البحوث والدراسات

اتجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو تطبيق معايير ISTE للطلاب في مدارس التعليم العام: دراسة ميدانية مسحية بدولة الكويت

د. عمار حسن صفر*
أ. ناصر حسين آغا**

ملخص:

هدفت هذه الدراسة البحثية إلى تحديد مدى موافقة أعضاء الهيئة التعليمية في دولة الكويت على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب – الصادرة عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) – في مدارس التعليم العام الحكومية والخاصة (درجة رغبتهم فيها)؛ والكشف عن أثر بعض المتغيّرات المستقلة على مستوى درجة الموافقة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي. وتكوّنت عيّنة الدراسة من ٣٨٣ مشاركاً، اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية وبصورة آليّة إلكترونية في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨. أظهرت النتائج أنّ مستوى درجة موافقة أعضاء الهيئة التعليمية (رغبتهم) على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للمتعلّمين "مرتفعة"؛ وعلى الرغم من وجود فروق ذات دلالة إحصائية يجدر الإشارة إليها في بعض المتغيّرات المستقلة (مثلاً: المؤهل العلمي، والمرحلة التعليمية)، فإنّ التحليل المرجّح لتقديرات عيّنة الدراسة يدل على أنّ هناك درجة موافقة (رغبة) "مرتفعة" نحو تطبيق هذه المعايير بين جميع الفئات المشاركة.

مقدمة:

تواجه المنظومة التربوية – التعليمية والتعلّمية – في دولة الكويت وسائر دول الخليج العربي كما في معظم دول العالم الكثير من التحديّات في هذا العصر

* باحث رئيسي: أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الكويت، دولة الكويت.

** باحث مشارك: موجه فني، التوجيه الفني العام للعلوم، إدارة التعليم الخاص، وزارة التربية، دولة الكويت.

الرقمي المعرفي، الذي حطّمت فيه وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وخدماتها الحدود والحواجز والعوائق بين الدول، ويسّرت عملية التواصل بين مختلف الشعوب والحضارات والثقافات، وفتحت الأبواب أمام الأفراد والمؤسّسات ومكّنتهم من الوصول إلى موارد رقمية معلوماتية هائلة ومتنوّعة بكل يسر وبسرعة باهرة، ومن ثمّ بدّلت طرائق الإنتاج وأنواعه؛ وذلك سعياً نحو الانتقال من المجتمع الصناعي إلى المجتمع الرقمي المعرفي – الغني بوسائط وأدوات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات –، وهو الأمر الذي يتطلّب منّا مضاعفة الجهود نحو تطوير المنظومة التربوية بجميع مكوّناتها بصورة دورية بقصد تنمية القدرات البشرية لتقديم أجيال واعدة وواعية ومدركة لها القدرة على أنْ تستفيد من منجزات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ لكي تتمكّن من مواجهة التحدّيات المختلفة والتعايش والتنافس في هذا العصر الجديد.

وانطلاقاً من اهتمام دولة الكويت وسائر دول الخليج العربي وحرصها على إعادة بناء أنظمتها التربوية وتطويرها وزيادة فاعليّتها – من خلال إحداث تغييرات جذرية جوهرية شاملة ومتكاملة في مختلف عناصرها ومكوّناتها تعظّم دور الكيف على الكم – للخروج بها من الأُطر التقليدية؛ وذلك لمواكبة العصر والمساهمة الفعّالة على النهوض بالمجتمع الخليجي على كل صعيد مُمكن لتحقيق تطلّعاتها نحو تغيير ينقلها إلى الريادة العالمية والمنافسة الدولية؛ ولإيمانها العميق وإدراكها الواسع بمدى أهمية وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وخدماتها في مدارس القرن الحادي والعشرين، ودورها الحاسم والمهم والنشط الذي تلعبه في إحداث هذه التغييرات التي تساهم في تطوير وتيسير وإدارة العملية التعليمية والتعلّمية وضبط إيقاعها ورفع جودتها (كفاءتها)؛ وعليه، فقد ضمّنت هذه الدول في إستراتيجيّاتها وسياساتها التربوية التطويرية تعظيم المُكوّن التكنولوجي والمعلوماتي والاتّصالاتي في أنظمتها التربوية مُستهدفة من ذلك إكساب المتعلّمين وإتقانهم معارف الحياة في القرن الحادي والعشرين من معلومات وكفايات ومهارات واتّجاهات وقيم وخبرات علمية

وعملية واجتماعية؛ حيث تُساعد بذلك على اكتسابهم قرائح المسؤولية والإنتاجية والخيال والإبداع والابتكار والتميّز وإدارة الوقت والمهام والتعليم والتعلّم مدى الحياة والتعليم والتعلّم الذاتي، وبالإضافة إلى ملكات التحليل العلمي المنطقي والتفكير الشمولي المُنفتح الناقد المُتعدّد الأبعاد والاستقصاء والاكتشاف واحترام الرأي والرأي الآخر، الذي سيساعد بدوره على إرساء الأسس العلمية لهم؛ بحيث يضحون يملكون القدرة على جمع وتحليل البيانات والتعامل مع مشكلات الحياة الواقعية (صفر وآغا، ٢٠١٧؛ صفر والقادري، ٢٠١٧أ).

فمن المعروف عموماً أنّ استخدام وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وخدماتها قد أصبحت في وقتنا الحاضر عنصراً أساسياً في تقدّم ورُقي المجتمعات الإنسانية في هذا العصر الرقمي المعرفي، وأصبحت تُشكل ضرورة من ضرورات الحياة اليومية المعاصرة وحاجة أساسية ماسة لايُمكن الاستغناء عنها أو تجاهلها في جميع المجالات الحياتية، بما في ذلك المجال التربوي؛ حيث إنّها يُمكنها أنْ تُساعد على: (١) إتاحة وتهيئة بيئات تعليمية وتعلّمية حديثة فعّالة ونشطة تتّسم بالتفاعليّة وتستثير حب التعليم والتعلّم مدى الحياة وتشجّع التعليم والتعلّم الذاتي وتُحفّز الدافعية (الاتّجاه) نحو المسؤولية والإنتاجية والخيال والإبداع والابتكار وتُنمّي مهارات البحث العلمي والتجريب العملي وحل المشكلات وتوجف حب المغامرة والارتياد والاستطلاع والاستكشاف. (٢) توفير وسائط وأدوات وخدمات وأنظمة آلية متطوّرة تخدم جميع عناصر ومكوّنات المنظومة التربوية بشقّيها التعليمي والتعلّمي وتساعد على الارتقاء بدورها وفاعليّتها في تطوير العملية التربوية وتحسين مُخرجاتها. (٣) إثراء العملية التربوية عن طريق إتاحة كم طائل ومُتنوّع من مصادر المعرفة وتوسيع فرص التعليم والتعلّم وتعزيز نوعيّتها دون التعرّض لأي حوائل جغرافية أو زمنية أو مادية. (٤) نشر الثقافة المعرفية من خلال دورها الحيوي في تبسيط العلوم النظرية والإنسانية والعلمية. (٥) تفعيل دور المشاركة المجتمعية وتوفير قدرٍ كافٍ منها للمساهمة في تطوير المنظومة

التربوية وحل مشكلاتها وقضاياها الجوهرية. (٦) المساهمة في عملية القياس والتقويم التربوية لعناصر ومكوّنات المنظومة التربوية (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، معهد اليونسكو للإحصاء، ٢٠١١).

والجدير بالذكر، أنّ عملية توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ومواردها وخدماتها في المنظومة التربوية تقتضي تبنّي عدّة معايير (ضوابط أو قواعد)، ولكل معيار عدّة مؤشّرات يُمكن الارتكاز عليها؛ لضمان الأداء الحاسم لها في العملية التعليميّة والتعلّمية (البوسعيدي والجزار، ٢٠١٠؛ المعمري والمسروري، ٢٠١٣؛ المغربي، ٢٠١٦) (Barr & Sykora, 2015). ومن أشهر وأهم هذه المعايير الدولية: (١) معايير كفاءة المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الصادرة من منظمة اليونسكو العالمية (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2011)، و(٢) معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر الصادرة عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم International Society for Technology in Education (ISTE)، التي أخذت الدعم الكامل من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج (ABEGS) في السنوات الثلاث الأخيرة، منذ بداية عام ٢٠١٥؛ فقام بترجمتها واعتمادها ليتم تفعيلها وتطبيقها على مستوى دول المنطقة في المستقبل القريب (International Society for Technology in Education [ISTE], 2018). وترتكز هذه المعايير والكفايات النموذجية الدولية على أساس جديد من خلال إنشاء إطار مُوحّد ومواصفات أنموذجية دولية لقياس المؤشّرات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التعليم؛ حيث تتم عملية جمع البيانات المطلوبة لحساب هذه المؤشّرات من خلال الدراسات البحثية الاستقصائية النموذجية الدولية. إنّ المفاهيم والمنهجيات المقترحة لهذه المعايير والكفايات الدولية تُوجه نحو الاستخدام والتفسير المتناسق للإحصاءات المتعلّقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التعليم في سياق دولي. إنّ قياس هذه

المؤشّرات تُمكّن صنّاع القرار في أي دولة كانت من تقييم التقدّم المُحرز في هذا المجال على مرّ الزّمن ومقارنة إنجازاتهم مع بُلدان أخرى (UNESCO Institute for Statistics [UIS], 2009).

مشكلة الدراسة:

لوحظ من خلال متابعة المشروعات الخاصة بتطوير المنظومة التربوية في دولة الكويت، والتي تعتمد في جُلها على وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأدواتها وخدماتها؛ أنّ مُعظمها لم يكن أهل الميدان التربوي على معرفة ودراية بها، ولم يكونوا موافقين عليها، وغير راضين عنها أيضاً (صفر وآغا، ٢٠١٧)؛ ممّا أدّى إلى فشلها أو عدم تقبلها. وكذلك أكّدت نتائج الدراسة السابقة نقطة جوهرية ومهمة، ألا وهي ضرورة توعية التربويّين وإلمامهم بالمشروعات التربوية الخاصة بتطوير المنظومة التربوية في دولة الكويت؛ لأنّ درجة التوعية أو الإلمام بها مرتبطة ارتباطاً إيجابياً قوياً (مرتفعاً) جداً، وذات دلالة إحصائية بدرجة الموافقة عليها وكذلك بدرجة الرضا عنها؛ كما أشارت النتائج أيضاً إلى مدى أهمية درجة الموافقة على هذه المشروعات التطويرية؛ لأنّ لها علاقة ارتباطية إيجابية مرتفعة جداً وذات دلالة إحصائية بدرجة الرضا عنها.

ونظراً لما لهذه المبادرة الجديدة المدعومة من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج والخاصة بتطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر الصادرة من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) من أهمية لضمان الأداء الحاسم لوسائط وأدوات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلّمية. فقد ارتأينا تعريف هذه المعايير للتربويّين العاملين في الميدان التربوي للإلمام بها وتعرّفها في المقام الأول، وفي حال تفعيلها وتطبيقها في الأعوام القادمة؛ فلن يكون الأمر مفاجئاً لهم. أما في المقام الثاني فقد أردنا تحديد درجة الموافقة عليها. وعليه؛ فقد ارتأى الباحثان أهمية إجراء سلسلة من الدراسات الميدانية بخصوص هذا الموضوع. بدأاها بالدراسة الحالية والخاصة

بالتحقق من درجة الموافقة على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للمتعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية (المعلّمين ورؤساء الأقسام العلمية).

أسئلة الدراسة:

حاولت الدراسة البحثية الإجابة عن السؤالين الآتيين:

١ – ما مدى موافقة أعضاء الهيئة التعليمية في مدارس التعليم العام بدولة الكويت على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب الصادرة عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE)؟

٢ – هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أعضاء الهيئة التعليمية في مستوى درجة الموافقة على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب يُمكن أنْ تُعزى لمتغيّرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، ونوع المدرسة، والخبرة التدريسية، والمرحلة التعليمية؟

أهداف الدراسة:

يُمكن إيجاز أهداف الدراسة الحالية في الهدفين الآتيين:

١ – تحديد مدى موافقة أعضاء الهيئة التعليمية على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب في مدارس التعليم العام بدولة الكويت (درجة رغبتهم فيها).

٢ – الكشف عن أثر متغيّرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، ونوع المدرسة (حكومية أم خاصة)، وسنوات الخبرة التدريسية، والمرحلة التعليمية على مستوى درجة موافقة أعضاء الهيئة التعليمية على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب في مدارس التعليم العام بدولة الكويت.

أهمية الدراسة:

تتلخّص أهمية الدراسة البحثية في النقاط التالية:

١ – يُمكنْ أنْ تُساعد نتائج الدراسة في إعادة النظر في مكوّنات المنظومة التربوية (وبخاصة المناهج المدرسية) بما يناسب طبيعة العصر المعرفي

الرقمي وما يشهده من تطوّر تكنولوجي معلوماتي اتّصالي هائل؛ لتتوافق مع معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب الصادرة من ISTE.

٢ – المساعدة في معرفة ما يحتاج إليه المتعلّم من معايير وكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ومن ثم توفير مناخ تعليمي وتعلمّي مناسب يُلبي متطلّبات واحتياجات هذا القرن ومن شأنه إعداد جيل قوي ومتميّز قادر على الولوج والتنافس بقوة في المنظومة الاقتصادية المعرفية العالمية وتحقيق التقدّم والازدهار لدولة الكويت.

٣ – يُمكن أنْ تُفيد نتائج هذه الدراسة وتوصياتها القادة وصُنّاع ومُتّخذي القرارات التربوية التطويرية في دولة الكويت؛ بحيث يتم الاطّلاع عليها واتّخاذ ما يَرونه مناسباً وذلك فيما يتعلّق بموضوع تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب في مدارس التعليم العام بدولة الكويت.

حدود الدراسة:

تُصنّف حدود هذه الدراسة البحثية إلى الآتي:

١ – الحدود البشرية: تتمثّل في آراء التربويّين من أعضاء الهيئة التعليمية واتجاهاتهم (المعلّمين ورؤساء الأقسام العلمية) فقط بدولة الكويت.

٢ – الحدود المكانية: اقتصرت الحدود المكانية على مدارس قطاع التعليم العام (الحكومي والخاص) فقط وفي المناطق التعليمية الست التابعة لإشراف وزارة التربية بدولة الكويت.

٣ – الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧–٢٠١٨.

٤ – الحدود الفنية/الأدبية: لوحظ ندرة الأدبيات الدراسية التي تُغطي هذا الموضوع الحيوي قيد البحث في منطقتنا الجغرافية (دولة الكويت وسائر دول الخليج العربي وبقية الدول العربية والإقليمية). وعليه؛ يمكن افتراض ذلك أيضاً كأحد الحدود الجوهرية في هذه الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

بعد الاطّلاع على كثير من الأدبيات الدراسية التربوية الخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لوحظ أنّ هناك لغطاً كبيراً جداً من قبل التربويّين في تعريف مفهوم وماهية العديد من المصطلحات/المفاهيم التربوية الأساسية. وبحكم تخصّصنا في هذا المجال، وجب علينا توعيتهم وتبصيرهم بهذه المفاهيم الجوهرية وتزويدهم بمفاهيمها وماهيتها وفق الأسلوب النظامي المنهجي في هذا العصر المعرفي؛ لأنّها رسالة وأمانة علمية مُلقاة على عاتقنا، ونذكر منها بخاصة التعريفات الإجرائية للمفاهيم أو المصطلحات الآتية: (١) التعليم Teaching: وهو "العملية التي يتم عن طريقها انتقال المعارف من معلومات وكفايات ومهارات واتّجاهات وقيم وخبرات" (علمية وعملية واجتماعية). (٢) التعلّم Learning: وهو "العملية التي يتم عن طريقها اكتساب المعارف" (السابق ذكرها). (٣) التربية Education: وهي "عملية تعليم ثمّ تعلم". (٤) تكنولوجيا التعليم Instructional/Educational Technology: وهي "استخدام [وسائل وأدوات وتطبيقات وخدمات] تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الرقمية (الإلكترونية) والتقليدية بقصد تحسين وتطوير العملية التربوية". (٥) المعيار Standard: وهو "توصيف محدد ودقيق لما يراد تحقيقه من أي عمل". (٦) الكفاية Competency: وهي "القدرة على أداء عمل توافرت مقوّماته ومكوّناته مع الاقتصاد في الوقت والجهد". (٧) المهارة Skill: وهي "مقدرة تُكتسب بالملاحظة أو الدراسة أو التجريب أو التدريب في الأداء العقلي والبدني"، وكذلك يمكن تعريفها بأنّها "الأداء غير العادي المُتّسم بالجودة والإتقان" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب). (٨) مؤشّرات الأداء Performance Indicators: وهي "معلومات يتم جمعها على فترات منتظمة لمتابعة أداء نظام معين، هذه المؤشّرات ليست مقاييس كاملة Perfect Measures ولكنّها نقاط أو مؤشّرات لأداء النظام لإمكان متابعته، وهذا يعتبر أحد ضوابط الجودة لضمان حسن الأداء" (غنيم، صالح، وحمزة، ٢٠١٥).

أدبيات الدراسة:

الاستهلال:

بعد التدقيق والتمحيص في الأدبيات الدراسية (الدراسات البحثية العلمية السابقة) الخاصة بمبحث الدراسة الحالية، لوحظ أنّه على الرُغم من قلّتها فإنّ الأغلبية العظمى منها – وبخاصة العربية – تناولت نوعاً ما هذا المبحث تحت مسّمى "الكفايات" وركّزت في بحثها على درجة توافرها وممارستها؛ ولكن المشكلة الرئيسة هنا تكمن في أنّها اعتمدت على أبعاد ومؤشّرات أداء تمّ صناعتها/ إنتاجها محلياً أو ارتكزتْ على مجالات ومؤشّرات تمّ ذكرها في دراسات أخرى مشابهة لها. وفي كلتا الحالتين، لم تكنْ تعتمد على المعايير والكفايات العالمية الخاصة بتكنولوجيا التعليم الصادرة عن المؤسّسات التربوية المعروفة في هذا المجال؛ والتي من أشهرها صيتاً في الأوساط الأكاديمية والعلمية التربوية الدولية: (١) معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر الصادرة من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE, 2018). (٢) معايير كفاءة المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الصادرة من منظمة اليونسكو العالمية (UNESCO, 2011). وعليه؛ لم نستطع الاعتماد عليها في أدبيّاتنا الدراسية إلّا ما ندر. وهنا تكمن مرّة أخرى أهمية ومدى جدوى الدراسة الحالية باعتبارها الأولى من نوعها التي تغطّي هذا المبحث قيد الدراسة، وتساعد في الوقت نفسه على توعية القرّاء (التربويّين) ورفع مستوى ثقافتهم وإلمامهم بهذه المعايير.

الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE):

يقع المقر الرئيس للجمعية في العاصمة الأمريكية، واشنطن، ويتألف أعضاؤها البالغون أكثر من ١٠٠ ألف عضو، من القيادات التربوية الخبيرة والشابة من مُختلف دول العالم، بالإضافة إلى العديد من الهيئات والمؤسسات الإقليمية والدولية التربوية. وتُعتبر ISTE منظمة غير ربحية تعمل مع المجتمع

التربوي العالمي لتسريع استخدام وسائل وأدوات وتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وتوظيفها في سبيل تطوير المنظومة التربوية العالمية بشقيها التعليمي والتعلّمي، وحل المشكلات الصعبة، وإلهام الإبداع والابتكار؛ وتُعدُّ مصدراً موثوقاً به للتطوير المهني، وتوليد المعرفة، والدعم والقيادة للابتكار (المغربي، ٢٠١٦). وتصنّف ضمن أهم المُنظمات التربوية العالمية، المعنية بتطوير التعليم والتعلّم، والدفع به نحو آفاق المُستقبل، من خلال الاستخدامات المُبتكرة والفعّالة للتكنولوجيا، ووضع معايير تربوية عالمية للعملية التعليمية والتعلّمية، وتقديم خريطة طريق لمعارف وقدرات العصر المعرفي الرقمي العالمي من معلومات ومهارات وكفايات واتّجاهات وقيم وخبرات علمية وعملية واجتماعية. وقد وضعت الجمعية رؤية جريئة لإعادة التفكير في تطوير العملية التعليمية والتعلّمية في هذا العصر المعرفي وخلق بيئات تعليمية وتعلّمية مُبتكرة وذلك من خلال تبنّيها مبادرة/مشروع معايير ISTE لتكنولوجيا التعليم للطلاب والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر (Curwin, Mendler, & Mendler, 2018).

وتقوم الجمعية بتصميم ورعاية وتشجيع الخطط والسياسات والبرامج والأفكار والموارد والأنشطة والأدوات التي تدعم الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا لجميع مكوّنات المؤسّسات التربوية، والطرق الكفيلة بتوظيفها بفعّالية من أجل تطوير وتحسين عمليّتي التعليم والتعلّم. ويتناول عملها احتياجات القطاع المدرسي والتعليم العالي والمكتبات والأبحاث، وذلك من خلال تقديمها أهدافاً وخطة وطنية خاصة بالدولة في مجال تكنولوجيا التعليم لمدة خمس سنوات. ويدعم عملها توفير موارد التعليم والتعلّم المفتوح عالية الجودة مما يساهم في تخفيض التكاليف التربوية، وتوفّر كذلك نفاذاً عريض النطاق بسرعة عالية إلى المكتبات والمؤسسات البحثية والعلمية والأكاديمية؛ هذا بالإضافة إلى دور الجمعية الفعّال في المساهمة على معالجة "فجوة الواجبات المنزلية" عن طريق جعل المتعلّمين على وصول مستمر بشبكة الإنترنت خارج حدود البيئة المدرسية، كما تُعزّز ISTE، وتحرص دوماً على اعتماد التكنولوجيا ومعايير

الأمان وأفضل الممارسات التربوية في مجال تكنولوجيا التعليم. وتقدّم المنظمة العديد من العروض التعليمية والتعلّمية الاحترافية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وتشمل دورات عبر الإنترنت، وشبكات مهنية، وأكاديميات على مدار العام، ودوريات مراجعة من الأقران، ومنشورات أخرى. وتُعد أيضاً الناشر الرئيس للكتب التي تركّز على التكنولوجيا في مجال التعليم. وتُصدِر عدة مجلات علمية تربوية فصلية محكّمة ترتكز في جوهرها على البحوث الدراسية في مجال تكنولوجيا التعليم. وتقدّم الجمعية سنوياً جائزة لفائز أو أكثر، ممن لهم أعمال جادة، تتعلَّق بتكنولوجيا التعليم. وحرصت ISTE منذ إنشائها في عام ١٩٧٩م، على استضافة وإقامة مؤتمر ومعرض سنوي، وهو واحدة من أكثر الفعاليّات التربوية – في مجال تكنولوجيا التعليم – تأثيراً في العالم (المغربي، ٢٠١٦؛ المولد، ٢٠١٥) (Curwin et al., 2018).

معايير تكنولوجيا التعليم للجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE):

إنّ معايير التكنولوجيا التعليمية الوطنية هي أحد المشروعات التي تبنّتها ISTE وانتقلت إليها الأضواء منذ عام ١٩٩٥م، وهي استجابة للتحوّلات التي تشهدها العملية التعليمية والتعلّمية منذ العقد الأخير من الألفية السابقة، وازدادت مع بداية القرن الحادي والعشرين بسبب التطوّرات الهائلة التي شهدتها وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وتطبيقاتها وخدماتها، وأصبحت الآن ضرورة أكثر من أي وقتٍ مضى، وهي توضّح بشكل بادٍ الصلة بين النظرية والتطبيق والواقع (العالم الحقيقي). إنّ هذه المعايير تُؤكّد تطوير المتعلّمين والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر واكتسابهم للمعرفة والقدرات (من معلومات ومهارات وكفايات واتّجاهات وقيم وخبرات علمية وعملية واجتماعية) اللازمة للتعايش والنجاح في العالم المعرفي الرقمي المعاصر (بوس وكروس، ٢٠١٣).

وقد تمّ تصميم معايير ISTE لتمكين صوت المتعلّم والتأكّد من أنّ العملية

التعليمية والتعلّمية تعتمد في جوهرها على المتعلّمين؛ وهي ترى كيف أنّ تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات هي أكثر من مجرد وسائل وأدوات وتطبيقات وخدمات يتم تفعيلها واستخدامها؛ ولكنّها أيضاً أفكار وخطط وإستراتيجيّات وأنشطة عمل حديثة وحقيقية وإجرائية يتم توظيفها بفعّالية من أجل خلق بيئات تعليمية وتعلّمية مُبتكرة وفعّالة تساعد وتسهم في تطوير العملية التربوية وتحسينها بشقّيها التعليمي والتعلّمي وتُحفّز وتُشجّع على الإبداع والابتكار. وتعمل المعايير معاً لدعم التعليم والتعلّم من خلال توفير إرشادات طموحة وقابلة للتحقيق للمعارف والقدرات (من معلومات ومهارات وكفايات واتّجاهات وقيم وخبرات علمية وعملية واجتماعية) التي يحتاجها المتعلّمون والمعلّمون ومدرّبو التكنولوجيا والمسؤولون التربويّون. وكذلك توّفر المعايير إطاراً لإعادة التفكير في العملية التعليمية والتعلّمية والتكيّف مع المشهد التكنولوجي المتغيّر باستمرار وإعداد المتعلّمين للدخول في اقتصاد معرفي عالمي متزايد ومساعدتهم على التنافس والنجاح (المغربي، ٢٠١٦) (Curwin et al., 2018).

وتُؤكّد ISTE أنّ هذه المعايير يُمكن تطبيقها في مختلف المراحل التعليمية؛ فهي ليست مُقتصرة على التعليم المدرسي، بلْ يُمكن تفعيلها في التعليم العالي كذلك. كما تشدّد أيضاً على أنّها يُمكن تطبيقها دون الحاجة إلى استخدام التكنولوجيا؛ لأنّنا لو نظرنا إليها لوجدناها معايير تتمحْور في جوهرها حول التعليم والتعلّم في القرن الحادي والعشرين، وأن موارد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وتطبيقاتها وخدماتها تُعِدّ وتُتيح ذلك التعليم والتعلّم. ولكن ما أجمل المشهد عندما يُتاح للمتعلّمين والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا ومعلّمي علوم الكمبيوتر النفاذ إلى الموارد والأدوات والخدمات الرقمية. إنّ هذه المعايير تُتيح عالماً شيّقاً من المغامرة مليئاً بالتحدّيات والاكتشافات والنظرات الثاقبة ليستمتع المتعلّمون والمعلّمون والإداريّون ومدرّبو التكنولوجيا ومعلّمو علوم الكمبيوتر بمغامرة التعليم والتعلّم الواقعي في المستقبل؛ كما أنّه يساعدنا على إحياء عمليّتي التعليم والتعلّم وإنجاحهما (بوس وكروس، ٢٠١٣).

ويأتي اعتماد مكتب التربية العربي لدول الخليج (ABEGS) لمعايير ISTE لدعم الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا لجميع المتعلّمين والمعلّمين والإداريّين ومدربي التكنولوجيا في المؤسّسات الأكاديمية التربوية لدول الخليج العربي؛ حيث تساعد هذه المعايير في تحديد مجالات التركيز وتوفير خريطة طريق يُمكن تكييفها في مختلف البيئات الأكاديمية التربوية، ويجب العمل على تفعيلها بأسرع وقت ممكن. وحالياً يعمل المكتب جاهداً على تبنّي هذه المعايير، ومن المُتوقّع إقرارها في الأعوام القادمة؛ فقد أثبتت التكنولوجيا أنّ لديها إمكانيّات كبيرة وأنّها قوة داعمة في التعليم والتعلّم على جميع المستويات في دول الخليج العربي. لذا من المنطقي تماماً اعتماد هذه المعايير؛ نظراً لدور ISTE الريادي العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (المولد، ٢٠١٥).

أهمية معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) للطلاب:

لقد أشارت Stoeckl (2016) في مقالتها العلمية الأكاديمية إلى مدى أهمية معايير ISTE للطلاب، وأكدّت أنّ هناك خمسة أسباب رئيسة وراء أهمية هذه المعايير، وهي على النحو الآتي:

١ – يتم من خلالها إعداد المتعلّمين المفوّضين للمستقبل: لقد أشارت الدراسات البحثية الحديثة إلى أنّ المتعلّمين الذين يطبّقون منهج تعليمي وتعلّمي معتمد في جوهره على المتعلّم، يتم تمكينهم في مساعيهم التعليمية والتعلّمية ليكونوا بذلك أكثر استعداداً وجهوزيّةً لدخول سوق العمل المتغيّر باستمرار والمنافسة والنجاح مع بقية الأمم والشعوب، وللحياة في العصر المعرفي الرقمي. وتؤكّد جامعة هارفارد أهمية هذا النهج؛ إذ تشير إلى أنّ المتعلّمين من كل الثقافات يستحقّون تعليماً وتعلّماً يُعزّز من معارفهم وقدراتهم ويمكّنهم من التعايش في هذا العصر.

٢ – الحياة البشرية لم تَعُدْ رقمية أو مادية فقط – بل هي هجينة: حالياً المتعلّمين منغمسين في التكنولوجيا وأصبحت جزءاً لايتجزّأ من حياتهم

اليومية، ولكنّهم لايُدركون كيفيّة التعامل معها وتوظيفها بفعّالية وحكمة والاستفادة من الفرص العديدة التي يُمكن أنْ توفّرها لهم، ولايَعون بمخاطرها ومشكلاتها وسلبيّاتها التي أصبحت تُهدّد مجتمعاتنا المعاصرة بشكل يومي وواضح. ولاينبغي للطلبة أنْ يفهموا المخاطر والنوازل المُحتملة للعالم المعرفي الرقمي فقط، ولكنّهم يحتاجون أيضاً إلى فهم عميق لكيفية عمل العالم الرقمي وراء الكواليس؛ وهذا تحوّل استباقي في كيفية تعليمنا لهم للمواطنة الرقمية ودور الإنترنت في حياة الإنسان.

٣ – تتعلّق بالتدريس، وليس الأدوات: حتى عندما تصبح المدارس أكثر تغلغلاً بأدوات وتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، فلاتزال المنظومة التربوية تسعى جاهدةً إلى تحقيق وعد التكنولوجيا بتحويل وتطوير وتحسين عمليّتي التعليم والتعلّم. فالتكنولوجيا حقيقة واقعة، لكنّ المتعلّمين والمعلّمين والإداريّين ومدرّبي التكنولوجيا بحاجة إلى طرق وإستراتيجيّات وأنشطة تعليمية وتعلّمية جديدة لتصوّر غرضها وإمكانيّاتها المتعددة.

٤ – كونك مواطناً عالمياً لم يعد أمراً اختيارياً: فبفضل وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها وتطبيقاتها وخدماتها، أصبحنا نعيش الآن في عصرٍ يُمكن أنْ يحدث فيه التواصل والمشاركة والتعاون بين الأفراد الذين يعيشون في جميع أنحاء العالم في لحظة. وعلاوةً على ذلك، فإنّ العديد من المشكلات والتحدّيات التي نواجهها اليوم عالمية الطبع – لاتقتصر على مجتمع دون آخر أو فئة دون أخرى – وتتطلّب وفقاً لذلك منظورات دولية وبناء توافق في الآراء لحلّها، فستسهم بذلك في إقامة مجتمعات كونية أكثر عدلاً وسلميةً وتسامحاً وشموليةً. وستُمكّن معايير ISTE متعلّمي اليوم من تنمية وتعزيز هذا النمط من التفكير.

٥ – المتعلّمون يهتمون بحياتهم وكيفية تعليمهم وتعلّمهم، ودور التكنولوجيا

في كلتيهما: لتعزيز الزخم حول تمكين المتعلّمين، احتاجت ISTE إلى سماع وجهة نظرهم حول مسودّة المعايير؛ فشجّعت المعلّمين على استخدامها لحث طلبتهم على الالتزام بها، وجمعت الجمعية بعد ذلك ردود أفعالهم وخلصت إلى أنّ تعليقاتهم حول المعايير كانت مثقفة ونقدية وممتعة ومدروسة وطموحة ودقيقة، وأكّدوا أنّ معظمها تنطبق على العالم الواقعي (الحقيقي). لذا ينبغي دعم هذه المعاييرللتمكّن من ممارستها في جميع المراحل التعليمية؛ ولكنْ يجب في الوقت نفسه أن يجعلها المعلّمون مثيرة للاهتمام وذات صلة بحياتهم الحقيقية وأنْ يصنعوا بيئة مواتية تمكّن المتعلّمين من استخدامها بفعّالية؛ لأنّنا نعيش في عالَمٍ معاصرٍ يكون فيه تحديد الأهداف التربوية أكثر ارتباطاً بالحياة الواقعية (الحقيقية) عن الأهداف النظرية التقليدية.

معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) للطلاب:

بالنسبة لنا، نحن المعلّمين، الطلاب هم محور عملنا. وهدفنا الأساسي هو إعدادهم للمستقبل. تصف معايير ISTE للطلاب، المهارات والمعرفة التي يحتاجونها لتقدّمِهم ونموّهِم، للمساهمة في مجتمع عالمي مترابط ومتغيّر باستمرار. وتتضمّن سبعة معايير، ولكل معيار عدّة مؤشّرات قياس خاصة بها. وفيما يلي نبذة عن كل منها وهو اقتباس مأذون به للنسخة العربية من هذه المعايير المُترجمة بواسطة مكتب التربية العربي لدول الخليج والمُعتمدة من قبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم:

المعيار الأول – المتعلّم المفوّض:

تُعطي التكنولوجيا الطلابَ نفوذاً واسعاً كي يلعبوا دوراً فاعلاً في اختيار وتحقيق وإظهار الكفاءة لبلوغ أهدافهم التعلّميّة من خلال معرفتهم العلميّة. فالطلاب: (١) يوضّحون ويحدّدون أهداف التعلّم الشخصيّة، ويطوّرون إستراتيجيات، ويستثمرون التكنولوجيا لإنجاز هذه الأهداف، وينقدون عمليّة التعلّم نفسها لتحسين نتائجها. (٢) يبنون شبكات، ويخصّصون بيئات تعلّم

تناسبهم بالشكل الذي يدعم عملية تعلّمهم. (٣) يستخدمون التكنولوجيا للحصول على التغذية الراجعة التي تطوّر ممارستهم، ولإظهار ما تعلّموه بطُرائق مختلفة. (٤) يستوعبون المفاهيم الأساسيّة للعمليّات التكنولوجيّة، ويُظهرون القدرة على اختيار واستعمال واستكشاف التكنولوجيّات الحاليّة، ويكونون قادرين على نقل معرفتهم للبحث في التكنولوجيّات المستحدثة.

المعيار الثاني – المواطن الرقمي:

يتعرّف الطلاب حقوقَهم وواجباتهم وفُرص العيش والتعلّم والعمل في عالم رقمي مترابط؛ يتصرّفون بطرائق آمنة وقانونيّة وأخلاقيّة. فالطلاب: (١) يبنون وينمّون هويّة وسمعة رقميّة، ويكونون على وعي بديمومة ما يقومون به في العالم الرقمي. (٢) ينخرطون في سلوك إيجابي، آمن، قانوني وأخلاقي عند استخدام التكنولوجيا، ومن ضمنها: شبكات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي. (٣) يُظهرون فهماً شاملاً واحتراماً للحقوق والواجبات في استخدام ونشر الملكية الفكرية. (٤) يديرون بياناتهم الشخصيّة للحفاظ على الخصوصيّة الرقميّة، وهم يدركون تقنية جمع البيانات المستخدمة في تتبع آثار تصفحهم لشبكة الإنترنت.

المعيار الثالث – منتج المعرفة:

يجمع وينقد وينظم الطلاب مجموعة متنوّعة من المصادر من خلال استعمال الأدوات الرقميّة لبناء المعرفة، وإنشاء نتاج إبداعي، والحصول على تجربة علميّة ذات معنى لهم ولغيرهم. فالطلاب: (١) يخطّطون ويوظّفون إستراتيجيات بحثٍ ناجحة لتحديد المعلومات والموارد الأخرى، لتحقيق نموّهم الإبداعي والفكري. (٢) يُقيّمون صلاحيّة ودقّة ومصداقيّة المعلومات، والوسائط، والبيانات والموارد الأخرى. (٣) يستنبطون المعلومات من الموارد الرقميّة من خلال استعمال أدوات وطرق متعدّدة لإنتاج أعمال تظهر علاقات أو خلاصات ذات معنى. (٤) يبنون المعرفة من خلال الاستكشاف الفاعل لمشكلات الحياة اليوميّة في العالم الواقعي، ويطوّرون الأفكار والنظريّات للوصول إلى أجوبة وحلول.

المعيار الرابع – المصمِّم المبتكِر:

يستخدم الطلاب مجموعة من التقنيّات المتنوّعة في إطار عمليّة التصميم، لتحديد وحلّ المشكلات من خلال ابتكار وسائل جديدة ومفيدة. فالطلاب: (١) يستخدمون عمليات تصميم متطوّرة لتوليد أفكار، واختبار نظريّات، وخلق أعمال فنيّة مبتكرة وحلّ مشكلات واقعيّة. (٢) يختارون ويستعملون وسائل رقميّة لتخطيط ومعالجة عمليّات التصميم التي تأخذ بعين الاعتبار العوائق والمخاطر المتوقعة. (٣) يطوّرون ويختبرون ويصقلون نماذج كجزء من عمليّة التصميم الدوريّة. (٤) يظهرون القدرة على تخطي العثرات واستيعاب النتائج غير المتوقعة عند التعامل مع المشكلات التي ليس لديها حلول واضحة.

المعيار الخامس – المفكّر الحاسوبي:

يطوّر الطلاب إستراتيجيّات ويستخدمونها لفهم وحلّ المشكلات من خلال وسائل تُظهر نفوذ وقوّة التكنولوجيا في تطوير واختبار الحلول. فالطلاب: (١) يصوغون تعريف المشكلات على قياس الوسائل التي تعتمد على التكنولوجيا مثل تحليل البيانات، النماذج المجرّدة والتفكير الحسابي، في استكشاف وإيجاد الحلول. (٢) يجمعون البيانات ويحدّدون البيانات ذات الصلة ويستخدمون الوسائل الرقميّة لتحليلها، ويعرضونها عبر وسائل متعدّدة لتسهيل حلّ المشكلات واتخاذ القرارات. (٣) يقسّمون المشكلات إلى عدّة أقسام ويستخرجون المعلومات الرئيسة ويطوّرون نماذج وصفيّة لفهم الأنظمة المعقّدة أو تسهيل حلّ هذه المشكلات. (٤) يفهمون العمل الممنهج المستقلّ ويستخدمون التفكير الحسابي لتطوير خطوات متلاحقة ولخلْق واختبار حلول تلقائيّة.

المعيار السادس – المتواصِل المبدع:

يتواصل الطلاب بشكل واضح، ويعبّرون عن أنفسهم بطريقة إبداعيّة لأغراض متعدّدة من خلال استخدام منصّات، وأدوات، وأساليب، وصِيغ ووسائل إعلاميّة رقميّة متناسبة مع أهدافهم. فالطلاب: (١) يختارون المنصات والأدوات المناسبة لتحقيق أهدافهم الإبداعيّة والتواصليّة. (٢) يبتكرون أعمالاً أصيلة أو

يمزجون عمداً عدّة وسائل رقميّة للوصول إلى ابتكارات جديدة. (٣) يواصلون الأفكار المعقّدة بوضوح وفاعلية من خلال إنشاء واستعمال وسائل رقميّة متنوّعة، مثل: الوسائل البصرية أو النماذج أو المحاكاة. (٤) ينشرون أو يعرضون المحتوى المناسب لإيصال الرسالة المرجوة إلى الفئة المستهدفة.

المعيار السابع – المتعاوِن العالمي:

يستخدم الطلاب الوسائل الرقميّة لتوسيع آفاقهم وإثراء تعلّمهم من خلال التعاون مع الآخرين والعمل بطريقة فاعلة في فرق على الصعيدين المحلّي والعالمي. فالطلاب: (١) يستخدمون الأدوات الرقميّة للتواصل مع متعلّمين من خلفيّات وثقافات متنوّعة، وينخرطون معهم في محاولة لتوسيع التفاهم وتبادل الخبرات بينهم. (٢) يستخدمون التكنولوجيا للتعاون والعمل مع غيرهم كالأصدقاء والخبراء وأفراد المجتمع، لفحص المسائل والمشكلات من خلال وجهات نظر متعدّدة. (٣) يسهمون بشكل بنّاء في توجيه الفِرق ذات الأدوار والمسؤوليّات المختلفة للعمل بشكل فاعل في سبيل تحقيق هدف موحّد. (٤) يستكشفون قضايا محلّية وعالميّة، ويتعاونون على استخدام التقنيّات للعمل مع الآخرين ولاستقصاء الحلول.

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي وذلك لتحديد مدى موافقة أعضاء الهيئة التعليمية على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب في مدارس التعليم العام بدولة الكويت – درجة رغبتهم فيها؛ هذا بالإضافة إلى معرفة أثر بعض المتغيّرات الديموغرافية المستقلة التي اشتملت عليها الدراسة على مستوى درجة الموافقة/الرغبة. ويُعتبر هذا المنهج من أكثر المناهج البحثية مناسبةً لطبيعة هذا النمط من الدراسات البحثية من وجهة نظر عدد كثير من الباحثين (العساف، ٢٠١٠؛ صفر وآغا، ٢٠١٧؛ مراد وهادي، ٢٠١٢).

مجتمع الدراسة وعينتها:

تألّف مجتمع الدراسة من جميع أعضاء الهيئة التعليمية (المعلّمين ورؤساء الأقسام العلمية) المُقيّدين في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ في مدارس قطاع التعليم العام (الحكومي والخاص) فقط، وفي المناطق التعليمية الست التابعة لوزارة التربية بدولة الكويت، ويبلغ عددهم – بحسب إحصائيات وزارة التربية – ٧٢,٧٤٢ معلّماً (بواقع ٤٢,٢٠٢ مواطناً و٣٠,٥٤٠ مقيماً، وبواقع ١٩,٦٩١ من الذكور و٥٣,٠٥١ من الإناث) (وزارة التربية، ٢٠١٧). أمّا عيّنة الدراسة فتكوّنت من ٣٨٣ مشاركاً، اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية وبصورة آلية، واعتمد عليها في معالجة البيانات وتحليل النتائج. ويُبيّن الجدول (١) توزيع أفراد عيّنة الدراسة بحسب المتغيّرات الديموغرافية (المستقلة).

الجدول (١)

توزيع أفراد عيّنة الدراسة بحسب متغيّرات الدراسة المستقلة

المتغيّر	الصنف	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	١٣٤	٣٥,٠
	أنثى	٢٤٩	٦٥,٠
التخصص	التخصصات الأدبية	٩٠	٢٣,٥
	التخصصات العلمية	٢٩٣	٧٦,٥
المؤهل العلمي	البكالوريوس	٣٣٠	٨٦,٢
	الماجستير/الدكتوراه	٥٣	١٣,٨
الخبرة التدريسية	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٢٦,١
	١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٤٨,٦
	٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٢٥,٣
نوع المدرسة	التعليم العام الحكومية	٢٧٩	٧٢,٨
	التعليم العام الخاصة	١٠٤	٢٧,٢

تابع/ الجدول (١)
توزيع أفراد عيّنة الدراسة بحسب متغيّرات الدراسة المستقلة

المتغيّر	الصنف	العدد	النسبة
المرحلة التعليمية	رياض الأطفال	٢٤	٦,٣
	الابتدائية	٨٧	٢٢,٧
	المتوسطة	٩٨	٢٥,٦
	الثانوية	١٧٤	٤٥,٤
مستوى الـ ICT	مبتدئ	٣٨	٩,٩
	ملم/متوسط	٢٤٢	٦٣,٢
	محترف/متقدم	١٠٣	٢٦,٩
مؤهل الـ ICT	نعم	٣١٣	٨١,٧
	لا	٧٠	١٨,٣

أداة الدراسة:

بعد الاطّلاع على الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تمّ بناء أداة الدراسة البحثية – الاستبانة – بكل دقّة وموضوعيّة، وقد احتوت على جزأين رئيسيّين: (١) المعلومات الديموغرافية. (٢) محاور الدراسة. اشتمل الجزء الأول على ١١ سؤالاً يزوّدنا ببيانات عامة تتضمن معلومات مهنية تكشف عن طبيعة أفراد العيّنة. أمّا الجزء الثاني فقد اشتمل على ٢٨ عبارة (مؤشّر أداء) موزّعة على محاور – معايير – الدراسة الرئيسية السبعة، بواقع أربعة عبارات/مؤشّرات لكل معيار، وقد تمّ اقتباسها كما هي من الترجمة العربية المعتمدة للمعايير بعد أخذ إذن مسبق بذلك من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE)، ويُقابلها خمس استجابات وفق التدرج الخماسي لمقياس ليكرت Likert (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة).

صدق الأداة:

تمّ قياس صدق الاستبانة – إلى أي مدى تبدو مناسبة لقياس ما يُراد قياسه –

عن طريق عرضها على عدد من المحكّمين من ذوي الخبرة والاختصاص؛ بُغية الاستفادة من آرائهم، وقام الباحثان بمراعاة جميع الملاحظات الواردة منهم، ومن ثَمّ تم اعتماد الاستبانة وإخراجها بصورتها النهائية.

ثبات الأداة:

للتأكّد من ثبات الاستبانة – إذا كانت تسفر عن النتائج نفسها في حال تكرارها – تمّ تجربتها على عيّنة استطلاعية عددها ٣٠ مشاركاً، ومن ثَمّ حسب معامل ثبات الأداة عن طريق قياس معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا Cronbach's alpha لكل محور (معيار) في الأداة، ومعامل الثبات الكلي للأداة؛ وتبيّن النتائج الملخّصة في الجدول (٢) أنّ كل المعاملات قيمتها مرتفعة جداً، وهي مقبولة لأغراض الدراسة وتُعطي الثقة التامة في استخدام الأداة.

الجدول (٢)
معامل الاتّساق الداخلي لمحاور الاستبانة

م	المعيار	عدد المؤشّرات	معامل الاتّساق الداخلي
١	المتعلّم المفوض	٤	٠,٩٥١
٢	المواطن الرقمي	٤	٠,٩٢٨
٣	منتج المعرفة	٤	٠,٩٥٩
٤	المصمِّم المبتكِر	٤	٠,٩٥٦
٥	المفكّر الحاسوبي	٤	٠,٩٣٨
٦	المتواصِل المبدع	٤	٠,٩٧٦
٧	المتعاوِن العالمي	٤	٠,٩٤٩
	معامل الاتّساق الكلي	٢٨	٠,٩٩٠

تطبيق الأداة:

تمّ توزيع الاستبانة في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ بطريقةٍ آليّةٍ إلكترونيةٍ على العيّنة العشوائية الطبقية التي تمّ اختيارها من القطاع التربوي من أعضاء الهيئة التعليمية (المعلّمين ورؤساء

الأقسام العلمية) للمشاركة في عملية جمع البيانات. وتّم التوكيد للمشاركين أنّ مشاركتهم اختيارية وأنّ جميع البيانات أو المعلومات أو الإجابات أو الاستجابات الواردة تُعتبر سرية ولنْ تُستخدم إلّا في خدمة أغراض البحث العلمي والتطوير.

المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق الدراسة وجمع البيانات، تمّ تفريغها في برنامج IBM SPSS Statistics (النسخة ٢٥)؛ وذلك لمُعالجتها إحصائيّاً ومن ثمّ استخراج البيانات الإحصائية والتحليلات والمقارنات اللازمة – نتائج الدراسة. وبالتحديد، تطلّبت هذه الدراسة البحثية استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١ – معامل الاتساق الداخلي (معامل الثبات) كرونباخ ألفا Cronbach's alpha والتكرارات والنسب المئوية والمتوسّطات الحسابية والانحرافات المعياريّة والأهمية النسبية (الرتبية) للبيانات، وذلك للأغراض الوصفية. وقد تمّ توظيف المعيار الإحصائي الموضّح في الجدول ٣ لتفسير تقديرات أفراد العيّنة.

الجدول (٣)

المعيار الإحصائي لتفسير تقديرات أفراد العيّنة

الدرجة	مدى الدرجات	درجة الرغبة
٥	٤,٥٠ – ٥,٠٠	مرتفعة جداً
٤	٣,٥٠ – ٤,٤٩	مرتفعة
٣	٢,٥٠ – ٣,٤٩	متوسطة
٢	١,٥٠ – ٢,٤٩	ضئيلة
١	١,٠٠ – ١,٤٩	ضئيلة جداً

٢ – الاختبارات المعملية أو البارامترية Parametric Tests كاختبارات الفروق بين المجموعات؛ وهي اختبار ت للعيّنات المستقلّة Independent-Samples t-test، وتحليل التباين الأحادي One-way Analysis of Variance (ANOVA)، واختبار ليفين لتجانس التباين Levene's Test

of Equality of Error Variances، والمقارنات البعدية Post Hoc Comparisons باستخدام اختبار دونت سي Dunnett's C Test حينما تختلف الفروق Variances بدلالة إحصائية واختبار شيفيه Scheffé's Test عندما لاتَختلف الفروق Variances بدلالة إحصائية. والجدير بالذكر، أنّ هذه الاختبارات الإحصائية تمّ تطبيقها للأغراض الاستدلالية؛ وذلك بُغية الإجابة عن أسئلة الدراسة، وأنّه عند تطبيقها تمّ اختيار قيمة ألفا لتكون ٠,٠٥.

نتائج أسئلة الدراسة ومناقشتها:

نتائج سؤال الدراسة الأول:

نص سؤال الدراسة الأول على ما يأتي: ما مدى موافقة أعضاء الهيئة التعليمية في مدارس التعليم العام بدولة الكويت على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب الصادرة عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE).

للإجابة عن هذا السؤال، استخدم الإحصاء الوصفي Descriptive Statistics. وتبيّن الجداول من ٤ إلى ١١ المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) لمحاور الاستبانة/ الدراسة – لكل معيار من المعايير السبعة الخاصة بتكنولوجيا التعليم للمتعلّمين ومؤشّراتها.

الجدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) لمحاور الاستبانة

م	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة في المعيار
١	المتعلّم المفوض	٣,٦٥	١,٠٧	مرتفعة
٢	المواطن الرقمي	٣,٦٥	١,٠٩	مرتفعة
٣	منتج المعرفة	٣,٦٥	١,٠٦	مرتفعة

تابع/ الجدول (٤)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) لمحاور الاستبانة

م	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة في المعيار
٤	المصمِّم المبتكِر	٣,٧٦	١,٠٧	مرتفعة
٥	المفكّر الحاسوبي	٣,٦٢	١,١٣	مرتفعة
٦	المتواصِل المبدع	٣,٧٥	١,١٤	مرتفعة
٧	المتعاوِن العالمي	٣,٦٩	١,٠٨	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٨	١,٠٤	مرتفعة

يتّضح من الجدول (٤) أنّ درجة الرغبة لدى أعضاء الهيئة التعليمية في تطبيق المعايير بشكل عام "مرتفعة" (م = ٣,٦٨، ن.م = ١,٠٤)؛ فأبدى المعلّمون ورؤساء الأقسام العلمية موافقة "مرتفعة" على كل المعايير السبعة الخاصة بتكنولوجيا التعليم للمتعلّمين بمؤشّراتها المختلفة. وتبيّن الجداول من ٥ إلى ١١ التحليل الإحصائي الوصفي لكل معيار على حدة.

الجدول (٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الأول "المتعلّم المفوض"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يوضحون ويحدّدون أهداف التعلّم الشخصيّة، ويطوّرون إستراتيجيات، ويستثمرون التكنولوجيا لإنجاز هذه الأهداف، وينقدون عمليّة التعلّم نفسها لتحسين نتائجها.	٣,٥٧	١,١٨	مرتفعة
٢	يبنون شبكات، ويخصّصون بيئات تعلّم تناسبهم بالشكل الذي يدعم عملية تعلّمهم.	٣,٥٨	١,١٩	مرتفعة

تابع/ الجدول (٥)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الأول "المتعلّم المفوض"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
٣	يستخدمون التكنولوجيا للحصول على التغذية الراجعة التي تطوّر ممارستهم، ولإظهار ما تعلّموه بطُرائق مختلفة.	٣,٦٢	١,١٨	مرتفعة
٤	يستوعبون المفاهيم الأساسيّة للعمليّات التكنولوجيّة، ويُظهرون القدرة على اختيار واستعمال واستكشاف التكنولوجيّات الحاليّة، ويكونون قادرين على نقل معرفتهم للبحث في التكنولوجيّات المستحدثة.	٣,٨١	١,٠٥	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٥	١,٠٧	مرتفعة

الجدول (٦)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الثاني "المواطن الرقمي"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يبنون وينمّون هويّة وسمعة رقميّة، ويكونون على وعي بديمومة ما يقومون به في العالم الرقمي.	٣,٦٨	١,١٤	مرتفعة
٢	ينخرطون في سلوك إيجابي، آمن، قانوني وأخلاقي عند استخدام التكنولوجيا، ومن ضمنها: شبكات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي.	٣,٧٢	١,١٨	مرتفعة
٣	يُظهرون فهماً شاملاً واحتراماً للحقوق والواجبات في استخدام ونشر الملكية الفكرية.	٣,٦٨	١,١٦	مرتفعة
٤	يديرون بياناتهم الشخصيّة للحفاظ على الخصوصيّة الرقميّة، وهم يدركون بتقنية جمع البيانات المستخدمة في تتبع آثار تصفحهم لشبكة الإنترنت.	٣,٥٠	١,٣٠	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٥	١,٠٩	مرتفعة

الجدول (٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الثالث "منتج المعرفة"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يخطّطون ويوظفون إستراتيجيات بحثٍ ناجحة لتحديد المعلومات والموارد الأخرى، لتحقيق نموّهم الإبداعي والفكري.	٣,٦٨	١,٠٨	مرتفعة
٢	يقيّمون صلاحيّة المعلومات، والوسائط، والبيانات والموارد الأخرى ودقة كل منها ومصداقيته.	٣,٥٢	١,١٨	مرتفعة
٣	يستنبطون المعلومات من الموارد الرقميّة من خلال استعمال أدوات وطرق متعدّدة لإنتاج أعمال تظهر علاقات أو خلاصات ذات معنى.	٣,٦٩	١,٠٩	مرتفعة
٤	يبنون المعرفة من خلال الاستكشاف الفاعل لمشكلات الحياة اليوميّة في العالم الواقعي، ويطوّرون الأفكار والنظريّات للوصول إلى أجوبة وحلول.	٣,٧٣	١,١٦	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٥	١,٠٦	مرتفعة

الجدول (٨)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الرابع "المصمِّم المبتكِر"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يستخدمون عمليات تصميم متطوّرة لتوليد أفكار، واختبار نظريّات، وخلق أعمال فنيّة مبتكرة وحلّ مشكلات واقعيّة.	٣,٧٦	١,١٠	مرتفعة
٢	يختارون ويستعملون وسائل رقميّة لتخطيط ومعالجة عمليّات التصميم التي تأخذ بعين الاعتبار العوائق والمخاطر المتوقعة.	٣,٧٦	١,١٧	مرتفعة

تابع/ الجدول (٨)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الرابع "المصمِّم المبتكِر"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
٣	يطوّرون ويختبرون ويصقلون نماذج كجزء من عمليّة التصميم الدوريّة.	٣,٧٤	١,١٥	مرتفعة
٤	يظهرون القدرة على تخطي العثرات واستيعاب النتائج الغير متوقعة عند التعامل مع المشكلات التي ليس لديها حلول واضحة.	٣,٧٦	١,١٢	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٧٦	١,٠٧	مرتفعة

الجدول (٩)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار الخامس "المفكّر الحاسوبي"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يصوغون تعريفاً للمشكلات على قياس الوسائل التي تعتمد على التكنولوجيا مثل تحليل البيانات، النماذج المجرّدة والتفكير الحسابي، في استكشاف وإيجاد الحلول.	٣,٦١	١,٢٥	مرتفعة
٢	يجمعون البيانات ويحدّدون البيانات ذات الصلة ويستخدمون الوسائل الرقميّة لتحليلها، ويعرضونها عبر وسائل متعدّدة لتسهيل حلّ المشكلات واتخاذ القرارات.	٣,٦٣	١,٢٣	مرتفعة
٣	يقسّمون المشكلات إلى عدّة أقسام ويستخرجون المعلومات الرئيسة ويطوّرون نماذج وصفيّة لفهم الأنظمة المعقّدة أو تسهيل حلّ هذه المشكلات.	٣,٦٤	١,١٨	مرتفعة
٤	يفهمون العمل المنهج المستقلّ ويستخدمون التفكير الحسابي لتطوير خطوات متلاحقة ولخلْق واختبار حلول تلقائيّة.	٣,٥٩	١,٢٥	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٢	١,١٣	مرتفعة

الجدول (١٠)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار السادس "المتواصِل المبدع"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يختارون المنصات والأدوات المناسبة لتحقيق أهدافهم الإبداعيّة والتواصليّة.	٣,٧٥	١,١٥	مرتفعة
٢	يبتكرون أعمالاً أصيلة أو يمزجون عمداً عدّة وسائل رقميّة للوصول إلى ابتكارات جديدة.	٣,٧٩	١,١٥	مرتفعة
٣	يوصلون الأفكار المعقّدة بوضوح وفاعلية من خلال إنشاء واستعمال وسائل رقميّة متنوّعة، مثل: الوسائل البصرية أو النماذج أو المحاكاة.	٣,٦٦	١,٢٠	مرتفعة
٤	ينشرون أو يعرضون المحتوى المناسب لإيصال الرسالة المرجوة إلى الفئة المستهدفة.	٣,٨١	١,٢١	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٧٥	١,١٤	مرتفعة

الجدول (١١)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار السابع "المتعاون العالمي"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
١	يستخدمون الأدوات الرقميّة للتواصل مع متعلّمين من خلفيّات وثقافات متنوّعة، وينخرطون معهم في محاولة لتوسيع التفاهم وتبادل الخبرات بينهم.	٣,٦٥	١,١٨	مرتفعة
٢	يستخدمون التكنولوجيا للتعاون والعمل مع غيرهم كالأصدقاء والخبراء وأفراد المجتمع، لفحص المسائل والمشكلات من خلال وجهات نظر متعدّدة.	٣,٧٨	١,١٤	مرتفعة

تابع/ الجدول (١١)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للمعيار السابع "المتعاون العالمي"

م	المؤشّرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الرغبة
٣	يسهمون بشكل بنّاء في توجيه الفِرق ذات الأدوار والمسؤوليّات المختلفة للعمل بشكل فاعل في سبيل تحقيق هدف موحّد.	٣,٧١	١,١٢	مرتفعة
٤	يستكشفون قضايا محلّية وعالميّة، ويتعاونون على استخدام التقنيّات للعمل مع الآخرين ولاستقصاء الحلول.	٣,٦٠	١,١٩	مرتفعة
	المتوسط المرجّح	٣,٦٩	١,٠٨	مرتفعة

نتائج سؤال الدراسة الثاني:

نص سؤال الدراسة الثاني على ما يأتي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى أعضاء الهيئة التعليمية في مستوى درجة الموافقة على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب يُمكن أن تُعزى لمتغيّرات الجنس، والتخصص، والمؤهل العلمي، ونوع المدرسة، والخبرة التدريسية، والمرحلة التعليمية؟ للإجابة عن هذا السؤال، تمّ استخدام الإحصاء الاستدلالي Inferential Statistics للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية. وتبيّن الجداول من ١٢ إلى ١٩ نتائج هذا التحليل.

الجدول (١٢)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة للمحاور تبعاً لمتغيّر الجنس

م	المعيار	الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	ذكر	١٣٤	٣,٦٥	١,٢١	٠,٠٦٥	٣٨١	٠,٩٤٨	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٦٤	٠,٩٩				
٢	المواطن الرقمي	ذكر	١٣٤	٣,٧٦	١,١٩	١,٦٢٥	٣٨١	٠,١٠٥	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٥٨	١,٠٢				

تابع/ الجدول (١٢)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة للمحاور تبعاً لمتغيّر الجنس

م	المعيار	الجنس	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
٣	منتج المعرفة	ذكر	١٣٤	٣,٦٩	١,٢٢	٠,٤٢٩	٣٨١	٠,٦٦٨	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٦٤	٠,٩٨				
٤	المصمِّم المبتكِر	ذكر	١٣٤	٣,٧٨	١,١٨	٠,٣٠٤	٣٨١	٠,٧٦١	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٧٥	١,٠٠				
٥	المفكّر الحاسوبي	ذكر	١٣٤	٣,٦٨	١,٢٣	٠,٨٠٨	٣٨١	٠,٤٢٠	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٥٨	١,٠٧				
٦	المتواصِل المبدع	ذكر	١٣٤	٣,٧١	١,٢٦	-٠,٥٦٦	٣٨١	٠,٥٧١	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٧٨	١,٠٧				
٧	المتعاوِن العالمي	ذكر	١٣٤	٣,٦١	١,٢٤	-١,٠٥٢	٣٨١	٠,٢٩٣	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٧٣	٠,٩٨				
٨	المعايير بشكل عام	ذكر	١٣٤	٣,٧٠	١,١٨	٠,٢٤٠	٣٨١	٠,٨١١	غير دالة
		أنثى	٢٤٩	٣,٦٧	٠,٩٦				

يتبيّن من الجدول (١٢) أنّه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين الذكور والإناث في مستوى درجة الموافقة (الرغبة). وقد أظهرت عدة دراسات بحثية نتائج مشابهة للدراسة الحالية، ومنها – على سبيل المثال – دراسة (الشمراني، ٢٠٠٨؛ الكايد، ٢٠١٤؛ والهدهود، ٢٠٠٢). وكذلك دراسة (الشريف، ٢٠٠٥) التي أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك المعلّمين للكفايات التكنولوجية تُعزى لمتغير الجنس. ولكنْ في الوقت ذاته أشارت نتائج دراسات سابقة كدراسة (صفر وآغا، ٢٠١٧) ودراسة (العنزي، ٢٠٠٧) إلى عكس ذلك؛ حيث وجدت الدراسة الأولى فروقاً ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تقديراتهم/ استجاباتهم حول مستوى درجة الإلمام بالمشروعات التطويرية التربوية والرغبة فيها والرضا عنها في دولة الكويت؛

بينما أشارت الدراسة الثانية إلى وجود فروق دالة إحصائياً في درجة الممارسة لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّر الجنس لصالح المعلّمات.

الجدول (١٣)

نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة للمحاور تبعاً لمتغيّر التخصص

م	المعيار	التخصص	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	الأدبية	٩٠	٣,٥٣	١,١١	١,١٩٧	٣٨١	٠,٢٣٢	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٦٨	١,٠٦				
٢	المواطن الرقمي	الأدبية	٩٠	٣,٥٢	١,١٤	١,٢٢٨	٣٨١	٠,٢٢٠	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٦٨	١,٠٧				
٣	منتج المعرفة	الأدبية	٩٠	٣,٦٠	١,٠٨	٠,٥٨٥	٣٨١	٠,٥٥٩	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٦٧	١,٠٦				
٤	المصمِّم المبتكِر	الأدبية	٩٠	٣,٦٥	١,٠٣	١,٠٦١	٣٨١	٠,٢٩٠	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٧٩	١,٠٨				
٥	المفكّر الحاسوبي	الأدبية	٩٠	٣,٦٩	١,٠٣	٠,٦٦٠	٣٨١	٠,٥١٠	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٦٠	١,١٦				
٦	المتواصِل المبدع	الأدبية	٩٠	٣,٦٩	١,٠٢	٠,٥٤٨	٣٨١	٠,٥٨٤	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٧٧	١,١٧				
٧	المتعاوِن العالمي	الأدبية	٩٠	٣,٦٨	٠,٩٩	٠,٠٧٦	٣٨١	٠,٩٣٩	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٦٩	١,١١				
٨	المعايير بشكل عام	الأدبية	٩٠	٣,٦٢	١,٠٢	٠,٥٩٦	٣٨١	٠,٥٥٢	غير دالة
		العلمية	٢٩٣	٣,٧٠	١,٠٤				

يشير الجدول (١٣) إلى أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين ذوي التخصصات الأدبية والعلمية في مستوى درجة الموافقة (الرغبة). وقد أشارت عدة دراسات إلى نتائج مماثلة للدراسة الحالية، ومنها – على سبيل المثال – دراسة (الشمراني، ٢٠٠٨؛ والهدهود، ٢٠٠٢). ولكنْ أظهرت

دراسات أخرى نتائج مغايرة، ومنها دراسة (صفر وآغا، ٢٠١٧) حيث أكّدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عيّنة الدراسة حول درجة إلمامهم بالمبادرات الخاصة بتطوير المنظومة التعليمية والتعلّمية في دولة الكويت ورغبتهم فيها ورضاهم عنها، وذلك طبقاً لمتغيّر التخصص.

الجدول (١٤)

نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة للمحاور تبعاً لمتغيّر المؤهل العلمي

م	المعيار	المؤهل العلمي	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٦٠	١,٠٧	٢,١٤٦	٣٨١	٠,٠٣٢*	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٣,٩٤	١,٠٨				
٢	المواطن الرقمي	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٥٩	١,٠٨	٢,٤٢٩	٣٨١	٠,٠١٦*	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٣,٩٨	١,١٠				
٣	منتج المعرفة	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٥٩	١,٠٦	٣,٢٠٧	٣٨١	٠,٠٠١**	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٤,٠٨	١,٠٠				
٤	المصمِّم المبتكِر	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٦٩	١,٠٩	٣,١٧٢	٣٨١	٠,٠٠٢**	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٤,١٨	٠,٨٢				
٥	المفكّر الحاسوبي	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٥٧	١,١٣	٢,٢١٣	٣٨١	٠,٠٢٧*	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٣,٩٣	١,٠٩				
٦	المتواصِل المبدع	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٦٨	١,١٦	٣,١١٤	٣٨١	٠,٠٠٢**	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٤,٢٠	٠,٨٢				
٧	المتعاوِن العالمي	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٦١	١,١٠	٣,٦٨٥	٣٨١	٠,٠٠٠**	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٤,١٨	٠,٧٧				
٨	المعايير بشكل عام	بكالوريوس	٣٣٠	٣,٦٢	١,٠٥	٢,٩٩٢	٣٨١	٠,٠٠٣**	دالة
		ماجستير/دكتوراه	٥٣	٤,٠٧	٠,٩١				

ملاحظة. * دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥، ** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١.

يُبيّن الجدول (١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى درجة الموافقة (الرغبة) تُعزى لمتغيّر المؤهل العلمي في جميع المعايير (السبعة) – كل على حدة – وكذلك المعايير بشكل عام، وذلك استناداً إلى قيم (ت) المحسوبة، وهي دالة إحصائيّاً عند مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠٥ و٠,٠١ لصالح المشاركين من حملة شهادة الماجستير/ الدكتوراه؛ وقد يُعزى ذلك إلى صغر حجم هذه العيّنة؛ إذ بلغ عددها ٥٣ في مقابل عدد المشاركين من حملة شهادة البكالوريوس الذي بلغ ٣٣٠. هذا، بالإضافة إلى التباين الكبير في المستوى المعرفي فيما بينهم بحكم تكملتهم لدراساتهم العليا واطّلاعهم على آخر المُستجدّات والتطوّرات والممارسات والنظريّات العالمية في الميدان التربوي، وإعدادهم للبحوث والأطروحات والرسائل الجامعية التي تتطلّب منهم الكثير من القراءة؛ فهم بذلك أكثر وعياً وإدراكاً بمدى أهمية المشروعات الخاصة بتطوير المنظومة التربوية للمجتمع الكويتي في هذا العصر المعرفي. إنّ هذه النتائج تتوافق إلى حد كبير مع نتائج دراسات بحثية أخرى متشابهة نوعاً ما مع طبيعة الدراسة الحالية كدراسة (صفر وآغا، ٢٠١٧)؛ حيث كشفت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات العيّنة حول مستوى درجة إلمامهم بالمشروعات التطويرية التربوية ورغبتهم فيها طبقاً لمتغيّر المؤهل أو المستوى العلمي/ الأكاديمي. ولكنْ في الوقت نفسه نجدها لاتتطابق مع نتائج دراسات أخرى كدراسة (التركي، ٢٠١٦؛ الشمراني، ٢٠٠٨؛ والهدهود، ٢٠٠٢) التي أظهرت نتائجها أنّه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات عيّنة الدراسة بالنسبة للمحاور أو المباحث التي تناولتها تُعزى لاختلاف المؤهل العلمي؛ هذا بالإضافة إلى دراسة (العنزي، ٢٠٠٧) التي أشارت نتائجها إلى أنّه لم توجد فروق دالة إحصائياً في درجة الممارسة لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّر المؤهل العلمي.

الجدول (١٥)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة للمحاور تبعاً لمتغيّر نوع المدرسة

م	المعيار	نوع المدرسة	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	حكومية	٢٧٩	٣,٦٣	١,٠٣	٠,٥١٢	٣٨١	٠,٦٠٩	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٦٩	١,١٩				
٢	المواطن الرقمي	حكومية	٢٧٩	٣,٥٧	١,٠٥	٢,٠١٤	٣٨١	٠,٠٤٥*	دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٨٢	١,١٧				
٣	منتج المعرفة	حكومية	٢٧٩	٣,٦٢	١,٠٠	٠,٩٨٩	٣٨١	٠,٣٢٤	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٧٤	١,٢٢				
٤	المصمِّم المبتكِر	حكومية	٢٧٩	٣,٧٤	١,٠١	٠,٤٨٤	٣٨١	٠,٦٢٩	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٨٠	١,٢٢				
٥	المفكّر الحاسوبي	حكومية	٢٧٩	٣,٥٩	١,٠٥	٠,٧١٦	٣٨١	٠,٤٧٤	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٦٩	١,٣١				
٦	المتواصِل المبدع	حكومية	٢٧٩	٣,٧٥	١,٠٥	٠,٠٣٠	٣٨١	٠,٩٧٦	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٧٥	١,٣٥				
٧	المتعاوِن العالمي	حكومية	٢٧٩	٣,٧٠	٠,٩٧	٠,٤٨٢	٣٨١	٠,٦٣٠	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٦٤	١,٣٣				
٨	المعايير بشكل عام	حكومية	٢٧٩	٣,٦٦	٠,٩٧	٠,٦٣٥	٣٨١	٠,٥٢٦	غير دالة
		خاصة	١٠٤	٣,٧٣	١,٢٢				

ملاحظة. * دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

يتّضح من الجدول (١٥) أنّه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى درجة الموافقة (الرغبة) يُمكن ذكرها تُعزى لمتغيّر نوع المدرسة، باستثناء المعيار الثاني "المواطن الرقمي" حيث كشفت نتائج التحليل عن وجود هذه الفروق بين المشاركين المنتسبين إلى مدراس التعليم العام الخاصة (م = ٣,٨٢، ن. م = ١,١٧) والمشاركين المنتسبين إلى مدارس التعليم العام الحكومية (م = ٣,٥٧، ن. م = ٠٥.١)، وذلك استناداً إلى قيمة (ت) المحسوبة –٢,٠١٤؛

وعلى الرغم من دلالتها الإحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠٥، فإنّ هذا الاختلاف الوحيد الذي وُجد هو بدرجة ضئيلة جداً؛ حيث بلغ حجم الأثر – فاعلية المتغيّر المستقل على المتغيّرالتابع – ما قيمته (np2 = 0.011)، وكذلك لوحظ أنّ قيمة الـ Observed Power بلغت ٠,٥١٩ وهي أيضاً تُعد ضئيلة، وعليه لاتُعد – إحصائياً – دقيقة ولايُؤخذ بها. ويُمكن أن يعود السبب في ذلك إلى صغر حجم هذه العيّنة؛ إذ بلغ عددها ١٠٤ في مقابل عدد المشاركين من مدارس التعليم العام الحكومية الذي بلغ ٢٧٩؛ ولكن بصورة عامة كشفت نتائج التحليل عن وجود توافق كبير جداً بين المشاركين من الفئتين في مستوى درجة موافقتهم (رغبتهم) على تطبيق المعايير. إنّ هذه النتائج لاتتوافق مع بعض الدراسات السابقة كدراسة (العنزي، ٢٠٠٧) التي أظهرت عكس ذلك؛ حيث أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تقديرات أفراد عيّنة الدراسة نحو درجة ممارستهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّر قطاع التعليم (حكومي/خاص)، وهذه الفروق كانت لصالح معلّمي المرحلة الثانوية في قطاع التعليم الحكومي.

الجدول (١٦)

نتائج الإحصاء الوصفي للمحاور تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسية

م	المعيار	الصنف	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	المتعلّم المفوض	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٧٤	١,٠٣
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٧١	٠,٩٧
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٤٤	١,٢٧
٢	المواطن الرقمي	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٩٠	٠,٩١
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٥٥	١,٠٠
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٥٦	١,٣٥
٣	منتج المعرفة	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٨٥	٠,٩٦
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٥٣	١,٠٤
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٧٠	١,١٨

تابع/ الجدول (١٦)
نتائج الإحصاء الوصفي للمحاور تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسية

م	المعيار	الصنف	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤	المصمِّم المبتكِر	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٩٦	١,٠٨
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٦٧	٠,٩٧
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٧١	١,٢٠
٥	المفكّر الحاسوبي	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٧٠	١,١٥
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٥٨	١,٠٧
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٦١	١,٢٢
٦	المتواصِل المبدع	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٩٠	١,١٣
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٦٤	١,١٢
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٨١	١,١٦
٧	المتعاوِن العالمي	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٧٨	١,٠٨
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٦٣	١,٠٧
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٦٩	١,١٠
٨	المعايير بشكل عام	٠ – < ١٠ سنوات	١٠٠	٣,٨٣	٠,٩٩
		١٠ – < ٢٠ سنة	١٨٦	٣,٦٢	١,٠٠
		٢٠ سنة فأكثر	٩٧	٣,٦٥	١,١٦

الجدول (١٧)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للمحاور تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسية

م	المعيار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	بين المجموعات	٥,٦٩٠	٢	٢,٨٤٥	٢,٤٨٧	٠,٠٨٥	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٣٤,٧٤٧	٣٨٠	١,١٤٤			
		الكلي	٤٤٠,٤٣٧	٣٨٢				

تابع/ الجدول (١٧)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للمحاور تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسية

م	المعيار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
٢	المواطن الرقمي	بين المجموعات	٨,٨٣٧	٢	٤,٤١٨	٣,٨٠٥	٠,٠٢٣*	دالة
		داخل المجموعات	٤٤١,٢٨٣	٣٨٠	١,١٦١			
		الكلي	٤٥٠,١٢٠	٣٨٢				
٣	منتج المعرفة	بين المجموعات	٦,٩٦٤	٢	٣,٤٨٢	٣,١٠٦	٠,٠٤٦*	دالة
		داخل المجموعات	٤٢٦,٠٥٧	٣٨٠	١,١٢١			
		الكلي	٤٣٣,٠٢٢	٣٨٢				
٤	المصمِّم المبتكِر	بين المجموعات	٥,٧٩١	٢	٢,٨٩٦	٢,٥٦٠	٠,٠٧٩	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٢٩,٧٥٢	٣٨٠	١,١٣١			
		الكلي	٤٣٥,٥٤٣	٣٨٢				
٥	المفكّر الحاسوبي	بين المجموعات	٠,٨٧٦	٢	٠,٤٣٨	٠,٣٤٤	٠,٧٠٩	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٨٤,٥٨٦	٣٨٠	١,٢٧٥			
		الكلي	٤٨٥,٤٦٣	٣٨٢				
٦	المتواصِل المبدع	بين المجموعات	٤,٨٧٠	٢	٢,٤٣٥	١,٨٩٤	٠,١٥٢	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٨٨,٤٤١	٣٨٠	١,٢٨٥			
		الكلي	٤٩٣,٣١١	٣٨٢				
٧	المتعاوِن العالمي	بين المجموعات	١,٣٣٣	٢	٠,٦٦٦	٠,٥٧٢	٠,٥٦٥	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٤٣,٠٠٦	٣٨٠	١,١٦٦			
		الكلي	٤٤٤,٣٣٨	٣٨٢				
٨	المعايير بشكل عام	بين المجموعات	٣,١٩٢	٢	١,٥٩٦	١,٤٨٣	٠,٢٢٨	غير دالة
		داخل المجموعات	٤٠٨,٩٠٠	٣٨٠	١,٠٧٦			
		الكلي	٤١٢,٠٩٢	٣٨٢				

ملاحظة. * دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

يُلاحظ من الجدول (١٧) أنّه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات

عيّنة الدراسة في مستوى درجة الموافقة (الرغبة) يُمكن ذكرها تُعزى لمتغيّر الخبرة التدريسية، باستثناء المعيارين الثاني "المواطن الرقمي" والثالث "منتج المعرفة"؛ حيث كشفت نتائج التحليل عن وجود هذه الفروق بين المشاركين عند مستوى دلالة ٠,٠٥. بالنسبة للمعيار الثاني، $F(2, 380) = 3.805, p < 0.05 (p = 0.023)$، فقد كشفت نتائج المقارنات البعدية إلى أنّ الفروق وجدت بين مجموعة زوجيّة واحدة فقط، ألا وهي: (٠ – < ١٠ سنوات، ١٠ – < ٢٠ سنة)؛ وهي لصالح الفئة ذات الخبرة التدريسية من ٠ – < ١٠ سنوات، وقد يُعزى ذلك إلى أنّ المشاركين من هذه الفئة هم في السنوات الأولى من مشوارهم العملي، فهم الأكثر اهتماماً وشغفاً وحماساً ودعماً لموضوع تطوير المنظومة التربوية في دولة الكويت مقارنة بالفئة الأخرى التي تهاب من التغيير؛ لأنّها إمّا اعتادت على نمط معين في أداء/ ممارسة عملها ولا تُفضّل التطوير والتغيير وإما أنّها حاولتْ وعانتْ كثيراً في تجاربها وخبراتها السابقة. هذا، بالإضافة إلى الاختلاف بين الفئتين في حداثة المستوى المعرفي لديهم بحكم أنّ معظمهم حديثي التخرج، فاكتسبوا معلومات ومهارات وكفايات واتّجاهات وقيماً وخبرات علمية وعملية واجتماعية حديثة واطّلعوا على أحدث المُستجدّات والتطوّرات والممارسات والنظريّات في الميدان التربوي؛ وهذا يتّفق تماماً مع النتائج التي أشارت إليها العديد من الدراسات، كدراسة (اللخاوي، ٢٠١٠؛ حمدي والبلوي، ٢٠١١؛ وصفر وآغا، ٢٠١٧)؛ ولكنّها في الوقت نفسه تتعارض مع نتائج دراسات أخرى كدراسة (التركي، ٢٠١٦؛ الشريف، ٢٠٠٥؛ الشمراني، ٢٠٠٨؛ الكايد، ٢٠١٤؛ والهدهود، ٢٠٠٢)؛ حيث أظهرت الدراسات الثلاث الأولى (الأولى والثانية والثالثة على الترتيب) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات عيّنة الدراسة بالنسبة لمحاور البحث في الدراسات الثلاث تُعزى لاختلاف عدد سنوات الخبرة، بينما كشفت الدراستان الأخيرتان (الرابعة والخامسة على الترتيب) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عيّنة الدراسة طبقاً لمتغيّر الخبرة التدريسية ولكنْ لصالح فئة المشاركين الأكثر خبرةً (ذات الخبرة الطويلة في التدريس). أمّا بالنسبة للمعيار الثالث، $F(2, 380) = 3.106, p < 0.05 (p = 0.046)$، فعلى الرغم من دلالتها الإحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ٠,٠٥، فإنّ هذا الاختلاف الذي وُجد هو

بدرجة ضئيلة جداً؛ حيث بلغ حجم الأثر ما قيمته (np2 = 0.016)، وكذلك لوحظ أنّ قيمة الـ Observed Power بلغت ٠,٥٩٦ وهي أيضاً تُعد ضئيلة، وعليه؛ لاتُعد إحصائياً دقيقة ولايُؤخذ بها. ويُمكن أن يعود السبب في ذلك إلى صغر حجم هذه العيّنة؛ فقد بلغ عددها ١٠٠ في مقابل عدد المشاركين من الفئة ذات الخبرة التدريسية من ١٠ – < ٢٠ سنة الذي بلغ ١٨٦؛ ولكنْ بصورة عامة كشفت نتائج التحليل عن وجود توافق كبير جداً بين المشاركين من الفئات الثلاث في مستوى درجة موافقتهم (رغبتهم) على تطبيق المعايير.

الجدول (١٨)

نتائج الإحصاء الوصفي للمحاور تبعاً لمتغيّر المرحلة التعليمية

م	المعيار	الصنف	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	المتعلّم المفوض	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٥	٠,٩١
		الابتدائية	٨٧	٣,٤٣	٠,٩٠
		المتوسطة	٩٨	٤,٠٩	١,٠٨
		الثانوية	١٧٤	٣,٥١	١,١١
٢	المواطن الرقمي	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٣	٠,٩٧
		الابتدائية	٨٧	٣,٤٤	٠,٨٧
		المتوسطة	٩٨	٣,٩٤	١,٠٧
		الثانوية	١٧٤	٣,٥٨	١,١٨
٣	منتج المعرفة	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٣	٠,٩٩
		الابتدائية	٨٧	٣,٥٤	٠,٨٥
		المتوسطة	٩٨	٣,٩٧	١,٠٨
		الثانوية	١٧٤	٣,٥٤	١,١٣
٤	المصمِّم المبتكِر	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٨	٠,٩٥
		الابتدائية	٨٧	٣,٥٤	٠,٨٨
		المتوسطة	٩٨	٤,١٤	١,٠٩
		الثانوية	١٧٤	٣,٦٦	١,١١

تابع/ الجدول (١٨)
نتائج الإحصاء الوصفي للمحاور تبعاً لمتغيّر المرحلة التعليمية

م	المعيار	الصنف	التكرار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٥	المفكّر الحاسوبي	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦١	١,٠١
		الابتدائية	٨٧	٣,٤١	١,٠٠
		المتوسطة	٩٨	٣,٩٧	١,٠٩
		الثانوية	١٧٤	٣,٥٢	١,١٨
٦	المتواصِل المبدع	رياض الأطفال	٢٤	٣,٥٧	١,١٠
		الابتدائية	٨٧	٣,٥٤	٠,٩٨
		المتوسطة	٩٨	٤,١٦	١,٠٧
		الثانوية	١٧٤	٣,٦٥	١,٢٠
٧	المتعاوِن العالمي	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٧	٠,٩٩
		الابتدائية	٨٧	٣,٥٨	٠,٨٦
		المتوسطة	٩٨	٤,٠١	١,٠١
		الثانوية	١٧٤	٣,٥٦	١,١٩
٨	المعايير بشكل عام	رياض الأطفال	٢٤	٣,٦٣	٠,٩٤
		الابتدائية	٨٧	٣,٥٠	٠,٨٤
		المتوسطة	٩٨	٤,٠٤	١,٠٤
		الثانوية	١٧٤	٣,٥٧	١,١٠

الجدول (١٩)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)) للمحاور تبعاً لمتغيّر المرحلة التعليمية

م	المعيار	المتغيّر	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	المتعلّم المفوض	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	٢٦,٨٠٨	٣	٨,٩٣٦	٨,١٨٨	٠,٠٠٠**	دالة
			داخل المجموعات	٤١٣,٦٢٩	٣٧٩	١,٠٩١			
			الكلي	٤٤٠,٤٣٧	٣٨٢				

تابع/ الجدول (١٩)
نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)) للمحاور تبعاً لمتغيّر المرحلة التعليمية

م	المعيار	المتغيّر	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
٢	المواطن الرقمي	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	١٣,١٤١	٣	٤,٣٨٠	٣,٧٩٩	٠,٠١٠**	دالة
			داخل المجموعات	٤٣٦,٩٧٨	٣٧٩	١,١٥٣			
			الكلي	٤٥٠,١٢٠	٣٨٢				
٣	منتج المعرفة	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	١٣,٤٢٠	٣	٤,٤٧٣	٤,٠٤٠	٠,٠٠٨**	دالة
			داخل المجموعات	٤١٩,٦٠٢	٣٧٩	١,١٠٧			
			الكلي	٤٣٣,٠٢٢	٣٨٢				
٤	المصمِّم المبتكِر	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	٢٠,٥٤٨	٣	٦,٨٤٩	٦,٢٥٥	٠,٠٠٠**	دالة
			داخل المجموعات	٤١٤,٩٩٥	٣٧٩	١,٠٩٥			
			الكلي	٤٣٥,٥٤٣	٣٨٢				
٥	المفكّر الحاسوبي	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	١٧,٩٦٦	٣	٥,٩٨٩	٤,٨٥٥	٠,٠٠٣**	دالة
			داخل المجموعات	٤٦٧,٤٩٧	٣٧٩	١,٢٣٤			
			الكلي	٤٨٥,٤٦٣	٣٨٢				
٦	المتواصِل المبدع	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	٢٢,٥١٨	٣	٧,٥٠٦	٦,٠٤٣	٠,٠٠٠**	دالة
			داخل المجموعات	٤٧٠,٧٩٣	٣٧٩	١,٢٤٢			
			الكلي	٤٩٣,٣١١	٣٨٢				
٧	المتعاوِن العالمي	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	١٤,٣٦٩	٣	٤,٧٩٠	٤,٢٢٢	٠,٠٠٦**	دالة
			داخل المجموعات	٤٢٩,٩٦٩	٣٧٩	١,١٣٤			
			الكلي	٤٤٤,٣٣٨	٣٨٢				
٨	المعايير بشكل عام	المرحلة التعليمية	بين المجموعات	١٧,٧٩٨	٣	٥,٩٣٣	٥,٧٠٣	٠,٠٠١**	دالة
			داخل المجموعات	٣٩٤,٢٩٣	٣٧٩	١,٠٤٠			
			الكلي	٤١٢,٠٩٢	٣٨٢				

ملاحظة. ** دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١.

يتبيّن من الجدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى

درجة الموافقة (الرغبة) تُعزى لمتغيّر المرحلة التعليمية في جميع المعايير السبعة – كل على حدة – وكذلك المعايير بشكل عام، وذلك استناداً إلى قيم (ف) المحسوبة، وهي دالة إحصائيّاً عند مستوى الدلالة الإحصائية 0.01؛ حيث كشفت نتائج المقارنات البعدية إلى أنّ الفروق وجدت بين مجموعتين زوجيّتين فقط في الأغلبية العظمى من المعايير – كل على حدة – وكذلك المعايير بشكل عام، ألا وهما: (المرحلة الابتدائية، المرحلة المتوسطة)، و(المرحلة المتوسطة، المرحلة الثانوية)؛ وهي لصالح فئة المرحلة المتوسطة دوماً؛ ويُمكن تعليل تلك النتيجة بثلاث نقاط رئيسة: (١) أنّ أعضاء الهيئة التعليمية في المرحلة المتوسطة أكثر استعداداً وجهوزيةً لتقبّل فكرة التطوير والتغيير والاستعانة بوسائل وأدوات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لتلعب دوراً كبيراً ومميّزاً في عملية تطوير المنظومة التربوية (Friend/Pro)؛ وذلك لأنّ المشروع الوطني الخاص بتوظيف التكنولوجيا في الميدان التربوي (سواء أكان تدريساً كمادة دراسية بحد ذاتها أم دمجاً عن طريق توظيفها في جميع المواد الدراسية الأخرى كأداة ووسيلة تعليمية وتعلّمية وإدارية فعّالة) كان قد بدأ في المرحلة المتوسطة أولاً، وبعد فترة ليست بقصيرة استكملت في المرحلة الثانوية ثم الابتدائية ثم رياض الأطفال على الترتيب. (٢) أنّ المرحلة المتوسطة تتميّز بالعديد من الأنشطة والخبرات التعليمية والتعلّمية المدرسية ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، على سبيل المثال: أندية العلوم والتكنولوجيا، ومسابقة علم الروبوت، وتطبيق النظام التعليم التجريبي STEM. (٣) التباين في حجم العيّنة وخاصة بين المرحلتين المتوسطة والثانوية؛ حيث بلغ العدد ٩٨ و١٧٤ على الترتيب. إنّ هذه النتائج قريبة نوعاً ما من النتائج التي أظهرتها دراسة (الهدهود، ٢٠٠٢) ودراسة (صفر وآغا، ٢٠١٧) اللتان تؤكّدان وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات عيّنة الدراسة حول المباحث أو المحاور التي تناولتهما تُعزى لمتغيّر المرحلة التعليمية.

الخلاصة والتوصيات:

إجمالاً، وبعد سرد التحليل السابق لأسئلة الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها، تبيّن أنّ مستوى درجة موافقة أعضاء الهيئة التعليمية (رغبتهم) على تطبيق معايير تكنولوجيا التعليم للمتعلّمين "مرتفعة"؛ وعلى الرغم من وجود فروق دالة إحصائياً يجدر الإشارة إليها في بعض المتغيّرات المستقلة (مثلاً: المؤهل العلمي، والمرحلة التعليمية)، فإنّ التحليل المرجّح لتقديرات عيّنة الدراسة دلّ على أنّ هناك درجة موافقة (رغبة) "مرتفعة" نحو تطبيق هذه المعايير بين جميع الفئات المشاركة. ولقد أكّدت نتائج عدّة دراسات أهمية درجة الرغبة في المشروعات التربوية التطويرية؛ لأنّ لها علاقة ارتباطية إيجابية مرتفعة جداً وذات دلالة إحصائية بدرجة الرضا عنها؛ كما شدّدت كذلك على ضرورة توعية التربويّين بالمشروعات الخاصة بتطوير المنظومة التربوية؛ لأنّ درجة الإلمام بها مرتبطة ارتباطاً إيجابياً قوياً (مرتفعاً) جداً وذات دلالة إحصائية بدرجة الرغبة فيها وكذلك بدرجة الرضا عنها (صفر وآغا، ٢٠١٧).

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية، نقدّم بعض المقترحات/ التوصيات، وهي:

١ – توعية وتثقيف المتعلّمين وأعضاء الهيئة التعليمية والإدارية والإشرافية الفنية وبقية العاملين في المدارس في جميع المراحل التعليمية بمعايير تكنولوجيا التعليم للطلاب الصادرة عن ISTE، والتركيز على كيفية تعزيزها وإكسابها للمتعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت، وذلك عن طريق عقد دورات/برامج تدريبية متخصّصة لهم من قبل مراكز التدريب التابعة لوزارة التربية.

٢ – تشجيع المتعلّمين وأعضاء الهيئة التعليمية والإدارية والإشرافية الفنية وبقية العاملين في المدارس في جميع المراحل التعليمية الأساسية للالتحاق بالدورات/ البرامج التدريبية في مجال دمج أو توظيف وسائل وأدوات وتطبيقات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلّمية.

٣ – تحفيز مؤسّسات الإعداد المهني الأكاديمية (مثلاً: كلية التربية في جامعة الكويت، وكلية التربية الأساسية في الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب) على إعادة النظر في برامجها الأكاديمية الخاصة بإعداد المعلّمين وتطويرها بما يناسب طبيعة العصر وما يشهده من تطور تكنولوجي معلوماتي اتّصالاتي هائل، والعمل على توظيف معايير تكنولوجيا التعليم الصادرة من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE) في برامجها سواء كانت هذه البرامج قبل الخدمة أو في أثناء الخدمة.

٤ – السعي إلى ترجمة الدليل الخاص بمعايير تكنولوجيا التعليم للطلاب الصادر عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE)، وغيرها من الأدبيات الدراسية ذات الفائدة والتي تم نشرها من قبل الجمعية، وذلك إلى اللغة العربية، لتعم الفائدة ولتسهّل من عملية توظيف/ دمج هذه المعايير واستخدامها بفاعلية داخل المنظومة التربوية.

٥ – إجراء دراسات بحثية علمية مُماثلة؛ بحيث تُغطّي المعايير التكنولوجية التعليمية الأخرى الصادرة عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE)، ألا وهي: (١) معايير تكنولوجيا التعليم للمعلّمين. (٢) معايير تكنولوجيا التعليم للإداريّين. (٣) معايير تكنولوجيا التعليم لمدرّبي التكنولوجيا. (٤) معايير تكنولوجيا التعليم لمعلّمي علوم الكمبيوتر. هذا، بالإضافة إلى إجراء دراسات بحثية أخرى متعلقة بمتغيّرات جديدة لم تتناولها الدراسة الحالية ومنها درجة توافرها (مدى امتلاكهم لها) في المكوّنات التربوية المختلفة ومستوى ممارستهم لها؛ وبحيث تغطي شريحة أكبر من المشاركين.

المراجع

أولاً – المراجع العربية:

- البوسعيدي، فيصل بن علي بن ناصر. والجزار، عبداللطيف الصفي. (٢٠١٠، أبريل). واقع استخدام تكنولوجيا التعليم ومراكز مصادر التعلّم بمدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وإعداد خطة لتفعيلها: دراسة تحليلية لواقع استخدام تكنولوجيا التعليم ومراكز مصادر التعلّم في ضوء المعايير الدولية. **رسالة التربية. ٢٧**، ص ص ٧٤–٨٧.
- التركي، خالد محمد. (٢٠١٦). كفايات التعليم الإلكتروني ومدى توفرها لدى هيئة التدريس بكلية التربية جامعة المرقب. **مجلة التربوي. ٩**، ص ص ٣٢٣–٣٥١.
- الشريف، باسم نايف محمد. (٢٠٠٥). **درجة امتلاك معلّمي ومعلّمات المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة للكفايات التكنولوجيا ودرجة ممارستهم لها** (أطروحة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية. المملكة الأردنية الهاشمية.
- الشمراني، علي عبدالله صالح آل فايز. (٢٠٠٨). **اتّجاهات معلّمي العلوم نحو استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس وعلاقتها ببعض المتغيّرات: دراسة ميدانية بمحافظة جدة** (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم درمان الإسلامية. جمهورية السودان.
- العساف، صالح بن حمد. (٢٠١٠). **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**. الرياض. المملكة العربية السعودية: دار الزهراء.
- العنزي، صالح بن سكر شامخ. (٢٠٠٧). **درجة ممارسة معلّمي المرحلة الثانوية في تبوك لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات** (أطروحة ماجستير غير منشورة). الجامعة الأردنية. المملكة الأردنية الهاشمية.
- الكايد، ركان عيسى أحمد. (٢٠١٤). درجة امتلاك معلّمي اللغة العربية

للمرحلة الأساسية العليا في عمان لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس. **التربية، ١٥٩**(٢). ص ص ٤٦٣-٤٩١.

- اللخاوي، أحمد عبدالجليل. (٢٠١٠). **معوقات الإشراف التربوي في المرحلة الابتدائية في مدارس وكالة الغوث الدولية وسبل التغلب عليها** (أطروحة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية - غزة. دولة فلسطين.
- المعمري، سيف بن ناصر، والمسروري، فهد. (٢٠١٣). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى معلّمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية. **المجلة الدولية للأبحاث التربوية. ٣٤**، ص ص ٦٠-٩٢.
- المغربي، سامية. (٢٠١٦). **دمج التقنية في التعليم باستخدام معايير التكنولوجيا التعليمية (NETS*S): الأدوات والإستراتيجيّات**. ورقة علمية مقدمة في فعالية يوم المعلّم، "معلّم العصر الرقمي"، بكلية التربية في جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن في الفترة من ٢٤-٢٦ أكتوبر، ٢٠١٦. الرياض. المملكة العربية السعودية.
- المولد، غصن. (٢٥ أبريل، ٢٠١٥). **الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم** (ISTE). الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج. استرجع من
- الهدهود، دلال عبدالواحد. (٢٠٠٢). اتّجاهات أفراد الإدارة المدرسية نحو استخدام الحاسوب: دراسة ميدانية بمدارس التعليم العام بالكويت. **الثقافة والتنمية. ٢**(٥). ص ص ٥٦-٩٨.
- بوس، سوزي، وكروس، جين. (٢٠١٣). **إعادة ابتكار التعلّم القائم على المشاريع: دليلك الميداني لمشاريع الحياة الواقعية في العصر الرقمي**. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- حمدي، نرجس، والبلوي، خليل. (٢٠١١). درجة استعداد المعلّمين في

الأردن لمسايرة التحديّات المستقبيلة المترتّبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في الميدان التربوي. **دراسات: العلوم التربوية**. ٣٨(١). ص ص ٢٩٤-٣١٢.

- صفر، عمار حسن؛ آغا، ناصر حسين. (٢٠١٧). اتّجاهات التربويّين نحو المشروعات الخاصة بتطوير المنظومة التربوية في دولة الكويت. **مجلة العلوم الإنسانية**. ٤٨(أ). ص ص ٤١١-٤٨٥.
- صفر، عمار حسن؛ القادري، محمد عبدالقادر. (٢٠١٧أ). **سلسلة التعليم والتعلّم المرئي: المجلد الأول - أدوات إدارة المعرفة الشخصية** (الطبعة الثانية). الشويخ. دولة الكويت: مطابع الخط.
- صفر، عمار حسن؛ القادري، محمد عبدالقادر. (٢٠١٧ب). **سلسلة التعليم والتعلّم المرئي: المجلد الثاني - وسائل التكنولوجيا والاتصال التربوية** (الطبعة الثانية). الشويخ. دولة الكويت: مطابع الخط.
- غنيم، عمرو عبدالسلام سالم؛ صالح، إيمان صلاح الدين؛ حمزة، إيهاب عبدالعظيم. (٢٠١٥). توظيف معايير الجودة الشاملة في التعليم لتلبية احتياجات معلّم التربية الفنية من تكنولوجيا التعليم. **دراسات تربوية واجتماعية**. ٢١(٢). ص ص ٧٣٥-٧٨٤.
- مراد، صلاح أحمد؛ هادي، فوزية. (٢٠١٢). **طرائق البحث العلمي: تصميماتها وإجراءاتها**. القاهرة. جمهورية مصر العربية: دار الكتاب الحديث.
- معهد اليونسكو للإحصاء. (٢٠١١). **وثيقة تقنية رقم ٢: دليل لقياس تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التعليم**. مونتريال. كندا: معهد اليونسكو للإحصاء.
- وزارة التربية. (٢٠١٧). **المجموعة الإحصائية للتعليم ٢٠١٦-٢٠١٧**. الشويخ. دولة الكويت: وزارة التربية.

ثانياً – المراجع الأجنبية:

- Barr, D., & Sykora, C. (2015, January). *Learning, teaching and leading: A comparative look at the ISTE Standards for Teachers and UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Arlington, VA: International Society for Technology in Education (ISTE).
- Curwin, R. L., Mendler, A. N., & Mendler, B. D. (2018). *Discipline with dignity: How to build responsibility, relationships, and respect in your classroom* (4th ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- International Society for Technology in Education. (2018). *ISTE standards*
- Stoeckl, S. (2016, July 13). *Five reasons why the 2016 ISTE Standards for Students matter*
- UNESCO Institute for Statistics. (2009). *Technical paper no. 2: Guide to measuring information and communication technologies (ICT) in education*. Montreal, Canada: UNESCO Institute for Statistics.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2011). *UNESCO ICT competency framework for teachers*. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).