

2022

A Proposed Educational Role for the Jordanian Educational System to Adopt the Concept of the Smart School Based on the Malaysian Experience

Zain Al-Qa'ideh
zainalgaida@yahoo.com

إخليف يوسف الطراونة
كلية العلوم التربوية / الجامعة الاردنية, ek_tarawneh@yahoo.com

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Social and Behavioral Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Al-Qa'ideh, Zain and 2022) (الطراونة, إخليف يوسف) "A Proposed Educational Role for the Jordanian Educational System to Adopt the Concept of the Smart School Based on the Malaysian Experience," *Jerash for Research and Studies Journal* *مجلة جرش للبحوث والدراسات*: Vol. 23: Iss. 2, Article 95. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu/vol23/iss2/95>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in *Jerash for Research and Studies Journal* *مجلة جرش للبحوث والدراسات* by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

دور تربوي مقترح للنظام التربوي الأردني لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً إلى التجربة الماليزية

زين نايف علي القعايدة* واخليف يوسف الطراونة**

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن التصور التربوي المقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية في النظام التربوي الأردني استناداً للتجربة الماليزية. والتعرف إلى متطلبات التصور التربوي المقترح. والكشف عن معيقات التصور التربوي المقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال تطوير استبانة تضمنت (36) فقرة. وتم التأكد من صدقها وثباتها. وقد تكونت عينة الدراسة من (430) معلماً ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية في الأردن. وزعت عليهم الاستبانة وأسترد منها (415) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بما نسبته (96.51) من مجموع الاستبانات الموزعة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسطات الحسابية لتقديرات المبحوثين لدرجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية جاءت على المستوى الكلي بدرجة مرتفعة. كما أشارت النتائج إلى أن المتوسط العام لتقديرات المبحوثين للمعيقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية جاء بدرجة مرتفعة. حيث كانت البنية التحتية التقنية والخوف من سرقة أو ضياع البيانات من أبرز المعوقات. وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج أوصى الباحثان بضرورة تحسين وتطوير البنية التحتية التقنية في المدارس الأردنية وذلك لأثرها الواضح في إعاقة تبني مفهوم المدرسة الذكية في البيئة المدرسية الأردنية. وضرورة عقد مجموعة من الندوات والحلقات النقاشية بهدف توعية كافة عناصر العملية التعليمية بأهمية تبني مفهوم المدرسة الذكية ودورها بتوفير فرص تعليمية لجميع فئات المجتمع.

الكلمات المفتاحية: المدرسة الذكية، التجربة الماليزية، المدارس الأردنية، معلمي المرحلة الثانوية.

© جميع الحقوق محفوظة جامعة جرش 2022.

* وزارة التربية والتعليم، الأردن. Email: zainalgaida@yahoo.com

** أستاذ، قسم الإدارة التربوية، الجامعة الأردنية، الأردن. Email: ek_tarawneh@yahoo.com

A Proposed Educational Role for the Jordanian Educational System to Adopt the Concept of the Smart School Based on the Malaysian Experience

Zain N. Al-Qa'ideh, *MOE, Jordan.*

Akhlaif Y. Al-Tarawneh, *Professor, Department of Educational Administration, University of Jordan, Jordan.*

Abstract

The current study aimed to reveal the proposed educational vision for adopting the concept of the smart school in the Jordanian educational system based on the Malaysian experience, to identify the requirements of the proposed educational vision, and to reveal the obstacles of the proposed educational vision to adopt the concept of the smart school, In order to achieve the objectives of the study, the descriptive analytical method was used by developing a questionnaire that included (36) items, and its validity and reliability were verified. The study sample consisted of (430) male and female secondary school teachers in Jordan. A questionnaire was distributed to them and (415) valid questionnaires were retrieved from them for statistical analysis, with a percentage of (96.51) out of the total distributed questionnaires. The results of the study showed that the arithmetic averages of the respondents' estimates of the degree of suitability of the proposed educational requirements for adopting the concept of the smart school based on the Malaysian experience came at the overall level to a high degree, and the results also indicated that the general average of the respondents' estimates of the obstacles facing teachers in adopting the concept of the smart school based on the Malaysian experience came to a high degree, as the technical infrastructure and fear of data theft or loss were among the most prominent obstacles. In light of the results of the study, the researchers recommended the need to improve and develop the technical infrastructure in Jordanian schools, due to its clear impact on impeding the adoption of the concept of the smart school in the Jordanian school environment, and the need to hold a series of seminars and discussion panels in order to educate all elements of the educational process of the importance of adopting the concept of the smart school and its role in providing educational opportunities for all segments of society.

Keywords: Smart school, The Malaysian experience, Jordanian schools, Secondary school teachers.

المقدمة:

في أواخر القرن العشرين لوحظ تقدّم واسع في تكنولوجيا المعلومات التي قصرت المسافات بين الناس فلم يعد هناك أي حواجز زمانية أو مكانية تحّد من التفاعل البشري والتقاء الحضارات وزيادة التفاهم والعلاقات المتبادلة بين الأفراد (الكيلاني، 2001). ومع مرور الوقت أصبح استخدام الحاسوب ضرورياً في جميع المجالات العلمية والعملية. وما نشاهده اليوم من تطورات ما هو إلا دليل على أهميته إذ لم يعد هناك حقل من حقول المعرفة إلا وللحاسوب دورٌ مهم فيه (ابراهيم، 2012).

وقد ساعد التطور التكنولوجي على حدوث تغييرات ملحوظة في جميع المجالات خاصة المجال التعليمي: فقد تعرض المجال التعليمي لانقلاب جذري نتيجة دخول التكنولوجيا والوسائل الحديثة فيه ودفع المؤسسات التعليمية كافة إلى التسابق لتوفير كل مستلزمات التكنولوجيا الحديثة التي لها أثر كبير في تحقيق أهداف التعلم بطرق سهلة بسيطة. فزادت الحاجة إلى تبادل الخبرات معاً وحاجات الطلبة إلى بيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي. وظهر مفهوم التعلم الإلكتروني وهو أسلوب من أساليب التعلم في إيصال المعلومة للمتعلم بالاعتماد على التقنيات الحديثة (الغريب، 2009).

وبرزت أهمية المنظمات الذكية (io) في الأوساط الأكاديمية عام 1980 عندما حدد (porter) أهمية المنظمات الذكية والمنظمات التنافسية. فمن وجهة النظر البشرية فإن القوة العقلية مهمة في ممارسة الأعمال. وبإخاد هذه القوة سيؤدي ذلك إلى عمل جماعي كبير. أما في علم الفيزياء وحسب هذا التحليل فإن فقدان هذه القوة العقلية يؤدي إلى (الأنروبيا) والمقصود به تآكل الكون حسب نظرية الفيزيائيين. إذن عملية التزامن بين الطاقة العقلية والطاقة المخرجة هي طريقة مؤدية إلى نتيجة رفيعة من نوعها في عمل المنظمة لعمليات التزامن الناتجة عن هذه القوى العقلية والعمل الجماعي نتيجة التعاون. والمنظمة الذكية هي القدرة في استخدام كل طاقتها العقلية وتركيز تلك القوة الذهنية على القيام بمهامها). أن ذكاء المنظمة ناتج عن النظرة التالية (لجعل المنظمة أكثر نجاحاً في البيئة ابدأ جيداً كما ينبغي أن يكون إيماننا بالمنظمات الأخرى الجيدة في هذا المجال) (ابراهيم، 2012).

ولا تتعارض فكرة المدرسة الذكية مع دور المعلم. حيث تبرز أهمية المعلم ودوره في تحديد نوعية التعليم واتجاهاته ودوره الفعال في بناء جيل المستقبل وللمعلم دور حاسم في العملية التربوية ولا يمكن الغاء دوره عند تطبيق التعلم الإلكتروني. ونجاح هذه العملية يتوقف على وجود معلم كفاء معد إعداداً متميزاً ملماً بالعلم والمعرفة والكفايات التعليمية المختلفة (الفتلاوي، 2010).

وتعرف المنظمة بأنها (وحدة اجتماعية تقوم بتحقيق الأهداف معينة في ظل الظروف التي تعمل بها) أما الذكاء فيعرف بأنه (القدرة على المعرفة أو الفهم أو التعامل مع الأوضاع الجديدة). والمفهوم الأساسي للمنظمات الذكية هو مصطلح قد يذهب في أذهان البعض إلى عدة جوانب أساسية منهم من يقول إن المدرسة الذكية هي استخدام التكنولوجيا العالية وبعضهم يشير إلى ذكاء الأفراد في المنظمات الناتج عن عمليات التعلم والتدريب تعددت الآراء والأتنان يتميزان بالصحة بان المدرسة الذكية خليط من ذكاء الأفراد واستخدام التكنولوجيا الحديثة (فرج، 2005).

وكانت ماليزيا من الدول السبّاقة في مجال المدرسة الذكية حيث بدأت عام 1988م بتقديم مشروع المدرسة الذكية وبرزت الحاجة إلى مدرسين أذكيا. ولكي تحصل المدرسة على هؤلاء كان لابد من وجود برنامج يساعد هؤلاء المدرسين على أن يستخدموا هذه البرامج الحاسوبية. ومن الضروري حينها أن يكون لدى المدرسين الذين يقومون بعملية التعليم والتدريب فكرة واضحة عن تلك البرامج. ولابد من تدريبهم على مهارات التفكير ومهارة تكنولوجيا المعلومات ومهارة التعليم. وهناك أيضاً تنظيم التعليم. أما النقطة الأخيرة فتتعلق ببرامج التعليم في الصف من أجل أن يقوم المدرسون باستخدام تلك التقنية في الصف وهي تحتاج إلى أن يتم تخطيطها مسبقاً وذلك من أجل ضمان أن يكون هناك مدرسون مهرة من أجل تدريس أطفالنا. وفي عام 1988م أيضاً بدأ مشروع الشبكة المدرسية وهو موقع على شبكة الإنترنت حيث يتم التحدث عن برامج المؤسسة على الشبكة أي استخدام الإنترنت من أجل تقديم المعلومات. وهناك ثلاث خصائص للمشروع تتعلق بالاولى بالطلبة والثانية بالمدرسة. وتتعلق النقطة الثالثة بالإدارة المدرسية. فكان لزاماً تقديم مشروع يتحقق من جدوى الإنترنت فيما يقدمه للمدرسة من معلومات (عبدالعال، 2004).

وبناء على ما سبق فإن هذه الدراسة تسعى للكشف عن واقع النظام التربوي الأردني وتقديم تصور تربوي مقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً إلى التجربة الماليزية. مشكلة الدراسة وأسئلتها:

مع كل التغيرات التي يشهدها العالم في هذا اليوم التي تتطلب من كافة المؤسسات التأقلم والتكيف مع هذه التغييرات في كل مجالات الحياة من تكنولوجيا متطورة وعمليات الاتصال والتواصل والانفجار المعلومات. وعليه أصبح التربويون أمام تحدٍ كبير وخيارٍ استراتيجي لا مفر منه. فمناذج التعلم التقليدية لم تعد قادرة على معالجة المشكلات التعليمية أو مواجهة تحديات الثورة المعلوماتية ولا بد من إعادة صياغة المفاهيم التعليمية بطريقة جديدة. وإعادة تصميم بيئاتها بما يتلاءم مع متطلبات هذا التعليم.

وما تقدم أثير سؤال مهم هو كيف تستطيع إدارة نظم التعلم الإلكتروني الاستفادة من المدرسة الذكية من التخطيط واتخاذ القرارات لحل المشكلات التربوية؟ لذا لابد من مزج التقنية الحديثة بالمهارات البشرية للوصول إلى القيمة المضافة في التعليم. وحاجة المدارس للسير باتجاه المدرسة الذكية تتزايد بشكل واضح مع دخول القرن الحادي والعشرين. وما يصاحب ذلك من تطورات لأن الفكر الإداري يتطور ويتغير بصورة مستمرة حيث تظهر أفكار جديدة تتحدى ما كان موجود.

وبعد اطلاع الباحثين على بعض الدراسات السابقة مثل دراسة (أبو مغيصيب، 2012: الحميري، 2014) التي تناولت أهمية معرفة المتطلبات والعوامل الأساسية لإدارة التعلم الإلكتروني في العملية التربوية وقيمة المعلم وتقبله للعمل على نظام التعلم الإلكتروني في عصر التكنولوجيا وعن كيفية التعامل مع عصر المعلومات الهائلة. ودراسة (الرواحنة، 2014) التي هدفت إلى التعرف إلى درجة استعداد أعضاء هيئة التدريس للتدريب على تبني مفهوم المدرسة الذكية واستخدامها. لاحظ الباحثان أن هناك بعض الضعف بالاعتماد على وسائل التكنولوجيا الحديثة من قبل أعضاء المعلمين لعدة عوامل منها ضعف البنية التحتية

للمؤسسات التربوية في تطبيق التعلم الإلكتروني. وقلة الخبرة في مهارات استخدام أدوات التعلم الإلكتروني بالنسبة للمعلمين.

وبوصف أن أحد الباحثين من العاملين في وزارة التربية والتعليم. ومن خلال خبرتها الميدانية. فقد لاحظت أن هنالك حاجة ماسة في الوقت الحاضر لتطبيق مفهوم المدرسة الذكية. من هنا تتحدد مشكلة الدراسة باقتراح نموذج تربوي يتبنى مفهوم المدرسة الذكية استناداً إلى التجربة الماليزية لدى المعلمين في المدارس الأردنية في ظل مجتمع المعرفة. وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما درجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية؟
2. ما واقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية؟
3. ما المعوقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للأداء الذي يقوم به المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية تبعاً لمتغيرات (الجنس. والمؤهل العلمي. وسنوات الخبرة)؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمعوقات التي تواجه المعلمون في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية تبعاً لمتغيرات (الجنس. والمؤهل العلمي. وسنوات الخبرة)؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. الكشف عن التصور التربوي المقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية في النظام التربوي الأردني استناداً للتجربة الماليزية.
2. التعرف إلى متطلبات التصور التربوي المقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية في النظام التربوي الأردني استناداً للتجربة الماليزية.
3. الكشف عن معوقات التصور التربوي المقترح لتبني مفهوم المدرسة الذكية في النظام التربوي الأردني استناداً للتجربة الماليزية.

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة إلى كونها ضمن الأبحاث التطويرية في مجال تكنولوجيا التعليم وهو ما تدعو إليه الجهات التربوية الحديثة.

من المتوقع أن يستفيد من هذه الدراسة وتوصياتها أعضاء هيئة التدريس في المدارس الأردنية والإدارات الجامعية والباحثون والمهتمون بالتعلم الإلكتروني بالإضافة إلى المخططين للتعليم المدرسي عند وضعهم الخطط التعليمية وربطها بالتقنية الحديثة.

المتأمل من هذه الدراسة أن يكون لها دور في مساعدة أصحاب القرار في مؤسسات التعليم العالي من المدارس للتعرف إلى واقع مفهوم المدرسة الذكية في المدارس بحيث تكون عوناً لهم في اتخاذ القرارات المناسبة للارتقاء بالعملية التعليمية من حيث ربطها بكل التقنيات الحديثة. ومن المتوقع أن يقدم الدور المقترح توضيحاً للعناصر الرئيسية التي تتكون منها عملية إدارة التعلم الإلكتروني في المدرسة الذكية وإظهار العلاقات التي تربط بين هذه العناصر. حدود الدراسة:

تحدد نتائج الدراسة في الآتي:

الحدود الموضوعية: تحدد الدراسة بالدور التربوي المقترح للنظام التربوي الأردني لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً إلى التجربة الماليزية.

الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على معلمي المرحلة الثانوية في المملكة الأردنية الهاشمية.

الحدود الزمانية: سيتم إجراء الدراسة في السنة الدراسية 2021/2020.

الأدب النظري والدراسات السابقة:

النظام التربوي:

تمثل التربية أداة للتطوير والتغيير الدائم في المجتمعات. لذلك فهي من أكثر الأنظمة التي تحتاج إلى التحسين والتعديل إلى الأفضل. لتحقيق الأهداف من العملية التربوية، وعليه فإنّ النظام التربوي يُعتبر وسيلة لحل المشاكل التي تواجه المجتمعات وإيجاد الحلول المناسبة لها. فهذا النظام يعكس واقع المجتمعات وأفكارها ومدى تطورها ونموها. وتحدد الأنظمة التربوية الرؤية المستقبلية للدولة وطموحات أفرادها (عليما وناصر، 2004).

ويُمثل النظام التربوي مجموعة من العناصر والعلاقات المنبثقة عن النظم السياسية والاقتصادية والسوسيوثقافية، التي يتمثل دورها في بلورة أهداف التربية وغاياتها، وتسيير أمور المدرسة وأدوارها وفقاً لمبادئ تكوين الأفراد المنتمين إليها. كما يُعرّف أيضاً بأنه مجموعة مترابطة مع بعضها البعض من القواعد والتنظيمات والإجراءات التي تنتهجها دولة ما لتوجيه أمور التعليم وتسيير شؤونها سعياً إلى الارتقاء بالقيم والمبادئ العامة للأمة بما يتماشى مع السياسات التربوية لتعكس الفلسفة مختلف أشكالها الفكرية والاجتماعية، والسياسية (التائب والقضاة، 2014).

المدرسة الذكية:

لا شك أن التطور العلمي المذهل الذي حققه الإنسان في القرن العشرين قد أثر بفاعلية على أسلوب الحياة في كافة المجتمعات المعاصرة، حيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديداً في هذا التطور المعاصر عن طريق تسهيل سرعة الحصول على المعلومات، وسرعة معالجتها، واستدعائها، وتخزينها، واستخدامها في كافة العمليات الحسابية، والإحصائية، والتحليلية لمواجهة متطلبات الحياة المعاصرة، مما أدى أيضاً إلى سرعة إنجاز المهام والأعمال، وسرعة تحقيق الأهداف، ومع بداية القرن الحادي والعشرين أصبح لزاماً على كافة المؤسسات المختلفة أن تتوافق أوضاعها مع الحياة العصرية التي تتطلبها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (إبراهيم، 2012).

لذلك ومن هذا المنطلق أصبحت تكنولوجيا المعلومات بكافة أشكالها السلاح الحقيقي لمواجهة التحديات العديدة التي تواجهنا كأفراد وكأمة وبالتالي الاقتصاد الوطني. وأصبح التطور التكنولوجي هدفا قومياً وحاجة حقيقية لنمو المجتمع وتنمية قدرات أفرادها وتحسين مستوى استخدام موارده وحمائتها (استراتيجية وسرحان، 2008). ومن هنا ظهر مفهوم المدرسة الذكية كأساس لتطوير التعليم العام والذي يهدف إلى خلق مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين والمدرسة وكذلك بين المدارس بعضها البعض. ارتكازاً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديث العملية التعليمية ووسائل الشرح والتربية. وبالتالي تخريج أجيال أكثر مهارة واحترافية (البدري، 2003).

إن المدارس الذكية هي نوعية جديدة من المدارس التي تم تطبيقها بالفعل في العديد من الدول في العالم منها: ماليزيا والولايات المتحدة وعدد من الدول الأوروبية. وهي نوعية تختلف عن المدارس التي تُطبق وتُفعل التقنية الحديثة في نظم إدارتها للعملية التعليمية. لا سيما من ناحية طرق واستراتيجيات التدريس القائمة على تقنية المعلومات والتعلم الإلكتروني (الحري، 2006).

ويمثل مصطلح المدرسة الذكية (Smart School) مجموعة من الاختصارات هي (Attaran et al., 2012):

1. Specific: محددة.
2. Measurable: يمكن قياسها.
3. Achievable: ممكنة التحقيق.
4. Realistic: واقعية.
5. Timed: مُرتبة زمنياً.

فإذا ما تم جميع الحروف الأولى لهذه الاختصارات تكونت كلمة (Smart) وهذا يعني أنها تحمل مواصفات معينة يجب توافرها في هذا النوع من المدارس. ولا يعني مفهوم (Smart) الذي يمكن ترجمته إلى العربية على أنه ذكي. والذي يمكن أن يحدث خلطاً في أذهان الكثيرين مع كلمة ذكاء التي تترجم في الإنجليزية إلى (Bahmani et al., 2013) (intelligence).

وعليه، يُعبر مصطلح المدرسة الذكية عن المدارس المزودة بفصول إلكترونية. وبها أجهزة حواسيب وبرمجيات تمكن الطلاب من التواصل إلكترونياً مع المعلمين والمواد المقررة. كما يمكن نظام المدرسة الذكية عملية الإدارة الإلكترونية لأنشطة المدرسة المختلفة. ابتداءً من أنظمة الحضور والانصراف وانتهاءً بوضع الامتحانات وتصحيحها. كما يمكن أيضاً من التواصل مع المدارس الأخرى التي تعمل بنفس النظام من خلال شبكة الانترنت. بالإضافة إلى التواصل مع أولياء أمور الطلبة (Bharathy, 2015).

وتُعرف المدرسة الذكية بأنها مشروع تربوي يطمح لبناء نموذج مبتكر لمدرسة حديثة متعددة المستويات. تستمد رسالتها من الإيمان بقدره المجتمعات على النهوض. وتحقيق التنمية الشاملة. معتمدة على جودة إعداد بنائها التربوي والتعليمي. لذا فإن المدرسة الذكية تُعد المتعلمين فيها

حياة عملية ناجحة مع التركيز على المهارات الأساسية والعصرية والعقلية بما يخدم الجانب التربوي والقيمي لدى الطلبة (استيتية وسرحان، 2008).

ويشير الباحثان إلى أن المدرسة الذكية تعتبر ثورة في نظام التعليم التقليدي لتطويره والتركيز على التعلم الفردي. وجعل التعليم متاحًا في أي وقت وزمان لكل طالب. من خلال الاعتماد الكلي على أدوات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القادرة على توفير بيئة تعليمية إلكترونية بطريقة إبداعية أكثر مما هي عليه في المدرسة التقليدية.

ويتضمن مفهوم المدرسة الذكية مجموعة من المزايا الفلسفية. وقد أشارت الدراسات السابقة (عبدالمجيد، 2013؛ أحاندو، 2016؛ البدر، 2003) لهذه المزايا. كما يلي:

1. تقديم وسائل تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر تقدمًا.
2. تطوير مهارات وفكر الطلاب من خلال البحث عن المعلومات واستدعائها باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والإنترنت في أي مجال أو مادة تعليمية.
3. إمكانية اتصال أولياء الأمور بالمدرسين والحصول على التقارير والدرجات والتقديرية وكذلك الشهادات، وذلك من خلال الإنترنت أو من خلال أجهزة كمبيوتر في المدرسة يتم تخصيصها لهذا الغرض.
4. تطوير فكر ومهارات المعلم وكذلك أساليب الشرح لجعل الدروس أكثر فاعلية وإثارة للمكاتب الفهم والإبداع لدى الطلاب.
5. الاتصال الدائم بالعالم من خلال شبكة الإنترنت بالمدارس يتيح سهولة وسرعة الاطلاع على واستقطاب المعلومات والأبحاث والأخبار الجديدة المتاحة فضلا عن كفاءة الاستخدام الأمثل في خدمة العملية التعليمية والتربوية.

جآرب عالمية في تطبيق مفهوم المدرسة الذكية:

التجربة الماليزية: حملت الحكومة راية المدارس الذكية عام 1997 وقد طلبت من مؤسساتها رسم التصور لمدارس المستقبل وماهية ادارتها، وقد بدأ هذا التصور عند الرئيس مهاتير محمد في تغيير التعليم في ماليزيا وماهو ناتج هذا التغيير وكيف يأخذ أصحاب القرار المعلومات لتحويل التعليم التقليدي إلى تعليم ذكي مدى الحياة، وكيف يصل بالمجتمع الماليزي إلى محو الأمية الالكترونية عام 2020. وأخذت فكرة المدارس الذكية من أمريكا وأوروبا وعلى الأخص بريطانيا، وهي تُعنى بجميع المواد والمهارات الحياتية وعلى الأخص العلوم والرياضيات واللغتين الإنجليزية والماليزية، حيث أنه ليس من حق أي مدرسة أن تسمى نفسها بالمدرسة الذكية الا بعد خضوعها لشروط ومعايير معينة، ويبلغ عدد المدارس الذكية مايربو على الثمان والثمانين مدرسة من المدارس الذكية والتجريبية (أحاندو، 2016).

التجربة المصرية: مشروع المدرسة الذكية في مصر (Smart School) هو نتاج تعاون بين وزارة التربية والتعليم ووزارة الاتصالات والمشروع الامثالي للأمم المتحدة، حيث أن وزارة الاتصالات والمشروع الامثالي للأمم المتحدة مسؤولة عن توريد وصيانة الأجهزة ووزارة التربية والتعليم متمثلة في التطوير التكنولوجي مسؤولة عن المتابعة والتنسيق بين المدارس والجهات المختلفة بشأن مشروع المدارس الذكية الذي تم توقيعه عام 2002 (الصعيد، 2005).

التجربة القطرية: أعلنت مدرسة الإسراء الابتدائية للبنات مشروع المدرسة الذكية عام 2005. وكان المشروع عبارة عن بيئة تستخدم الوسائط المتعددة المعتمدة على التكنولوجيا في جميع مجالات عمل المدرسة الإدارية والتدريسية والتواصلية والإعلامية. حيث أن هذا النظام يضمن الشفافية ويوفر الوقت والأموال إضافة لتحسين السرعة والكفاءة في العمل وسيدعم تحقيق ذلك برنامج تدريبي مكثف يتم تنظيمه للإدارة المدرسية بجميع مستوياتها. كما تم إنشاء بنك خاص بالمواد التعليمية لمواد العلوم والرياضيات واللغة الإنجليزية. كما تم تدريب المعلمات على استخدام هذه المواد التعليمية أثناء العملية التدريسية. حيث تم إعداد المواد بشكل تتوافق مع المعايير الوطنية لهيئة التعليم (أحاندو، 2016).

أهم المقترحات لتطبيق مفهوم المدرسة الذكية:

بعد سرد مصطلحات المدرسة الذكية وتعريفاتها. وتحليل تطبيقاتها. واستعراض أبرز التجارب العالمية والعربية الناجحة في تطبيق مفهوم المدرسة الذكية في النظم التربوية. يمكن تقديم بعض المقترحات التي قد تساهم في تطوير التعليم العام في الأردن في ضوء المدرسة الذكية. كما يلي:

1. ضرورة تخصيص موارد مالية من أجل تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس.
2. توفير بنية تحتية مكونة من تقنيات التعليم الحديثة كأجهزة الكمبيوتر والاتصالات وشبكات الانترنت. وذلك من أجل استخدامها في العملية التعليمية التعليمية.
3. توفير كوادر مؤهلة تأهيلاً عالياً وقادرة على تشغيل هذه التقنيات.
4. ربط المدرسة بشبكة انترنت داخلية وخارجية. من أجل تسهيل عملية التواصل بين عناصر العملية التعليمية.
5. توفير قيادات تربوية مؤهلة ومدرية قادرة على إدارة المدارس الذكية. والتعامل مع التكنولوجيا. مع التوجه نحو الإدارة بالفريق والعمل الجماعي.
6. تخصيص مناهج خاصة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة وأدواتها. وتساعد الطلبة على التفكير الناقد. بحيث تنمي لديهم مهاراتي الإبداع والابتكار.
7. دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب على جميع مستويات التعليم العام. وتطوير المناهج الدراسية. وتدريب المعلمين على استثمار هذه التكنولوجيا.

الدراسات السابقة:

أجرت عبد المجيد (2013) دراسة هدفت إلى التعرف على التطور التاريخي للمدرسة الذكية وأهدافها وفلسفتها. وبيئتها التعليمية والمادية. والوقوف على أوجه الشبه والاختلاف حول تطبيق المدارس الذكية في الدول المقارنة. ووضع تصور مقترح لآليات تفعيل المدارس الذكية في جمهورية مصر العربية على ضوء الاستفادة من خبرات ماليزيا وأستراليا وبما يتناسب وظروف المجتمع المصري. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج المقارن وذلك من خلال استخدام المدخل الوصفي والمدخل التحليلي المقارن. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود مجموعة من المعوقات تحول دون تفعيل المدارس الذكية منها نقص عدد الأجهزة بالنسبة لعدد التلاميذ. ولا توجد شبكة داخلية لربط الفصول مع بعضها البعض. وقلة الوقت

اللازم لممارسة الأنشطة داخل المعامل، وقلة الميزانيات اللازمة لممارسة الأنشطة، وارتفاع تكاليف استخدام شبكة الإنترنت، ولا تستخدم المعامل بعد انتهاء اليوم الدراسي كوحدات مجتمعية، وضعف عمليات الصيانة للمستحدثات التكنولوجية التعليمية، وفترة التدريبات غير كافية لاكتساب المهارات اللازمة للتعامل داخل المدارس الذكية، وعجز بعض المعلمين عن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التدريس، وضعف قابلية بعض المعلمين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، كما قدمت الدراسة مجموعة من المقترحات لتفعيل المدارس الذكية بجمهورية مصر العربية منها تنمية اتجاهات إيجابية نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية على مستوى جميع العاملين بالعملية التعليمية والطلاب وأولياء الأمور وجميع أطراف المجتمع، وتوفير بنية تحتية تكنولوجية عالية داخل المدارس الذكية من معامل حاسب آلي وأجهزة كمبيوتر ومعدات تكنولوجية حديثة ووصلات إنترنت عالية السرعة، وإعداد الكوادر البشرية المؤهلة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، وزيادة المشاركة المجتمعية والمؤسسات المختلفة في تدعيم المدارس الذكية، وتطوير كليات التربية بما يتناسب ومتطلبات العصر.

وقام باهماني وآخرون (Bahmani et al., 2013) بدراسة هدفت إلى الكشف عن تأثير المدارس الذكية على المهارات الاجتماعية للطلاب، دراسة حالة في مدارس ياسوج، واتبعت الدراسة منهج المسح الارتباطي والوصفي التحليلي، لتحقيق هذا الهدف تم اختيار عينة من إجمالي عدد الطلاب في المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية في ياسوج عينة عشوائية بلغت (346) باستخدام صيغة كوركوران، وقد تم جمع البيانات المطلوبة باستخدام استبيان من إعداد الباحث يتكون من 15 عنصراً من المعلومات الشخصية و61 عنصراً لجمع البيانات المتخصصة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن المدارس الذكية فعالة في تحسين الأبعاد العامة والحادية عشر للمهارات الاجتماعية، علاوة على ذلك خلص إلى أن مقدار المهارات الاجتماعية في المدارس الذكية مرتفع وأكثر من المتوسط، كما وجدت الدراسة أن مقدار فعالية المدارس الذكية على المهارات الاجتماعية أعلى لدى الطلاب في مهارة التعاون مع الآخرين أما في مهارة تكوين صداقات والاستماع للآخرين، فلا فرق بين الذكور والإناث.

وقامت خيراالله والسعود (2018) بدراسة هدفت إلى تعرف درجة تطبيق المساءلة التربوية الذكية في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن، وقد تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة الطباقية العشوائية، وتكونت من مديري المدارس الثانوية الخاصة ومعلميها، وعددهم (462) خلال العام الدراسي (2015-2016)، ولتحقيق هدف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات، وتوصلت الدراسة إلى أن واقع تطبيق المساءلة التربوية الذكية في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن جاءت بدرجة متوسطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات مديري المدارس الثانوية الخاصة في الأردن ومعلميها لدرجة تطبيق المساءلة التربوية الذكية تُعزى لأثر المسمى الوظيفي ولصالح المديرين وسنوات الخبرة لصالح 11 سنة فأكثر، كما أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تصورات مديري المدارس الثانوية الخاصة في الأردن ومعلميها لدرجة تطبيق المساءلة التربوية الذكية تُعزى لأثر الجنس والمؤهل العلمي.

قام أوميدينيا وآخرون (Omidinia et al., 2019) بدراسة هدفت إلى التحقيق في أنشطة المدرسة الذكية في إيران من أجل اقتراح إطار لتكنولوجيا المعلومات لتحسين نظام المدرسة

الذكية في إيران. على الرغم من بذل بعض الجهود في السنوات الأخيرة لتطوير المدارس الذكية في إيران، لا يوجد حتى الآن حل شامل لتطوير نظام المدارس الذكية ليتم إحالتها. وقد استخدم هذا البحث أساليب مختلطة تشمل الأساليب الكمية والنوعية من أجل تحديد معايير النجاح في تطوير نظام المدرسة الذكية. وتم تحديد عشرين معياراً للنجاح. كتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومعدل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومعدل استخدام التطبيقات. والبرامج التعليمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد تم تطوير إطار عمل تكنولوجيا المعلومات المقترح. كما أشارت النتائج إلى أن هذه المدارس يجب أن تحتوي على محتويات إلكترونية لجميع الدورات وشبكات عالية السرعة. وخطوط إنترنت. وأجهزة كمبيوتر. وطابعات. وغيرها من المعدات ذات الصلة لتصبح مدارس ذكية كاملة.

أجرى الزبيد وآخرون (Alzyoud et al., 2020) هدفت إلى التعرف على مستوى وعي المعلمين بالمدارس الذكية في الأردن. كما سعت إلى إيجاد فروق ذات دلالة إحصائية لمستوى وعي المعلمين بالمدارس الذكية في الأردن حسب الجنس والمؤهلات والخبرة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وطور الباحثون استبانة مكونة من 35 فقرة لجمع البيانات من عينة الدراسة. التي تكونت من 466 معلماً تم اختيارهم وفقاً لنهج العينة الطبقية. أظهرت نتائج الدراسة أن المعلمين الأردنيين لديهم مستويات مختلفة من الوعي بفلسفة المدارس الذكية ومبادئها ومتطلباتها وفوائدها. كما يدرك المعلمون بعض عناصر المدارس الذكية لكنهم لا يعرفون بعناصر أخرى.

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي. وذلك للملاءمة لطبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الثانوية في الأردن. والبالغ عددهم (61.062) معلم ومعلمة. (حسب إحصائيات مديرية شؤون الموظفين في وزارة التربية والتعليم لعام 2020).

عينة الدراسة:

تم إختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية بالاعتماد على جدول تحديد عينة الدراسة المعد من قبل كريجسيومورجان (Krejcie & Morgan, 1970). وبلغت عينة الدراسة (430) مفردة. وقد تم توزيع (430) استبيان على معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية إلكترونياً حيث قامت الباحثة بإنشاء استبانة إلكترونية باستخدام نماذج جوجل درايف (Google Drive). وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة (ملحق أ). وأسترد منها (415) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي بما نسبته (96.51%) من مجموع الاستبانات الموزعة وهي نسبة مقبولة لغايات البحث العلمي. والجدول (1) التالي يبين توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيراتها الديموغرافية.

الجدول (1): خصائص عينة الدراسة وفقاً لمتغيراتها الديموغرافية

| المتغير | المستوى | العدد | النسبة |
|---------|---------|-------|--------|
| الجنس | ذكر | 186 | 44.8% |

| | | | |
|-------|-----|---------------------|------------------|
| 55.2% | 229 | أنثى | |
| 100% | 315 | المجموع | |
| 41.9% | 174 | بكالوريوس | المؤهل العلمي |
| 35.2% | 146 | بكالوريوس ودبلوم | |
| 22.9% | 95 | دراسات عليا | |
| 100% | 315 | المجموع | |
| 29.4% | 122 | 5 سنوات فأقل | الخبرة التعليمية |
| 41.4% | 172 | 6 - أقل من 10 سنوات | |
| 29.2% | 121 | 10 سنوات فأكثر | |
| 100% | 315 | المجموع | |

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة الدراسة من خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية. حيث تضمنت أداة الدراسة قسمين. كما يلي:

- القسم الأول عني بالمتغيرات الديموغرافية (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة).
- القسم الثاني عني بالأداة المتعلقة بالدور التربوي مقترح للنظام التربوي الأردني لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً إلى التجربة الماليزية وكل مجال من مجالاته (تطوير الأداء، ونوعية الأداء، وممارسات تتعلق بالطلبة، والممارسات الإدارية، ومعوقات تبني المدرسة الذكية). حيث تم الاعتماد في تطوير هذه الأداة على دراسة (Omidinia, Masrom&Selamat, 2012). ودراسة (Taghva et al., 2019). ودراسة (الدغدي، 2011). وقد تم صياغة الإجابة على فقرات هذه الأداة بالاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي المكون من خمسة اختيارات. تتراوح بين (غير موافق تمامًا وموافق تمامًا) بوزن نسبي (1-5).

صدق أداة الدراسة:

للتحقق من صدق أدوات الدراسة تم استخدام صدق المحتوى وصدق البناء الداخلي كما يلي:

صدق المحتوى:

تم عرض أداة الدراسة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين ذوي الخبرة والاختصاص من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية. حيث طُلب إليهم إبداء رأيهم حول شمولية الفقرات، وانتمائها للمجال ومناسبة الصياغة اللغوية ومدى وضوح الفقرات، وإضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً. وقد جاءت توصيات المحكمين بحذف ثماني فقرات، وإضافة فقرة واحدة، مع إعادة صياغة بعض الفقرات في أداة الدراسة.

صدق البناء الداخلي:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة باستخدام صدق البناء الداخلي. حيث تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية. تم اختيارها عشوائياً من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها. بلغت (40)

معلمًا ومعلمة، تُمَّ حساب معامل الارتباط بين درجة الفرد على الفقرة ودرجته الكلية على الأداة. والجدول (2) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (2): معاملات الارتباط بين درجة الفرد على الفقرة ودرجته الكلية على أداة الدراسة

| رقم الفقرة | معامل الارتباط | رقم الفقرة | معامل الارتباط | رقم الفقرة | معامل الارتباط |
|---|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| 1 | .476** | 13 | .413* | 25 | .399* |
| 2 | .434* | 14 | .449* | 26 | .462* |
| 3 | .542** | 15 | .544** | 27 | .348* |
| 4 | .465* | 16 | .602** | 28 | .568** |
| 5 | .604** | 17 | .379* | 29 | .593** |
| 6 | .375* | 18 | .443* | 30 | .611** |
| 7 | .456* | 19 | .374* | 31 | .436* |
| 8 | .567** | 20 | .613** | 32 | .449** |
| 9 | .437* | 21 | .462* | 33 | .610** |
| 10 | .589* | 22 | .375* | 34 | .434* |
| 11 | .399* | 23 | .354* | 35 | .416* |
| 12 | .434* | 24 | .567** | 36 | .374* |
| * تعني دالة عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$ | | | | | |
| ** تعني دالة عند مستوى $(0.01 \geq \alpha)$ | | | | | |

يتبين من الجدول (2) بأنه تحقق لأداة الدراسة مؤشرات صدق مناسبة (Sekaran, 2010) حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (.611-.348) وجميعها دالة احصائياً عند مستوى $(0.05 \geq \alpha)$.

ثبات أداة الدراسة

جرى التأكد من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للإتساق الداخلي بصيغته النهائية الكلية. والجدول (3) يبين معامل الثبات كرونباخ ألفا لمجالات أداة الدراسة.

الجدول (3): معامل الثبات كرونباخ ألفا لمجالات أداة الدراسة

| المجال | معامل كرونباخ ألفا |
|----------------------------|--------------------|
| تطوير الاداء | 0.81 |
| نوعية الاداء | 0.82 |
| مارسات تتعلق بالطلبة | 0.75 |
| الممارسات الادارية | 0.79 |
| معوقات تبني المدرسة الذكية | 0.81 |

تبين النتائج في الجدول (3) أن معاملات الثبات لأبعاد مهارة ادارة التوقعات تراوحت بين (0.82-0.75). وتعد مثل هذه القيم مقبولة لأغراض البحث العلمي (Sekaran, 2010).

طريقة تصحيح أداة الدراسة

تم تطبيق الأداة بالطلب من المعلمين أن يجيبوا على الأداة بطريقة فردية. وفق تدرج ليكرت الخماسي. بحيث يختار خياراً من خمسة وهي (موافق تماماً. موافق. موافق بدرجة قليلة. غير موافق. غير موافق تماماً) وتعطى الدرجات (5. 4. 3. 2. 1). وتكون أعلى درجة يمكن الحصول عليها على المقياس (180) وأدنى درجة (36). ويتم الحكم على المستوى في أداة الدراسة بالاعتماد على المعادلة التالية:

أعلى قيمة - أقل قيمة / المستويات

$$1.33 = 3 / 4 = 3 / 1 - 5 =$$

وبالتالي فإن معيار الحكم كما يلي:

| المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي | المتوسط الحسابي |
|---------------------------------|-----------------|
| منخفض | 1-2.33 |
| متوسط | 3.67-2.34 |
| مرتفع | 3.68 فما فوق |

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي. وذلك باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical package For Social Sciences) SPSS 25 (-).

1- السؤال الأول والثاني والثالث: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

2- السؤال الرابع والخامس: تحليل التباين الأحادي (Univariate Anova).

عرض النتائج

تناول هذا القسم عرض لنتائج الدراسة بحسب تسلسل أسئلتها كما يأتي:

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما درجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية؟

للإجابة على هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية. لدرجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية والجداول (4) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (4): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية

| الترتيب | المجالات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الدرجة |
|---------|--------------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | تطوير الاداء | 3.92 | .680 | مرتفعة |

| | | | | |
|--------|------|------|----------------------------|---|
| مرتفعة | .682 | 3.85 | نوعية الأداء | 4 |
| مرتفعة | .765 | 3.88 | ممارسات تتعلق بالطلبة | 3 |
| مرتفعة | .738 | 3.89 | الممارسات الادارية | 2 |
| مرتفعة | .666 | 3.76 | معوقات تبني المدرسة الذكية | 5 |
| مرتفعة | .560 | 3.86 | الكلية | - |

يبين الجدول رقم (4) أنّ المتوسطات الحسابية لتقديرات المبحوثين لدرجة ملائمة المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية. جاءت على المستوى الكلي بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي (3.86) وانحراف معياري (0.560). وعلى مستوى المجالات فقد احتل مجال "تطوير الأداء" المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.680) وبدرجة موافقة مرتفعة، يليه في المرتبة الثانية مجال "الممارسات الادارية" بمتوسط حسابي بلغ (3.89)، وانحراف معياري (0.738)، وبدرجة موافقة مرتفعة. وفي المرتبة الثالثة جاء مجال "ممارسات تتعلق بالطلبة" بمتوسط حسابي بلغ (3.88) وانحراف معياري (0.765) وبدرجة موافقة مرتفعة، يليه في المرتبة الرابعة مجال "نوعية الأداء" بمتوسط حسابي بلغ (3.85) وانحراف معياري (0.682) وبدرجة موافقة مرتفعة، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة جاء مجال "معوقات تبني المدرسة الذكية" بمتوسط حسابي بلغ (3.76) وانحراف معياري (0.666) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً.

قد يعزو الباحثين هذه النتيجة إلى أن المتطلبات التربوية المقترحة في هذه الدراسة تتلائم بشكل كبير مع معايير نموذج المدرسة الذكية الماليزية، خصوصاً فيما يتعلق بأداء المعلمين إذ أن تبني مفهوم المدرسة الذكية يؤدي إلى تغيير كلي في طبيعة ونوعية أداء المعلمين وذلك من خلال ادخال التكنولوجيا وأدواتها في العملية التعليمية التعلمية، وهذا ما يشجع المعلمين على قبول المتطلبات التربوية المقترحة لما سيكون لها من أثر واضح على تحسين أدائهم التدريسي والإداري.

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى المساهمة الفعّالة التي يقدمها تبني المدرسة الذكية للمعلمين من خلال تبسيط العمليات الإدارية والتخفيف من حكر المعلومات من قبل الإدارة المدرسية، بالإضافة إلى تعزيز مستوى العمل التعاوني بين كافة العاملين في البيئة المدرسية، وحفظ كافة المعلومات المتعلقة بالعملية التعليمية وكافة عناصرها (الطلبة، المعلمين، الإدارة) بطريقة يمكن الرجوع إليها في أي وقت، وهذا ما يفسر المستوى المرتفع لآراء معلمي المرحلة الثانوية نحو المتطلبات التربوية المقترحة لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية.

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن تبني مفهوم المدرسة الذكية يوفر مجموعة متنوعة من المزايا التي تفيد المعلمين بشكل كبير، مثل تقديم وسائل تعليم أفضل وطرائق تدريس أكثر تقدماً، بالإضافة إلى تطوير مهارات الطلاب وفكرهم من خلال البحث عن المعلومات واستدعائها باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والانترنت في أي مجال أو مادة تعليمية، وهذا ما يزيد من رغبة المعلمين على تقبل مفهوم المدرسة الذكية ضمن إطار المتطلبات التربوية المقترحة في هذه الدراسة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الزبود وآخرون (Alzyoud et al., 2020).

السؤال الثاني: ما واقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية؟

للإجابة على هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الممارّية لواقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية والمجدول (5) يوضح نتائج ذلك:

المجدول (5): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية

| الترتيب | المجالات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الدرجة |
|---------|--------------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | تطوير الأداء | 3.92 | .680 | مرتفعة |
| 2 | نوعية الأداء | 3.85 | .682 | مرتفعة |
| - | الكلية | 3.88 | .623 | مرتفعة |

يبين المجدول رقم (5) أنّ المتوسطات الحسابية لتقديرات الباحثين لواقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية في المدارس الأردنية جاءت على المستوى الكلي بدرجة مرتفعة، بمتوسط حسابي (3.88) وانحراف معياري (0.623). وعلى مستوى المجالات فقد احتل مجال "تطوير الأداء" المرتبة الأولى. بمتوسط حسابي بلغ (3.92) وبانحراف معياري (0.680) وبدرجة موافقة مرتفعة، يليه في المرتبة الثانية والأخيرة مجال "نوعية الأداء" بمتوسط حسابي بلغ (3.85) وانحراف معياري (0.682) وبدرجة موافقة مرتفعة أيضاً.

قد تُعزى هذه النتيجة إلى أن المتطلبات التربوية المقترحة في هذه الدراسة لتبني مفهوم المدرسة الذكية خصوصاً فيما يتعلق بأداء المعلمين بشقيه (تطوير الأداء ونوعية الأداء). يتلاءم بشكل كبير مع رغبة المعلمين وإدراكهم لضرورة تطوير أدائهم وجعله أكثر كفاءة وفعالية. وهذا ما يوفره لهم مفهوم المدرسة الذكية التي تهيئ الفرصة أمام المعلمين لتطوير أدائهم وتحسينه بما يتلاءم مع متطلبات العصر. كل هذا يُفسر المستوى المرتفع لآراء معلمي المرحلة الثانوية حول واقع الأداء المناسب لتبني مفهوم المدرسة الذكية.

ومن الممكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن تبني مفهوم المدرسة الذكية سيُسهم بمساعدة المعلمين على تطوير تفكيرهم ومهاراتهم وكذلك أساليب الشرح لجعل الدروس أكثر فاعلية وإثارة للمكاتب الفهم والإبداع لدى الطلبة. بالإضافة إلى إقامة اتصال دائم بين المدارس لتبادل المعلومات والأبحاث ودعم روح المنافسة العلمية والثقافية بينها. كما يمكن إقامة مسابقات علمية وثقافية باستخدام الإنترنت مما يدعم سهولة تدفق المعلومات بين كافة أطراف العملية التعليمية وتحسين الاتصال ودعم التفاعل فيما بينهم.

كما أن هذه النتيجة قد تُعزى إلى أن المتطلبات التربوية المقترحة في هذه الدراسة والمتعلقة بواقع الأداء بينت لأفراد عينة الدراسة أهمية تبني مفهوم المدرسة الذكية وقدرت هذا المفهوم على تطوير أدائهم من خلال توفير طرق اتصال دائم بالعالم من خلال شبكة الإنترنت بالمدارس التي تتيح لهم سهولة وسرعة الاطلاع على المعلومات واستقطاب الباحثين والأخبار الجديدة المتاحة. فضلاً عن كفاءة الاستخدام الأمثل لخدمة العملية التعليمية التعلمية. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة باهماني وآخرون (Bahmani et al., 2013). ودراسة عبد المجيد (2013).

وفيما يلي عرض تفصيلي لتقديرات الباحثين لواقع الأداء المناسب الذي يقوم به المعلمون لتبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية في المدارس الأردنية على مستوى كل مجال من مجالات الدراسة وهي كما يلي:

تطوير الأداء:

الجدول (6): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لتقديرات المعلمين لمجال تطوير الأداء

| الدرجة بالنسبة للمتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة | رقم الفقرة | الترتيب |
|------------------------|-------------------|-----------------|---|------------|---------|
| مرتفعة | 1.01 | 3.86 | يسهم تبني المدرسة الذكية في سرعة مشاركة الملفات مع الآخرين. | .1 | 7 |
| مرتفعة | 1.04 | 3.91 | يتيح تبني المدرسة الذكية مرونة في التواصل بين جميع أطراف العملية التعليمية التعلمية. | .2 | 4 |
| مرتفعة | 1.01 | 3.95 | يوفر تبني المدرسة الذكية فرصة لأداء الأعمال في أي زمان ومكان. | .3 | 2 |
| مرتفعة | .957 | 4.02 | يسهل تبني المدرسة الذكية الحصول على الملفات المؤرشفة إلكترونياً. | .4 | 1 |
| مرتفعة | 1.07 | 73.8 | يسهم تبني المدرسة الذكية بتقديم تعليم أفضل وطرق تدريس أكثر تقدماً. | .5 | 6 |
| مرتفعة | 1.01 | 3.90 | يسهم تبني المدرسة الذكية في توفير سعة تخزينية افتراضية غير محددة وقابلة للزيادة. | .6 | 5 |
| مرتفعة | 1.02 | 3.93 | يسهم تبني المدرسة الذكية بتوفير مجموعة متنوعة من التطبيقات التي تُعزز العملية التعليمية التعلمية. | .7 | 3 |
| مرتفعة | .680 | 3.92 | الكلية | - | - |

يظهر من الجدول (6) أنّ المتوسط العام لتقديرات الباحثين لمجال تطوير الأداء جاء بدرجة مرتفعة. وبمتوسط حسابي بلغ (3.92) وانحراف معياري (0.680). وقد احتلت الفقرة رقم (4) والتي نصها "يسهل تبني المدرسة الذكية الحصول على الملفات المؤرشفة إلكترونياً" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.02)، وانحراف معياري (0.957)، وبدرجة موافقة مرتفعة. في حين جاءت الفقرة رقم (1) والتي نصها "يسهم تبني المدرسة الذكية في سرعة مشاركة الملفات مع الآخرين" في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا البعد. بمتوسط حسابي بلغ (3.86)، وانحراف معياري (1.01)، وهي تعكس درجة موافقة مرتفعة أيضاً.

نوعية الأداء:

الجدول (7): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لتقديرات المعلمين لمجال نوعية الأداء

| الدرجة بالنسبة للمتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة | رقم الفقرة | الترتيب |
|------------------------|-------------------|-----------------|---|------------|---------|
| مرتفعة | 1.00 | 3.82 | يسهم تبني المدرسة الذكية في تخفيف هرمية المعلومات وحكها للإدارة. | .8 | 5 |
| مرتفعة | .957 | 3.93 | يسهل تبني المدرسة الذكية الإجراءات وطرق معالجة العمليات الإدارية. | .9 | 1 |
| مرتفعة | 1.02 | 3.83 | يعزز تبني المدرسة الذكية الشفافية من خلال | .10 | 4 |

| | | | | | |
|--------|------|------|---|-----|---|
| | | | مشاركة جميع عناصر العملية التعليمية. | | |
| مرتفعة | .969 | 3.86 | يقلل تبني المدرسة الذكية أخطاء العمل لإتاحتها مشاركة المعرفة. | .11 | 3 |
| مرتفعة | .988 | 3.82 | يسهم تبني المدرسة الذكية في تجويد أداء المهام. | .12 | 5 |
| مرتفعة | .985 | 3.78 | يسهم تبني المدرسة الذكية في رفع معدلات الانتاجية. | .13 | 6 |
| مرتفعة | .982 | 3.86 | يعزز تبني المدرسة الذكية العمل ضمن الفرق التعاونية. | .14 | 3 |
| مرتفعة | .954 | 3.90 | يحمي تبني المدرسة الذكية الأعمال من الضياع من خلال النسخ الاحتياطي. | .15 | 2 |
| مرتفعة | .682 | 3.85 | الكلية | - | - |

يظهر من الجدول (7) أنّ المتوسط العام لتقديرات الباحثين لمجال نوعية الأداء جاء بدرجة مرتفعة. وبمتوسط حسابي بلغ (3.85) وانحراف معياري (0.682). وقد احتلت الفقرة رقم (9) والتي نصها "يسهل تبني المدرسة الذكية الإجراءات وطرق معالجة العمليات الإدارية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.93). وانحراف معياري (0.957). وبدرجة موافقة مرتفعة. في حين جاءت الفقرة رقم (13) والتي نصها "يسهم تبني المدرسة الذكية في رفع معدلات الانتاجية" في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا البعد. بمتوسط حسابي بلغ (3.78). وانحراف معياري (0.985). وهي تعكس درجة موافقة مرتفعة أيضاً.

السؤال الثالث: ما المعوقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية؟

للإجابة على هذا السؤال تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعوقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية والجدول (8) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (8): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة والترتيب لتقديرات المعلمين للمعوقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية

| الدرجة بالنسبة للمتوسط | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرة | رقم الفقرة | الترتيب |
|------------------------|-------------------|-----------------|--|------------|---------|
| مرتفعة | .959 | 3.86 | قلة الخبرة لدى بعض المعلمين في استخدام تطبيقات المدرسة الذكية. | .1 | 2 |
| مرتفعة | .952 | 3.81 | قلة توافر المعرفة والمعلومات حول مفهوم المدرسة الذكية. | .2 | 3 |
| مرتفعة | 1.03 | 3.81 | ندرة الدورات التدريبية لتنمية مهارات تطبيق المدرسة الذكية. | .3 | 3 |
| مرتفعة | 1.00 | 3.69 | عدم فناعة الإدارة العليا في تبني مفهوم المدرسة الذكية. | .4 | 5 |

| الترتيب | رقم الفقرة | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الدرجة بالنسبة للمتوسط |
|---------|------------|---|-----------------|-------------------|------------------------|
| 4 | .5 | الخواف الأمنية من انتهاك حقوق الملكية الفكرية. | 3.78 | 1.04 | مرتفعة |
| 4 | .6 | ضعف البنية التحتية والخوف من فقد الاتصال. | 3.78 | 1.03 | مرتفعة |
| 5 | .7 | الحواجز النفسية مجرد معرفة أن البيانات والتطبيقات موجودة في مكان آخر. | 3.69 | 1.01 | مرتفعة |
| 8 | .8 | عدم وجود ضمانات لحماية سرية وأمن المعلومات. | 3.60 | 1.09 | متوسطة |
| 7 | .9 | محدودية الأطراف المتعاملة من خلال المدرسة الذكية. | 3.63 | 1.04 | متوسطة |
| 6 | .10 | يؤخر التنظيم الإداري (البيروقراطي) عملية التحول نحو تبني المدرسة الذكية. | 3.67 | 1.06 | متوسطة |
| 1 | .11 | التخوف من مشكلات انقطاع الاتصال بالإنترنت ما يؤدي لصعوبة تبني المدرسة الذكية. | 4.01 | .941 | مرتفعة |
| - | - | الكلية | 3.76 | .666 | مرتفعة |

يظهر من الجدول (8) أنّ المتوسط العام لتقديرات الباحثين للمعوقات التي تواجه المعلمين في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المايزية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأردنية جاء بدرجة مرتفعة. وبمتوسط حسابي بلغ (3.76) وانحراف معياري (0.666). وقد احتلت الفقرة رقم (11) والتي نصها "التخوف من مشكلات انقطاع الاتصال بالإنترنت ما يؤدي لصعوبة تبني المدرسة الذكية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.01). وانحراف معياري (0.941). وبدرجة موافقة مرتفعة. في حين جاءت الفقرة رقم (8) والتي نصها "عدم وجود ضمانات لحماية سرية وأمن المعلومات" في المرتبة الأخيرة بين فقرات هذا المجال. بمتوسط حسابي بلغ (3.60). وانحراف معياري (1.09). وهي تعكس درجة موافقة متوسطة.

قد تُعزى هذه النتيجة إلى وجود مجموعة من الصعوبات والتحديات التي تقف حاجزاً في سبيل تبني مفهوم المدرسة الذكية في المدارس الأردنية. وذلك ناتج من ضعف البنية التحتية التقنية في معظم المدارس الأردنية وهو ما يُسبب نوع من التردد والخوف من تبني مفهوم المدرسة الذكية. على اعتبار أن عدم وجود بنية تحتية قادرة على تغطية كافة جوانب المدرسة الذكية. سواء من شبكة إنترنت أو أجهزة حاسوب أو مختبرات سيؤدي إلى فشل تبني مفهوم المدرسة الذكية.

وقد تُعزى هذه النتيجة إلى وجود تردد لدى بعض المعلمين نحو تبني مفهوم المدرسة الذكية لشعورهم بعدم أمان وخصوصية بياناتهم. سواء في خوفهم من ضياع هذه البيانات أو من خلال تعرضها للسرقة وهو ما يجعل المعلمين يترددون في تبني مفهوم المدرسة الذكية خوفاً على بياناتهم ومعلوماتهم الشخصية والوظيفية. وهذا ما قد يؤثر بشكل رئيسي على تبني مفهوم المدرسة الذكية ويقف عائقاً في طريق استخدام هذا المفهوم.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أوميدينيا وآخرين (Omidinia et al., 2019). ودراسة حمزة وآخرون (Hamzah et al., 2009). ودراسة عبد المجيد (2013).

السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للأداء الذي يقوم به المعلمين في تنبي مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة). والجدول (9) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (9): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

| الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | العدد | المتغير | |
|-------------------|-----------------|-------|-------------------|------------------------|
| .614 | 3.86 | 186 | ذكر | الجنس |
| .630 | 3.91 | 229 | أنثى | |
| .601 | 4.04 | 174 | بكالوريوس | المؤهل العلمي |
| .641 | 3.76 | 146 | بكالوريوس ودبلوم | |
| .579 | 3.80 | 95 | دراسات عليا | سنوات الخبرة التعليمية |
| .594 | 3.99 | 122 | 5 سنوات فأقل | |
| .573 | 3.78 | 172 | 6-أقل من 10 سنوات | |
| .698 | 3.93 | 121 | 10 سنوات فأكثر | |

نلاحظ من الجدول (9) أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية وللتعرف على هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (Anova). والجدول رقم (10) يوضح نتائج ذلك.

الجدول (10): نتائج استخدام تحليل التباين الأحادي لإيجاد دلالات الفروق متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة لمستوى الذي يقوم به المعلمين في تنبي مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| الجنس | .335 | 1 | .335 | .900 | .343 |
| المؤهل العلمي | 4.910 | 2 | 2.455 | 6.599 | *.002 |
| سنوات الخبرة | 1.415 | 2 | .708 | 1.902 | .151 |
| الخطأ | 152.147 | 410 | .372 | | |
| المجموع | 6438.402 | 415 | | | |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

تشير البيانات الواردة في الجدول (10) إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات معلمي المدارس للأداء الذي يقوم به المعلمين في تنبي مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية تُعزى لمتغير (المؤهل العلمي). كما تظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات معلمي المدارس للأداء الذي يقوم به المعلمين في تنبي مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة المالىزية تُعزى لمتغير (الجنس وسنوات الخبرة).

ولتحديد لصالح من الفروق بين مجموعات متغير المؤهل العلمي قامت الباحثة باستخدام اختبار (شافيه)، كما يلي:

الجدول (11): نتائج اختبار (شافيه) لتحديد الفروق في متغير المؤهل التعليمي

| مستوى الدلالة | الخطأ المعياري | فروق المتوسطات | الفئة | |
|---------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| | | | بكالوريوس | بكالوريوس ودبلوم |
| *.000 | .06845 | .2747 | دراسات عليا | بكالوريوس ودبلوم |
| *.009 | .07781 | .2398 | بكالوريوس | بكالوريوس ودبلوم |
| .000 | .06845 | -.2747 | دراسات عليا | بكالوريوس ودبلوم |
| .910 | .08040 | -.0349 | بكالوريوس | بكالوريوس ودبلوم |
| .009 | .07781 | -.2398 | دراسات عليا | بكالوريوس ودبلوم |
| .910 | .08040 | .0349 | بكالوريوس ودبلوم | بكالوريوس ودبلوم |

تشير البيانات الواردة في الجدول (11) إلى أن الفروق بين مجموعات متغير المؤهل العلمي جاءت لصالح المعلمين الذين يملكون درجة البكالوريوس.

السؤال السابع: هل توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) للمعوقات التي تواجه المعلمون في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاستجابات أفراد العينة وفقاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة). والجدول (12).

الجدول (12): الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

| المتغير | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتغير | |
|-------------------|-------|-----------------|-------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | الجنس | المؤهل العلمي |
| ذكر | 186 | 3.71 | .676 | الجنس | المؤهل العلمي |
| أنثى | 229 | 3.79 | .656 | | |
| بكالوريوس | 174 | 3.79 | .643 | المؤهل العلمي | سنوات الخبرة التعليمية |
| بكالوريوس ودبلوم | 146 | 3.77 | .669 | | |
| دراسات عليا | 95 | 3.67 | .699 | سنوات الخبرة التعليمية | سنوات الخبرة التعليمية |
| 5 سنوات فأقل | 122 | 3.82 | .689 | | |
| 6-أقل من 10 سنوات | 172 | 3.67 | .641 | | |
| 10 سنوات فأكثر | 121 | 3.82 | .667 | | |

نلاحظ من الجدول (12) أن هناك فروقا ظاهرية بين المتوسطات الحسابية وللتعرف على هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين الأحادي (Anova). والجدول رقم (13) يوضح نتائج ذلك.

الجدول (13): نتائج استخدام تحليل التباين الأحادي لإيجاد دلالات الفروق متوسطات اجابات افراد عينة الدراسة للمعوقات التي تواجه المعلمون في تبني مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)

| مصدر التباين | مجموع المربعات | درجات الحرية | متوسط المربعات | قيمة (ف) | مستوى الدلالة |
|---------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
| الجنس | .683 | 1 | .683 | 1.559 | .213 |
| المؤهل العلمي | 1.365 | 2 | .683 | 1.557 | .212 |
| سنوات الخبرة | 2.764 | 2 | 1.382 | 3.152 | 45.0 |
| الخطأ | 179.319 | 410 | .438 | | |
| المجموع | 6055.983 | 415 | | | |

* ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

تشير البيانات الواردة في الجدول (13) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تقديرات معلمي المدارس للمعوقات التي تواجه المعلمون في تنبي مفهوم المدرسة الذكية استناداً للتجربة الماليزية تبعاً لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة).

التوصيات والمقترحات

بالاعتماد على ما تم التوصل اليه من نتائج، يوصي الباحثين بما يلي:

- 1- ضرورة تحسين وتطوير البنية التحتية التقنية في المدارس الأردنية وذلك لأثرها الواضح في إعاقة تبني مفهوم المدرسة الذكية في البيئة المدرسية الأردنية.
- 2- عقد مجموعة من الندوات والحلقات النقاشية بهدف توعية كافة عناصر العملية التعليمية بأهمية تبني مفهوم المدرسة الذكية ودورها بتوفير فرص تعليمية لجميع فئات المجتمع.
- 3- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم الأردنية بعقد اتفاقيات تعاون دولي مع الدول الرائدة في تبني المدرسة الذكية وخصوصاً ماليزيا لتبادل الخبرات والمعرفة في هذا المجال.
- 4- إجراء دراسات أخرى حول موضوع تبني مفهوم المدرسة الذكية وأثره على مخرجات العملية التعليمية التعليمية.

المراجع

- ابراهيم، محمد (2012). التعلم الذكي حول جذري في نظم التعليم بالإمارات. مجلة الخليج، 4 (2)، 10-1.
- أبو مغيصيب، ناجي (2012). العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام مودل للتعليم الإلكتروني دراسة حالة الجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- استيتية، دلال وسرحان، عمر (2008). التجديدات التربوية. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- البدري، هاشم (2003). المدارس الذكية في الدول العربية بين الواقع والمأمول. ورقة مقدمة في الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، سوريا.

- التائب. سليمة والقضاة. محمد أمين (2014). أسس تربوية مقترحة للنظام التربوي الليبي في ضوء التوجهات التربوية المعاصرة. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات. سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية. 29(6). 75-120.
- الحري. قاسم (2006). الإدارة المدرسية الفاعلة لمدرسة المستقبل. مداخل جديدة لعالم جديد في القرن الحادي والعشرين. الرياض: دار الفكر العربي.
- الحميري. عبد القادر (2014). اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الالكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية. جامعة البحرين. 15(156-198).
- خير الله. مها والسعود. راتب (2018). درجة تطبيق المساءلة الذكية في المدارس الثانوية الخاصة في الأردن. دراسات. العلوم التربوية. 45(4). 439-464.
- الرابطي. محمد والكميعة. خالد (2014). المدارس الذكية ذات الوسائط الالكترونية في ضوء تقنية المعلومات والاتصالات. مجلة العلوم والتقنية. 2(1). 40-52.
- الرواحنة. فاطمة (2013). درجة استعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية للتدريب على استخدام أدوات التعلم الالكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الأردنية. عمان. الأردن.
- عبدالعال. عاطف محمود (2004). المدرسة الذكية. رسالة دكتوراة. جامعة القاهرة.
- عبدالجيد. إبتسام (2013). التعليم بالمدارس الذكية في جمهورية مصر العربية وآليات تفعيلها على ضوء خبرات بعض الدول. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الفيوم. مصر.
- عثمان. مدوح (2002). التكنولوجيا ومدرسة المستقبل. الواقع والمستقبل. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. جامعة الملك سعود في الفترة 20-21 ديسمبر 2002.
- الغريب. إسماعيل (2009). التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحترافية. القاهرة: عالم الكتب.
- الفتلاوي. سهيلة (2010). المدخل للتدريس. عمان. الأردن. دار الشروق للنشر والتوزيع.
- فرج. عبد الطيف سيف (2005). توظيف الانترنت في التعليم ومناهجه. المجلة التربوية. جامعة الكويت العدد 74. ص 110-151.
- الكيلاني تيسير (2001). نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد وجودته النوعية. القاهرة المصرية العالمية للنشر.
- هياق. ابراهيم (2011). اتجاهات أساتذة التعليم المتوسط نحو الإصلاح التربوي في الجزائر. اساتذة متوسطات أولادجلال وسيدي خالد نموذجًا. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة منتوري. قسنطينة. الجزائر.

- Alzyoud, M., Alzyoud, M & Suleiman, B. (2020). The Level of Teachers' Awareness of Smart Schools in Jordan. *Journal of Studies in Education*, 10(2), 81-97.
- Attaran, M., Saedah, S & Norlidah, A. (2012). *Learning culture in a smart school: A case study*. Working Paper at International Educational Technology Conference (IETC 2012). Taoyuan, Taiwan.
- Bahmani, R., Keshavarz, H & Ghajari, H. (2013). The effect of smart schools on the social skills of students. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(7), 151-159.
- Bharathy, J. B. (2015). Importance of computer assisted teaching & learning methods for chemistry. *Science Journal of Education*, 3(4), 11-16.
- Krejcie & Morgan. (1970) Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Omidinia, S., Taheri, S., Fard, M & Taghva, M. (2019). Smart school development and implementation e-learning in developing countries- case study of Iran. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research* 9(2), 98-101.
- Sekaran, U. (2010). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. 4th Edition, John Wiley & Sons, UK.