم التفاعلي، وإمكانية تسجيل الدروس لإعادة مشاهدتها كما أنها تدعم اللغة العربية واللغة الانجليزية. والمحصلة هي زيادة القدرة التحصيلية للمتعلمين (البلقاسي، 2018).

ويعرف عبد العاطي (2015) الفصول الافتراضية على أنها أدوات وتقنيات وبرمجيات على شبكة الانترنت، تمكن المعلّم من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات والمهام الدراسية، كما أنها تمكِّن المتعلّم من قراءة الدروس وحلّ الواجبات وإرسال المهام والمشاركة في ساحات النقاش والاطلاع على خطوات سير الدّرس والدرجة التي حصل عليها.

ويشير إلى أنَّ توفير المحتوى التعليمي يعتبر من أهم العناصر الرئيسية في الفصل الافتراضي. ومن المسمّيات التي تُطلق على الفصل الافتراضي: الفصل الكوني (العالمي)، والفصل عبر الخط المباشر، والفصل الالكتروني، والفصل الذكي.

- **المعامل أو المختبرات الافتراضية:** بيئة تعلم وتعليم الكترونية افتراضية تستهدف تنمية مهارات العمل المخبري لدى المتعلمين، وتكون متاحة على أحد المواقع في شبكة الانترنت، يتمكن المتعلّم من خلالها من إجراء التجارب العلمية المعملية بشكل يحاكي التطبيق الحقيقي وتكرارها لأي عدد ممكن من المرات ومشاهدة التفاعلات والنتائج دون التعرض لأدنى مخاطرة وبأقل جهد وتكلفة ممكنة (عبد العاطي، 2015).

وبرزت العديد من المستحدثات التكنولوجية والمعلوماتية والتي أثرت على النظّم التربوية، مما أدى لتقدم تكنولوجيا التعلّم الالكتروني، وتطور إعداد المحتوى الالكتروني وتصميم وبناء المقررات التعليمية، وأصبحت تعتمد على مدخل جديد وهو عناصر التعلّم (Learning Objects) والتي تمثل مصادر تعلم رقميّة تنتشر عبر الانترنت وتُستخدم في سياقات تعليمية مختلفة (عبد العاطي، 2016).

ويعرف (Collis, 1995) عناصر التعلّم الرقميّة (Digital Learning Objects) بأنها "المواد الرقمية التي يُعاد استخدامها في التعليم والتعلّم وتتراوح بين النّص والصّوت والصّورة والرسوم الثابتة والمتحركة ولقطات الفيديو وهي صغيرة ولكنها كثيرة وتتراوح مدة عرضها ما بين 1-15 دقيقة"

ويضيف الفرا (2003) أنَّ توظيف التعلّم الذكي يلزمه وجود أجهزة حواسيب وهي إما أن تكون مكتبية أو محمولة أو رقمية، وشبكة الانترنت وشبكة داخلية للمدرسة (L.A.N)، والأقراص المدمجة، والكتاب الالكتروني، والمكتبة الالكترونية، والمعامل الالكترونية، ومعلمو مصادر التقنية وهم القائمون على تدريب المعلمين على مهارات دمج التقنية في المنهج المدرسي.

فالتقنيات والأجهزة الذكية أصبحت شائعة ومألوفة للجيل الحالي، وقد اندمجت في الحياة اليومية بشكل واضح. وقد أكدت نتائج دراسة أجراها (Poulova, &Klimova, 2015) وجود اتجاهات إيجابية نحو الهواتف الذكية فهي تدعم التعلّم عن بعد بشكل كبير، وتدعم التعلّم ليصبح تعلّم مستمر حقيقي وله صلة بالواقع، اضافةً إلى إمكانية مشاركة المعلومات بشكل فوري وانتشارها وسهولة نقلها. فالتوجه العام للتعليم أصبح يتجه إلى سيطرة التعلّم الذكي أكثر وأكثر نظراً لفعاليته، ولهذا فالتعلّم باستخدام التقنيات والهواتف الذكية يحتم على مطوري تقنيات الأجهزة الذكية أن يأخذوا بالحسبان الجوانب التالية:

- **القابلية (قابلية النقل):** بحيث تتوفر وتتواجد التقنيات في أي مكان يحتاجها المتعلّم.
- **الفردية:** بحيث تتناسب وقدرات المتعلّم وشخصيته وطريقة تعلمه لدعم المسيرة التعليمية.

- **التوفر:** تتيح التقنيات المتوافرة في متناول اليد للمتعلّم أن يسترجع المعلومات بسهولة، والتواصل مع المعلمين والزملاء في أي وقت وفي أي مكان.
- **القدرة على التكيف** (القابلية للتغيير): وذلك لتناسب أنواع المعرفة المختلفة، وتتكيف مع سياق التعلّم وتطور مهارات ومعارف المتعلّم.
- **الثبات والاستمرارية:** باستخدام التقنيات يصبح التعليم مستمر لا يرتبط بفترة زمنية معينة، ويصبح لدى المعلم كم من المعلومات والمصادر يمكن الوصول إليها بسهولة.
- **الفائدة:** فالتقنيات التكنولوجية تُفيد التعليم من ناحية التواصل اليومي.
- **سهولة الاستخدام:** إنَّ التقنيات التكنولوجية تجعل عملية البحث عن المعلومات عملية سهلة وخاصةً للأفراد الذين ليس لديهم تجربة سابقة في استخدامها.

وظائف عناصر التعلّم في التعليم الذكي:

وتؤدي هذه الأدوات مجموعة من الوظائف حيث تساعد أدوات التعلّم الذكي في سهولة وصول المتعلّم إلى المحتوى التعليمي باستخدام ألواح التعليم التفاعلية الذكية في الفصول الدراسية من أجل عرض المناهج الرقمية. وتوفير تجربة تفاعلية للمتعلمين مع وسائط الاتصال والتقنيات الحديثة، وتهيئة السُبل ليستمتع المتعلمين بأنشطة التعلّم الجديدة. وزيادة فرص التعلّم نتيجةً للقدرات الكبيرة المقدمة للمتعلمين لمساعدتهم على التعلّم والاكتشاف في البيئة المدرسية. وتوفير الدعم والتوجيه اللازمين من المعلمين للمتعلمين من خلال وسائل التواصل المختلفة لتقدم لهم تغذية راجعة فورية وهذا بدوره يساعدهم على الانتقال من مهمة لأخرى أو إلى خبرة تعليمية متقدمة لتطوير مهارات وقدرات المتعلمين (Master theses).

وتقدم أدوات التعلّم الذكي عدداً كبيراً من الفرص للحصول على تجربة تعليمية جديدة وغير تقليدية تعتمد على تطبيق الاستراتيجيات الحديثة. وتطوير العلاقات المهنية بين المعلمين وتبادل الخبرات فيما بينهم. وتسهل للمعلمين التعرف على التقنيات الحديثة والمتطورة والاستعانة بالأفضل لعرض الدرس في بيئة تعليمية ذكية. ويمكنها توطيد العلاقات الإيجابية بين المتعلمين والمعلمين، وبين المتعلمين

أنفسهم، وبين المعلم وإدارة المدرسة، وبين المدرسة وأولياء الأمور والمجتمع المحلي بطريقة سهلة وواضحة. (Master theses)

ويشير الفريجات (2014) إلى أنَّ تقنيات وأدوات التعليم تشمل عدداً من الوظائف تتمثل بالإثارة والتحفيز، والسرعة في تقديم المعلومات، وتنظيم الوقت، والوظيفة التوجيهية.

أدواراً جديدة للمعلم والمتعلم:

في ظل العصر التكنولوجي يسعى التعليم لتزويد المتعلّم والذي يُعدُّ محور العملية التعليمية بالخبرات والاتجاهات ليكون قادراً على مواجهة التحديات والمشكلات المستقبلية بطريقة علمية منهجية تستند إلى التفكير العلمي، وهذا يصعب تحقيقه من خلال اتباع أساليب التلقين والإلقاء المتبعة في مدارسنا، وهنا تكمن أهمية المعلم، وبأدواره الجديدة التي فُرضت عليه لإعداد جيل من المتعلمين قادر على مواجهة التحديات والتعايش مع المتغيرات المتواصلة والمشكلات المصاحبة لها (اشتيوه وعليان، 2010).

وهذا يدحض المعتقدات بأن ادخال التكنولوجيا ومستحدثاتها في العملة التعليمية ستحلّ مكان المعلم وتلغي دوره.

لقد تغير دور المعلم بصورة واضحة، وأصبحت كلمة معلّم أو مدرس بمعناها القديم لا تعبر عن مهامه الجديدة، وظهرت في الأدبيات الحديثة كلمة مُسَّهِل (Facilitator) لوصف مهام المعلم، على أساس أنه الذي يسهل عملية التعلّم لطلابه، فهو يصمم بيئة التعلّم، ويشخص مستويات طلابه، ويصف لهم ما يناسبهم من الموّاد التعليمية، ويتابع تقدمهم ويرشدهم ويوجههم، حتى تتحقق الأهداف المنشودة، كما تغير دور المتعلم نتيجة لظهور مستحدثات التكنولوجيا وتوظيفها في مجال التعليم، فلم يعد متلقيا سلبيا، حيث أُلقيت على عاتقه مسؤولية التعلّم، مما استلزم أن يكون نشطا أثناء موقف التعلّم، ويبحث وينقب ويتعامل بنفسه مع المواد التعليمية المطبوعة وغير المطبوعة ويتفاعل معها (الفريجات، 2014).

ومهما كانت اتجاهات المعلم نحو الثورة الرقميّة (Digital Revolution) فله أن يتأكد من أنَّ معظم طلابه متأثرين بها، وقد اعتاد الطلبة استخدام الحاسوب وشبكاته كوسيلة للاتصال، حيث لعبت المصادر الالكترونية دوراً حيوياً في التعليم؛ فجعلت الفصول الدراسية أكثر كفاءة والتعلّم أكثر إقناعاً وشمولاً، والقراءة أكثر إمتاعاً، والمناقشات أكثر حرية، وأعمال الطّلاب أكثر تنظيماً وأحسن أداءً، وعليه يصبح المعلم وحده الذي يحدد مدى ملائمة تلك المصادر لتحقيق الأهداف التعليمية (إسماعيل، 2009).

وعليه يمثل التعلّم الذكي أهمية كبرى لتشكيل شخصية المتعلّم فهو يجعل الفصل الدراسي أكثر حيوية كبيئة مهيأة للنمو والتعلّم، ويجعل عملية التعلّم بناء اجتماعي عالمي من خلال التعاون الذي يبديه المتعلم مع أقرانه محلياً وعالمياً، فيساعده على تحمل مسؤولية تعلمه ليكتسب القوة مما تعلمه.

ومن المميزات التي يحظى بها التعلّم الذكي أنَّه يُعد المتعلمين للتعلّم مدى الحياة، ويُدركون به أنهم لا يدرسون موّاد ولكن أفراد إنسانيين بمعارفهم واتجاهاتهم وسلوكياتهم العالمية، ويدرب المتعلمين على أنَّ المعلّم ليس كل شيء لكل الطلبة ولا يملك كل الأجوبة، وبذلك يكون لديهم فرصة لفهم المعلومات وتغيير نظرتهم لكينونتها (إسماعيل، 2009).

بيئة التعلم الذكي:

إن توظيف استراتيجية التعلّم الذكي باعتمادها على تقنيات ذكية وبدعم من الأجهزة الذكية في العملية التعليمية لا يحقق دائماً مفهوم التعلّم الذكي ما لم نوجد بيئة تعليمية تتبنى وتيسر وتسهل عملية التعلّم (Cocooli, et al., 2014).

فبيئة يتحقق فيها التعلّم الذكي تنفرد بعدة خصائص منها: الوصول للمعرفة ذات الصلة بالمحتوى، والقدرة على إضافة معلومات أو التعديل على المعلومات المتوفرة، ودعم المهام من خلال توفير الأدوات والمعلومات اللازمة لتنفيذ المهام، وارتباطها بالمتعلم للحفاظ على ملفه والاستفادة منه بما

يعكس استمرارية الارتباط بإنجازاته، وتتميز بيئة التعلّم الذكية بالقدرة على التعرف على حالات محدودة يكون فيها المتعلم بحاجة إلى المساعدة، والقدرة على النقد وتقديم التغذية الراجعة للمتعلم في الوقت المناسب بناءً على تقدمه وملفه الشخصي والمهام المنفذة (مهدي، 2018) .

والبيئة التعليمية للتعلّم الذكي تشمل البيئات الواقعية المتمثلة بالفصل الدراسي التقليدي إلا أنَّه يتوفر فيه تجهيزات خاصة بالتعليم الذكي من أجهزة حاسب، وبرمجيات، واتصالات. والفصل الذكي حيث يتوفر فيه عدد من أجهزة الحاسب بعدد طلبة الصف وجهاز (Server) للمعلم متصلة مع بعضها من خلال شبكة محلية تمكن المعلم من التواصل مع المتعلمين والتحكم بما يشاهدونه على شاشات أجهزتهم (البدو، 2017).

التعلم الذكي وتنمية التفكير:

إنَّ تقدم المجتمعات وتطورها أساسه المعرفة التي مصدرها العقول البشرية، فالأفراد بقدراتهم العقلية وذكائهم وعبقريتهم أقدر على التفكير والإبداع لإيجاد الحلول للمشكلات التي تعيق التقدم والتطور بغض النظر عن بيئاتهم الفقيرة وحرفتهم البسيطة.

لذلك على المؤسسة التعليمية أن تولي عظيم اهتمامها وبالغ رعايتها لتنمية الذكاء لدى المتعلمين وتنمية مهارات التفكير والإبداع. بأن تكون سباقة، وتُساهم في تنمية المجتمع، وتستجيب للتحديات التي تواجه التعليم في ظل التغييرات العالمية التي تحدث في التنمية الاجتماعية في الوقت الراهن، والتي شملت مجالات الحياة كافة، بما فيها التعليم، وعليها التوجه نحو العالمية في تدريب المتخصصين والقدرة على التنافس والوجود الفعال في تطوير بيئة مبتكرة وإعلامية.

فالتعليم أحد العوامل التي تساهم في تنمية المجتمع والفرد (Savina.2015). فهي بحاجة لتعليم ذكي (Smart Learning) يعزز قدرات المعلمين والمتعلمين، فقد أشارت الدراسات إلى أهمية الإدارة

المدرسية ودورها المؤثر في تغيير اتجاهات العاملين ومعتقداتهم ليحقق المشروع أهدافه المنشودة القائمة على تعليم التفكير وحل المشكلات وربطها بواقع المتعلم.

والتعلّم الذكي يعتبر استراتيجية لبناء المواقف التعليمية القائمة على حلّ المشكلات (يونس، 2001). وترى البدو (2017) أنَّ التعلّم الذكي علم يستثير العقول وينمّي تفكير الطلبة من خلال استخدام استراتيجيات وطرائق وأساليب تدريس مختلفة تزيد من القدرة على اكتشاف المواهب والمهارات واستغلالها وزيادة القدرة على التعلّم والتذكر والاستيعاب بتوظيف أساليب وتقنيات الذكاء الاصطناعي في برامج التعليم بمساعدة الحاسوب.

ويكتسب المتعلمين التفكير من خلال توظيفهم للتعلّم الذكي بسبب اتساع نطاق محتوياته مع سرعة التغيير بحيث يجعل الحفظ مستحيلاً من الناحية المادية، واختلاط الحقائق بالخيال فيحتاج المتعلمون لتنمية مهارات التفكير من أجل تقييم صلة ودقة ما يجدوه، وكذلك الإبحار في صفحات الشبكة يسهم في تنمية مهارات التفكير كمهارات الملاحظة والتصنيف والترتيب والمقارنة والنقد والتحليل والتركيب وحل المشكلات (العياصرة، 2017).

وينظر الباحثين إلى المعلم كعامل حاسم في التنفيذ الناجح للتعلّم الذكي (Ha, & Lee, 2019)، فيهيئ المناخ الذي يقوي ثقة المتعلم بنفسه أو يدمرها، ويقوي روح الابداع أو يقتلها، ويثير التفكير الناقد أو يحبطه، ويفتح المجال للتحصيل والإنجاز أو يغلقه، وفي دراسة أجراها "رينزولي" بيّن أنَّ المعلم يحتل المركز الأول من حيث الأهمية بين خمسة عشر عاملاً أساسياً ذكرت من قبل خبراء عاملين في مجال تعليم مهارات التفكير (الحيلة، 2002).

وعلى المعلم أن ينوّع في المثيرات ومصادر التعلّم المستخدمة في بيئة التعلّم الذكي (كالرسوم، والصّور، والنصوص والألوان، ولقطات الفيديو) لعرض الأفكار والمفاهيم بشكل يُسهل التواصل بين

ذاكرة المتعلم ومحتوى المادة التعليمية، ويجعله يركز في أدق التفاصيل، ليصبح تعلمه أفضل وتنمي لديه المستويات العليا للمعرفة، مما يساعده في تنمية تفكيره (رمود، 2016).

ويرى خميس (2003) أنَّ التنوع في عرض المثيرات يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين ويحسن التعلم، وتجذب انتباههم وتساعدهم على التعلّم وتزيد من دافعيتهم بعكس المثيرات الغامضة التي تؤدي إلى الإحباط وتقليل الدافعية.

يفترض التعلّم الذكي أن كل فرد قادر على التعلم إذا توفرت له الظروف المناسبة، حيث يتميز بقدرته على التكيف مع المواقف المختلفة، ولذا فهو نظام تكيفي قادر على معالجة أكثر من مهمة بشكل متوازن (رمود، 2016)، ويتفق مع (Kwak) المُشار إليه في (Sung, 2015) في تعريفه للتعلّم الذكي على أنَّه نظام ذكي وتكيفي يعتبر أنَّ العديد من أنواع التعليم والقدرات تُمكن المتعلمين من تعزيز التفكير والاتصال والتواصل ومهارات حل المشكلات بالاستعانة بالأجهزة الذكية المختلفة.

استراتيجيات التعلم الذكي:

إنَّ استخدام كل الوسائل والمعارف والموّاد لتحقيق أهداف معينة يُعدُّ استراتيجية، وبهذا فهناك تداخلاً وتكاملاً بين الوسائل والأهداف، وعلى قدر تسلسل الأهداف واختيار أفضل الوسائل لتحقيقها يكون تطور مستويات اتخاذ القرار. ويقوم المعلم بتوصيل المادة للطلبة بأسلوبٍ معين مستخدماً كافة الوسائل لضبط الصَّف وإدارته واستغلال الإمكانات المتاحة لتحقيق الأهداف التعليمة، فهو بذلك يستخدم استراتيجية تعليمية (دعمس، 2008: 38).

وهناك معنيين لكلمة استراتيجية عند استخدامها في المجال التربوي: فالمعنى الأول يرى بأنها فن استخدام الإمكانات والوسائل المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف بدرجة عالية من الإتقان، والمعنى الثاني يرى أنها خطة محكمة البناء ومرنة التخطيط يتم من خلالها استخدام كافة الإمكانات والوسائل

المتاحة بطريقة مثلى لتحقيق الأهداف المتوخاة. وتأخذ الاستراتيجية مسمّيات أخرى كإجراءات التدريس أو الأنشطة التعليمية التعلمية، أو استراتيجيات التعليم والتعلم (الحيلة، 2003).

استراتيجية التَّدريس (Teaching Strategy): الاستراتيجية كلمة مشتقة من اليونانية "استراتيجيوس" ومعناها فنّ القيادة، وقد اقتصر استعمالها في بادئ الأمر على الميادين العسكرية. وهي تعني مجموعة القواعد العامة والخطوط العريضة التي تهتم بوسائل تحقيق الأهداف المنشودة. وبعبارة أخرى فإنَّ الاستراتيجية مجموعة القرارات التي يتخذها المعلم بشأن التحركات المتتالية التي يؤديها في أثناء تنفيذ مهامه التدريسية بُغية تحقيق أهداف تعليمية محددة سلفاً. وتشمل الاستراتيجية العناصر التالية: الأهداف التدريسية، والتحركات التي يقوم بها المعلم وينظمها، وإدارة الصف وتنظيم البيئة الصفية، واستجابات الطّلاب الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها.

استراتيجية التَّعلم (Learning Strategy): مجموعة الإجراءات والنشاطات التي يمارسها المتعلم في أثناء الموقف التعليمي التعلمي، بقصد تحقيق الأهداف التعليمية المحددة مسبقاً. ومن أمثلة استراتيجيات التعلم: الانتباه والاستماع، كتابة التقارير والملخصات وعمل الواجبات المنزلية، حل التمارين والتدريبات، العمل التعاوني مع الطلاب الآخرين، أخذ وتدوين الملاحظات، تصنيف المعلومات وتحليلها وتفسيرها (علي، 2011: 74)

ويشير **برغوت وحرب (2018)** إلى أنَّ استراتيجيات التعلّم الذكي ما هي إلا الخطة والإجراءات المنظمة المعدة مسبقاً والمراعية لطبيعة المتعلمين، التي يتبعها المعلم أو مصمم التدريس في بيئة الكترونية قائمة على توظيف المستحدثات التكنولوجية (حاسوب، LCD، سبورة ذكية، المواقع الالكترونية، المدونات، الموديل،...الخ) والإمكانات المتاحة للوصول إلى الأهداف التعليمية المرغوب فيها (نواتج عملية التعلم).

وقد توصل الباحثان إلى عدد من الاستراتيجيات التي تخدم التعلّم الذكي وتسهم في زيادة التحصيل المعرفي من خلال تبسيط المعرفة وتنمية المهارات العملية وإتاحة الفرصة للطلبة لتطبيقها. وهي على النحو الآتي: استراتيجية الفصل المقلوب، استراتيجية العصف الذهني الالكتروني، استراتيجية الألعاب الالكترونية، استراتيجية التعلم التعاوني الالكتروني، استراتيجية المناقشة المتزامنة، استراتيجية المناقشة غير المتزامنة، استراتيجية حل المشكلات الالكترونية، استراتيجية الرحلات المعرفية، استراتيجية التعلم التشاركي الالكتروني، استراتيجية الفيديو التفاعلية، استراتيجية الاكتشاف الالكتروني، استراتيجية المشاريع الالكترونية، استراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية، استراتيجية السرد القصصي الرقمي، استراتيجية التدريب الالكتروني، استراتيجية النمذجة والمحاكاة، استراتيجية المختبر الافتراضي، استراتيجية الفصول الافتراضية، استراتيجية الاستقراء الالكتروني، استراتيجية الاستنتاج الالكتروني، استراتيجية التعليم المدمج، استراتيجية الوسائط المتعددة والفائقة، استراتيجية التجريب العلمي الالكتروني.

وهنا يكمن دور المعلم في اختيار الاستراتيجية المناسبة لطبيعة المحتوى التعليمي، ويستطيع المزج بين أكثر من استراتيجية نظراً للتشابه في تنفيذ بعض الإجراءات. حيث يكتسب المتعلم العديد من المهارات كالمهارات الادراكية العليا ومهارات التفكير والمهارات الاجتماعية.

2. 1. 2 المحور الثاني: تصوّرات المعلمين نحو توظيف التعلّم الذكي

منذ القرن التاسع عشر انقسمت العلوم الاجتماعية إلى مفاهيم أساسية، فعلم النفس الاجتماعي ظهر كعلم في الولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية. ويتألف هذا العلم الجديد من ثلاثة مراحل لكل

واحدة تعريف خاص ومحدّد، وهي العادات الاجتماعية، والمعارف الاجتماعية، والتصوّرات الاجتماعية. وكانت التصوّرات الاجتماعية في بدايتها مرتبطة بالمجال المعرفي عامةً وبالجانب

الفلسفي خاصةً، فاستُعمل مصطلح التصوّر عندما قال "موسكوفيني": "إن معارفنا تتشكل من مواضيع ما هي في حقيقة الأمر إلا تصوّرات" (عشيشي، 2016).

والتصوّرات حسب تعريف عشيشي (2016) تمثل مجموعة من الآراء، المعلومات والاتجاهات والمعتقدات التي ينتجها الفرد حيث يتأثر بمحيطه الاجتماعي، وتعمل على فهم الواقع وتسيير سلوكات الفرد في مختلف الحالات وتطبع ممارساته، وتساهم في إعادة بناء ذلك الواقع وهذا يتفق مع التعريف الذي يذكر أنَّ "التصوّر هو مجموعة من العمليات والنشاطات العقلية والتي بواسطتها يقوم الفرد أو الجماعة بإعادة بناء الواقع الذي يواجههم وإعطائه معنى خاص".

ويعرِّف ملكاوي والمعمري (2016) التصوّرات بأنها الأفكار أو البنى المعرفية التي يحملها أو يتبناها الشخص، وتتضمن التصوّرات مضامين ومفاهيم قبلية يكونها الشخص نتيجة مروره بخبرات سابقة، وتفاعله مع البيئة المحيطة به في محاولته للتكيف معها، وتكون هذه التصوّرات متماسكة ومقاومة للاختفاء أو التغيير أو التعديل، ولتعديلها يجب تحدي المفاهيم التي يحملها الأشخاص ، وإعادة بناء تفسيراتهم بصورة صحيحة، ولعمل ذلك ينبغي الكشف عن أفكارهم وتصوّراتهم ثم العمل على تعديلها وتصويبها في أذهانهم باستخدام استراتيجيات وأساليب حديثة تعتمد على أساليب التعلّم الذّاتي، وأساليب التعلّم عن طريق حلّ المشكلات، والتعلّم بالتجريب والاكتشاف مستخدمين أنشطة مخصصة لذلك.

وتختص التصوّرات التي يحملها المعلمون ببعض الخصائص لخصّها خطايبة المُشار إليه في العتيبي (2018) فيما يلي:

- تتناقض التصوّرات مع التفسير العلمي السّليم الذي قرره العلماء، فهي غير منطقية من وجهة نظر العلم وفي الوقت نفسه هي تصوّرات منطقية ووظيفية من وجهة نظر الفرد الذي يحملها لأنها تفسر له عدد من الظواهر العلمية وتتوافق مع بنيته العقلية وقناعاته.

- تتجاوز التصوّرات حاجز العمر والقدرة العقلية، حيث تنتشر لدى مختلف الأعمار والأفراد سواء كانوا عاديين أم موهوبين.
- تحتاج التصوّرات وقتاً حتى تتكون لدى الفرد، ولذلك تتصف بالثبات وصعوبة التغير.
- يُبنى عليها تصورات علمية أو بديلة أخرى لذلك تستمر في التراكم والنمو في عقل الفرد.

وتمتاز التصورات بعدد من الخصائص أوردتها عكسة (2015):

- **هي دائماً تصوّر لموضوع ما:** سواء موضوع مجرد أو موضوع متعلق بفئات (والفئة التي تهمنا في هذه الدراسة فئة المعلمين).
- **خاصيّة التخيل:** تمتاز التصوّرات بطابعها التخيلي، ولهذا يساعد التصوّر على فهم المفاهيم المجردة، أي أنه يُجسد المفاهيم مادياً.
- **خاصيّة الرمزية والدلالة:** يُعطي الفرد دلالة للموضوع ويفسره بإعطائه معنى، والمعنى هي الصفة الظاهرة في التصّورات.
- **خاصيّة البناء:** التصوّر يبني الواقع الاجتماعي، وكل واقع هو تصوّر، أي منسوب للفرد أو الجماعة وهذا الواقع يُعاد بناءه في نسق معرفي داخل نسق القيم والتاريخ الخاص بالجماعة، وكذلك الإطار الاجتماعي والإيديولوجي المحيط بالفرد والجماعة.

والتصوّر كموضوع للبحث اهتم به "سارج موسكوفيشي" فعرض فيه جملة من المفاهيم والمدلولات التي يقوم الفرد أو الجماعة ببنائها حول موضوع معين في صورة ما. وتشتمل التصوّرات مزيجاً من المعارف والقيم والمواقف والآراء وكذلك الانتظارات. وبذلك فالتصوّر نمط خاص من المعرفة وطريقة لتمثل أحداث الحياة اليومية بإعطائها معنى.

ويعد البُعد المعرفي مكوّناً أساسياً من مكوّنات التصوّر فهو نتاج لبناء ذهني نظري تدمج بداخله مختلف المشاعر المرافقة للوعي بخصائص موضوع ما فهو من وجهة نظر "أبريك" (Abric) مجموعة منظمة من الآراء والاتجاهات والمعتقدات والمعلومات حول موضوع أو موقف معين أو علاقة، وهو

أيضا نتاج وسيرورة لنشاط ذهني يصف به الفرد أو مجموعة من الأفراد الواقع ويعطيه مدلولا معينا (مصباحي، 2017).

وبناءً على ذلك فالتصوّرات لها دور مهم في تحديد وتبرير سلوك المعلمين وممارساتهم، فهي بذلك دليل لأفعالهم، وتؤدي التصوّرات مجموعة من الوظائف منها:

- **الوظيفة المعرفية:** تسمح التصوّرات للمعلمين بفهم وتفسير الواقع، فتمكنهم من اكتساب المعارف وإدماجها في إطار قابل للاستيعاب والفهم مع المعارف والآراء التي يلتزمون ويؤمنون بها، كما تسهل التواصل الاجتماعي لتبادل ونقل ونشر تلك المعرفة.
- **وظيفة الهوية:** تساهم التصوّرات في الانتماء الاجتماعي للأفراد والتعريف بهوية الجماعة والحفاظ على خصوصيتها.
- **وظيفة التوجيه:** فالتصوّرات توجه الممارسات للأفراد وأنماط سلوكهم، وتساعدهم على التواصل مع محيطهم.
- **وظيفة التبرير:** إنَّ التصوّرات تقوم بتحيز الفرد لفعل معين، فالتصوّرات تنتظم بطريقة معينة ومكونة من مجموعة من المعارف التي تُملي على الفرد إتباع سلوكيات محددة وهي بذلك تبرر المواقف والممارسات التي يقوم بها الأفراد سواء قبل الشروع بالعمل أو بعده (عشيشي، 2016).

ولإن تصوّرات المعلمين ومعتقداتهم التعليمية تؤثر بشكل مباشر على معارف المعلمين (Ha & Lee, 2019)، وذات تأثير قوي على رضاهم في تبني استراتيجيات تدريسية جديدة، وعلى ممارساتهم التعليمية، فإن دراسة تصوّراتهم واعتقاداتهم يُزود مخططي برامج التعليم ومصمميها بما يجب التركيز فيه في برامج الإعداد التأهيل وفي تقويم البرامج الحالية.

فالتقدم الكمي في مجال تكنولوجيا المعلومات لم يوكبه تقدم نوعي في قدرات المدرسين على استخدام هذه التكنولوجيا الحديثة، ولم يتمكنوا من توظيفها بالطريقة الصحيحة لخدمة العملية التربوية، فما زال

الكثير منهم يملك معارف سطحية عن هذه الأجهزة وكيفية استخدامها، والمطلوب ليس اعداد بعض الدورات أو القاء بعض المحاضرات على المعلمين وهم غير مقتنعين بأهمية هذا الموضوع، ولكن المطلب الأساسي هو توليد قناعة لدى المسؤولين عن التعليم العالي والمعلمين بأنَّه لا سبيل لتطوير التعليم لمحاولة اللحاق بركب الحضارة من دون الاهتمام بالأشخاص المنوط بهم تخطيط برامج التعليم وإعدادها وتنفيذها (العساف والصرايرة 2012).

وبناءً على ذلك يمكننا القول إنَّ المعتقدات التعليمية تؤثر بشكل مباشر على معارف المعلمين المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها في الفصل الدراسي، كما أنَّ معتقدات المعلمين التعليمية تؤثر أيضاً وبشكل مباشر على تصوّرات المعلمين حول المستحدثات التكنولوجية والتعلّم الذكي، وهذا بدوره تأثر بدرجة معرفة المعلمين واستخدامهم للتكنولوجيا، فالكفاءة الذّاتية للمعلمين في المعرفة بالتكنولوجيا قادرة على التأثير على تصوّر المعلمين للتعلّم الذكي (Ha & Lee, 2019).

فمعرفة تصورات المعلمين ومعتقداتهم تجاه التعلّم الذكي يُعدُّ خطوةً مهمة لتقويم وتطوير مثل هذه البرامج، سواء على مستوى التصوّرات والاعتقادات حول التعلّم الذكي أو على مستوى التصوّرات والمعتقدات تجاه توظيف التعلّم الذكي، فقد أظهرت كثير من الدراسات قوة العلاقة الارتباطية بين التصوّر أو الاعتقاد لدى المعلم ومستوى أدائه في الفصل الدراسي (الكثيري، 2011).
لذا يجب أن يكون المعلمين المسؤولين عن متعلمي القرن الواحد والعشرين مجهزين بكفاءات عملية لاستخدام وتوظيف التكنولوجيا في الفصل الدراسي ومعتقدات راسخة فيما يتعلق بالتعلم المتمحور حول المتعلم في البيئات الغنية بالتكنولوجيا (Ha & Lee, 2019).

وفي هذه الدراسة أُعتمدت عدة متغيرات أهمها متغيرات المؤهل والخبرة التعليمية لكونها مصادر بناء لتصوّرات المعلمين واعتقاداتهم التي توجه ممارساتهم المهنية (الكثيري، 2011).

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 أولاً: الدراسات العربية

هدفت **دراسة حرب وبرغوت (2019)** إلى الكشف عن درجة توافر متطلبات التعلّم الذكي بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من (632) أكاديمياً من أعضاء الهيئة التدريسية بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية وهي: (جامعة الأقصى، والكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، وكلية فلسطين التقنية)، وقُسّمت عينة الدراسة إلى قسمين: عينة استطلاعية مكونة من (20) موظفاً وتم اختيارهم بشكل عشوائي، وعينة التجربة بنسبة (29%) من مجتمع الدراسة وبلغ حجمها (184) أكاديمياً. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان ببناء استبانة مكونة من (51) فقرة موزعة على أربعة مجالات. وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ درجة توافر متطلبات التعلّم الذكي بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية كانت ضعيفة، حيث جاءت متطلبات التعلم الذكي المتعلقة بالجانب البشري في المرتبة الأولى، تلتها في المرتبة الثانية المتطلبات الفنية، ثم في المرتبة الثالثة المتطلبات المادية، وتليها المتطلبات الإدارية في المرتبة الرابعة والأخيرة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في درجة توافر متطلبات التعلّم الذكي بمؤسسات التعليم العالي تبعاً لمتغير نوع المؤسسة ولصالح الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في درجة توافر متطلبات التعلّم الذكي بمؤسسات التعليم العالي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة شهادة البكالوريوس.

وهدفت **دراسة المبارك (2019)** إلى التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الامام المهدي (كليتي التربية، التمريض) نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس، وذلك من خلال توضيح واقع تطبيق التقنيات الحديثة ومدى المام أعضاء هيئة التدريس بها وبأنواعها والمعوقات التي تواجه تطبيقها. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لإجراء هذه الدراسة ولأنه الأجدى في تحقيق أهدافها، وتكوّنت عينة الدراسة من (50) استاذاً واستاذة بكليتي التربية والتمريض بجامعة الامام المهدي في جمهورية السودان وهي تمثل مجتمع الدراسة. وصنفت هذه الدراسة العينة التي

اعتمدت عليها حسب متغيرات النوع، والدرجة الأكاديمية، ونوع المؤهل، وسنوات الخبرة في مجال التدريس، وتم اعتماد الاستبانة كأداة للدراسة. وبينت نتائج الدراسة أنَّ واقع استخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام مهدي من خلال تعدد أنواعها تُحسن من أداء عضو هيئة التدريس، وتكمن أهمية استخدام التقنيات في التقليل من الجهد المبذول في التدريس وكذلك الوقت مثل السبورة الذكية، والمجسمات، والوسائط المتعددة، وجهاز عرض الشرائح. كما أشارت النتائج أنَّ المعوقات التي تواجه استخدام التقنيات الحديثة تتمثل في قلة الدعم المادي الكافي لاستخدامها وصعوبة تنفيذها وضعف تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها. وخرجت الدراسة بعدد من التوصيات منها: ضرورة توفير الدعم المادي الكافي لاستخدام التقنيات الحديثة، والعمل على تغطية كل المقررات الدراسية باستخدام التقنيات الحديثة وتدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.

وهدفت **دراسة برغوت وحرب (2018)** إلى التعرف على مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين وكذلك الكشف عن الكشف عن الفروق في درجة توظيفها تبعاً لمتغير تخصص المعلم (رياضيات، علوم، لغة عربية، إنجليزي، تكنولوجيا، اجتماعيات)، بالإضافة على جنس المعلم (ذكر، أنثى). واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لمتغيرات البحث، وتكونت عينة الدراسة من (152) معلماً ومعلمة من العاملين في وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (قطاع غزة)، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة اشتملت على الاستراتيجيات التعليمية الالكترونية المستخدمة في التعلم الذكي وعددها (23) استراتيجية. وتوصلت النتائج إلى أنَّ مستوى درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية من وجهة نظر المعلمين كانت نسبتها (52.162) وهي نسبة ضعيفة، بالإضافة إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية تُعزى لمتغير جنس المعلم وتخصصه.

بينما دراسة **مهدي (2018)** هدفت إلى التعرف على استراتيجية في التعلّم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي

والعشرين، وقد استخدم الباحث منهج تطوير المنظومات التكنولوجية متضمناً المنهج التجريبي والمنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (45) طالباً وطالبة تم اختيارهم قصدياً من طلبة جامعة الأقصى، وقام الباحث ببناء مقاييس مهارات القرن الحادي والعشرين الثلاثة (مهارات التعلم والابتكار، ومهارات التكنولوجيا الرقمية، والمهارات الحياتية الناعمة). وتوصلت الدراسة إلى الكشف عن وجود أثر فاعل للاستراتيجية المقترحة في التعلّم الذكي القائمة على التكامل بين التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين في المجالات الثلاثة، كما تبين وجود فروق دالة احصائياً بين التطبيقين القبلي والبعدي ولصالح التطبيق البعدي في مهارات التعلم والابتكار ومهارات التكنولوجيا الرقمية (الجانب المعرفي، والجانب المهاري، والجانب الذاتي) والمهارات الحياتية الناعمة.

وأجرى **حناوي (2018)** دراسة هدفت إلى الوقوف على واقع استخدام الطلبة لنمط التعلم الالكتروني المنظّم ذاتياً، والكشف عن اتجاهاتهم نحوه في جامعة القدس المفتوحة، والبحث في دور بعض المتغيرات على تلك الاتجاهات، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (146) طالباً وطالبة من الطلبة الذين تعلموا بنمط التعلم الالكتروني المنظم ذاتياً، وحُددت عينة الدراسة بالطريقة العنقودية، واستخدِمت الاستبانة أداةً لجمع البيانات. وبيّنت نتائج الدراسة أنَّ جميع الطلبة يمتلكون واحداً أو أكثر من الأجهزة والوسائل التي تمكنهم من متابعة تعلمهم بهذا النمط، وكان الهاتف النقال (الذكي) هو أكثر تلك الوسائل انتشاراً بينهم بنسبة (87%)، كما كشفت النتائج عن حاجة عدد من الطلبة للمزيد من التوعية في بعض جوانب تطبيق نمط التعلم الالكتروني المنظَّم ذاتياً كوسائل الارشاد والتوجيه والمساعدة على وجه العموم، وأهمية متابعتهم للمراسلات عبر البوابة الأكاديمية الالكترونية على وجه الخصوص، وتوصلت النتائج إلى أن اتجاهات الطلبة نحو نمط التعلم الالكتروني المنظَّم ذاتياً كانت مرتفعة مع وجود فروق ذات دلالة احصائية لتلك الاتجاهات تعزى إلى متغيرات: متابعة الطلبة لرسائل الارشادات والمساعدة، ومتابعتهم لصفحة المقرر الالكتروني والمصدر الرئيسي المستخدم للتعلم.

واستهدفت **دراسة الشديفات والزبون (2018)** واقع توظيف مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية في الجامعات الاردنية الحكومية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التطويري، في حين تكونت عينة الدراسة من (382) طالباً وطالبة في مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا، ولتحقيق هدف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من (35) فقرة تم التأكد من صدقها وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ درجة تقدير واقع توظيف مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية في الجامعات الاردنية الحكومية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة كانت بدرجة منخفضة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في تقديرات أفراد العينة تبعاً للدرجة العلمية تُعزى لطلبة الدراسات العليا وتبعاً للنوع ولصالح الذكور. وفي ضوء تلك النتائج أوصت الدراسة بضرورة اهتمام الجامعات الحكومية بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية وحث وتعزيز أعضاء هيئة التدريس على استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية ومتابعتها، ونشر الوعي لدى الطلبة حول ايجابية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي.

وأجرت **عبد الرزاق (2018)** دراسة هدفت إلى معرفة درجة توافر مستحدثات تكنولوجيا التعليم في الجامعات العراقية ومعرفة استخدام التدريسيين لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس في الجامعات العراقية وتحديد درجة توافر مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس لدى التدريسيين لمادة الفيزياء في الجامعات العراقية، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي منهجا لدراستها، وبلغ عدد افراد العينة (100) تدريسي ممن استجاب للاستبانات بشكل صحيح للجامعات العراقية (المستنصرية وبغداد والتكنولوجيا). وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة وبلغ المتوسط الحسابي (1.26)، وأنَّ درجة استخدام مستجدات التقنية في الجامعات العراقية كانت منخفضة وبلغ المتوسط الحسابي (1.44). وأنَّ المعوقات التي تحول دون استخدام التدريسيون لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس كانت مرتفعة وبلغ المتوسط الحسابي لدرجة الصعوبات(2.65)، وبيّنت النتائج ان مهارة التدريسيين في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم كانت منخفضة فقد بلغ المتوسط الحسابي (1.30). ومن أهم التوصيات التي خرجت بها الدراسة ضرورة توفير وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم المختلفة في جميع

الجامعات العراقية وضرورة تجهيز الجامعات العراقية بالإمكانات التي تسمح بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بصورة سليمة. وأوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية لجميع التدريسيين والاستعانة ببعض الخبراء والمتخصصين بعملية التدريب وعمل دليل للتدريسيين في مجال اختيار واستخدام تقنيات التعليم بحيث يشتمل على قواعد اختيار التقنية التعليمة من حيث محتواها والقواعد التي يجب مراعاتها قبل وأثناء وبعد استخدامها.

واستهدفت دراسة **الكحلوت والمقيد (2017)** متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في الجامعات الفلسطينية، وتمثلت مشكلة الدراسة في تحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية، سواء المتطلبات المتعلقة بالأبنية والأجهزة والمعدات، أو البرامج والتقنيات، أو بالكادر البشري والتنظيمي، أو بمواصفات المناهج. واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي على عينة مكونة من (100) خبير من خبراء التربية وأنظمة المعلومات الحاسوبية في كليتي التربية وأنظمة المعلومات الحاسوبية (بجامعة القدس المفتوحة، جامعة الأزهر، الجامعة الاسلامية) اختيرت بالطريقة العشوائية وبنسبة تقارب (24%) من مجتمع الدراسة الأصلي والبالغ عددهم (420) خبير. وتمثلت أداة الدراسة باستبانة أعدها الباحثان للتعرف على متطلبات التعلم الذكي وتكونت من (36) فقرة موزعة على أربعة مجالات. وكشفت النتائج عن أنَّ البنود المتعلقة بتدرج الأبنية والأجهزة والمعدات تراوحت بوزن نسبي (84.8%)، وركزت المطالب على توفر قاعات دراسية تحتوي على الأجهزة اللازمة لاستخدام تطبيقات التعلم الذكي، أما متطلبات البرامج والتقنيات فتراوحت بوزن نسبي (85.03%) وركزت المطالب على توفير برامج الاستجابة التفاعلية، وبالنسبة لمتطلبات الكادر البشري والتنظيمي فتراوحت بوزن نسبي (88.33%) وركزت المطالب على توفير عضو هيئة تدريس قادر على استخدام تقنيات وتطبيقات التعلم الذكي، و (96.71%) لمتطلبات المنهاج وركزت المطالب على تنوع أساليب التقويم.

في حين هدفت **دراسة البدو (2017)** إلى التعرف على العلاقة بين التعلم الذكي والتفكير الابداعي في مادة الرياضيات للمرحلة الأساسية في مدارس التعلم الذكي في العاصمة عمان، كما هدفت إلى الكشف عن أكثر أدوات التعلم الذكي استخداماً من قبل المعلمين والمعلمات في مدارس التعلم الذكي. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتكوّن مجتمع الدراسة من طلاب وطالبات الصف العاشر في مدرستين من مدارس التعلم الذكي اختيرت بشكل قصدي كونهما يطبقان منهج التعلم الذكي وبلغ عدد أفراد العينة القصدية (100) طالب وطالبة، كما تم اختيار عينة قصدية أُخرى تمثل جميع معلمي ومعلمات مدرستي التعلم الذكي لمعرفة مدى استخدامهم لأدوات التعلم الذكي، والبالغ عددهم (75) وهم من يقومون بتدريس طلبة عينة الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة ببناء اختبار للتفكير الابداعي ثم تطبيقه على الطلبة بالإضافة إلى مقياس لمعرفة أكثر أدوات التعلم الذكي استخداماً من قبل المعلمين والمعلمات. وكشفت النتائج عن العلاقة الايجابية بين التعلم الذكي والتفكير الإبداعي، وإلى دور التعلم الذكي في تنمية التفكير الابداعي وتطويره لدى الطلبة. كما بينت النتائج أن أكثر أدوات التعلم الذكي استخداماً في تدريس الرياضيات بالمرحلة الاساسية العليا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات كافةً الأقلام الملونة، ويليها الاتصال بالشبكة العالمية المعلوماتية (الانترنت)، ثم شبكة المعلومات الداخلية، ثم الألواح التفاعلية، ثم استخدام الأنشطة التعليمية الجماعية والتواصل مع المعلمين الكترونياً لتبادل الآراء ووجهات النظر، وأقل أدوات التعلم الذكي استخداماً هو بطاقات التدريب، ثم تقنية المعلومات. وأشارت النتائج أنَّ المعلمات أكثر استخداماً لأدوات التعلم الذكي في عملية التعليم من المعلمين، وبينت الدراسة أن المعلمين والمعلمات الحاصلين على مؤهل تعليمي عالي (دراسات عليا) أكثر استخداماً للأدوات وكذلك الذين تتراوح خدمتهم من (5–10) سنوات، والذين لديهم معرفة عامة بالتعليم الالكتروني ومعرفة عامة بالتقنيات التعليمية هم أكثر استخداماً لأدوات التعلم الذكي.

واستهدفت دراسة **حمد والجابي (2017)** الكشف عن درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية الدنيا للتعلم الذكي في العملية التعليمية وانعكاس ذلك على تحصيل طلبتهم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة الدراسة المتمثلة في معلمي المرحلة الأساسية الدنيا في المدارس الحكومية في

مدينة نابلس الذين قاموا بتعبئة أداة الدراسة (الاستبانة)، وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الأساسية الدنيا والبالغ عددهم (472) معلماً ومعلمة. وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية للتعلم الذكي في العملية التعليمية متوسطة، وأنَّ تأثير درجة التوظيف هذه على تحصيل الطلبة الدراسي مرتفع، كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية الدنيا للتعلم الذكي في العملية التعليمة تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي، والتخصص، وسنوات الخبرة، في حين أظهرت النتائج وجود فروق في هذه الدرجة تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

وأجرت **السعيد (2017)** دراسة وصفيّة للتعرف على مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس الفصول الذكية بجامعة الملك سعود، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، على عينة مكونة من (166) عضو هيئة تدريس ومن في حكمهن من الاناث بنسبة (84.2%) من مجتمع الدراسة في الكليات الإنسانية (التربية، الآداب، إدارة الأعمال) في جامعة الملك سعود بالرياض، واللاتي يستخدمن الفصول الذكية. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها: أنَّ استخدام أعضاء هيئة التدريس للأجهزة والتقنيات في الفصل الذكي أثناء العملية التعليمية كانت متوسطة وبشكل إيجابي، بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيرات الكلية أو المؤهل العلمي أو سنوات الخبرة في التدريس أو حتى في الدورات التدريبية.

وهدفت دراسة **الشمّراني والجلاَّل (2017)** إلى التعرف على تصوّرات معلمي العلوم في إدارة التعليم بالخرج حول أهمية استخدام تقنيات التعليم ومعيقاتها في تدريس العلوم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي على عينة مكونة من (188) معلماً ومعلمة أي ما نسبته (29%) من مجتمع الدراسة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة طوّر الباحثان استبانة قُسِّمت إلى محورين يمثل أحدهما أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم ويمثل الآخر معيقات استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a\leq0.05$) بين متوسطات تقدير العينة لأهمية استخدام تقنيات التعليم تُعزى إلى متغيرات الجنس، أو نوع المؤهل، أو التدريب، أو

الخبرة، أو المرحلة التدريسية، أو التخصص. كما أظهرت النتائج أنَّ مستوى محور معيقات استخدام التقنية في تدريس العلوم وقع عند المستوى المتوسط، في حين تراوح مستوى المعيقات التي تضمنها المحور بين المتوسطين العالي والمتوسط، ورأى أفراد العينة أنَّ أعلى المعيقات تتعلق بما هو خارج مهامهم ومسؤولياتهم، في حين رأوا أنَّ هناك معيقات بدرجة أقل تتمركز حول المعلم وما هو في نطاق إمكاناته. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a\leq0.05$) بين متوسطات تصوّر العينة للمعيقات تُعزى إلى متغيرات: نوع المؤهل، أو التدريب، أو الخبرة، أو المرحلة التدريسية، أو التخصص، في حين وجد فرق دال احصائياً بين الذكور والإناث ولصالح الإناث.

وهدفت **دراسة خنين (2017)** إلى معرفة أثر استخدام المدونات التعليمية على التحصيل لدى طالبات جامعة الملك سعود في الرياض ، واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم (قبلي _بعدي) لمجوعتين (تجريبية وضابطة) حيث درست المجموعة التجريبية مقرر(250 وسل) "انتاج واستخدام الوسائل التعليمية" باستخدام المدونات التعليمية في حين درست المجموعة الضابطة المقرر ذاته بالطريقة التقليدية، وتكونت عينة الدراسة من (37) طالبة تم اختارهن عشوائيا، وقد اعتمدت الباحثة اختبار تحصيلي كأداة للدارسة لقياس تحصيل الطالبات للمقارنة بين مجموعتي الدراسة في متوسطات درجات الاختبار، والتعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية فيما بينهما تعزى للمتغير المستقل. وتكون الاختبار التحصيلي من (20) فقرة، (10) منها لأسئلة الصواب والخطأ و(10) مفردات لأسئلة الاختيار من متعدد. وللتحقق من تكافؤ المجموعتين في استخدام أدوات الجيل الثاني للتعلم الذكي اعتمدت الباحثة الاستبانة تألفت من قسمين الأول يضم خصائص الطالبة والقسم الثاني للتحقق من معرفة الجيل الثاني للتعلم الالكتروني وطبقت الأداة قبل إجراء التجربة. ولمعرفة الصعوبات التي تواجه طالبات كلية التربية جامعة الملك سعود أثناء استخدام المدونات التعليمية قامت الباحثة بإعداد استبانة بذلك تكونت من خمس محاور "صعوبات متعلقة بالزمن، وصعوبات متعلقة بأستاذ المقرر، وصعوبات متعلقة باستخدام الحاسوب الحالي، وصعوبات متعلقة بالطالبة، وصعوبات متعلقة بالمدونات التعليمة. وقد أظهرت النتائج قلة المعرفة في استخدام أدوات الجيل الثاني بمتوسط

(3.84) وتمثلت هذه الأدوات بالمدونات، والويكي، والشبكات الاجتماعية، والانترنت. وأنَّ أكثر الصعوبات التي تواجه الطالبات هي الصعوبات المتعلقة باستخدام الحاسب الآلي بمتوسط (4.65) يليها الصعوبات المتعلقة بزمن التعليم بمتوسط بلغ(3.53) والصعوبات المتعلقة بالمدونة التعليمية في المرتبة الثالثة بمتوسط (3.31)، والصعوبات المتعلقة بالطالبة بالمرتبة الرابعة بمتوسط (3.28)، وأخيرا الصعوبات المتعلقة بأستاذة المقرر بمتوسط بلغ(2.49). كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين كل أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي، وبذلك نخلص إلى وجود ارتفاع في مستوى التحصيل لبدء طالبات المجموعة التجريبية اللاتي استخدمن أدوات الجيل الثاني للتعليم الالكتروني بعد تطبيق البرنامج. ومما لاحظته الباحثة أثناء تطبيقها للدراسة كونها هي مدرسة المساق أن الطالبات أبدين حماساً شديداً لاستخدام المدونة التعليمية. وفي البداية كانت تعليقات الطالبات مقتصرة على كتابة التعليقات على كل محاضرة وتطورت تعليقاتهن حتى أصبحن ينقدن بعضهن وهذا يؤكد الدور التطويري للمدونة على أداء الطالبات من خلال حرية التعبير عن الرأي وكتابة التعليمات بشكل أفضل، وازداد تفاعل الطالبات وتعاونهن مع بعض، وازدياد عدد المواقع الالكترونية والكتب التي اطلعت عليهن الطالبات محاضرة بعد أُخرى، ووجود المحتوى العلمي على المدونة أعطى الطالبات شعوراً بالراحة حيث أنه متوفر لهن في أي وقت. وكان لتعليم الطالبة وإبدائها لرأيها بكل أريحية ساهم في إحساس الطالبات بتقدير ذاتهن وأنَّ صوتهن مسموع أثناء التعلم، والطالبات اللواتي كان يخجلهن وليس لديهم الجرأة في التعبير عن رأيهن أو المناقشة أمام زميلاتهن داخل القاعة أظهرن تعليقات جيدة ومشاركات متعددة حيث وجدن المدونة مساحة لهن تتيح التواصل مع الاخرين والاختلاط بهم بشكل تدريجي.

في حين هدفت **دراسة الكعبي (2016)** إلى تقييم تجربة التعلم الذكي من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية في دولة الامارات العربية المتحدة، والتعرف على جوانب القوة وجوانب الضعف الخاصة بتطبيق التجربة، والمعوقات التي تواجه تطبيقها. واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المختلط، وتكونت عينة الدراسة من (232) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية التي تطبق تجربة التعلم الذكي في دولة الإمارات العربية المتحدة في كل من: إمارة دبي، وامارة الشارقة،

وإمارة رأس الخيمة. ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أداتا الدراسة المكونتين من استبانة ومقابلة، حيث طبقت الاستبانة على عينة مكونة من (220) معلماً ومعلمةً، ومقابلة (12) معلماً ومعلمة من الإمارات الثلاثة. وأظهرت النتائج أنَّ تجربة التعلم الذكي تجربة تتمتع بجوانب قوة مرتفعة بالإضافة إلى أنَّ المعوقات التي تواجه تجربة تطبيق التجربة كانت مرتفعة أيضاً. وقد أوصت الباحثة بضرورة إعداد المعلم وتأهيله بالشكل الأكفأ قبل تطبيق مثل هذا النوع من التجارب، وتوفير الدعم الفني والدعم المعنوي بشكل مستمر طيلة فترة تطبيق تجربة التعلم الذكي، لما له من أثر ايجابي في انجاح تطبيق تجربة التعلم الذكي.

وفي دراسة قام بها **العمري وعيادات (2016)** هدفت إلى الكشف عن تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في جامعة اليرموك حول استخدام الاختبارات المحوسبة في التعليم. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي على عينة مكونة من (120) عضو هيئة تدريس ومن (380) طالباً وطالبة في جامعة اليرموك، وجرى اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من (27) فقرة جرى التأكد من صدقها وثباتها، وأشارت النتائج إلى أنَّ تصوّرات أعضاء هيئة التدريس والطلبة جاءت بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة تُعزى لمتغير الحالة لصالح الطلبة ولمتغير الكلية لصالح الكليات الإنسانية.

وهدفت دراسة **عباس وصيام (2016)** التعرّف إلى درجة توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى مدرسي المعلوماتية بالمدارس الثانوية العامة والحلقة الثانية من التعليم الأساسي، في مجالات: (معرفة التعلم الالكتروني، واستخدام شبكة الانترنت، ومهارة استخدام الوسائط المتعددة التعليمية، واستخدام برامج الحاسوب، كما هدفت الدراسة التعرف إلى الفروق بين اجابات المدرسين تبعا لمتغيرات الدراسة (الجنس، سنوات الخبرة). واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (120) معلماً ومعلمة من معلمي المعلوماتية في مدارس مدينة دمشق في المرحلة الثانوية والحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وتم استخدام الاستبانة أداةً للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها

أنَّ مجالات كفايات التعلم الالكتروني جاءت وفق الترتيب الآتي: في المرتبة الأولى استخدام برامج الحاسوب، يليه مجال استخدام شبكات الانترنت، ثم مجال مهارة استخدام الوسائط التعليمية، وأخيراً مجال معرفة التعلم الالكتروني. وأظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين والمعلمات تُعزى لمتغير الجنس، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين تُعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح المعلمين الذين يمتلكون خبرة (5-15سنة).

وفي دراسة قام بها **زامل (2015)** هدفت إلى تحديد درجة ممارسة المعلمين للكفايات التكنولوجية في المدراس الأساسية الحكومية في محافظة نابلس ومعرفة بعض المتغيرات المتعلقة بأفراد العينة من مديري المدارس (الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة) في تحديد درجة ممارسة المعلمين للكفايات التكنولوجية وسبل تعزيزها، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من (82) مديراً ومديرةً بما نسبته (56.5%) من مجتمع الدراسة الأصلي والبالغ عددهم (145) مديراً ومديرةً في محافظة نابلس تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، في حين تمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من (45) كفاية. وأظهرت النتائج أنَّ الدرجة الكلية لتقديرات عينة الدراسة للكفايات التكنولوجية التي يمارسها المعلمون في المدارس الأساسية الحكومية كانت متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (2.70)، وحصل مجال إنتاج الموّاد والبرامج التعليمية الالكترونية على أقل المتوسطات الحسابية إذ بلغ (2.455) أما أعلى المجالات فكانت لصالح مجال توظيف الوسائل التكنولوجية في التعليم بمتوسط حسابي (3.084) وبدرجة تقدير متوسطة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة للكفايات التكنولوجية التي يمارسها المعلمون في المدارس الأساسية الحكومية في محافظة نابلس تُعزى للتخصص والمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة والتفاعل بين الجنس والتخصص، في حين أظهرت النتائج وجود فروقاً بسيطة وفقاً لمتغير الجنس ولصالح الإناث ووجود تفاعل بين متغيري المؤهل العلمي وسنوات الخبرة، وأنَّ الفروق في متغير المؤهل العلمي كانت بسيطة ولصالح البكالوريوس، وأظهرت وجود فروق بين أفراد العينة الذين لديهم خبرة (من 6- أقل من 10 سنوات) والذين لديهم (15سنة فأكثر) ولصالح الأخيرة.

واستهدفت دراسة **دبلان (2015)** التعرف إلى درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لدراستها، وتكونت عينة الدراسة من معلمي مدارس مديرية نابلس قوامها (200) معلماً ومعلمة، أي ما نسبته (10%) من مجتمع الدراسة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. ولتحقيق أهداف الدراسة وللوصول إلى البيانات اللازمة قامت الباحثة بتطوير أداة الدراسة وهي استبانة مكوّنة من قسمين: اشتمل الأول على معلومات عامة ديمغرافية وهي: الجنس، والدرجة العلمية، والخبرة العملية، والعمر، والتخصص، والمرحلة التعليمية، واشتمل القسم الثاني على (42) فقرة تدور حول درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية. وأشارت نتائج الدراسة أنَّ درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية كانت مرتفعة وجاءت بمتوسط حسابي قدره (3.66) أي ما يعادل (73%). كما بيّنت نتائج الدراسة أنَّ هنالك فروقاً ذات دلالة احصائية في درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري (الدرجة العلمية والخبرة العملية)، بينما تبين أنَّه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية تعزى لمتغيرات (الجنس، العمر، التخصص، المرحلة التعليمية). وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت الباحثة بتوفير البنية التحتية والتقنية والمعلوماتية في المدارس للتحوّل إلى بيئة تعليمية الكترونية داخل وخارج الغرف الصفيّة، وتوفير فنيّين مختصين بالصّيانة الدورية لتجهيزات التعليم التكنولوجي لمساعدة المعلمين وتسهيل مهامهم. وعمل دليل ونشرات للمعلم في مجال اختيار واستخدام تقنيات التعليم، بحيث يشتمل على قواعد اختيار التقنية التعليمية من حيث محتواها، وتلك التي تتعلق بالموقف التعليمي والقواعد التي يجب مراعاتها قبيل وأثناء وبعد استخدامها. وأوصت كذلك بضرورة قيام الوزارة والمسؤولين بحثّ المعلمين على استخدام تقنيات التعلم اللازمة لدروسهم واشعارهم أنَّ هذا الاستخدام سيكون جزءاً من تقويمهم.

وهدفت **دراسة الجرّاح (2013)** التعرف إلى واقع استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعلم الالكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها. واعتمد الباحث

المنهج الوصفي لدراسته، وتكونت عينة الدراسة من (350) معلماً ومعلمة تم اختيارهم عشوائياً من ثلاثة مديريات تربية تابعة لوزارة التربية والتعليم في الأردن وهي (إربد الأولى، والزرقاء الثانية، والشونة الجنوبية) تم اختيارهم من (160) مدرسة أساسية وثانوية أي ما يعادل (30%) من مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد أداة الدراسة على شكل استبانة مكونة من جزأين: الأول يوضِّح أهداف الدراسة وأغراضها وفكرة عامة عن محاورها الرئيسية كخطاب موجه للمفحوصين، واشتمل الجزء الثاني على ثلاث محاور رئيسية للدراسة وهي: درجة استخدام معلمي المدراس ومعلماتها لمنظومة التعلم الالكتروني تشمل (30) فقرة، واتجاهات معلمي المدارس ومعلماتها نحو منظومة التعلم الالكتروني تشمل (30) فقرة، ومعوقات استخدام منظومة التعلم الالكتروني تضمنت (15) فقرة. ولم يؤخذ بعين الاعتبار أثناء التحليل أية اعتبارات لأي متغير من المتغيرات التصنيفية لأفراد الدراسة كالجنس (ذكر، وانثى) أو مستوى المدرسة (أساسية، ثانوية) وغيرها لأنَّ الهدف الأساسي للدراسة هو التعرف على واقع الاستخدام والاتجاهات والمعوقات بشكل عام لدى أفراد الدراسة وتم الاكتفاء بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والأهمية النسبية لكل فقرة من فقرات الأداة. وأشارت النتائج إلى محدودية استخدام منظومة التعلم الالكتروني بالرغم من اتجاهاتهم الايجابية المرتفعة نحوها، وأظهرت النتائج وجود بعض المعوقات في استخدامها مثل بطء سرعة الانترنت وكثرة انقطاعها وعدم وضوح الهدف من استخدامها. وأوصت الدراسة بتزويد المدارس بسرعات أفضل للإنترنت وتدريب معلمي المدارس ومعلماتها على المنظومة للاستفادة من كافة الخدمات التعليمية التي توفرها.

في حين تناولت **دراسة الشمراني (2013)** أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية، وذلك من خلال تحديد الاستخدامات الممكنة للهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم اللغة الانجليزية وتحديد الأدوار التي تلعبها الهواتف الذكية والحواسب اللوحية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي اللغة الانجليزية بمحافظة جدة. كما هدفت الدراسة إلى معرفة مدى وجود فروق دالة احصائياً بين متوسطات استجابات أفراد مجتمع الدراسة تُعزى لمتغيرات المؤهل العلمي، وطبيعة العمل، وعدد سنوات الخدمة، وعدد الدورات التدريبية. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، وصمّم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة طُبقت على جميع أفراد

مجتمع الدراسة استجاب منهم (210) فرد بواقع (195) معلم و (15) مشرف. وأكدت نتائج الدراسة على أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية، وتبين أنَّ هناك موافقة بشدة على الاستخدامات الممكنة والأدوار التي تلعبها الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم تعلم اللغة الانجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي اللغة الانجليزية. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بتفعيل استخدام الهواتف الذكية والحواسب اللوحية وحثّ الطّلاب على الاستفادة منها في دعم اللغة الإنجليزية، والاستفادة من الأدوار المتعددة التي تلعبها الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية، كما أوصت الدراسة بضرورة إقامة دورات تدريبية لمشرفي ومعلمي اللغة الانجليزية في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ودورها في دعم اللغة الانجليزية.

كما هدفت دراسة **شقور (2013)** إلى تحديد واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين والمعوقات التي تواجههم في استخدامها، إضافة إلى تحديد تأثير الإقليم، والجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، ونوع المدرسة ومكانها على واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من (790) معلماً ومعلمة منهم (419) معلماً و(371) طُبقت عليها استبانة واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقاتها. وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في المدارس الفلسطينية من وجهة نظر المعلمين كانت بدرجة متوسطة، وأعلى درجة لمعوقات استخدام التكنولوجيا تتعلق بعدم توفر الأجهزة بشكلٍ كافٍ، إضافةً إلى عدم القدرة على استخدام الأجهزة من قبل المعلمين والمعلمات، كما بينت النتائج وجود فروق في واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية تبعاً لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة الدبلوم ومتغير سنوات الخبرة ولصالح الفئة (أكثر من 10 سنوات) حيث كانوا أكثر تقديراً للتسهيلات الماديّة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم، في حين لم تُبين النتائج وجود فروق في متغير الجنس، وأوصى الباحث بضرورة زيادة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم في عقد دورات متقدمة للمعلمين حول متابعة المستجدات في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم.

وهدفت دراسة **العساف والصرايرة (2012)** إلى تقصي مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الالكتروني وواقع استخدامهم إياه في التدريس في مديرية تربية عمان الثانية، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي كمنهج بحث لهذه الدراسة، أما عينة الدراسة فتكونت من (350) معلماً ومعلمة في مديرية تربية عمان الثانية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. ولجمع البيانات طور الباحثان استبانة ذات شقين، الأول للبحث في مدى وعي المعلمين في مديرية عمان الثانية بمفهوم التعلم الالكتروني، والثاني لواقع استخدامهم التعلم الالكتروني للتدريس. وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود درجة فوق المتوسطة من الوعي لدى المعلمين في مديرية عمان الثانية بمفهوم التعلم الالكتروني على الدرجة الكلية للمقياس وعلى أبعاده الفرعية الخمسة كافة وهي: سمات التعلم الالكتروني، ودور المدرسة والمتعلم، وأهمية التعلم الالكتروني، وأساسيات استخدام التعلم الالكتروني، وعقبات في تطبيق التعلم الالكتروني. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسط وعي المعلمين بموضوع التعلم الالكتروني تُعزى الى أثر الجنس لصالح الذكور من المعلمين. وأظهرت نتائج الدراسة وجود درجة متوسطة في استخدام الحاسوب، واستخدام الشبكات، واستخدام الانترنت في عملية التعلم الالكتروني لدى المعلمين. وكذلك وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الاناث في استخدام المعلمين للتعلم الالكتروني في التدريس.

أما **دراسة العجرمي (2012)** فهدفت إلى التعرف على مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض التغيرات. واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وبلغ عدد العينة (82) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة الطبقية، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة إلى مجتمعات فرعية بحسب متغيرات الدراسة وتحديد عدد العناصر في كل مجتمع فرعي، ثم اختيار عينة تمثل كل مجتمع فرعي. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث استبانة مكونة من (69) فقرة موزعة على أربعة مجالات. وأظهرت النتائج أنَّ المعلمين تتوافر لديهم كفايات التعلم الالكتروني في مجال أساسيات استخدام الحاسوب بنسبة (82%) وفي خدمات الشبكة (76%) وفي تصميم المقررات الالكترونية وبنائها (66%) , وفي إدارة المقررات الالكترونية (64%)، ولم تظهر النتائج فروقاً ذات دلالة احصائية في درجة توافر الكفاية تُعزى لمتغير التخصص العلمي، أو سنوات الخبرة،

في حين ظهرت فروق دالة احصائية تُعزى لمتغير المرحلة الدراسية على جميع مجالات الدراسة باستثناء مجال أساسيات استخدام الحاسوب ولصالح أصحاب الخبرة (5) سنوات فأكثر مقابل أصحاب الخبرة أقل من (5) سنوات. وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم دورات تدريبية في تخطيط وإدارة وتطبيق التعلم الالكتروني لمعلمي التكنولوجيا لإكسابهم كفايات التعلم الالكتروني.

وهدفت **دراسة كُلاب (2011)** إلى التعرف على درجة توافر كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي التعليم التفاعلي المحوسب في مدارس وكالة الغوث بغزة، وعلاقتها باتجاهاتهم نحوه، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من (62) معلماً ومعلمة، منهم (26) معلم و (36) معلمة حيث قام الباحث باختيار العينة من جميع معلمي التعليم التفاعلي المحوسب في مدارس وكالة الغوث بغزة، واعتمد الباحث الاستبانة كأداة لدراسته لقياس درجة توافر كفايات التعليم الالكتروني، تمثلت بأربعة محاور : ثقافة التعلم الالكتروني، وقيادة شبكات الانترنت، وتصميم البرمجيات والوسائط المتعددة التعليمية، وقيادة الحاسوب حيث تكونت من (43) فقرة، وتمثلت أداة الدراسة الثانية بمقياس اتجاه لقياس اتجاهات عينة الدراسة نحو التعليم التفاعلي المحوسب في وكالة الغوث بغزة. وأظهرت النتائج أنَّ درجة كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي التعليم التفاعلي المحوسب لمدارس وكالة الغوث بغزة كانت (73%)، وأنَّ اتجاهات معلمي التعليم التفاعلي بلغت (81.1%)، وأظهرت النتائج أنَّه يوجد علاقة ارتباطية بين درجة توافر كفايات التعليم الالكتروني وبين درجة الاتجاه نحو التعليم التفاعلي المحوسب. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بضرورة عقد دورات تدريبية، لإكساب المعلمين كفايات أساسية لتصميم الدروس والأنشطة الكترونيا، وتعميم تجربة التعليم التفاعلي المحوسب بمدارس وكالة الغوث بغزة على جميع المدراس الحكومية بوزارة التربية والتعليم بغزة.

وأجرى بني **دومي (2010)** دراسة هدفت إلى التعرف على درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في ضوء بعض المتغيرات مثل: الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص العلمي، وأثر مساق في وسائل الاتصال التعليمية. واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (92) معلماً ومعلمة من معلمي العلوم في المدارس الحكومية التابعة

لمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك، وأعدَّ الباحث استبانة تكونت من (116) كفاية موزعة على سبعة مجالات، وبينت نتائج الدراسة أنَّ المعلمين يرون أنَّ كفايات الاستبانة جميعها مهمة بدرجة كبيرة، باستثناء كفاية واحدة كانت درجة أهميتها متوسطة، وأنَّ المجالات جميعها مهمة بدرجة كبيرة من وجهة أفراد عينة الدراسة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في تقدير أفراد عينة الدراسة لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية تُعزى لمتغيرات المؤهل والتخصص ودراسة مساق في وسائل الاتصال التعليمة، في حين وجدت فروق دالة إحصائياً في تقدير أفراد عينة الدراسة لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية تُعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث ولمتغير سنوات الخبرة لصالح أصحاب الخبرة الطويلة.

واستهدفت **دراسة الحربي (2007)** تحديد مطالب استخدام التعليم الالكتروني اللازم توافرها في كل من: (منهج الرياضيات في المرحلة الثانوية، ومعلم الرياضيات للمرحلة الثانوية، والبيئة التعليمية من وجهة نظر المختصين، والتعرف على درجة أهمية وتوافر مطالب استخدام التعليم الالكتروني في كل من المنهج والبيئة التعليمية). كما هدفت إلى التعرف على مدى وجود اختلاف بين درجة أهمية ودرجة توافر مطالب استخدام التعليم الالكتروني من وجهة نظر الممارسين للكشف عن واقع ممارسة التعليم الالكتروني، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينتها النهائية من (86) مختصا و(30) معلما، واستخدمت الاستبانة أداة لجميع البيانات (استبانة موجهة للمختصين وأخرى موجهة للمعلمين). وبينت نتائج الدراسة أن جميع مطالب المنهج الالكتروني (تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً) تعتبر مطالباً لازمة لتخطيط وتنفيذ وتقويم المنهج الالكتروني، وبلغ المتوسط الحسابي لدرجة موافقة المختصين عليها (4.45) وبدرجة عالية جدا. وأنَّ جميع مطالب إعداد المعلم وتدريبه تعتبر مطالباً لازمة، وبلغ المتوسط الحسابي (4.37) وبدرجة عالية جدا، وجميع مطالب البيئة التعليمية تعتبر مطالب لازمة حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.57) وهو بدرجة عالية جداً أيضاً، وبالنسبة لدرجة أهمية مطالب المنهج الالكتروني فقد بلغ (4.17) وهو بدرجة عالية وأما درجة توافر المطالب فقد بلغ متوسطها (3.44) وهو بدرجة عالية. ودرجة أهمية مطالب إعداد المعلم وتدريبه لاستخدام التعليم الالكتروني (4.04) وهي بدرجة عالية ومتوسط درجة توافرها فقد بلغ المتوسط (3.32) وهي بدرجة متوسطة. في

حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجة أهمية مطالب البيئة التعليمة (4.40) وبدرجة عالية جدا ومن حيث توافرها بلغ المتوسط (3,53) وبدرجة عالية.

2.2.2 ثانياً: الدراسات الأجنبية

ركزت **دراسة (Ha & Lee, 2019)** على تصوّرات المعلمين لقضايا التعلم الذكية لاقتراح برنامج تدريبي أفضل للمعلمين في المستقبل لدعم تعلم الطالب الذكي في الفصول الدراسية، وبحثت هذه الدراسة إلى أي مدى ترتبط المعتقدات التعليمية للمعلمين، والإدراك الإيجابي للمعلمين، ومعرفة التكنولوجيا بتصورهم للتعلم الذكي، وشارك (438) معلماً ابتدائياً في كوريا الجنوبية في الدراسة الاستقصائية حول الأسئلة المتعلقة بالتعلم الذكي والتي شملت معتقدات المعلمين التعليمية، ونظام دعم التكنولوجيا في مدارسهم، وفعالية المعلمين في التعلم والتعليم القائم على التكنولوجيا، ووجهة نظر المعلمين في التعلم القائم على الحاسوب والتعلم الذكي. وتبين أنَّ الارتباطات بين جميع المتغيرات المقاسة كانت ذات دلالة إحصائية. وتم بناء نموذج تحليل المسار لتصورات المعلمين حول التعلم الذكي، وكشف نموذج المسار أنَّ المعلمين الذين لديهم معتقدات تعليميّة أكثر تركيزاً على الطّلاب ومستوى عالٍ من المعرفة والاستخدام المتعلقين بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديهم نظرة أكثر إيجابية عن التعلم الذكي، كما أظهرت النتائج أنه كلما زادت المدرسة نظام الدعم التكنولوجي زاد منظور المعلمين في التعلم الذكي. كما أظهرت النتائج أنه يجب أن يكون المعلمون المسؤولون عن متعلمي القرن الحادي والعشرين مجهزين بكفاءات عملية لتطوير التكنولوجيا في الفصول الدراسية، ومعتقدات راسخة فيما يتعلق بالتعلم المتمحور حول الطالب في البيئات الغنية بالتكنولوجيا.

وأجرى **(Poulova, &Klimova, 2015)** دراسة بعنوان التعلم الذكي: هل نحن مستعدون لذلك؟ ضمن دراسة استقصائية حول تقنيات الهاتف المحمول والشبكات الاجتماعية، كما هدفت إلى الكشف ما إذا كان طلاب الجامعات في كلية تكنولوجيا المعلومات والإدارة في جامعة "هاردك كرالوف" مؤهلين بالمهارات اللازمة للتعلم الذكي الجديد وما إذا كان الطلاب يستخدمون تقنيات الهاتف المحمول لدراستهم. وتكونت عينة الدراسة من (317) طالباً، منهم (159) من الذكور و(158) من الإناث

واستخدم الباحثان الاستبانة الالكترونية عبر الانترنت أداةً للدراسة، وتُظهر نتائج الدراسة أنَّ الطّلاب مؤهلين بالمعدات والخبرات اللازمة من أجل التعلم الذكي، فالعديد من الدراسات توصلت لمثل هذه النتيجة حيث تثبت أن جميع الطلاب يمتلكون هواتف ذكية وأن نصفهم يمتلكون واحداً أو أكثر، وعلى الرغم من أنَّ 94% من الطّلاب يستعملون التواصل المباشر وجهاً لوجه في التعليم لكنهم يستخدمون الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، ويستخدمون تلك التقنيات المتنقلة لأسباب وأهداف تتعلق بدراستهم وجامعتهم، وأشارت النتائج أن الإناث أكثر استخداماً لتلك التقنيات، فليس من المستغرب أنَّ النساء تميل لذلك بسبب طبيعتهن كونهم يحبون التواصل ويميلون للتواصل بشكل أكثر من نظرائهم الذكور، وبالمقابل فإن الرجال يحاولون دائماً مواكبة آخر التطورات التكنولوجية. وأكدت الدراسة أنَّ الطّلاب يدمجون في دراستهم بين التعلم الذكي والتعلم التقليدي من أجل إكمال مهامهم الأكاديمية بشكل كامل وصحيح، وهذا هو التوجه الشائع في هذه الأيام بالدمج بين الاسلوبين فمعظم الجامعات قد أصبحت تُدرك فوائد ومميزات هذا الشكل للتعليم خاصةً من الناحية الاقتصادية.

وفي دراسة أجراها **سونج (Sung, 2015)** هدفت إلى التعرف على تصوّرات المتعلمين لإدراك واحتياجات التعلم الذكي، وتم تطبيق استبيانين على (227) و(270) من الطلاب البالغين في كوريا حول امتلاك المعلمين البالغين واستخدامهم ووجهات نظرهم حول الأجهزة الذكية، وكيف يُقدرون كفاءات التعلم الذكية، وأظهرت النتائج أن أكثر من (70%) يمتلكون هواتف ذكية، وأن (89%) يستخدمون رسائل البريد الالكتروني، وأن (57%) يستخدمون خدمات الشبكات الاجتماعية يومياً، كما أظهرت النتائج أنَّ امتلاك المتعلمين للكفاءات الذكية كان أقل من تقييمهم لأهمية تلك الكفاءات، وأكد المتعلمون على الحاجة إلى تطوير الكفاءات الذكية من أجل تطوير كفاءات التعلم الذكية.

وأجرى **(Ha & Kim, 2014)** دراسة استقصائية للأدب بتحليل ودراسة الأبحاث التي تناولت التعليم الذكي والتحري عن اتجاهات البحث في التعلم الذكي والتي تستند إلى أدوات ذكية مثل خدمة المدونات الصغيرة والأجهزة المحمولة في البيئة التعليمية، وكذلك استعراض آراء الباحثين حول الفعالية التعليمية للأدوات الذكية. ووجد أن الأبحاث حول التعلم الذكي تزداد في الآونة الأخيرة، وتُجرى معظم تلك

الأبحاث حول التعلم المرتبط بالتعلم المتنقل، ومعظمها يكون للتعليم العالي، والمستفيدون الرئيسيون هم المعلمون والمتعلمون. ويعد الهاتف المحمول والأجهزة اللوحية من الأدوات التي تم تطبيقها على البيئة التعليمية، ويستخدم الحاسوب في كثير من الأحيان أيضاً في بيئات تعليمية أُخرى. وعليه فإن معظم المؤلفين لديهم آراء إيجابية ويعتقدون أنَّ ادخال الأدوات الذكية يعطي تأثيراً ايجابياً على البيئة التعليمية. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لذلك، والمنهج التجريبي لمعرفة تأثير الأداة الذكية في البيئة التعليمية مثل خدمة المدونات الصغيرة (Twitter)، ومقارنة طريقة التعلم التقليدية مع طريقة التعلم التي تستخدم خدمة المدونات الصغيرة، وتحليل ما إذا كان ادخال الأداة الذكية يُعطي تأثيراً على البيئة التعليمية. وخرجت الدراسة على أنه بالرغم من أن الأداة الذكية يمكن أن توفر فعالية إيجابية في مجال التعليم إلا أن هناك حاجة إلى بذل جهد كبير من جانب المعلمين والمتعلمين لإظهار الفعالية.

أما دراسة **(Agbatogun, 2010)** فهدفت إلى الكشف عن تصوّرات أعضاء هيئة التدريس اتجاه التعليم الالكتروني في نيجيريا، وشارك ما مجموعه (736) عضو هيئة تدريس من الجامعات النيجيرية بمثابة عينة للدراسة، واعتمد الباحث المقابلة لجمع البيانات حول إيجابيات وسلبيات التعليم الالكتروني واستخدم الباحث كذلك الاستبانة لقياس تصوّرات أعضاء هيئة التدريس حول التعليم الالكتروني تبعاً لمتغيرات (سنوات الخبرة، والتخصص، والحالة الأكاديمية) في حين استثنى النوع الاجتماعي كمتغير، وأظهرت النتائج أنَّ هناك اختلافات كبيرة في تصورات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات النيجيرية حول التعلم الالكتروني، وأوضح تحليل ارتباط بيرسون أنَّ هناك علاقة إيجابية وهامة بين معرفة أعضاء هيئة التدريس بالحاسوب والوصول إلى الانترنت وإدراكهم للتعلم الالكتروني.

وهدفت دراسة داكش وآخرون **(Dakich, et al, 2008)** إلى معرفة تصورات المعلمين حول العوائق والمحفزات لممارسات فعالة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الابتدائية، واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لجمع البيانات حيث طبقت على (350) معلماً في المدارس الابتدائية بأستراليا، وأظهرت نتائج الدراسة أنَّ من أبرز العوائق التي واجهت المعلمين كانت في عدم

توفر المكان المناسب لأجهزة الحاسوب والبنية التحتية، ونقص الدعم الفني والتقني، وكذلك عدم توفر الوقت الكافي لاستخدام التكنولوجيا في الفصل الدراسي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة والتي تناولت موضوع الدراسة المتعلق بتصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته يمكن استخلاص الآتي:

تُعدُّ الدراسة الحالية من الدراسات الحديثة محلياً التي تناولت موضوع التعلم الذكي ومن الدراسات النادرة على حد علم الباحثة التي جمعت بين تصورات المعلمين ومتطلبات التعلم الذكي والعلاقة بينهما في دراسة واحدة. فمعظم الدراسات تناولت التعلم الذكي من جانب واحد وعلى مستوى مؤسسات التعليم العالي أو أعضاء هيئة التدريس وطلبة الجامعات.

وقد تنوعت الدراسات في أهدافها، فقد تناولت دراسة كل من (Ha &Lee, 2019، وSung, 2015، وAgbatogun,2010، وDakich,2008) الكشف عن تصورات المعلمين، واتفقت الدراسة الحالية مع تلك الدراسات للكشف عن تصورات المعلمين، واتفقت مع دراسة (حرب وبرغوت، 2019؛ الكحلوت والمقيد، 2017؛) في الكشف عن متطلبات التعلم الذكي. وبعض الدراسات هدفت للكشف عن درجة توظيف التعلم الذكي كدراسة (حمد الجابي، 2017)، ودراسة (برغوث وحرب، 2017) للكشف عن درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي، كما استهدفت دراسة (الكعبي، 2016) تقييماً لتجربة التعلم الذكي في الامارات، وتناولت دراسة (البدو، 2017) العلاقة بين التعلم الذكي والتفكير، وبالنسبة لبقية الدراسات فقد تنوعت من حيث تناولها للتعليم الالكتروني وواقع توظيفه واتجاهات المعلمين والطلبة نحوه والمستحدثات التكنولوجية والكفايات اللازم توافرها في المعلمين.

ونظراً لطبيعة الدراسات السابقة والتي هدفت للكشف عن متطلبات التعليم الذكي أو الالكتروني والتصورات أو الاتجاهات نحوهما فأن أغلبها استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، في حين استخدم

بعضها المنهج التجريبي كدراسة (خنين، 2017)، والبعض منها استخدم المنهج الوصفي والمنهج التجريبي في نفس الدراسة كدراسة (مهدي، 2017؛ والبدو، 2017؛ ودراسة Ha &Kim,2014). وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي.

وبالنسبة لعينة الدراسة فقد تنوعت في الدراسات السابقة لتستهدف المعلمين كما في دراسات (Ha &Lee,2019؛ الكعبي، 2016؛ عباس وصيام، 2016؛ دبلان، 2015؛ الجراح، 2013؛ العجرمي، 2012؛ كُلاب، 2011) ودراسات أُخرى، وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات حيث تستهدف المعلمين والمعلمات، وتختلف مع باقي الدراسات التي استهدفت أعضاء هيئة التدريس في الجامعات كما في دراسات (حرب وبرغوث،2019؛ والمبارك، 2019؛ وعبد الرزاق، 2018؛ والسعيد، Agbatogun,2010 2017و Dakich,2008).

في حين استهدفت دراسة (زامل، 2015) المدراء، فيما استهدفت دراسة (الكحلوت والمقيد، 2017) ودراسة (الحربي، 2007) خبراء التربية والمختصين، أما الدراسات التي شملت عينتها طلبة الجامعات فكانت دراسة (حناوي، 2018)، ودراسة (الشديفات والزبون، 2018)، ودراسة (Poulova &Klimova,2015) أما دراسة (الشمراني، 2013) فشملت المشرفين والمعلمين.

واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (حرب وبرغوث، 2019)، ودراسة (حناوي، 2018)، ودراسة (زامل، 2015)، (ودراسة الجراح، 2013) ودراسة (العساف الصرايرة، 2012) ودراسة (العجرمي، 2012)، ودراسة (كُلاب، 2011) وكذلك في باقي الدراسات في استخدام الاستبانة أداةً للدراسة لرصد تقديرات أفراد عينة الدراسة، واختلفت عن بعضها كدراسة (البدو، 2017) حيث اعتمدت الاختبار كأداة للدراسة بجانب الاستبانة، واستخدمت ودراسة (الكعبي، 2016) المقابلة كأداة إضافية للدراسة.

ويمكن التعقيب على الدراسات السابقة من خلال:

- تنوعت الدراسات ما بين دراسات محلية وعربية وأجنبية. وهذه إشارة على أهمية التعلم الذكي واستخدام الفصول الذكية والتقنيات بشكل عام في التعليم.
- يلاحظ من خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة من الناحية الكمية أنَّ الدراسات التي ناقشت التعلم الذكي في العملية التعليمية محلياً وعربياً محدودة وقليلة جدا ويمكن ارجاع هذا النقص في عدد الدراسات العلمية المتعلقة بالتعلم الذكي إلى أنَّ تطبيقه في المؤسسات التعليمية ما زال يخطو في مراحله الأولى.
- أكدت الدراسات السابقة كدراسة (مهدي، 2018)، ودراسة (حمد والجابي، 2017)، ودراسة (خنين، 2017) على وجود تحسن وتطور في مستوى التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب الذين تلقوا تعليمهم ضمن بيئة تعلم ذكية وباستخدام التقنيات التعليمية الحديثة. كما أظهرت دراسة (حناوي، 2018) وجود اتجاهات إيجابية لدى الطلاب وارتفاع مستوى الرضا لديهم نحو استخدام التقنيات في التعليم.
- استخدمت غالبية الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي أو المسحي من خلال رصد آراء مجتمع الدراسة، في حين أنَّ بعض الدراسات استخدمت المنهج التجريبي إلى جانب المنهج الوصفي كدراسة (Ha & Kim).
- تفاوتت الدراسات السابقة في حجم العينة، فمنها الكبير ومنها المتوسط ومنها الصّغير، أما في الدراسة الحالية فحجم العينة فيها مناسب للمنهج المستخدم.
- تتفق هذه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة.
- خلصت بعض الدراسات السابقة إلى حاجة المعلمين للمهارات التدريبية التي تتعلق باستخدام تقنيات التعلم الذكي وتطبيقه في عمليتي التعلم والتعليم، كما بينت بعضها ضرورة امتلاك المعلم للكفايات والمهارات الجديدة التي تمكنه من بناء خبرات الطلبة وتمكينهم من التعلم الفاعل.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

3 : 1 منهج الدراسة

3 : 2 مجتمع الدراسة

3 : 3 عينة الدراسة

3 : 4 أدوات الدراسة

3 : 5 إجراءات الدراسة

3 : 6 متغيرات الدراسة

3 : 7 المعالجة الإحصائية

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم، ويتناول هذا الفصل من الدراسة توضيحاً مفصلاً للطرق والإجراءات التي قامت بها الباحثة لتنفيذ هذه الدراسة، من حيث منهجية الدراسة، ووصف مجتمع الدراسة وعينتها والطريقة التي اختيرت بها العينة، وأدوات الدراسة وكيفية اعدادها، وطرق التحقق من صدق وثبات تلك الأدوات، بالإضافة إلى إجراءات الدراسة، ومتغيراتها، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات للوصول الى النتائج.

3 : 1 منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي لإنجاز وتحقيق أهداف الدراسة لمناسبته لطبيعة البيانات والمعلومات اللازمة لهذه الدراسة.

3 : 2 مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي مدارس التعلم الذكي والتي طُبق فيها نظام التعلم الذكي في محافظة بيت لحم خلال الفصل الدراسي الثاني من العام 2019/2018، والبالغ عددها عشر مدارس، منها مدرستين للذكور وبلغ عدد المعلمين والمعلمات (50) معلماً و(210) معلمة.

3 : 3 عينة الدراسة

تم اختيار أفراد عينة الدراسة بالطريقة الطبقية العنقودية، وتكونت عينة الدراسة من (130) معلماً ومعلمة من مدارس محافظة بيت لحم تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العنقودية وكانت نسبة العينة (50%)، ويوضح الجدول (1.3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها:

الجدول (1.3) توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها ونسبها المئوية:

المتغير	مستوى المتغير	العدد	النسبة المئوية %
النوع الاجتماعي	ذكر	25	19.2%
	أنثى	105	80.8%
التخصص	العلوم الطبيعية	51	39.2%
	العلوم الانسانية	79	60.8%
المؤهل العلمي	دبلوم	14	10.8%
	بكالوريوس	94	72.3%
	دراسات عليا	22	16.9%
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	16	12.3%
	5 – إلى 10 سنوات	19	14.6%
	أكثر من 10 سنوات	95	73.1%
المجموع		130	%100

3 : 4 أدوات الدراسة

قامت الباحثة بإعداد أداتين للدراسة، هما:

1.4.3 استبانة لقياس تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي:

طورت الباحثة أداة الدراسة الحالية الخاصة بتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم بعد الاطلاع ومراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد اعتمدت الباحثة الاستبانة كأداة لقياس تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي، وتم اعتماد دراسة Al-Sayyed (2015) لتبني الأداة حيث قامت الباحثة بإضافة التعديلات اللازمة على الفقرات لتتلائم مع أداة قياس تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي. وقد تضمنت الاستبانة رسالة للمعلمين، وجزأين: الأول ويتضمن المتغيرات المتعلقة بالمعلمين من حيث النوع الاجتماعي، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. والجزء الثاني يتكون من قائمة مكونة من (27) عبارة تقيس تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) (موافق بشدة، موافق، محايد، معارض، معارض بشدة). ويبين الملحق (1) الاستبانة بصورتها النهائية.

صدق استبانة تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي وثباتها:

قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة الحالية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من مدرسين جامعيين وحملة الدكتوراه في مجال الحاسوب والمناهج وأساليب التدريس للتأكد من صدق أداة الدراسة. وقد أجمع المحكمون على أنَّ فقرات الأداة تقيس ما وضعت لقياسه، وقد أُجري التعديل والحذف والاضافة التي أجمع عليها المحكمون. والملحق (2) يبين أسماء لجنة التحكيم. وتأكدت الباحثة من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات الكلي (0.94)، مما يشير الى أنَّ الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وتفي بأغراض الدراسة.

2.3.4 استبانة لقياس توافر متطلبات التعلم الذكي:

طورت الباحثة أداة الدراسة الحالية الخاصة بتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم بعد الاطلاع ومراجعة الادب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وقد اعتمدت الباحثة الاستبانة كأداة لقياس مدى توافر متطلبات التعلم الذكي، وتم اعتماد دراسة (حرب، وبرغوت 2019) لتبني الأداة حيث قامت الباحثة بإضافة التعديلات اللازمة على الفقرات لتتلائم مع أداة قياس توافر متطلبات التعلم الذكي. وقد تضمنت الاستبانة رسالة للمعلمين، وجزأين: الأول ويتضمن المتغيرات المتعلقة بالمعلمين من حيث النوع الاجتماعي، والتخصص، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. والجزء الثاني يتكون من قائمة مكونة من (27) عبارة خاصة بتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) (دائماً، غالباً، احياناً، نادراً، بتاتاً). ويبين الملحق (1) الاستبانة بصورتها النهائية.

صدق استبانة لقياس توافر متطلبات التعلم الذكي وثباتها:

قامت الباحثة بعرض أداة الدراسة الحالية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من مدرسين جامعيين وحملة الدكتوراه في مجال الحاسوب والمناهج وأساليب التدريس للتأكد من صدق أداة الدراسة. وقد أجمع المحكمون على أنَّ فقرات الأداة تقيس ما وضعت لقياسه، وقد أُجري التعديل والحذف والاضافة التي أجمع عليها المحكمون. والملحق (2) يبين أسماء لجنة التحكيم. وتأكدت الباحثة من ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات الكلي (0.95)، مما يشير الى أنَّ الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات وتفي بأغراض الدراسة.

3 : 5 إجراءات تطبيق الدراسة

قامت الباحثة باتباع الخطوات الاتية لتنفيذ الدراسة:

- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة ومجالاتها، وذلك من أجل تطوير أدوات الدراسة وهي عبارة عن استبانة لقياس تصورات المعلمين نحو توظيف

استراتيجية التعلم الذكي في محافظة بيت لحم، واستبانة أُخرى لقياس توافر متطلبات التعلم الذكي في مدارس التعلم الذكي.

- عرض أدوات الدراسة على مجموعة من المحكمين والمختصين لإبداء آرائهم ومقترحاتهم في فقرات الاستبانتين من حيث الصياغة والمحتوى والبناء.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة ملحق رقم (3) من منسق برنامج أساليب التدريس في كلية العلوم التربوية في جامعة القدس موجه إلى مديرية التربية والتعليم في محافظة بيت لحم.
- زيارة مكتب التربية والتعليم في محافظة بيت لحم للحصول على أسماء مدارس التعلم الذكي وأعداد المعلمين فيها.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة ملحق رقم (4) من مديرية التربية والتعليم في محافظة بيت لحم لتسهيل توزيع الاستبانات على مدارس التعلم الذكي.
- توزيع الاستبانات على أفراد عينة الدراسة البالغ عددهم (130) معلماً ومعلمة.
- تفريغ البيانات وتحليلها احصائيا باستخدام حزم البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.
- تفسير النتائج ومناقشتها ووضع التوصيات بناءً على نتائج الدراسة.

3 : 6 متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة (Independent Variables)

وتشتمل على خصائص المستجيبين، كالآتي:

النوع الاجتماعي: (ذكر، وأنثى)

التخصص: (العلوم الطبيعية، العلوم الإنسانية)

المؤهل العلمي: (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا)

سنوات الخبرة: (أقل من 5 سنوات، 5–10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)

المتغيرات التابعة (Dependent Variables)

وتشمل:

- تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي.
- توافر متطلبات التعلم الذكي.

3 : 7 المعالجة الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها استخدمت الباحثة المعالجة الإحصائية اللازمة للبيانات باستخراج الأعداد، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وذلك من خلال الاختبارات الإحصائية الآتية:

- معامل الثبات كرونباخ ألفا (Cronbach– Alpha) للتأكد من ثبات أدوات الدراسة.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T–test).
- تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA).
- معامل ارتباط بيرسون.

ومن أجل تفسير المتوسطات الحسابية حول (تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم) باستخدام مقياس خماسي استخدمت الباحثة مفتاح التصحيح الآتي لتفسير النتائج:

درجة منخفضة	درجة متوسطة	درجة مرتفعة
$X \leq 2.33$	$2.34 \leq X \leq 3.66$	$X > 3.66$

وقد تم ذلك بواسطة الحاسوب عن طريق برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

4 : 1 تمهيد

4 : 2 نتائج أسئلة الدراسة

4 : 2 : 1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

4 : 2 : 2 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

4 : 2 : 3 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

4 : 2 : 4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

4 : 2 : 5 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس

4 : 1 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، من خلال إجابة أفراد العينة على الفقرات المتضمنة في أداة الدراسة المتعلقة بقياس تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم.

4 : 2 نتائج أسئلة الدراسة

4 : 2 : 1 النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بإيجاد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والدرجة لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.59) وبدرجة متوسطة والانحراف المعياري (0.91)، والجدول (1.4) يوضح ذلك.

الجدول (1.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لكل فقرة من فقرات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي، مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية للفقرات.

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
19	يساهم الدعم الإداري بزيادة فعالية المهمة في حال استخدام التعلم الذكي.	4.01	0.72	كبيرة
24	يساعد التدريب في فهم نظام التعلم الذكي.	3.96	0.84	كبيرة
15	تعد الحواسيب وسائل ضرورية في بيئات التعلم الذكي.	3.95	0.93	كبيرة
20	تقديم الدعم الإداري المباشر مهم في خلق تصورات إيجابية نحو التعلم الذكي.	3.93	0.75	كبيرة
4	يتطلب التفاعل مع التعلم الذكي الكثير من الجهد العقلي.	3.91	0.99	كبيرة
3	يعد التعلم الذكي استراتيجية تعلم مفيدة.	3.82	0.84	كبيرة
14	العمل بالحاسوب يجعل المعلم أكثر تفاعلاً.	3.82	0.89	كبيرة
23	توفر المدرسة المساعدة في حال وجود مشكلة في استخدام التعلم الذكي.	3.79	0.84	كبيرة
16	يعتبر استخدام نظام التعلم الذكي ممتعاً.	3.75	0.93	كبيرة
9	يمكن الحصول على جودة مخرجات تعليمية عالية من خلال التعلم الذكي.	3.74	0.84	كبيرة
2	يتحسن الأداء في العمل باستخدام نظام التعلم الذكي.	3.70	0.84	كبيرة
6	يعد توظيف التعلم الذكي خطوة نحو تحديث التعلم لدى المعلم.	3.70	0.88	كبيرة
13	يتوافق نظام التعلم الذكي مع الأنظمة الأخرى التي أستخدمها.	3.65	0.79	متوسطة
1	استخدام نظام التعلم الذكي يجعل نمط حياة المعلم أسهل.	3.64	0.94	متوسطة

10	من السهل توضيح فوائد استخدام نظام التعلم الذكي للأخرين.	3.58	0.89	متوسطة
26	هناك مستوى جيد من التفاعل في نظام التعلم الذكي.	3.54	0.91	متوسطة
11	يمتلك المعلمون المهرات اللازمة لاستخدام نظام التعلم الذكي.	3.51	0.92	متوسطة
21	ترتبط معظم خدمات تكنولوجيا التعلم الذكي بنظام مركزي.	3.46	0.91	متوسطة
22	من السهل استخدام تطبيقات نظام التعلم الذكي.	3.45	0.91	متوسطة
12	من السهل التحكم في استخدام نظام التعلم الذكي.	3.41	0.89	متوسطة
17	يمكنني انجاز المهمة كما هو مخطط لها عند استخدام التعلم الذكي.	3.40	1.06	متوسطة
25	هناك رضى عن محتوى نظام التعلم الذكي المصمم.	3.33	0.99	متوسطة
18	يتم توفير الجهد والوقت لإنجاز المهمة في حال استخدام التعلم الذكي.	3.32	1.04	متوسطة
27	أشعر أن الطلبة ينظرون بإيجابية لنظام التعلم الذكي.	3.28	1.06	متوسطة
5	نظام التعلم الذكي سهل الاستخدام.	3.17	0.98	متوسطة
8	يتمتع المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي بفرصة جيدة نحو ترقيتهم.	3.11	1.09	متوسطة
7	يتبوأ المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي مكانة اجتماعية (برستيج).	2.92	1.02	متوسطة
	الدرجة الكلية	**3.59**	**0.91**	**متوسطة**

تبين النتائج الموضحة في الجدول (1.4) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي أن أعلى متوسطات حسابية كانت للفقرة رقم (19) والتي تنص على "يساهم الدعم الإداري بزيادة فعالية المهمة في حال استخدام التعلم الذكي"، بمتوسط حسابي بلغ (4.01) وانحراف معياري (0.72)، وبدرجة كبيرة. تلاها الفقرة رقم (24) والتي تنص على "يساعد التدريب في فهم نظام التعلم الذكي" بمتوسط حسابي بلغ (3.96) وانحراف معياري (0.84)، وبدرجة كبيرة. في حين كانت أقل

المتوسطات الحسابية للفقرة رقم (7) والتي تنص على "يتبوأ المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي مكانة اجتماعية (برستيج)" بمتوسط حسابي بلغ (2.92)، وانحراف معياري (1.02)، وبدرجة متوسطة. تلاها الفقرة رقم (8) والتي تنص على "يتمتع المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي بفرصة جيدة نحو ترقيتهم" بمتوسط حسابي بلغ (3.11) وانحراف معياري (1.09)، وبدرجة متوسطة.

4 : 2 : 2 النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

هل تختلف المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بتحويله إلى فرضيات صفرية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

1.2.2.4 الفرضية الصفرية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

لفحص الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test)، كما هو موضح في الجدول (2.4):

الجدول (2.4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة المحسوبة
ذكر	25	3.59	0.56	128	0.02	*0.98
انثى	105	3.59	0.58			

*مستوى الدلالة (0.98)

يتبين من الجدول (2.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.98) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

2.2.2.4 الفرضية الصفرية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

لفحص الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test)، كما هو موضح في الجدول (3.4):

الجدول (3.4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير التخصص.

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة المحسوبة
العلوم الطبيعية	51	3.49	0.53	128	1.59	*0.14
العلوم الانسانية	79	3.66	0.59			

*مستوى الدلالة 0.14

يتبين من الجدول (3.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.144) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

3.2.2.4 الفرضية الصفرية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لفحص الفرضية قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، كما يتضح في الجدول (4.4).

الجدول (4.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعا لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دبلوم	14	3.73	0.41
بكالوريوس	94	3.58	0.59
دراسات عليا	22	3.53	0.62
المجموع	130	3.59	0.91

يتبين من الجدول (4.4) أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولاختبار فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي كما يتبين في الجدول (5.4):

الجدول (5.4): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة المحسوبة
بين المجموعات	0.383	2	0.19	0.56	*0.56
داخل المجموعات	42.974	127	0.34		
المجموع	43.357	129			

*مستوى الدلالة (0.56)

يتبين من الجدول (5.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.569) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

4.2.2.4

الفرضية الصفرية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

لفحص الفرضية قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، كما يتضح في الجدول (6.4).

الجدول (6.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	16	3.75	0.53
5-10 سنوات	19	3.76	0.33
أكثر من 10 سنوات	95	3.52	0.61
المجموع	130	3.59	0.91

يتبين من الجدول (6.4) أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولاختبار فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي كما يتبين في الجدول (7.4):

الجدول (7.4): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة المحسوبة
بين المجموعات	1.385	2	0.69	2.09	*0.13
داخل المجموعات	41.973	127	0.33		
المجموع	43.358	129			

*مستوى الدلالة (0.13)

يتبين من الجدول (7.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.13) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

4 : 2 : 3 النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

ما درجة توافر متطلبات التعلم الذكي في المدارس؟

للإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بإيجاد المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والدرجة لتوافر متطلبات التعلم الذكي حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.29) وبدرجة متوسطة والانحراف المعياري (1.09)، والجدول (8.4) يوضح ذلك.

الجدول (8.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لكل فقرة من فقرات توافر متطلبات التعلم الذكي، مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية للفقرات.

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	معرفة المعلم بكيفية توظيف جهاز LCD في تدريس مادته.	**4.10**	**0.83**	**كبيرة**
3	قدرة المعلمين على استخدام وسائل التواصل مع الطلاب ومتابعة الواجبات.	**3.94**	**0.88**	**كبيرة**
2	قدرة المعلمين على استخدام برامج تطبيقات أوفيس (Office) في تطبيق التعلم الذكي.	**3.88**	**0.83**	**كبيرة**
5	وجود معلمين قادرين على تخطيط الدروس في بيئة التعلم الذكي.	**3.85**	**0.89**	**كبيرة**
4	قدرة المعلم على استخدام برامج الوسائط المتعددة في عرض موضوعات مادته.	**3.83**	**0.96**	**كبيرة**

10	الالمام بأنشطة التعلم الذكي المرتبطة بطبيعة مادته.	**3.78**	**0.84**	**كبيرة**
8	امتلاك المعلمين لمهارات الحاسوب.	**3.73**	**0.99**	**كبيرة**
11	امتلاك المعلمين اتجاهات إيجابية نحو التعلم الذكي.	**3.66**	**0.96**	**متوسطة**
12	المام المعلمين بمهارات توظيف السبورة التفاعلية في التدريس.	**3.64**	**1.03**	**متوسطة**
6	توفر مدربين متخصصين في الحاسوب والشبكات وتطبيقاتها التعليمية.	**3.59**	**1.02**	**متوسطة**
7	المام المعلمين بمهارات الحوسبة السحابية في تحديد جداول الاختبارات.	**3.48**	**1.06**	**متوسطة**
9	وجود فريق للصيانة والدعم الفني لمتابعة أعمال الصيانة.	**3.42**	**1.09**	**متوسطة**
17	توفر غرف صفية مزودة بالأجهزة الالكترونية الذكية اللازمة لتدريس المواد.	**3.29**	**1.18**	**متوسطة**
15	توفر أجهزة حاسوب بمواصفات عالية للتعلم الذكي.	**3.25**	**1.14**	**متوسطة**
16	توفر بنية تحتية مهيئة لتلبية احتياجات التدريس باستخدام التعلم الذكي.	**3.21**	**1.11**	**متوسطة**
14	توفر ملحقات أجهزة الحواسيب المختلفة (ماسح ضوئي، كاميرا، ميكرفون).	**3.17**	**1.14**	**متوسطة**
23	توفر مواقع الكترونية تخدم العلمية التعليمية في بيئة التعلم الذكي.	**3.12**	**1.19**	**متوسطة**
24	جودة البرامج التفاعلية المستخدمة في الاتصال والتواصل المباشر وغير المباشر مع الطلبة.	**3.05**	**1.14**	**متوسطة**
26	مقررات دراسية محوسبة بشكل تفاعلي (صوت، صورة، نص).	**3.00**	**1.18**	**متوسطة**

20	توفر شبكات اتصال وملحقاتها (سيرفر، سويتش، وحدات Wi-Fi).	**2.96**	**1.32**	**متوسطة**
22	توفر البرمجيات الخدماتية اللازمة لعمل الأجهزة والشبكات والأنظمة.	**2.95**	**1.20**	**متوسطة**
25	برمجيات تحكم مطورة ومتخصصة لإدارة عملية التعليم والتعلم الذكي.	**2.92**	**1.12**	**متوسطة**
21	ملائمة الخوادم المستخدمة (من حيث السعة والسرعة) المستخدمة في بيئة التعلم الذكي.	**2.84**	**1.24**	**متوسطة**
13	تخصيص مولدات كهربائية في المدرسة الحكومية لضمان استمرار التزود بالكهرباء.	**2.82**	**1.36**	**متوسطة**
27	وجود مكتبة الكترونية تخدم التعلم الذكي.	**2.53**	**1.28**	**متوسطة**
18	تخصيص دعم مالي للمعلمين لمساعدتهم على توفير المعينات اللازمة للتعلم الذكي.	**2.52**	**1.36**	**متوسطة**
19	تخصيص حوافز مالية مجزية للاستعانة بمتخصصين في التعليم الالكتروني والتعلم الذكي.	**2.38**	**1.33**	**متوسطة**
	الدرجة الكلية	**3.29**	**1.09**	**متوسطة**

تبين النتائج الموضحة في الجدول (8.4) لتوافر متطلبات التعلم الذكي أن أعلى متوسطات حسابية كانت للفقرة رقم (1) والتي تنص على "معرفة المعلم بكيفية توظيف جهاز LCD في تدريس مادته"، بمتوسط حسابي بلغ (4.10) وانحراف معياري (0.83)، وبدرجة كبيرة.

تلاها الفقرة رقم (3) والتي تنص على "قدرة المعلمين على استخدام وسائل التواصل مع الطلاب ومتابعة الواجبات" بمتوسط حسابي بلغ (3.94) وانحراف معياري (0.88)، وبدرجة كبيرة. في حين كانت أقل المتوسطات الحسابية للفقرة رقم (19) والتي تنص على "تخصيص حوافز مالية مجزية للاستعانة بمتخصصين في التعليم الالكتروني والتعلم الذكي" بمتوسط حسابي بلغ (2.38)، وانحراف

معياري (1.33)، وبدرجة متوسطة. تلاها الفقرة رقم (18) والتي تنص على "تخصيص دعم مالي للمعلمين لمساعدتهم على توفير المعينات اللازمة للتعلم الذكي" بمتوسط حسابي بلغ (2.52) وانحراف معياري (1.36)، وبدرجة متوسطة.

4 : 2 : 4 النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل تختلف المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بتحويله إلى فرضيات صفرية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

1.4.2.4 الفرضية الصفرية الخامسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

لفحص الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test)، كما هو موضح في الجدول (9.4):

الجدول (9.4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة المحسوبة
ذكر	25	2.98	0.52	128	2.98	*0.004
انثى	105	3.37	0.79			

*مستوى الدلالة (0.004)

يتبين من الجدول (9.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.004) وهي أقل من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة بوجود فروق لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي والفروق كانت لصالح الإناث بمتوسط حسابي (3.37) بينما للذكور (2.98).

2.4.2.4 الفرضية الصفرية السادسة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

لفحص الفرضية استخدمت الباحثة اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test)، كما هو موضح في الجدول (10.4):

الجدول (10.4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير التخصص.

التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة المحسوبة
العلوم الطبيعية	51	3.27	0.675	128	0.30	0.76*
العلوم الانسانية	79	3.31	0.819			

*مستوى الدلالة (0.76)

يتبين من الجدول (10.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.76) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص.

3.4.2.4 الفرضية الصفرية السابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لفحص الفرضية قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، كما يتضح في الجدول (11.4).

الجدول (11.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعا لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دبلوم	14	3.65	0.72
بكالوريوس	94	3.25	0.75
دراسات عليا	22	3.23	0.76
المجموع	130	3.29	1.09

يتبين من الجدول (11.4) أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولاختبار فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي كما يتبين في الجدول (12.4):

الجدول (12.4): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة المحسوبة
بين المجموعات	2.027	2	1.014	1.76	*0.17
داخل المجموعات	73.068	127	0.575		
المجموع	75.095	129			

*مستوى الدلالة (0.17)

يتبين من الجدول (12.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.17) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

4.4.2.4 الفرضية الصفرية الثامنة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

لفحص الفرضية قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، كما يتضح في الجدول (13.4).

الجدول (13.4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	16	3.27	0.80
5–10 سنوات	19	3.43	0.61
أكثر من 10 سنوات	95	3.26	0.78
المجموع	130	3.29	1.09

يتبين من الجدول (13.4) أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولاختبار فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي كما يتبين في الجدول (14.4):

الجدول (14.4): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة المحسوبة
بين المجموعات	0.428	2	0.214	0.36	*0.69
داخل المجموعات	74.668	127	0.588		
المجموع	75.096	129			

*مستوى الدلالة (0.69)

يتبين من الجدول (14.4) أن مستوى الدلالة المحسوبة قيمتها (0.69) وهي أكبر من مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

4 : 2 : 5 النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

ما العلاقة الارتباطية بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجات توافر متطلباته في مدارسهم؟

وللإجابة على هذا السؤال قامت الباحثة بتحويله إلى فرضية صفرية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$).

1.5.2.4 الفرضية الصفرية التاسعة:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجة توافر متطلباته في مدارسهم؟

لفحص هذه الفرضية قامت الباحثة بحساب معامل ارتباط بيرسون (ر) لاستجابات أفراد عينة الدراسة بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم والجدول (15.4) يبين ذلك:

الجدول (15.4) معامل ارتباط بيرسون (ر) لاستجابات أفراد عينة الدراسة بين درجات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم:

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط (ر)	مستوى الدلالة
تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي.	0.46	0.00
توافر متطلبات التعلم الذكي.		

تبين النتائج الموضحة في الجدول (15.4) أن معامل ارتباط بيرسون للدرجة الكلية (0.46)، وبلغ مستوى الدلالة الإحصائية (0.00)، وعليه يتم رفض الفرضية وقبول الفرضية البديلة بأنه توجد علاقة وعلاقة طردية بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

1:5 مناقشة النتائج

1:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول

2:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني

3:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثالث

4:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الرابع

5:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الخامس

2:5 توصيات الدراسة

3:5 مقترحات الدراسة

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

5 : 1 مناقشة النتائج:

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة والتي هدفت إلى معرفة تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم، وفيما يلي عرض النتائج تبعاً للمتغيرات التابعة كما يلي:

5 :1 :1 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول:

ما تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي؟

أظهرت النتائج أنَّ تصوّرات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي كانت متوسطة إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.59). وهذا يدل على أنَّ تصورات المعلمين كانت إيجابية لتوظيف التعلم الذكي لإدراكهم لأهميته في العملية التعليمية ولكنها غير كافية، فهم بحاجة إلى تعزيز تلك التصورات وتعديل التصورات السلبية، كونهم في بداية التجربة ولم تتضح لهم بعد أهداف وأهمية التوظيف بالنسبة لهذا النوع من التعلم، لذلك فهم بحاجة إلى الاقتناع والوعي بأهمية توظيف التعلم الذكي والتركيز على مزاياه التي تخدم العملية التعليمية لتحسين جودة التعليم.

وتتفق مع نتائج دراسة (دبلان، 2015) حيث أشارت إلى أن درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية كانت مرتفعة وجاءت بمتوسط حسابي (3.66). وتتفق مع نتائج

دراسة (حناوي، 2018) والتي بينت اتجاهات إيجابية مرتفعة لطلبة جامعة القدس المفتوحة نحو نمط التعلم الالكتروني.

5: 1 :2 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني:

هل تختلف المتوسطات الحسابية لتصوّرات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

وانبثق عن هذا السؤال الفرضيات الصفرية التالية:

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الأولى:

الفرضية الصفرية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير النوع الاجتماعي، وترى الباحثة أنَّ المعلمين سواء ذكوراً أو إناثاً يدركون أهمية التعلم الذكي في تحسين جودة التعليم، وأنَّ لديهم رغبة لتطوير الأساليب التعليمية التقليدية، باعتماد أساليب جديدة وحديثة تدعم توجههم لتعزيز التعلم الذي يحصل عليه المتعلمين ويزيد من دافعيتهم وتجعلهم مستعدين لمواجهة متطلبات الحياة والتي أصبحت تعتمد بشكل أو بآخر على تقنية المعلومات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (دبلان، 2015) حيث كشفت النتائج عن عدم وجود فروق دالة احصائياً تُعزى لمتغير الجنس في درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية، وتتفق مع دراسة شقور (2013) حيث بينت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً تُعزى للجنس في تقديرهم لاستخدام المستحدثات التكنولوجية التعليمية، بينما تختلف مع نتائج دراسة

(العساف والصرايرة، 2012) حيث أظهرت النتائج وجود فروق في متوسط وعي المعلمين بموضوع التعلم الالكتروني تُعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور. وتختلف مع نتائج دراسة بني دومي (2010) التي بينت أثراً للجنس ولصالح الإناث في درجة تقديرهن لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثانية:

الفرضية الصفرية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصوّرات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير التخصص.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير التخصص، وترى الباحثة أنَّ المعلمين يرون أنَّ توظيف التعلم الذكي يجب أن يشمل جميع المناهج الدراسية، ففوائد التعلم الذكي في تنمية مهارات المتعلمين والقدرة على التعلم الذاتي وتنمية التفكير وربط المعرفة بالحياة لا تقتصر على مناهج الرياضيات والعلوم، حتى وإن كانت من أكثر المواد توظيفاً للتقنية نظراً لطبيعة محتواها، فيمكنهم توظيف التقنية أيضاً في اللغات والدراسات الاجتماعية والدينية. فقد أظهرت نتائج الكثير من الدراسات الأثر الإيجابي لبيئة التعلم الذكي في تعليم اللغة الإنجليزية واللغة العربية على سبيل المثال. حيث بينت نتائج دراسة (الشمراني، 2013) على أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية، وأكد مشرفي ومعلمي اللغة الإنجليزية موافقتهم على الاستخدامات والأدوار التي تلعبها الهواتف الذكية والحواسب اللوحية.

وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة (الشمراني والجلال، 2017) والتي بينت عدم وجود فروق دالة إحصائياً في تصورات معلمي العلوم لأهمية استخدام تقنيات التعليم في التدريس تُعزى للتخصص. وتتفق مع دراسة (دبلان، 2015) حيث أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم تُعزى لمتغير التخصص.

أما بالنسبة لنتائج الفرضية الصفرية الثالثة: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي". فأظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي. **ونتائج الفرضية الصفرية الرابعة** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الاحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تعزى لمتغير سنوات الخبرة". فأظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تُعزى لمتغير سنوات الخبرة.

لقد جاءت نتائج الفرضيات المتعلقة بتصورات المعلمين تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي والخبرة بعكس التوقعات، حيث لم تتأثر استجابات المعلمين بدرجة المؤهل التي يحملها، ولم تتأثر كذلك بعدد سنوات الخبرة التعليمية، فاستجابات المعلمين ذوي سنوات الخبرة القليلة لم تختلف عن استجابات المعلمين ممن لديهم خبرة وممارسة في العملية التعليمية. واستجابات ممن يحملون درجة الدبلوم أو البكالوريوس لم تختلف عمن يحملون درجة الماجستير، مع أنَّ متغير الخبرة التعليمية والمؤهل العلمي يُعدُّ عاملاً مؤثراً في بناء تصوّرات المعلمين واعتقاداتهم.

وتُعزي الباحثة تلك النتيجة إلى أنَّ برنامج التعلم الذكي ما زال في مراحله الأولى ففكرته جديدة بالنسبة لمجتمعنا ومؤسساتنا التعليمية الفلسطينية، وعليه فإنَّ المعلمين على اختلاف مؤهلاتهم العلمية وسنوات خبرتهم قد اكتسبوا نفس الخبرات تقريباً نتيجة الدورات التدريبية التي قُدمت لهم ومن نفس المشرفين أو المسؤولين عن تنفيذ التعلم الذكي في مديرتهم، وترى الباحثة أنَّ تلك النتيجة قد تُعزى إلى أنَّ المعلمين يستخدمون نفس التقنيات والأدوات لتوظيف التعلم الذكي، أو تلك المتوافرة في بيئاتهم التعليمية المتشابهة نوعاً ما.

وتتفق تلك النتيجة مع دراسة (الشمراني والجلال، 2017) حيث أظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً في تصورات معلمي العلوم لأهمية استخدام تقنيات التعليم في التدريس تُعزى لمتغير المؤهل العلمي ومتغير الخبرة. وتتفق مع نتيجة دراسة بني دومي (2010) التي لم تُظهر فروقاً دالة إحصائياً لمتغير المؤهل العلمي في تقدير أفراد عينة الدراسة لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية، ولكنها تختلف معها من حيث أن نتائجها بينت أثراً لمتغير سنوات الخبرة ولصالح أصحاب الخبرة الطويلة.

وتختلف كذلك مع نتائج دراسة (دبلان، 2015) التي بينت أنَّ هناك فروقاً ذات دلالة احصائية في درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية تُعزى لمتغيري (الدرجة العلمية والخبرة العملية). وتختلف مع دراسة (عباس وصيام، 2016) التي أظهرت نتائجها وجود فروق بين متوسط درجات المعلمين في توافر كفايات التعلم الالكتروني تُعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح الفئة (5-15سنة).

3:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثالث:

ما درجة توافر متطلبات التعلم الذكي في مدارس التعلم الذكي؟

أظهرت نتائج الدراسة أنَّ توافر متطلبات التعلم الذكي كانت بدرجة متوسطة وبلغ المتوسط الحسابي (3.29)، وبرأي الباحثة أنَّ هذا يدل على أنَّ متطلبات التعلم الذكي من كادر تعليمي واداري وتنظيمي أو المتطلبات التقنية من أجهزة وبرامج متوافرة ولكن ليست بالقدر الكافي لتوظيف أفضل وأكثر جدوى للحكم على فعالية التعلم الذكي وأثره في العملية التعليمية، وهنا تظهر الحاجة لمزيد من التهيئة والاستعداد لتبني البرامج الحديثة في المدارس الفلسطينية وتوفير بنية تحتية للفصول الدراسية لتتلائم واستخدام تقنيات التعلم الذكي، والحاجة إلى التدريب المستمر للمعلمين لكيفية توظيف التعلم الذكي واستخدام الأجهزة في العملية التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (السعيد، 2017) التي توصلت إلى أن استخدام أعضاء هيئة التدريس للأجهزة والتقنيات في الفصل الذكي أثناء العملية التعليمية كانت متوسطة وبشكل إيجابي.

وتختلف النتائج مع نتائج دراسة (حرب وبرغوث، 2019) التي أظهرت أن درجة توافر متطلبات التعلم الذكي بمؤسسات التعليم العالي الفلسطينية (جامعة الأقصى، والكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، وكلية فلسطين التقنية) سواء المتطلبات البشرية أو المتطلبات المادية أو المتطلبات الفنية أو المتطلبات الإدارية كانت ضعيفة، ويرجع السبب في ذلك إلى عدة أمور منها عدم امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات والقدرات اللازمة لتوظيف التعلم الذكي، وعدم توفر الدعم المالي الكافي لتوفير المتطلبات اللازمة للتوظيف، وتختلف مع دراسة (عبد الرزاق، 2018) التي أظهرت أن درجة توافر مستحدثات تكنولوجيا التعليم في الجامعات العراقية كانت منخفضة بمتوسط حسابي بلغ (1.26) وأن درجة استخدام التدريسيين ومهارتهم لمستحدثات تكنولوجيا التعليم كانت منخفضة أيضاً.

4:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الرابع:

هل تختلف المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي باختلاف المتغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

وانبثق عن هذا السؤال الفرضيات الصفرية التالية:

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الخامسة:

الفرضية الصفرية الخامسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية وجود فروق في تحديد درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي ولصالح الإناث وبمتوسط حسابي (3.37)، وترجع الباحثة ذلك لعدة أسباب منها: أن نسبة الإناث التي أجريت عليها الدراسة كانت أعلى من نسبة الذكور مما يرجح أن تكون النتائج لصالحهن. وعدا عن ذلك أنَّ مشروع التعلم الذكي قد طُبق في مدارس الإناث بكافة فصولها الدراسية قبل مدارس الذكور التي طُبق فيها التعلم الذكي على شعبة واحدة أو شعبتين من مجموع

الفصول الدراسية في المدرسة. فقد شملت الدراسة على عشر مدارس تُطبق التعلم الذكي بينها مدرستين للذكور.

وترى الباحثة أنَّ متطلبات توظيف التعلم الذكي متوافرة بشكل أكبر في مدارس الإناث كونها نفس المدارس التي طُبق عليها مشروع رقمنة التعليم من قبل، مما عززَّ من إدراكهن لمفهوم التعلم الذكي وأهمية توظيفه في العملية التعليمية في محاولة لتجريب برنامج حديث يعتمد المستحدثات التكنولوجية لتحسين جودة التعليم. وبالتالي فالمعلمات الإناث لديهن القدرة لاستخدام وتوظيف التكنولوجيا من أجهزة وتقنيات داخل الفصول الدراسية أكثر من المعلمين.

ومما لاحظته الباحثة أثناء توزيع الاستبانات أن للجانب الإداري دورٌ كبير في تبني تلك المشاريع وتشجيع العاملين فيها، فالتشجيع على استخدام الأساليب والاستراتيجيات الحديثة وما توفره من مهارات وكفاءات تدريسية يُعزز الرغبة نحو تبني هذا النوع من التعلم. ومن جهة أُخرى حسب الدراسات فإن الإناث أكثر حرصاً والتزاماً بتنفيذ القوانين من الذكور.

وهذا يتفق من نتائج دراسة (العساف والصرايرة، 2012) حيث أظهرت النتائج وجود فروق لاستخدام التعلم الالكتروني في التدريس تُعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، وتختلف مع نتائج دراسة (عباس وصيام، 2016) والتي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المعلمين والمعلمات لتوافر كفايات التعلم الالكتروني تُعزى لمتغير الجنس.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية السادسة:

الفرضية الصفرية السادسة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تُعزى لمتغير التخصص.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق في تحديد درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تعزى لمتغير التخصص، وترى الباحثة أنَّ المعلمين بكافة تخصصاتهم لم يتعرضوا لذلك خلال دراستهم الجامعية فكان التركيز على الجانب التربوي أكثر من الجانب التكنولوجي والمهاري للتعامل مع الأجهزة والتقنيات وكيفية دمجها في العملية التعليمية، وقد نرجع السّبب في ذلك إلى أنَّ الأدوات والتقنيات المستخدمة في بيئة التعلم الذكي في مدارسنا هي نفسها التي يستخدمها معلم العلوم ومعلم اللغات نظراً لمحدودية الدعم لتوفير تقنيات وأدوات خاصة بكل منهاج.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (برغوت وحرب، 2018) التي بينت أنَّه لا يوجد فروق دالة إحصائياً في مستوى توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام تُعزى لمتغير التخصص، وتتفق مع دراسة (حمد والجابي، 2017) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً في درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية للتعلم الذكي تُعزى للتخصص. وتتفق مع دراسة (العجرمي، 2012) حيث أظهرت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً في توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا تُعزى لمتغير التخصص.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية السابعة:

الفرضية الصفرية السابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق في تحديد درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي، وترى الباحثة أنَّ ذلك يعود لتشابه البيئة التعليمية التي يعمل بها المعلمون على اختلاف مؤهلاتهم العلمية، وقد يعود السَّبب في ذلك لكونهم حصلوا على نفس الدورات التدريبية، وأنهم تلقوا تدريبهم من نفس المشرفين التربويين أو المسؤولين عن التعلم الذكي في مديرتهم.

وتختلف مع نتائج دراسة (حرب وبرغوت، 2019) حيث بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في درجة توافر متطلبات التعلم الذكي بمؤسسات التعليم العالي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة شهادة البكالوريوس، وفُسرت هذه النتيجة بأنَّ الحاصلين على البكالوريوس في مؤسسات التعليم العالي أكثر مواكبةً وتفاعلاً وتعاملاً مع التقنيات المستحدثة من الحاصلين على درجة الماجستير والدكتوراه وكذلك فإن طبيعة عمل المعيد تكون في الجانب العملي أكثر من الحاصلين على الدكتوراه أو الماجستير.

وكذلك ودراسة (حمد والجابي، 2017) حيث كشفت النتائج عن وجود فروق دالة احصائياً في درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية للتعلم الذكي تُعزى لمتغير المؤهل العلمي، وتختلف مع دراسة البدو (2017) والتي أظهرت نتائجها أن المعلمين والمعلمات الحاصلين على مؤهل تعليمي عالي (دراسات عليا) أكثر استخداماً لأدوات التعلم الذكي.

مناقشة نتائج الفرضية الصفرية الثامنة:

الفرضية الصفرية الثامنة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تُعزى لمتغير سنوات الخبرة.

أظهرت نتائج اختبار هذه الفرضية عدم وجود فروق في تحديد درجة توافر متطلبات التعلم الذكي تُعزى لمتغير سنوات الخبرة وترى الباحثة أنَّ المعلمين ليس لديهم الاستعداد الكافي لتطوير خبراتهم لمواكبة المستحدثات والتقنيات التكنولوجية بغض النظر عن سنوات الخبرة وقد يكون السَّبب أنَّ جميع المعلمين يخضعون لنفس البيئة التعليمية تقريباً ويتعرضون لنفس الظروف سواء فيما يتعلق بالتعليم أو بثقافة المجتمع.

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (السعيد، 2017) والتي بينت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً في استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود للفصول الذكية تُعزى لسنوات الخبرة،

وتختلف مع نتائج دراسة (عباس وصيام، 2016) حيث بينت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المعلمين في توافر كفايات التعلم الالكتروني تُعزى لمتغير سنوات الخبرة ولصالح المعلمين الذين يمتلكون خبرة (5-15سنة).

5:1:5 مناقشة نتائج سؤال الدراسة الخامس:

ما العلاقة الارتباطية بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجات توافر متطلباته في مدارسهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى فرضية صفرية:
الفرضية الصفرية التاسعة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي ودرجة توافر متطلباته في مدارسهم.

حيث تُشير نتائج معامل ارتباط بيرسون إلى وجود علاقة طردية إيجابية وبدرجة متوسطة بين تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم، وتتقارب هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أجراها كُلاب (2011) حيث كشفت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية بين درجة توافر كفايات التعلم الالكتروني وبين درجة الاتجاه نحو التعليم التفاعلي المحوسب.

وبذلك نستنتج أنَّ تصورات المعلمين نحو التعلم الذكي مرتبطة بمدى توافر المتطلبات التي تلزم لتوظيف التعلم الذكي، وبالمقابل إذا توافرت البنية التحتية والاتجاهات المجتمعية لاستخدام التعلم الذكي كان ذلك دافعاً يزيد من رغبة المعلمين وتوجههم لتوظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية وبالتالي تكوين تصورات إيجابية عن التعلم الذكي. وهذا ما توصلت له دراسة (Agbatogun, 2010) للكشف عن تصورات أعضاء هيئة التدريس اتجاه التعليم الالكتروني حيث أوضح تحليل ارتباط بيرسون أنَّ هناك علاقة إيجابية بين معرفة أعضاء هيئة التدريس بالحاسوب والوصول إلى الانترنت وبين إدراكهم للتعلم الالكتروني.

2:5 توصيات الدراسة

ركزت الدراسة الحالية على تصورات المعلمين لتوظيف التعلم الذكي، ويمكن الاستفادة منها في تحديد احتياجات المعلمين لتطوير برامج تدريبية تمكنهم من تحسين كفاءتهم في التدريس واعتبارها البداية لإنجاح وتطوير المشاريع التعليمية.

وفي ضوء نتائج الدراسة التي توصلت اليها الدراسة، فإن الباحثة توصي بما يلي:

- تعزيز التصورات الإيجابية وتعديل السلبية منها والتي تؤثر على أدائهم التعليمي وعلى مستوى التحصيل للمتعلمين.
- تجهيز المدارس بالمزيد من التقنيات التكنولوجية الحديثة لتوظيف التعلم الذكي، وتنظيم الفصول الدراسية لتتوافق مع متطلبات الفصول الذكية، وتوفير أجهزة تتناسب مع أعداد الطلبة.
- تطوير نظام لتحفيز المعلمين ودعم المبدعين لتشجيعهم على العمل والابتكار وتكون حافزاً لزملائهم الأقل فاعلية من خلال برامج لتقويم أداء المعلمين لمدى توظيفهم للتعلم الذكي.
- إجراء دورات تدريبية للمعلمين وبشكل مستمر حول كيفية توظيف بيئات التعلم الذكي في التدريس، وتشجيعهم لتطوير خبراتهم وحضور وورش العمل والمؤتمرات، لتعزيز أهمية التعلم الذكي لديهم وقدرته على تحسين جودة التعليم.

5 : 3 مقترحات الدراسة

- إجراء مزيد من البحوث والدراسات لتوظيف التكنولوجيا في التعليم وأثرها على المتعلمين.
- عمل دراسات مستمرة لتصورات المعلمين لتوظيف التعلم الذكي لمعرفة الصعوبات التي تؤثر في تغيير تصوراتهم.
- تعزيز العلاقة بين الشركات المحلية والدولية ورجال الاعمال بهدف تشجيعهم على توفير الدعم المالي اللازم للأنشطة المدرسية ضمن بيئة تعلم ذكية.

المراجع

المراجع العربية

آل سرور، نورة هادي. (2018). **الحوسبة السحابية مستقبل التعليم الالكتروني، الأهمية والتحديات**. موقع تعليم جديد، متوفر عبر الموقع https://www.new-educ.com، تاريخ الزيارة 2019/10/1.

أمين، زينب. (2000). **إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم**. دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.

إبراهيم، مروة. (2014). **مستحدثات تكنولوجيا التعليم**، موقع Technology، متوفر عبر الموقع https://www.slideshare.net/MarwaMohamed11/ss-40715648، تاريخ الزيارة 2019/10/23.

اسماعيل، الغريب زاهر. (2009). **التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. عالم الكتب، القاهرة.

اشتيوه، فوزي وعليان، ربحي. (2010). **تكنولوجيا التعليم: النظرية والممارسة**. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

بابي، ريان والغبرا، شذا. (2013). المدارس الذكية. **المجلة العربية الدولية للمعلوماتية**، 2(3)، 69-85

البدو، امل. (2017). التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الابداعي وأدواته الأكثر استخداماً من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي. **مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، 25(2)، 347-368.

برغوت، محمود وحرب، سليمان. (2018). درجة توظيف استراتيجيات التعلم الذكي في مدارس التعليم العام الحكومية. **مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات**، ع 5، 41-78.

البلقاسي، منال. (2018). **الحوسبة السحابية**. دار التعليم الجامعي، الإسكندرية.

بني دومي، حسن. (2010). درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في تحسين أدائهم المهني. **مجلة جامعة دمشق**، 26(3)، 439-481.

التودري، عوض حسين. (2004). **المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم**. دار الرشد، الرياض.

الجراح، عبد المهدي. (2013). درجة استخدام معلمي المدارس الأردنية ومعلماتها لمنظومة التعلم الالكتروني (Eduwave) واتجاهاتهم نحوها ومعوقات استخدامها. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 1(14)، 487-512.

حرب، سليمان، وبرغوت، محمود. (2019). درجة توافر متطلبات التعلم الذكي بمؤسسات التعليم العالي التابعة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية. **مجلة تاريخ العلوم**، ع 12، 56-85.

الحربي، محمد. (2007). **مطالب استخدام التعليم الالكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين**. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

الحسبان، دعاء. (2014). أثر استخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية الأميرة عالية الجامعية لتقنيات التعليم الالكتروني في العملية التعليمية. **المؤتمر الدولي الأول "المكتبات ومراكز المعلومات في بيئة رقمية متغيرة"**، جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية، 335-362.

الحطاب، أمينة. (2018). **التعلم الذكي: نقطة تحول نحو العالم الرقمي**، متوفر عبر الموقع http://alrai.com/article/10445031 تاريخ الزيارة 2019/10/27.

حمد، أماني، والجابي، ليندا. (2017). **درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية الدنيا للتعلم الذكي في العملية التعليمية وانعكاس ذلك على تحصيل طلبتهم**. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم والتعليم في العالم الرقمي، جامعة النجاح الوطنية، المنعقد في 29-2017/3/30.

حناوي، مجدي. (2018). واقع استخدام الطلبة لنمط التعلم الالكتروني المنظم ذاتياً واتجاهاتهم نحوه في جامعة القدس المفتوحة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 19(1)، 103-140.

الحيلة، محمد محمود. (2002 أ). **مهارات التدريس الصفي**. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

الحيلة، محمد محمود. (2002 ب). **تكنولوجيا التعليم من أجل تنمية التفكير بين القول والممارسة.** دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

الحيلة، محمد محمود. (2003). **تصميم التعليم: نظرية وممارسة.** الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

خميس، محمد عطية. (2011). **الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الالكتروني.** دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

خنين، أريج محمد. (2017). أثر استخدام المدونات التعليمية على التحصيل لدى طالبات جامعة الملك سعود بالرياض. **مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية،** 25(1)، 248-267.

دبلان، هدى عزت. (2015). درجة وعي المعلمين بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم وتوظيفهم لها في العملية التعليمية. **المؤتمر الدولي السادس لكلية العلوم التربوية "التربية في بيئة رقمية متجددة،** جامعة الزرقاء الاردن المنعقد في 6-2015/5/7.

دعمس، مصطفى نمر. (2008). **تكنولوجيا التعلم وحوسبة التعليم. دار غيداء للنشر والتوزيع،** عمان.

الراشد، فارس. (2003). **التعليم الالكتروني واقع وطموح.** ورقة عمل مقدمة إلى ندوة التعليم الالكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض بتاريخ 21-2003/4/23، متوفر عبر الموقع https://kenanaonline.com/users/drkhaledomran/posts/210376، تاريخ الزيارة: 2019/10/15.

رمود، ربيع عبد العظيم. (2016). العلاقة بين الخرائط الذهنية الإلكترونية (ثنائية، ثلاثية الأبعاد) وأسلوب التعلم (التصوري، الإدراكي) في بيئة التعلم الذكي وأثرها في تنمية التفكير البصري. **دراسات عربية في التربية وعلم النفس،** ع71، 59-134.

زامل، مجدي علي. (2015). مدى ممارسة المعلمين للكفايات التكنولوجية في المدارس الأساسية في محافظة نابلس وسبل تعزيزها. **المؤتمر الدولي السادس لكلية العلوم التربوية "التربية في بيئة رقمية متجددة"، جامعة الزرقاء–الأردن**، المنعقد في الفترة 6–2015/5/7.

زايد، هالة حلمي. (2017). التعلم الذكي. **الملتقى الدولي الأول لكلية التربية: تطبيقات التكنولوجيا في التربية 12–13 فبراير 2017م**، جامعة بنها–كلية التربية.

زيتون، حسن. (2005). **رؤية جديدة في التعليم الالكتروني، المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم**. الدار الصوتية للتربية، الرياض.

سالم، أحمد. (2004). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني**. مكتبة الرشيد، عمان.

السعيد، أسماء. (2017). دراسة وصفية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس الفصول الذكية بجامعة الملك سعود. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، 6(5)، 76–88.

السقا، زياد والحمداني، خليل. (2012). دور التعليم الالكتروني في زيادة كفاءة وفاعلية التعليم المحاسبي. **مجلة أداء المؤسسات الجزائرية**، ع (2)، 45–62.

الشديفات، منيرة والزبون، محمد. (2018). واقع توظيف مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية في الجامعات الاردنية الحكومية، **المجلة العربية لضمان حقوق التعليم الجامعي**، 11(34)، 77–98.

شرف، عويس. (2016). **المكتبات الإلكترونية**. المؤتمر الدولي الثالث لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الخرطوم–السودان، المنعقد في 12–2016/3/14،

شقور، علي. (2013). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية ومعوقات ذلك في مدارس الضفة الغربية وقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، 27(2)، 383–416.

الشمراني، سعيد، والجلال، محمد. (2017). تصورات معلمي العلوم حول أهمية استخدام تقنيات التعليم في تدريس العلوم ومعيقات استخدامها. **مجلة رسالة التربية وعلم النفس**، ع (56)، 1-23.

الشمراني، علي. (2013). **أهمية استخدام الهواتف الذكية والحواسب اللوحية في دعم تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

الشمي، نادر وإسماعيل، سامح. (2008). **مقدمة في تقنيات التعليم**. دار الفكر، عمان –الأردن.

الشهراني، ناصر بن عبد الله. (2009). **مطالب استخدام التعليم الالكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي من وجهة نظر المختصين**. رسالة دكتوراه غير منشورة، مكة المكرمة، كلية التربية، جامعة ام القرى.

الصعيدي، سلمى. (2005). **المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين**. دار فرحة للنشر والتوزيع، المنيا.

ضيف، نعيمة وبطوش، كمال (2017). توظيف المصادر الرقمية في خدمة العملية التعليمية: ترف تكنولوجي أم ضرورة معرفية بيداغوجية؟ **المجلة العراقية للمعلومات**، 18(1-2)، 28-64.

طربية، محمد عصام (2008). **تكنولوجيا التعليم الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم**. دار حمورابي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

عباس، أحمد وصيام، محمد. (2016). كفايات التعلم الالكتروني ودرجة توافرها لدى مدرسي المعلوماتية في المرحلة الثانوية والحلقة الثانية من التعليم الأساسي (دراسة ميدانية في مدينة دمشق). **مجلة جامعة البحث**، 38 (6)، 71-103.

عبد الباسط، حسين. (2011). **وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم**. عالم الكتب، القاهرة.

عبد الحميد، عبد العزيز. (2010). **التعليم الالكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم**. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر.

عبد الرزاق، غادة. (2018). مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في العملية التعليمية، شبكة المؤتمرات العربية. **المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع "الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية، الإنسانية، الطبيعية"**. المنعقد في 17_18 يوليو تموز 2018، إسطنبول _تركيا.

عبد العزيز، حمدي. (2008) **التعليم الالكتروني (الفلسفة، المبادئ، الأدوات، التطبيقات)**. دار الفكر، عمان –الأردن.

عبد العاطي، محمد الباتع. (2016). **مصادر التعلم الكلاسيكية والرقمية**. المكتبة التربوية، الإسكندرية.

عبد العاطي، محمد الباتع. (2015). **توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم**. المكتبة التربوية، الإسكندرية.

عبد العاطي، حسن وأبو خطوة، السيد. (2009). **التعليم الالكتروني الرقمي: النظرية_ التصميم_ الإنتاج.**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية.

عبد المنعم، علي. (1997). **تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية**. دار النعمان للطباعة والنشر، القاهرة.

عبد المولا، أسامة. (2014). **الدراسات الاجتماعية والتعلم الالكتروني**. الوراق للنشر والتوزيع، عمان.

عبيس، فرحان وعبيد، محمد. (2017). **المدرسة الذكية تعليم بلا حدود**. دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان.

عتمان، سعد وعوض، أماني. (2008). **تكنولوجيا التعليم الالكتروني**. الهيئة العامة لدار الكتب، دمياط.

العتيبي، أريج. (2018). تصورات معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية نحو التعلم عن طريق مدخل STEM في محافظة عفيف، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية/ جامعة بابل. ع (41)، 1–24.

العجرمي، سامح. (2012). مدى توافر كفايات التعلم الالكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيرات. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، 26(8)، 1723-1760.

العساف، جمال والصرايرة، خالد. (2012). مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الالكتروني وواقع استخدامهم اياه في التدريس في تربية عمان الثانية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 13(1)، جامعة البحرين-مركز نشر التعليمي، 43-70.

عسيري، فيصل محمد. (2019). **السحابة الالكترونية في التعليم وطرق استغلالها**، متوفر عبر الموقع https://www.kutub.info/library/book/21822 تاريخ الزيارة 2019/10/14.

عشيشي، نوري. (2016). التصورات الاجتماعية لمعلمي المدارس الابتدائية للطفل الموهوب داخل المجتمع الجزائري. **مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية**-جامعة محمد بوضياف- المسيلة، ع(1).

العقاد، أسماء. (2018). **التعليم الالكتروني والتحديات المعاصرة**. ورقة عمل مقدمة للبورد الذهبي العالمي للتدريب والاستشارات، بتاريخ 20-2-2018.

عكسة، حليمة. (2015). تصورات المراهق حول الوسط المدرسي وعلاقتها بالشعور بالانتماء المدرسي لديه دراسة ميدانية ببعض متوسطات ولاية باتنة، **مجلة العلوم النفسية والتربوية**، 1(1)، 169-187.

علي، محمد السيد (2011). **موسوعة المصطلحات التربوية**. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

عمار، محمد والقباني، نجوان. (2011). **هندسة المنهج من منظور تكنولوجيا التعليم: المفهوم_ التطور_ العلاقة**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

العمري، محمد، وعيادات، يوسف (2016). تصورات أعضاء هيئة التدريس والطلبة حول الاختبارات المحوسبة في العملية التعليمية التعلمية في جامعة اليرموك. **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، 12(4)، 469-478.

العمودي، غادة. (2009). **البرمجيات الاجتماعية في منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجاً**، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الأول للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد "صناعة التعلم للمستقبل"، المملكة العربية السعودية – الرياض.

العوضي، رأفت. (2019). درجة تحقق الدور المستقبلي للطلبة المعلمين بالجامعات الفلسطينية المعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية المعاصرة. **مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث**، 7(1)، 56-68.

العياصرة، وليد رفيق. (2017). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني**. دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان.

الغراب، إيمان محمد. (د.ت). **التعلم الإلكتروني: مدخل إلى التدريب غير التقليدي**. متوفر عبر الوقع http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan009591.pdf تاريخ الزيارة 2019/10/15.

الغرايبة، أحمد والجمعة، سليمان. (2018). تفضيلات أرباع الدماغ واستخدام شبكات التواصل الاجتماعي لأغراض التعلم: دراسة عبر ثقافية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 19(1)، 11-39.

الفرا، يحيى. (2003). **التعليم الالكتروني: رؤية من الميدان**. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة التعليم الالكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض بتاريخ 21-2003/4/23.

الفريجات، غالب عبد المعطي. (2014). **مدخل الى تكنولوجيا التعليم**. الطبعة الثانية، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان.

الكثيري، سعود ناصر. (2011). مدى تصور معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض لفاعلية أدائهم التعليمي وفق مقياس الفاعلية (Tses)، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. 12(4)، 167-191.

الكحلوت، أحمد والمقيد، سامر. (2017). **متطلبات توظيف التعلم الذكي في العملية التعليمية في الجامعات الفلسطينية**. مؤتمر التعلم الذكي ودوره في خدمة المجتمع، جامعة القدس المفتوحة، المنعقد في 2017/3/20.

الكعبي، هناء سعيد. (2016). **تقييم تجربة التعلم الذكي من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية في دولة الامارات العربية المتحدة**. الجامعة الأردنية، رسالة دكتورة غير منشورة.

كُلاب، رامي. (2011). **درجة توافر كفايات التعليم الالكتروني لدى معلمي التعليم التفاعلي المحوسب في مدارس وكالة الغوث بغزة وعلاقتهم باتجاهاتهم نحوه**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة.

كِلاب، سهيل رامي. (2016). **التعليم الالكتروني مستقبل التعليم غير التقليدي**. دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن –عمان.

ما هو التعلم الذكي؟ متوفر عبر الموقع http://master-theses.com/ما-هو-التعلم-الذكي؟ تاريخ الزيارة 2019/10/20.

المبارك، حسن الفاتح. (2019). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الامام المهدي (كليتي التربية، التمريض) نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس. **المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية**، ع (7)، 1-24.

محمود، شوقي حسناي. (2014). **تقنيات وتكنولوجيا التعليم: معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطوير المناهج**. المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الثانية، القاهرة.

محمود، محمد جابر. (2015). **تصور مقترح لأدوار المعلم في ضوء مجتمع المعرفة.** المؤتمر الدولي السادس لكلية العلوم التربوية "التربية في بيئة رقمية متجددة"، جامعة الزرقاء، الأردن، المنعقد في 6-2015/5/7.

مصباحي، فوزي. (2017). تصورات المدرسين لعلاج أخطاء المتعلمين في قواعد اللغة في السنة النهائية من المرحلة الأولى من التعليم الأساسي وعلاقتها بممارستهم البيداغوجية. **مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية،** ع (28)، 65-81.

الملاح، محمد عبد الكريم. (2010). **الأسس التربوية لتقنيات التعليم الالكتروني.** دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

ملكاوي، آمال والمعمري، راشد. (2016). أثر استخدام المحاكاة الحاسوبية في تعديل التصورات الفيزيائية البديلة المتعلقة بالحركة الدورية لدى طلبة الصف الحادي عشر في سلطنة عمان. **مجلة الدراسات التربوية والنفسية- جامعة السلطان قابوس،** 10(2)، 318-338.

مهدي، حسن ربحي. (2018). **التعلم الالكتروني نحو عالم رقمي.** دار الموهبة للنشر والتوزيع، عمان.

مهدي، حسن ربحي. (2018). فاعلية استراتيجية في التعلم الذكي تعتمد على التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين. **مجلة العلوم التربوية،** 30(1)، 101-126.

مهدي، حسن ربحي. (2015). **تكنولوجيا التعليم والتعلم.** دار المسيرة، الأردن.

مهدي، حسن ربحي. (2013). **التعلم الالكتروني طريق للتشارك والتفاوض الاجتماعي.** المجلة الالكترونية لمركز التميز والتعليم الالكتروني، الجامعة الإسلامية، غزة. متوفر عبر الموقع https://elearning.iugaza.edu.ps/emag/article.php?artID=24، تاريخ الزيارة 2019/11/1

الهادي، محمد. (2005). **التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت.** الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

هتيمي، حسين محمود. (2015). **العلاقات العامة وشبكات التواصل الاجتماعي**. دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم العالي، متوفر عبر الموقع http://www.mohe.pna.ps/news?p=articles&news=5957&title، تاريخ الزيارة 2019/4/15

يونس، إبراهيم عبد الفتاح. (2003). **تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع**. دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

المراجع الأجنبية

Agbatogun, A. (2010). Faculty Members' Views of E-Learning in South West Nigerian Universities. **The International Journal of Technology, Knowledge, and Society**, 6(3), 1-20.

Al-Sayyed, F. (2015). **A framework for e-Learning Acceptance: A Case Study of the Palestinian Universities**. Master thesis, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

Ballard, R. (2000). **Networking K-12 education**. see http://www.abegs.org/fntokhtm.

Coccoli, M., & Guercio, A., & Maresca, P., & Stanganelli, L. (2014). Smarter universities: A vision for the fast changing digital era. **Journal of Visual Languages and Computing**, 25(2014), 1003-1011.

Collis, B. (1995). The evolution of educational software productivity, In Educational Media and Technology Yearbook, Ely D., Minor B. (eds) . **Libraries unlimited**, Vol. (21), Englewood, Colorado. pp 76-97.

Vale, C. Thalathoti, V. & Cherednichenko, B. (2008). **Factors** Dakich, E. **Influencing Teachers' act Literacy: A snapshot From Auatralia,** in J. Luca and E. Weippl (Eds.). World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications, AACE Chesapeake, Virgina.

Fabry, D. & Higgs, j. (1997). Barriers to the effective use of technology in education: current status. **journal of educational computing research**, 17(4), 385-395.

Gros, B. (2016). The design of smart educational environments. **Smart Learning Environments, 3(15), see https://doi.org/10.1186/s40561-016-0039-x**

Gherzouli, I. (2011). **Information and communication technologies (ICT) in higher education: A Matter to think over**, see http://dspace.univ-setif2.ds.

ch., & Lee, S. (2019). Elementary teachers' beliefs and perspectives Ha, related to smart learning in South Korea. **Smart Learning Environments,6(3),seehttps://doi.org/10.1186/s40561-019-0082-5**.

Ha, I. & Kim, ch. (2014). The Research Trends and the Effectiveness of Smart Learning, **International Journal of Distributed Sensor Networks**, volume 2014, Article 537346, 9 pages.

Khlaif, Z. &Farid, Sh. (2018). Transforming Learning fir the smart learning paradigm: lessons learned from the Palestinian initiative, Smart Learning Environments, (2018) 5: 12. See https://slejournal.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40561-018-0059-9

Owoc, M., &Marciniak, K. (2013). Knowledge Management as Foundation of Smart University**, Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems**, 1255-1260

Poulova, P., & Klimova, B. (2015). Smart learning: Are We Ready For It?, **12th International Conference on cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2015)**, 314-346.

Savina, N. (2015). The Teachers' Willingness To Create Highly Intelligent Educational Innovations, **Social and Behavioral Sciences**, 191(2015), 2605-2608.

Sung, M. (2015). A Study Of Adults' Perception And Needs For Smart Learning, **Social And Behavioral Sciences**, 191, 115-120.

Tanquist, S. (2001). Marathon E-Learning. Training and Development, August.

الملاحق

ملحق رقم (1)

استبانة تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي

عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

حضرة المعلم / ة المحترم/ ة

تحية طيبة وبعد،

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان " **تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم** "، وذلك كمتطلب للحصول على درجة الماجستير في أساليب التدريس من جامعة القدس. يرجى من حضرتك التعاون في استكمال البيانات من خلال الاستجابة عن جميع فقرات الاستبانة، وذلك بوضع إشارة (**√**) أمام كل فقرة وتحت درجة الحكم التي تراها مناسبة، علما بان جميع إجاباتك سوف تستعمل لغايات البحث العلمي فقط.

وشكرا لكم لحسن تعاونكم

الباحثة: شروق أبو خيران

القسم الأول:

المعلومات العامة : الرجاء وضع إشارة (**√**) في المكان المناسب لوضعك.

النوع الاجتماعي : □ ذكر □ أنثى

التخصص: □ العلوم الطبيعية □ العلوم الانسانية

المؤهل العلمي: □ دبلوم □ بكالوريوس □ دراسات عليا

سنوات الخبرة: □ أقل من 5 سنوات □ 5 – 10 سنوات □ أكثر من 10 سنوات

القسم الثاني: تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي

الرقم	الفقرات	موافق بشده	موافق	محايد	معارض	معارض بشده
1	استخدام نظام التعلم الذكي يجعل نمط حياتي العملية أسهل.					
2	يتحسن الأداء في العمل باستخدام نظام التعلم الذكي.					
3	يعد التعلم الذكي أداة تعلم مفيدة.					
4	التفاعل مع التعلم الذكي يتطلب الكثير من الجهد العقلي.					
5	نظام التعلم الذكي سهل الاستخدام.					
6	يعد توظيف التعلم الذكي خطوة نحو تحديث التعلم لدي.					
7	يتبوأ المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي مكانة (برستيج) أكثر من الذين لا يستخدمونه.					
8	يتمتع المدرسون الذين يستخدمون نظام التعلم الذكي بفرصة جيدة نحو ترقيتهم.					
9	يمكن الحصول على جودة مخرجات تعليمية عالية من خلال التعلم الذكي.					
10	من السهل توضيح فوائد استخدام نظام التعلم الذكي للآخرين.					
11	يمتلك المعلمون المهارات اللازمة لاستخدام نظام التعلم الذكي.					
12	من السهل التحكم في استخدام نظام التعلم الذكي.					
13	يتوافق نظام التعلم الذكي مع الأنظمة الأخرى التي استخدمها.					

14	العمل بالحاسوب يجعل المعلم أكثر تفاعلا.					
15	تعد الحواسيب أدوات ضرورية في بيئات التعلم.					
16	يعتبر استخدام نظام التعلم الذكي ممتعاً.					
17	يمكنني انجاز المهمة كما هو مخطط لها عند استخدام التعلم الذكي.					
18	يتم توفير الجهد والوقت لإنجاز المهمة في حال استخدام التعلم الذكي.					
19	يساهم الدعم الإداري بزيادة فعالية تطبيق نظام التعلم الذكي.					
20	تقديم الدعم الإداري المباشر مهم في خلق تصورات إيجابية نحو التعلم الذكي.					
21	ترتبط معظم خدمات تكنولوجيا التعلم الذكي بنظام مركزي.					
22	من السهل استخدام تطبيقات التعلم الذكي.					
23	توفر المدرسة المساعدة في حال واجهتنا مشكلة عند استخدام التعلم الذكي.					
24	يساعد التدريب في فهم نظام التعلم الذكي.					
25	هناك رضى عن محتوى نظام التعلم الذكي المصمم.					
26	هناك مستوى جيد من التفاعل في نظام التعلم الذكي.					
27	أشعر أن الطلبة ينظرون بإيجابية لنظام التعلم الذكي.					

القسم الثالث: درجة توافر متطلبات التعلم الذكي

الرقم	الفقرات	درجة التوافر				
		دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	بتاتاً
1	معرفة المعلم بكيفية توظيف جهاز LCD في تدريس مادته.					
2	قدرة المعلمين على استخدام برامج تطبيقات أوفيس (Office) في تطبيق التعلم الذكي.					
3	قدرة المعلمين على استخدام وسائل التواصل في التواصل مع الطلاب ومتابعة الواجبات.					
4	قدرة المعلم على استخدام برامج الوسائط المتعددة في عرض موضوعات مادته.					
5	وجود معلمين قادرين على تخطيط الدروس في بيئة التعلم الذكي.					
6	توفر مدربين متخصصين في الحاسب الآلي والشبكات وتطبيقاتها التعليمية.					
7	المام المعلمين بمهارات الحوسبة السحابية في تحديد جداول الاختبارات.					
8	امتلاك المعلمين لمهارات الحاسوب.					
9	وجود فريق للصيانة والدعم الفني لمتابعة أعمال الصيانة.					
10	الالمام بأنشطة التعلم الذكي المرتبطة بطبيعة مادته.					
11	امتلاك المعلمين اتجاهات إيجابية نحو التعلم الذكي.					

12	المام المعلمين بمهارات توظيف السبورة التفاعلية في التدريس.					
13	تخصيص مولدات كهربائية لضمان استمرار التزود بالكهرباء.					
14	توفر ملحقات أجهزة الحواسيب المختلفة (ماسح ضوئي، كاميرا، ميكرفون).					
15	توفر أجهزة الحاسوب بمواصفات عالية للتعلم الذكي.					
16	توفر بنية تحتية مهيئة لتلبية احتياجات التدريس باستخدام التعلم الذكي.					
17	توفر غرف صفية مزودة بالأجهزة الالكترونية الذكية اللازمة لتدريس المواد.					
18	تخصيص دعم مالي للمعلمين لمساعدتهم على توفير المعينات اللازمة للتعلم الذكي.					
19	تخصيص حوافز مالية مجزية للاستعانة بمتخصصين في التعليم الالكتروني والتعلم الذكي.					
20	توفر شبكات اتصال محلية وملحقاتها (سيرفر، سويتش، وحدات wifi).					
21	ملائمة الخوادم المستخدمة (من حيث السعة والسرعة) المستخدمة في بيئة التعلم الذكي.					
22	توفر البرمجيات الخدماتية اللازمة لعمل الأجهزة والشبكات والأنظمة.					
23	توفر مواقع الكترونية تخدم العملية التعليمية في بيئة التعلم الذكي.					
24	جودة البرامج التفاعلية المستخدم في الاتصال والتواصل المباشر وغير					

	المباشر مع الطلبة.					
25	برمجيات تحكم مطورة ومتخصصة لإدارة عملية التعليم والتعلم الذكي.					
26	مقررات دراسية محوسبة بشكل تفاعلي (صوت، صورة، نص).					
27	وجود مكتبة الكترونية تخدم التعلم الذكي.					

انتهت الاستبانة

ملحق رقم (2)

أسماء المحكمين

الرقم	المحكم	مكان العمل
1	د. محسن عدس	جامعة القدس
2	د. رشيد الجيوسي	جامعة القدس
3	د. مازن قطاطو	جامعة بيت لحم
4	د. فضل الصوايفة	جامعة بيت لحم
5	د. معين جبر	جامعة بيت لحم
6	د. إبراهيم عرمان	جامعة القدس
7	د. إبراهيم صليبي	جامعة القدس
8	د. كامل الهاشم	جامعة القدس
9	أ. علي عريقات	جامعة القدس
10	أ. إبراهيم مطر	جامعة بيت لحم
11	د. حكم حجة	جامعة فلسطين التقنية خضوري/ فرع العروب
12	د. بلال يونس	جامعة فلسطين التقنية خضوري/ فرع العروب
13	د. نبيل عبد الهادي	جامعة القدس

ملحق رقم (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

Al-Quds University
Faculty of Educational Science
Graduate Studies Programs

جامعة القدس
كلية العلوم التربوية
برنامج الدراسات العليا

التاريخ: ٢٦ /١/ ٢٠١٩

حضرة مدير مديرية بيت لحم / المحترم

الموضوع: تسهيل مهمة

تحية طيبة وبعد،،

تقوم الطالبة **شروق محمد أحمد أبو خيران** ورقمها الجامعي (٢١٦١٢٦٦١)، بدراسة بعنوان

" **تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقته بتوافر متطلباته في مدارسهم** ".

وهي متطلب للحصول على درجة الماجستير في اساليب التدريس.

يرجى من حضرتكم تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه وذلك لتطبيق الدراسة.

شاكرين لكم حسن تعاونكم

الدراسات العليا / حرم دورا
Higher Studies/ Dura campus

منسق برنامج أساليب التدريس

د. ابراهيم عرمان

Tel 02-2799753 Fax 02-2796960 Jerusalem P.O. Box 20002

تلفون ٠٢-٢٧٩٩٧٥٣، فاكس ٠٢-٢٧٩٦٩٦٠، القدس ص.ب ٢٠٠٠٢

ملحق رقم (4)

بسم الله الرحمن الرحيم

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
Directorate of
Education&HE\Bethlehem

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم العالي/بيت لحم

الرقم: 840/13
التاريخ: ٢٠١٩/٠٣/١٠
الموافق: ٤ رجب ١٤٤٠

القدس
عاصمة الثقافة الإسلامية
al QUDS

مديري ومديرات المدارس الحكومية المحترمين/ة

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع: تسهيل مهمة

لا مانع من تسهيل مهمة الطالبة: "**شروق محمد أحمد أبو خيران**" من جامعة القدس تخص أساليب تدريس، والسماح لها بتطبيق دراستها بعنوان" **تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعليم الذكي وعلاقته بتوافر متطلباته في مدارسهم**" في مدارسكم خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي الحالي ٢٠١٨/٢٠١٩م، **شريطة ألا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية.**

مع الاحترام

أ.سامي كامل مروّة

مدير التربية و التعليم العالي

دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي - التربية والتعليم العالي - بيت لحم

- التعليم العام
م.ط

هاتف (02-2741271/2) Tel - فاكس (02-2744392) Fax - بيت لحم ص.ب : (168) Bethlehe P.O.Box

فهرس الملاحق:

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
.1	استبانة تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وعلاقتها بتوافر متطلباته في مدارسهم	**129**
.2	الأعضاء المحكمين	**135**
.3	كتاب تسهيل المهمة من عمادة الدراسات العليا موجه لمديرية التربية والتعليم بمحافظة بيت لحم	**136**
.4	كتاب تسهيل المهمة من مديرية التربية والتعليم بمحافظة بيت لحم موجه لمدارس التعلم الذكي	**137**

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1.3	توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها.	79
1.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لكل فقرة من فقرات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي، مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية للفقرات.	86
2.4	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.	88
3.4	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير التخصص.	89
4.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعا لمتغير المؤهل العلمي.	90
5.4	نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.	91
6.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.	92
7.4	نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتصورات المعلمين نحو	92

	توظيف استراتيجية التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.	
8.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لكل فقرة من فقرات توافر متطلبات التعلم الذكي، مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية للفقرات.	93
9.4	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي.	96
10.4	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent T-test) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير التخصص.	97
11.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعا لمتغير المؤهل العلمي.	98
12.4	نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.	99
13.4	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.	100
14.4	نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لتوافر متطلبات التعلم الذكي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.	100
15.4	معامل ارتباط بيرسون (ر) لاستجابات أفراد عينة الدراسة بين درجات تصورات المعلمين نحو توظيف استراتيجية التعلم الذكي وتوافر متطلباته في مدارسهم:	102

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
- الإقرار.	أ
- الشكر والتقدير.	ب
- الملخص باللغة العربية.	ج
- الملخص باللغة الإنجليزية.	هـ
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها.	
- المقدمة.	2
- مشكلة الدراسة.	6
- أسئلة الدراسة.	7
- فرضيات الدراسة.	8
- أهمية الدراسة.	9
- أهداف الدراسة.	11
- محددات الدراسة.	11
- مصطلحات الدراسة.	11
الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
- المحور الأول: مستحدثات تكنولوجيا التعليم:	14
- المحور الثاني: تصورات المعلمين نحو توظيف التعلم الذكي	49

– الدراسات السابقة.	54
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	
– منهج الدراسة.	78
– مجتمع الدراسة.	78
– عينة الدراسة.	79
– أدوات الدراسة.	80
– إجراءات الدراسة.	81
– متغيرات الدراسة.	82
– المعالجة الإحصائية.	83
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	
– النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.	85
– النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني.	88
– النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث.	93
– النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع.	96
– النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس.	101
الفصل الخامس: مناقشة النتائج	
– مناقشة نتائج سؤال الدراسة الأول.	104
– مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثاني.	105

– مناقشة نتائج سؤال الدراسة الثالث.	108
– مناقشة نتائج سؤال الدراسة الرابع.	109
– مناقشة نتائج سؤال الدراسة الخامس.	113
– توصيات الدراسة.	114
– مقترحات الدراسة.	114
المراجع	
– قائمة المراجع العربية.	115
– قائمة المراجع الأجنبية.	125
الفهارس	
– فهرس الملاحق.	138
– فهرس الجداول.	139
– فهرس المحتويات.	141