درجة توّفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت في ضوء بعض المتغيّرات

تم دعم هذا العمل وتمويله من قبل جامعة الكويت، مشروع بحث رقم (TT03/20)

إعـــداد:

اسم المؤلف الرئيس: أ.د. عمار حسن صفر
جامعة الكويت، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس
العنوان البريدي: ص. ب. ١٣٢٨١، كيفان، الرمز البريدي ٧١٩٥٣، دولة الكويت
هاتف العمل: ٢٤٦٣٢٤٦١ (٩٦٥)+، النقال: ٥٥٣٦٤٣٦٤ (٩٦٥)+
البريد الإلكتروني: dr.ammar@ku.edu.kw

اسم المؤلف المشارك: د. ناصر حسين آغا
وزارة التربية، التوجيه الفني العام للعلوم، الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
العنوان البريدي: ص. ب. 51260، الرقة، الرمز البريدي 53304، دولة الكويت
هاتف العمل: ٢٤٦٣٢٤٦١ (٩٦٥)+، النقال: ٦٦٥٣٤٢٢٤ (٩٦٥)+
البريد الإلكتروني: waterq8@gmail.com

درجة توّفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت في ضوء بعض المتغيّرات

تم دعم هذا العمل وتمويله من قِبل جامعة الكويت، مشروع بحث رقم (TT03/20)

المؤلف الرئيس: أ.د. عمار حسن صفر
جامعة الكويت، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس
العنوان البريدي: ص. ب. ١٣٢٨١، كيفان، الرمز البريدي ٧١٩٥٣، دولة الكويت
هاتف العمل: ٢٤٦٣٢٤٦١ (٩٦٥)+، النقال: ٥٥٣٦٤٣٦٤ (٩٦٥)+
البريد الإلكتروني: dr.ammar@ku.edu.kw

المؤلف المشارك: د. ناصر حسين آغا
وزارة التربية، التوجيه الفني العام للعلوم، الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
العنوان البريدي: ص. ب. 51260، الرقة، الرمز البريدي 53304، دولة الكويت
هاتف العمل: ٢٤٦٣٢٤٦١ (٩٦٥)+، النقال: ٦٦٥٣٤٢٢٤ (٩٦٥)+
البريد الإلكتروني: waterq8@gmail.com

• **المستخلص:**

أرادت الدراسة تبيان مدى امتلاك المعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من خلال وجهة نظرهم، إضافة إلى الكشف عن أثر متغيّرات الجنس، والتخصّص، وسنوات الخبرة المهنية، على مستوى درجة توّفر هذه الكفايات لديهم. وتبنّت الدراسة المنهج البحثي الكمّي الوصفي المسحي الاستطلاعي التحليلي، وقد استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكوّنت عيّنتها من ١.٢٩٩ معلمًا ومعلمة، حيث تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية وبصورة آلية/إلكترونية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م. ودلت النتائج إلى أنّ درجة توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة" (م = 2.45، ن.م = 0.84، RII = 0.49)؛ حيث بيّنت متوسّطات تقديرات المعلمين أنّ درجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات "متوسّطة" في جميع مجالات/محاور الدراسة. وكشفت نتائج الدراسة أيضًا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسّطات استجابات المعلمين في مدارس التعليم العام فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّرات الجنس (لصالح فئة الإناث)، والتخصّص (لصالح فئة التخصّصات العلمية)، وسنوات الخبرة المهنية (لصالح الفئة ذات سنوات الخبرة الأقل؛ أقل من ١٠ سنوات)، وذلك في جميع المحاور/المجالات كلٍ على حدة، وفي الأداة ككل. وخلصت الدراسة ببعض التوصيات.

الكلمات المفتاحية: كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، كفايات تكنولوجيا التعليم/التربية، كفايات التعليم والتعلم الإلكتروني، كفايات التعليم والتعلّم عن بُعد، درجة الامتلاك/التوافر، وجهة نظر المعلّمين، التعليم العام، دولة الكويت

The Degree of Availability of Information and Communication Technology (ICT) Competencies among Teachers in General Education Schools in the State of Kuwait in Light of Some Variables

Prof. Ammar Hassan Safar & Dr. Nasir Hussain Agha

Abstract

This study aimed to demonstrate/identify the extent/degree to which teachers in general education schools in the State of Kuwait possess information and communication technology (ICT) competencies from their point of view, in addition to revealing the impact of some independent variables (i.e., gender, specialization, and years of professional experience)

on the acquisition level. The study adopted the analytical, exploratory, descriptive, quantitative research methodology, and used the questionnaire as a tool to collect data. A stratified random sample of 1,299 teachers participated electronically in this research study during the first semester of 2020/2021 academic year. The results indicated that the degree of availability of information and communication technology competencies among the teachers in general education schools in the State of Kuwait was generally "medium/average" (M = 2.45, SD = 0.84, RII = 0.49). Where the estimates of the teachers indicated that the extent to which they possess ICT competencies is "medium/average" in all of the study's dimensions/constituents/topics. The findings of the study also revealed that there are statistically significant differences at the significance level of 0.01 among the averages of teachers' responses regarding the degree to which they possess ICT competencies due to the variables of gender (in favor of the female category), specialization (in favor of the category of scientific specializations), and years of professional experience (in favor of the category with the lowest years of experience; less than 10 years), in all of the study's dimensions/constituents/topics separately, and in the tool as a whole. The study concluded with some recommendations.

Keywords: information and communication technology competencies, ICT competencies, educational/instructional technology competencies, electronic teaching and learning competencies, distance teaching and learning competencies, degree/level/extent of acquisition/possession, perceptions/opinions of teachers, PreK-12 education, State of Kuwait

• المقدمة:

إنّ ما يشهده عالمنا الراهن من ثورة في التقنية الرقمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وما نجم عنها من انفجار معرفي وتطوّرات وتغيّرات سريعة ومستمرّة ومتلاحقة أثّرت في جميع مناحي ومجالات الحياة، وأصبحت جزءًا لا يتجزّأ من تكوينها وممارساتها، بما فيها المجال التربوي التعليمي والتعلمي؛ مما أدى إلى ظهور آفاق وفرص جديدة رحبة للتعليم والتعلم التقليدي بالاستعانة بوسائل، وأدواتٍ، وتطبيقًات، وخدمات، وشبكات، وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، لخدمة العملية التربوية التعليمية والتعلمية ضمن إطار ما يُعرف بالتعليم والتعلم الإلكتروني أو الرقمي. لذا، فمن الضرورة إحداث ثورة في المنظومة التربوية بطرائقها، واستراتيجيّاتها، ومنهجيّاتها وممارساتها التعليمية والتعلمية؛ لإيجاد جيل واعٍ وفق المتغيّرات والمستجدّات المتلاحقة والسريعة التي تُحتّم علينا العملَ على تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، في ظل الثقافة الإلكترونية أو الرقمية، ودور تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية في تطوير، وتنويع، وتطويع الفرص والمواقف والخبرات التعليمية والتعلمية.

ونعيش عصرًا مرتبطًا كثيرًا بأهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم والتعلم؛ وهو ما فرض على المنظومة التربوية (التعليمية والتعلمية) ضرورة مسايرة هذا التطوّر، وتبنّي نتاجاته؛ لتطوير المخرجات التربوية وتحسينها في كافة مراحل التعليم. وهنا يبرز دور المعلم في تطبيق تلك الأدوات وتوظيف تلك المستحدثات أثناء التدريس لتنمية

مهارات متعلّميه المختلفة؛ لمسايرة هذا التطوّر التكنولوجي والمعرفي بكافة متطلّباته، لذا اتّجهت برامج الإعداد والتأهيل، والتطوير، والتنمية المهنية للمعلمين إلى تنمية الكفايات التكنولوجية لهم في مختلف التخصّصات وذلك من خلال تقديم مختلف البرامج التعليمية والتدريبية الداعمة لهذا التوجّه؛ لدعم قدرات المعلمين في هذا العصر المعرفي الرقمي على أداء عملهم بكفاءة، ودقة، ومهارة، وإتّقان، وبشكل إحترافي مهني.

وفي ربيع عام ٢٠٢٠م، غيّرت جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) عالمنا ومجتمعاتنا فجأة وبشكل جذري وعلى جميع الأصعدة والمستويات والمجالات، بما فيها الأنظمة التربوية؛ فدُعي التربويّون إلى الاستجابة للتداعيات والتحديّات التي جلبتها الجائحة إلى نظامنا التربوي التعليمي والتعلمي. فبرزت قرارات لمسؤولي وزارة التربية والتعليم العالي بدولة الكويت إلى استخدام وتوظيف استراتيجية التعليم والتعلم عن بُعد (**Distance Teaching/Learning**) في جميع المؤسّسات التربوية الحكومية عند تعذّر الدراسة التقليدية، وذلك وفق منحى التعليم والتعلم الإلكتروني (**e-Teaching/Learning**)، والتعليم والتعلم الشبكي (**Online Teaching/ Learning**)، والتعليم والتعلم المتنقل (**Mobile Teaching/Learning**).

وعليّه، تحوّلت البيئات المدرسية في جميع أنحاء الكويت، واعتمدت بشكل أساسي على التعليم والتعلم الإلكتروني أو الرقمي، أو الافتراضي، المعتمد على شبكة الإنترنت، والوسائط المتعددة كخيار ومنحى استراتيجي لابد منه؛ للتأقلم مع التداعيات التربوية لهذه الجائحة من ناحية، ولتطوير العملية التعليمية والتعلمية والنهوض بها، وإعادة هندسة مؤسّساتها وممارساتها، والتخطيط لتغيير منظومتها؛ لتتوافق مع التطوّرات العلمية، والتقنية، وثورة المعلومات والاتّصالات الحديثة من ناحية أخرى. وفي المقابل فإنّ هذه التقنية المتطوّرة تحتاج عند تطبيقها في التعليم والتعلم إلى تنظيم إداري متقن مبني على أسس علمية وموضوعية، في إطار التخطيط التربوي، والإدارة التربوية التعليمية والتعلمية العصرية؛ لضمان تحقيق أهداف التعليم والتعلم على مختلف مستوياته.

وأثبتت الدراسات البحثية أنّ استخدام وتوظيف وسائل، وأدوات، وتطبيقات، ومنصّات، وخدمات، وموارد وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (التعليم والتعلم الإلكتروني/الرقمي) سواءً في البيئات التربوية التقليدية (التعليم والتعلم وجهًا لوجه)، أم الافتراضية (التعليم والتعلم عن بُعد) ذات جدوى وفاعليّة تربوية؛ مما يدل على أنّ التعليم والتعلم الإلكتروني/الرقمي هو النمط العصري للتعليم والتعلم (البشير، ٢٠١٩؛ الحميدي، ٢٠١٨؛ الظفيري، ٢٠١٥؛ الظفيري، ٢٠١٦؛ العجمي، ٢٠١٩؛ العجمي والعرفج، ٢٠١٨؛ العنزي، ٢٠١٧؛ صفر، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠أ؛ علي والمقبل، ٢٠١٧) (**Safar & Qabazard, 2019**). فنجد أنّ الأصوات تعالت وهي تنادي بضرورة تعزيز كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين، التي تُعد أحد

أهم التوجّهات الحديثة ذات الارتباط الوثيق باستخدام وتوظيف أدوات وتطبيقات، ومنصّات، وخدمات، وموارد وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في الميدان التربوي التعليمي والتعلمي (إبراهيم والفيلكاوي، ٢٠١٨؛ الحميدي، ٢٠١٨؛ الحياصات، ٢٠١٠؛ الرصاعي، ٢٠١٧؛ السعدي، ٢٠١٧؛ العايزة وخميستي، ٢٠١٩؛ العجرمي، ٢٠١٢؛ القضاة وحمادنة، ٢٠١٢؛ المحمد وصيام، ٢٠١٦؛ المعمري والمسروري، ٢٠١٣؛ الوندواني، ٢٠١٧؛ حناوي ونجم، ٢٠١٩؛ صفر وآغا، ٢٠١٩أ، ٢٠١٩ب، ٢٠١٩ج، ٢٠٢٠ب؛ عبابنة والقادري، ٢٠١١؛ علي والمقبل، ٢٠١٧؛ عمر، ٢٠١٤؛ منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة [اليونسكو]، ٢٠١٩أ؛ نمر والجراح، ٢٠١٥) (International Society for Technology in Education [ISTE], 2021; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2018). حيث تُعّرف الكفايات التكنولوجية بأنّها: "مجموعة من القدرات والمعارف – المعلومات، والكفايات، والمهارات، والاتّجاهات، والقيم والخبرات (العلمية، والعملية، والاجتماعية) - التي يمتلكها المعلم، ويُتقنْ ويُحسنْ ممارستها عند تخطيط، وتصميم وتنفيذ/إنتاج، واستخدام، وتقويم، وإدارة العملية التربوية؛ لغرض الوصول إلى تعليم وتعلم عصري رقمي فعّال" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب)، يُراعي حاجات ومتطلبات المتعلمين، ومستوياتهم الدراسية المختلفة.

وقد فرض هذا الانتشار والتطوّر في استخدام التكنولوجيا بشكل كبير على المعلمين بمختلف تخصّصاتهم في هذا العصر المعرفي الرقمي أدواراً جديدة تتطلب منهم امتلاك قدرات ومعارف جديدة - تتماشى مع التقدّم العلمي والتكنولوجي الهائل من جهة، ومع مطالب وتحدّيات الثورة التكنولوجية المعلوماتية الاتّصالاتية من جهة أخرى - منها ما يرتبط بالناحية المعرفية في مجال تخصّصهم، ومنها ما يرتبط باستخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية في طرق واستراتيجيات التعليم والتعلم، وأساليب القياس والتقويم، وأطر إدارة العملية التربوية التعليمية والتعلمية. ولذا، أصبحت المعرفة بكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (كفايات التعليم والتعلم الإلكتروني/الرقمي) من الأساسيات الضرورية والحيوية لمعلم هذا العصر. وأكدت نتائج عديد من الدراسات البحثية، كدراسة الحياصات (٢٠١٠)؛ ودراسة عبابنة والقادري (٢٠١١)؛ ودراسة العجرمي (٢٠١٢)؛ ودراسة القضاة وحمادنة (٢٠١٢)؛ ودراسة المعمري والمسروري (٢٠١٣)؛ ودراسة عمر (٢٠١٤)؛ ودراسة الكولي (٢٠١٥)؛ ودراسة نمر والجراح (٢٠١٥)؛ ودراسة المحمد وصيام (٢٠١٦)؛ ودراسة محمد (٢٠١٦)؛ ودراسة الأكلبي (2017)؛ ودراسة الرصاعي (٢٠١٧)؛ ودراسة السعدي (٢٠١٧)؛ ودراسة الوندواني (٢٠١٧)؛ ودراسة بشناق (2017)؛ ودراسة شاهين (2017)؛ ودراسة علي والمقبل (٢٠١٧)؛ ودراسة إبراهيم والفيلكاوي (٢٠١٨)؛ ودراسة الحميدي (٢٠١٨)؛ ودراسة الزهراني (٢٠١٨)؛ ودراسة الصمادي (٢٠١٩)؛ ودراسة العايزة وخميستي (٢٠١٩)؛ ودراسة حناوي ونجم (٢٠١٩)؛ ودراسات صفر وآغا (٢٠١٩أ، ٢٠١٩ب، ٢٠١٩ج، ٢٠٢٠ب)؛ على ضرورة الاهتمام بتنمية وغرس (امتلاك) واستخدام الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين، قبل الخدمة من خلال برامج الإعداد والتأهيل المهني، وأثناء الخدمة عبر برامج التدريب والتطوير والتنمية المهنية.

• مشكلة الدراسة:

تُولي المنظومات التربوية جُلّ اهتمامها بالمعلّم باعتباره أحد الدعائم الأساسية للعملية التربوية الشاملة والتعليم والتعلم الفاعل، القائم على التخطيط المنظم، والمرتكز على نشاط المتعلم ومشاركته الفاعلة. وكان الاهتمام في مجال تربية المعلمين حتى وقت قريب مُنصبًا أكثر ما يكون على تمكين المعلمين من تنفيذ المناهج المدرسية بفعّالية، وذلك من خلال التركيز على أهداف المنهج ومضامينه، وجعلها تدور حول المتعلم. وبالرُغم من أهمية هذا الاتّجاه في العملية التربوية؛ إلا أنّ التقدّم المضطرد والسريع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وما تبعه من تطوّر في الأفكار والمفاهيم والأساليب والممارسات التربوية، جعل الاهتمام في العقدين الماضيين في مجال إعداد المعلمين قبل الخدمة، وتدريبهم وتنميتهم، وتطويرهم المهني بعد الخدمة، موجّهًا نحو استخدام وتوظيف ودمج وسائل، وأدوات، وتطبيقات، ومنصّات وخدمات، وشبكات، وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية.

إنّ نجاح المؤسّسات التربوية في تحقيق الأهداف المنشودة والمرجوّة منها، يرجع بالدرجة الأولى للمعلم؛ حيث يعتبر الركيزة الأساسية، فمهما توفرت في البيئات التربوية من الأبنية، والمرافق، والتجهيزات، والمناهج ...إلخ، فلنْ تكون لها فاعليّتها ما لم تتّخذ المعلم المؤهّل المؤمن برسالته سنداً وعوناً لها. فكل عناصر المنظومة التربوية التعليمية والتعلمية رغم أهمّيتها لا تحقق أهدافها إلا إذا وجدت المعلم القادر على الاستفادة منها على خير وجه؛ لأنّه العامل الحاسم، والقادر على تربية النشء الجديد. لذا لابد من أنْ تتوفر لديه القدرات والمعارف العصرية الرقمية التي تساعده على القيام بالمسؤوليات والأدوار الملقاة على عاتقه؛ لمجابهة التغيّرات السريعة في هذا العصر الرقمي المعرفي، فتُسهم في الارتقاء بمستوى أدائه ونجاحه المهني؛ مما يؤدّي لاحقا إلى الارتقاء بالمخرجات التربوية.

وترى التربية الحديثة أنّ الأداء التربوي السليم للمعلّم العصري الرقمي داخل الفصل وخارجه يتضمّن امتلاكه لمجموعة من الكفايات التربوية العامة والخاصة؛ ولا يستطيع المعلم أنْ يمارس أدواره ومسؤوليّاته التربوية العصرية المختلفة إلا إذا توافرت لديه هذه الكفايات الأساسية المرتبطة والمؤثّرة في أدائه. وتُعد حركة إعداد وتأهيل المعلمين القائمة على الكفايات من أبرز ملامح المستحدثات التربوية المعاصرة، والأكثر شيوعًا في الأوساط التربوية المهنية، ولقد اتّسع الاهتمام بها حتى أصبحت سمة مميّزة لمعظم برامج إعداد، وتأهيل، وتدريب، وتنمية، وتطوير المعلمين في معظم الدول المتقدّمة والمتطوّرة؛ ومن أبرز هذه الكفايات وأهمها، والمرتبطة بجميع المجالات العلمية والحياتية، الكفايات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية. وقد بيّنت الأزمة الصحية الحالية - الخاصة بجائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) - وتداعياتها التربوية مدى أهمية

استخدام، وتوظيف، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في عمليّتي التعليم والتعلم؛ مما عزّز من ضرورة امتلاك أعضاء الهيئة التعليمية لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وحُسن ممارستها؛ لضمان إتمام أدوارهم ومسؤوليّاتهم التربوية العصرية الرقمية على أمثل وجه.

وقد كشفت عدّة دراسات بحثية محلية على أنّ هناك مجموعة من المعوّقات التي تَحِد من الاستخدام والتوظيف والدمج الأمثل لوسائل، وأدوات، وتطبيقات، ومنصّات، وخدمات، وموارد، وشبكات التعليم والتعلم الإلكتروني/الرقمي في المؤسسات التربوية الحكومية بدولة الكويت، سواءً في بيئات التعليم والتعلم التقليدي (وجهًا لوجه)، أم غير التقليدي (عن بُعد، أو الافتراضي)، أم المدمج (Blended)؛ ومن أبرز هذه التحدّيات التي تُعيق الجاهزية الرقمية (Digital Readiness)، أو التمكين الرقمي (Digital Empowerment)، أو التحوّل الرقمي (Digital Transformation) الآتي: (١) عدم توفر أو نقص في امتلاك الكوادر البشرية بالمؤسّسات التربوية المختلفة للقدرات المعرفية (كالمعلومات والمهارات، والكفايات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات العلمية، والعملية، والاجتماعية) الخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، و(٢) عدم إجادة استخدام التكنولوجيا والتعامل معها بما يخدم العملية التربوية؛ بسبب عدم توّفر أو وجود نقص في التدريب على كيفية الاستخدام الفعّال لها، والتعامل الأمثل معها، وتشخيص مشكلاتها، وإيجاد الحلول المناسبة لها، وتحسين أو إتقان توظيفها ودمجها في العملية التربوية التعليمية والتعلمية (البشير، ٢٠١٩؛ الحميدي، ٢٠١٨؛ الشمري، ٢٠١٨؛ الظفيري، ٢٠١٥؛ الظفيري، ٢٠١٦؛ العجمي، ٢٠١٩؛ العجمي والعرفج، ٢٠١٨؛ العنزي، ٢٠١٧؛ صفر، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠أ؛ علي والمقبل، ٢٠١٧) (Safar & Qabazard, 2019).

وتكمن المشكلة الأساسية لهذه الدراسة في أنّه ينبغي أنْ تتوافر لدى المعلمين من أهل الميدان التربوي بدولة الكويت كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية اللازمة للتمكين والتحوّل الرقمي في هذا العصر المعرفي الرقمي؛ فالمعلم الذي يمتلك الكفايات ويمارسها، هو المترجم والمنفذ الحقيقي للأهداف التربوية التعليمية والتعلمية العصرية، المبنيّة على أسس، ومعايير، وممارسات تربوية وعلمية عالمية عصرية، ترقى إلى مستوى الرهانات والتحديّات. وعليه، لضمان سير العمل في المؤسّسات التربوية بصورة سليمة، وبجودة وفعّالية، يُصبح لزامًا علينا أنْ نتحقق من مدى امتلاك أعضاء الهيئة التعليمية بدولة للكفايات التكنولوجية؛ ليتمكنوا من أداء مهنتهم، وممارستها بسهولة ويُسر، ونجاح.

• أسئلة الدراسة:

تُحاول الدراسة البحثية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما مدى امتلاك المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من وجهة نظرهم؟

- ما الفروق التي يُمكنُ أنْ تنطوي على وجود دلالة إحصائية في درجة توفّر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين يُمكنُ أنْ تُعزى لمتغيّرات النوع والتخصّص والخبرة التدريسية؟

• أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحقيق التالي:

- تحديد مدى توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلّمين في جميع المراحل التعليمية بمدارس التعليم العام في دولة الكويت من خلال وجهة نظرهم.
- الكشف عن أثر متغيّرات النوع، والتخصّص، وسنوات الخبرة التدريسية، على درجة توّفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت.

• أهمية الدراسة:

تلخّصت أهمية الدراسة الحالية في النقاط الآتية:

- تُساعد نتائج هذه الدراسة في إعادة النظر في عملية تطوير برامج الإعداد المهني للمعلمين، بما يُناسب طبيعة العصر المعرفي الرقمي، وما يشهده من تطوّر تكنولوجي هائل.
- تُعرّف الدراسة الحالية وتُحدّد ما يحتاجه المعلّمون في جميع المراحل التعليمية في مدارس التعليم العام بدولة الكويت من برامج تدريب، وتطوير مهني في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ ليتمكنوا من امتلاك المعايير، والكفايات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التي يحتاجونها، واللازمة؛ حتّى يكونوا مهيّئين، وقادرين لمقابلة متطلباتهم واحتياجاتهم المهنية في العصر المعرفي الرقمي؛ وبالتالي يُمكنهم المساهمة في إعداد جيل، قوي، ومُتميّز، وواعٍ، وقادر على الولوج والتنافس بقوة في المنظومة الاقتصادية المعرفية العالمية، وتحقيق التقدّم والتطوّر والازدهار لدولة الكويت (صفر وآغا، ٢٠١٩أ، ٢٠١٩ب، ٢٠١٩ج، ٢٠٢٠ب).
- اطلاع المعلمين في قطاع التعليم العام بدولة الكويت على كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات يُمكنُ أنْ يزيد من وعيهم، وإدراكهم، ورفع مستوى ثقافتهم، وإلمامهم بهذه الكفايات التي يجب تسليط الضوء والتركيز عليها، ومن ثمّ إظهارها كسلوك في ممارساتهم المهنية.
- تُحاول هذه الدراسة تقديم قائمة بكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الواجب امتلاكها من قِبل المعلمين حتّى يكونوا قادرين على القيام بمهامهم المهنية على مستوى فعّال.
- تُفيد الدراسة أعضاء الهيئة الإشرافية الفنّية في الإسترشاد بقائمة كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات عند تقويم المعلمين.
- يُساعد تحديد مدى امتلاك المعلمين لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات على معرفة نقاط القوة والضعف لديهم/عندهم في هذا المجال.

- انتفاع مسؤولي وزارة التربية في دولة الكويت من نتائج هذه الدراسة البحثية وتوصياتها عند الاطلاع عليها لاتّخاذ ما يرونه مناسبًا فيما يتعلق بموضوع كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين، ولبقية العاملين في قطاع التعليم العام بشكل خاص، والقطاع التربوي بشكل عام بدولة الكويت.
- مُسايرة موضوع الدراسة الحالية للاتّجاهات، والمتغيّرات التربوية العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية.
- إثراء الأدبيات الدراسية التربوية الكويتية، والخليجية، والعربية، والإقليمية، والدولية حول موضوع الدراسة، وفتح المجال للتعمّق الفكري والأدبي فيه، وذلك بإجراء دراسات أخرى جديدة حوله، ولمتغيّرات أخرى.

• حدود الدراسة:

صُنّفت حدود هذه الدراسة البحثية إلى الآتي:

- الحدود البشرية: تمثّلت في وجهة نظر المعلمين فقط.
- الحدود المكانية: اقتصرت على مدارس التعليم العام بدولة الكويت.
- الحدود الزمانية: طبّقت في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

• التعريفات الإجرائية لمفاهيم الدراسة ومصطلحاتها:

هناك بعض المفاهيم والمصطلحات التي ذُكرت في الدراسة من اللازم تعريفها وتوضيحها إجرائيًا كما في الآتي:

- المعيار (Standard): وهو "توصيف محدّد ودقيق لما يراد تحقيقه من أي عمل" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، ص. ١٩).
- الكفاية (Competency): وهي "القدرة على أداء عمل توافرت مقوّماته ومكوّناته، مع الاقتصاد في الوقت والجهد" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، ص. ١٩). ويُعرّفها حجاج (٢٠١٩) بأنّها: "القدرة على القيام بعمل ما بشكل جيد أو حسن".
- المهارة (Skill): وهي "مقدرة تُكتسب بالملاحظة، أو الدراسة، أو التجريب، أو التدريب في الأداء العقلي والبدني"، وكذلك يمكن تعريفها بأنّها: "الأداء غير العادي المتّسم بالجودة والإتّقان" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، ص. ١٩).
- كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (ICT Competencies): يُعرّف الباحثان كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات إجرائيًا بأنّها: "مجموعة شاملة ومتكاملة من المعارف – المعلومات، والمهارات والكفايات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات العلمية، والعملية، والاجتماعية (صفر والقادري، ٢٠١٧أ) - التي تتضمّن الموضوعات، أو المحاور، أو المباحث الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات - والبالغ عددها ما يقارب ٢٩ محوراً" (صفر، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠أ؛ صفر والقادري، ٢٠٢١). وقد تمّ تقسيمها في هذه الدراسة البحثية إلى ثلاثة مجالات، هي: (أ) الكفايات الأساسية

للتعامل مع الحاسوب، (ب) كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية، و(ج) كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها. وسيقاس درجة توفرها، أو مدى امتلاكها من خلال استبانة تحتوي على مقياس ليكرت ذي التدرج الخماسي (منخفضة جداً، منخفضة، متوسّطة، عالية، وعالية جداً).

- درجة توّفر/امتلاك الكفاية (The Degree of Availability/Acquisition of Competence): وهي مدى امتلاك الشخص (المعلم) لهذه الكفاية، التي تُقاس عادة بالدرجة التي يحصل عليها، أو يضعها لنفسه في الأداة المعدّة من قِبل الباحث لهذا الغرض (الحميدي، ٢٠١٨؛ العجرمي، ٢٠١٢؛ القضاة وحمادنة، ٢٠١٢؛ عمر، ٢٠١٤).

• أدبيات الدراسة:

• مفهوما تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وتكنولوجيا التعليم وماهيتهما:

تُعرّف تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (Information and Communication Technology - ICT) بأنّها: "مجموع الوسائل، والمعدّات، والبرمجيّات، والأنظمة، والخدمات، والموارد، والشبكات، وطرق الاتّصالات التي يتم ابتكارها، أو تطويرها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الرقمية/الإلكترونية، والتقليدية" (صفر، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠أ). أمّا تكنولوجيا التربية/التعليم (Educational/Instructional Technology) فتُعرّف بأنّها: "العملية التي يتم عبرها استخدام وتوظيف ودمج وسائل، وأدوات، وتطبيقات، ومنصّات، وأنظمة، وخدمات، وموارد، وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات الرقمية/الإلكترونية والتقليدية؛ بُغية تطوير، وتحسين، وتيسير العملية التربوية التعليمية والتعلمية في تخطيطها، وتصميمها، وتنفيذها/إنتاجها، وتطبيقها/استخدامها، وقياسها، وتقويمها، وإدارتها؛ لغرض الوصول إلى تعليم وتعلم عصري رقمي/إلكتروني واقعي فعّال" (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، ص ص. ١٧، ٨٩). ولتكنولوجيا التعليم/التربية علاقة وطيدة وتفاعليّة مع كافة جوانب العملية التربوية: (١) الفلسفة والسياسات التربوية، (٢) الأهداف التربوية، (٣) المحتوى العلمي للمنهاج، (٤) طرق واستراتيجيّات التدريس والتعلم، (٥) الأنشطة والخبرات التربوية، (٦) القياس والتقويم التربوي، و(٧) المصادر/الموارد التربوية (صفر والقادري، ٢٠١٧ب، ص. ٥٥).

• مفهوم التعليم والتعلم الإلكتروني وماهيته:

عرّف صفر (٢٠٢٠) التعليم والتعلم الإلكتروني (Electronic Teaching/Learning) - ويُعرَف كذلك بالتعليم والتعلم الرقمي (Digital Teaching/Learning) – بأنّه: "العملية التي يتم عن طريقها توصيل المعارف المختلفة – المعلومات، والكفايات، والمهارات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات العلمية، والعملية، والاجتماعية - إلى المتعلم وتملكها، بصورة توفر فرص إدارتها، والتفاعل الحيوي مع شتّى أركانها (كتقديم المحتوى، وطرق التدريس،

والأنشطة والخبرات، والقياس والتقويم، والمصادر/الموارد)، مع المعلّم ومع أقرانه، بطريقة إلكترونية/رقمية (Electronic/Digital) - خلال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وخدماتها ومواردها المتنوّعة، والمستندة على الحاسوب، وشبكاته". وبسبب طواعيتها، وتنوّع أنماطها، ووسائطها فهي قادرة على أنْ تَحدث في أي بيئة تربوية تعليميّة وتعلمية سواء أكانت تقليدية (وجهًا لوجه)، أم غير تقليدية (افتراضية، أو عن بُعد)، أم خليطة (Blended)؛ فهي بذلك قادرة على أنْ تَتمّ لأي نوع من المتعلمين (Anyone)، ولأي مادة علمية (Anything) وفي أي مكان (Anywhere)، وزمان (Anytime)، وبمساعدة أي جهاز (Any Device). كما يُطلقُ على هذه العملية أيضًا مسمّيات أخرى، كمفهوم التعليم والتعلم الشبكي (Online Teaching/Learning) استعارة باستخدام شبكة الإنترنت العالمية بخدماتها/شبكاتها المختلفة، وبخاصة خدمة الشبكة العالمية العنكبوتية (World Wide Web) التي تُختصرُ بالويب (Web). وبسبب التحسّن المضطرد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في السنوات الأخيرة، وخاصة تلك المرتبطة بوسائل الأجهزة الذكية، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وخدماتها، ومواردها، وشبكاتها، كالهواتف المحمولة (Smartphones)، والأجهزة اللوحية (Tablets)، والأجهزة الملبوسة، أو القابلة للارتداء (Wearable Devices)، فقد ساعد ذلك في شيوع مصطلح تربوي جديد يُعرف باسم التعليم والتعلم المتنقل وانتشاره (m-Teaching/Learning).

- **مفهوم التعليم والتعلم عن بُعد وماهيته:**

عرّف صفر (٢٠٢٠) التعليم والتعلم عن بُعد (Distance Teaching/ Learning) بأنّه: "العملية التي يتم من خلالها وصول المعارف المختلفة - السالف سردها - إلى المتعلم، واكتسابها في بيئة تربوية تعليميّة وتعلمية إبداعية - يكون فيها فاصل مكاني، و/أو زماني بين المعلم والمتعلم - سواء حدث ذلك بشكل متزامن/مباشر (Synchronous)، أم غير متزامن/مباشر (Asynchronous)، وبصورة توفر فرص إدارتها، والتعامل، والتفاعل النشط مع جميع أركانها (كتقديم المحتوى، وطرق التدريس، والأنشطة والخبرات، والقياس والتقويم، والمصادر/الموارد)، ومع المعلم ومع أقرانه، بطريقة إلكترونية/رقمية (Electronic/Digital) - من خلال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها ومنصّاتها، وخدماتها، ومواردها المتنوّعة والمستندة على الحاسوب وشبكاته. وبسبب طواعيتها، ووسائطها، وأشكالها المتنوّعة فيمكنها أنْ تَحدث في أي زمان، ومكان، ولأي نمط من المتعلمين. وتُسمّى هذه العملية أيضًا بمسمّيات أخرى، كمفهوم التعليم والتعلم المفتوح (Open Teaching/Learning)، و/أو التعليم والتعلم الموزّع (Distributed Teaching/Learning).

- **الأهمية التربوية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات:**

تتمثّل أهمية استخدام وتوظيف ودمج وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها وخدماتها، ومواردها، وشبكاتها في

العمليـة التربويـة التعليميـة والتعلّميـة في عـدّة نقـاط، وقـد ذكـر صـفر والقادري (٢٠١٧ب، ص. ٢٧) بعضًا منها، وهي كالآتي: أولًا: يُمكنها أنْ تُساعد على: (١) الثـراء المعـرفي، (٢) تنميـة المهـارات، والقـدرات والكفايـات، (٣) تكـوين الاتّجاهات، وتبديل السلوكيّات، (٤) تعدّد الخبرات، (٥) تنوّع طرائق، وأساليب، واستراتيجيّات التعليم والتعلم، (٦) إثارة الاهتمام والنشاط، وجذب الانتباه، (٧) زيـادة الدافعيّـة، والفاعليّـة، ورفـع النشـاط ، (٨) الحفـاظ عـلى الوقـت، والجهد، والتكلفة، (٩) التشجيع على التعليم والتعلم الفردي والمستمر مدى الحياة، (١٠) تعزيـز التعليم والتعلم الجمعي، والتعاوني/التشاركي، (١١) دعم فـرص التقصّـي، والابتكـار، والإبـداع، والإنتـاج، (١٢) تنميـة مهـارات التأمّـل والـتفكير، وشـدّة الملاحظـة، (١٣) التحليـل، والـتفكير العلمـي والموضـوعي في مواجهـة المشـكلات، وحلهـا، (١٤) تيسـير اتّخـاذ القـرارات، و(١٥) جعـل التعلـيم والتعلم أكثر واقعيّة، ومُتعة، وإثارة. ثانيًا: يُمكنها أنْ تحل مشكلة: (١) بُعد الزمـان، (٢) بُعد المكان، (٣) قلـة عدد المعلمين، (٤) كثافـة عدد المتعلمين، (٥) الاضـطرابات اللفظيـة، (٦) الأميـة، (٧) خطـورة المـادة العلميـة، (٨) عـدم قـدرة الحـواس عـلى الوصـول إلى المـادة العلميـة، (٩) الفـروق الفرديـة، (١٠) ترتيـب وإدارة العمليـة التربويـة التعليميـة والتعلميـة، (١١) معيقـات عمليـة القياس والتقـويم التربـوي، (١٢) ضـعف المسـاهمة، والمناقشـة، والتفاعـل الصـفي، (١٣) فهم، وإدراك، واستيعاب المادة العلمية، (١٤) تفلت المتعلمين، (١٥) تحدّيات ذوي الاحتياجات الخاصة، (١٦) الابتعاد البيئي والاجتماعي، (١٧) تنمية المستويات العليا في مهارات التفكير، (١٨) مراعاة الفروق الفردية، وزيادة الدافعيّة، (١٩) التعليم من ثقافات متعدّدة، و(٢٠) تنمية مهارات التعاون، والعمل في الجماعة.

- **الاستخدامات التربوية لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات:**

حـدّد صـفر والقـادري (٢٠٢١) عديـدًا مـن اسـتخدامات وسـائل تكنولوجيـا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وشبكاتها، ومواردها في العمليـة التربويـة التعليميـة والتعلميـة، نـذكر منهـا الآتـي: (١) إعـداد سـيناريوهات الـدروس، وعرضـها، (٢) تسـجيل الحضـور، والغيـاب، (٣) حصـر الدرجات، وطباعة الشهادات، (٤) بناء الاختبارات، وتقديمها، (٥) إنشاء النماذج، والجـداول، وأوراق العمـل، وتقـديمها، (٦) إعـداد وسـائط العـرض المتعـدّدة وتقـديمها، (٧) إنتـاج العـروض التقديميـة، وتجهيزهـا، وتقديمها، (٨) البحـث والكشـف عـن المعـارف، واسـتردادها، (٩) تـدوين التقـارير والبحـوث العلميـة، ونسخها، (١٠) تجهيـز الواجبـات والتكليفـات المدرسـية، وتسـليمها، (١١) تسـجيل البيانـات في دفـاتر المعلمـين، والمتعلمين، والإدارة المدرسـية، واسـتخراجها، (١٢) إنتاج مشروعات وبرامج تربوية نافعة للمعلمين والمتعلمين، والإداريّين، (١٣) التواصل الفعّال بين جميع عناصر العملية التعليمية والتعلمية، (١٤) إنشاء مدوّنات تربوية تعليمية وتعلمية، يشترك ويتعاون المتعلمون في إعدادها، (١٥) بناء نظم تعليمية وتعلمية، ومحتوى يعتمد على التغذية الراجعة البنائية، (١٦) إنشاء بنوك أسئلة متنوّعة، وأدوات مختلفة للقياس والتقويم التربوي لجميـع المـتعلمين، و(١٧) بنـاء ملـف إنجـاز لمتابعـة الأعمـال والأنشـطة للمتعلّمين.

- **الأهمية الحيوية للمعلمين في بناء المجتمعات القائمة على الاقتصاد المعرفي**

تُراهن عديد من الدول اليوم - ومن بينها دول المنطقة العربية، بصرف النظر عن دخلها - على التعليم والبحث العلمي، والتطوير، والابتكار، والإبداع، والهيمنة في مجال العلوم والتكنولوجيا - من أجل الاستجابة لاحتياجاتها، وتقوية نموّها الاقتصادي، وتطويرها المستمر في عالم مُتغيّر ذي تدفّق معرفي مُتنامي - وذلك بالادخار في عمليات تشييد وتعزيز إقامة مجتمعات واقتصادات المعرفة التي تتطلع إليها، التي تُنادي وبوضوح للعمل على إنتاج، ونقل، وتهيئة، وتذليل/استخدام المعارف في شتّى الحقول؛ لتحقيق أهداف التنمية الإنسانية المستمرة، خدمة لرفعة الإنسان، ورفاهيته في المنطقة العربية والعالم ككل (اليونسكو، ٢٠١٨، ٢٠١٩ب)؛ (UNESCO, 2015). فلا سبيل الآن إلى تحقيق أي تقدّم أو نمو أصيل دون التحوّل إلى مجتمعات واقتصادات المعرفة، وبما يرتبط بها من جودة فائقة في نظم التعليم والتكوين، وتزايد منتجات البحث العلمي، والتحسين التقني، ومهارات فائقة في استخدام وتوظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وأدواتها، ومنصّاتها، وخدماتها، وشبكاتها، ومواردها، وتقوية البيئات التمكينيّة التي تُمثّل بدورها السياق الاقتصادي والسياسي والاجتماعي لتحقيق كل هذه المكوّنات. ولم تصبح المجتمعات العصرية تُقيّم مدى تطوّرها وتقدّمها بالادخار في الصناعة، أو الزراعة، أو الإنسان فحسب، بل تجاوز ذلك ليشمل الاستثمار في بناء مجتمعات واقتصادات المعرفة، وأصبحت مؤشّراتها من الأركان الرئيسة لتقييم حالة نهوض وتقدّم التنمية في المجتمعات العصرية، إلى جانب المؤشّرات التنموية المعتادة. فالمجتمعات المعاصرة تتبارى فيما بينها بما لديها من معارف وقدرات بشرية ذات فاعليّة عالية وتقنيات، وما تحفل به من مهارات على التطوير والبحث العلمي، والابتكار والإبداع، والاتّصال والتواصل خلال الشبكات، ونظم المعلومات، والاتّصالات الإلكترونية، وما تُذيعه وتنشره وتُنتجه من معارف، وما تبذله في بناء طاقات الأفراد، ومهاراتهم وكفاياتهم، وميولهم، وقيمهم، وخبراتهم العلمية، والعملية، والاجتماعية، وما تقوم به من خدمات في سبيل تهيئة المعارف وتبادلها، واستخدامها/تذليلها في أهداف التنمية الإنسانية المستمرة. ويتماشى هذا الاهتمام ببناء مجتمعات واقتصادات المعرفة مع تحسينات وتغيّرات مُتتابعة، ومُتنامية، ومُتعاظمة تتم في عصرنا الحالي: نظم للشبكات والمعلومات والاتّصالات تتحسّن يوميًا، وتجعل التواصل والاتّصال قادرين على أنْ يُبدّلا علاقات المكان والزمان، وتدفّق هائل للمعلومات، والأفكار، والبيانات، والأيديولوجيّات، ورؤوس الأموال، والمنتجات، والسلع، والتكنولوجيا عبر القنوات والوسائط والمنصّات المعَوْلمة، وتطوّرات ومُستجدّات علمية وتكنولوجية مُتعاظمة ومُتنامية كل يوم؛ بحيث يقف البعض عاجزًا عن اللحاق بها وتتبّع أثرها، وتقارير ومؤشّرات قياس دولية حول مختلف تخصّصات الحياة، تقارن بين الدول وتعلن عن نقاط وهنها، ومواضع قوّتها (اليونسكو، ٢٠١٩ب).

وقد تناول تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩م - الصادر من المكتب الإقليمي للدول العربية التابع لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وبالشراكة مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، الذي كان بعنوان "نحو تواصل معرفي مُنتج" - العوامل المشجّعة، و/أو المعرقلة للمعرفة في البيئة العربية، ومدى التحسّن في حقول: التعليم، والاتّصال، والمعلومات، والبحث العلمي، والابتكار، والإبداع؛ وأكد التقرير على وجود حاجة ضرورية ومُلحّة لمصدر مناسب يضمن إمداد وتزويد المنطقة العربية بما تتطلبه من كفاءات، وقدرات بشرية، قادرة على تحقيق تطلعاتها، وأهدافها التنموية المستمرة، كما شدّد التقرير كذلك على وجوب إقامة "الكتلة الحرجة" المطلوبة من المشتغلين، والمعلمين، والمتعلمين، والباحثين، والعلماء، والخبراء في العلوم والتقنية والمعارف، والقادرين على بناء اقتصادات ومجتمعات المعرفة (اليونسكو، ٢٠١٨؛ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي/المكتب الإقليمي للدول العربية، ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ٢٠٠٩)؛ حتّى تصبح الدول العربية قادرة على الدخول في المجتمع المعرفي الكوني، ومُعايشته، والتواؤم والتعامل بفاعليّة ونجاح مع مكوّناته، والتباري مع أقرانها من مجتمعات واقتصادات المعرفة، وعلى اعتبار أنّ هذا هو مكوّن رئيسٌ، والسبيل الأصيل نحو تشييد التنمية المستدامة لمجمل النشاطات الإنسانية التنموية.

ومن منظور كون التعليم والتعلّم هو الركن الركين في سبيل بناء مجتمع المعرفة وتحقيقه؛ لذا وعت الدول العربية أهمية تطوير مؤسّساتها التربوية (التعليمية والتعلمية) - بكل عناصرها ومكوّناتها - للحاق بدرب المعرفة المنشود، فتلاحق الدول الحضارية المتقدّمة، ولتكن قادرة على تنشئة جيل قادر على دخول المنظومة الاقتصادية المعرفية العالمية بقوة، وتحقيق التقدّم، والازدهار، والنهضة، والتنمية الإنسانية المتكاملة؛ وذلك بإقامة اقتصادات ومجتمعات معرفية متينة، ترتكز على مخرجات مُتفرّدة ومُنتجة، لديها القدرة على التنافس على المستويات المحلية، والإقليمية، والعالمية (صفر وآغا، ٢٠١٧). ويُعتبر المعلمون بصفة عامة، ومعلمو المواد العلمية بصفة خاصة، أحد الأركان الرئيسة والنشطة المساهمة في عملية التطوير المطلوبة؛ حيث يقع على كاهلهم المسؤولية الجسيمة بتطوير ميل المتعلمين نحو الحرص على مدارسة العلوم المختلفة، والتخصّص بها، وامتهان مختلف حقولها ومجالاتها؛ لأنّها البذرة الأساسية لمجتمعات واقتصادات المعرفة المنشودة.

• خصائص المعلم والمتعلم في العصر المعرفي الرقمي وأدوارهما

تختلف بيئات التعليم والتعلم في القرن الحادي والعشرين (عصر المعرفة، والثورة التكنولوجية والمعلوماتية والاتّصالية الرقمية) عن البيئات التقليدية، ولزيادة فرص النجاح فإنّ ذلك يُوجب ممارسات، ومهام، وأدوار، وخصائص مهنية جديدة من المعلم؛ نذكر منها الأدوار التربوية العصرية الآتية (حفني، ٢٠١٥؛ صفر والقادري، ٢٠٢١) (Beers, 2011): (١) المستخدم للتكنولوجيا (ICT User)، (٢) المحلل (Analyst)، (3) المخطط (Planner)، (4) المصمّم

(Designer)، (5) المُنتج/الصانع للمحتوى (Content Producer/Creator)، (٦) المقوّم (Evaluator)، (٧) المدير (Administrator)، (٨) القائد (Leader)، (٩) المنسّق (Coordinator)، (١٠) المشرف/المراقب (Moderator)، (١١) المستشار/الناصح (Advisor)، (١٢) الموجّه/المرشد (Mentor)، (١٣) المبسّط (Simplifier)، (١٤) الميسّر (Facilitator)، (١٥) المساعد (Assistant/Helper)، (١٦) الباحث (Researcher)، (١٧) المتأمّل ذو البصيرة (Visionary)، (١٨) المبتكر (Innovator)، (١٩) المبدع (Creative)، (٢٠) المحفز (Motivator)، (٢١) المتّصل (Communicator)، (٢٢) المتعاون (Collaborator)، (٢٣) المشارك (Participator)، (٢٤) الناقد (Critic)، (٢٥) المرّن (Trainer)، (٢٦) المحاضر (Lecturer)، (٢٧) المدرّب (Coach)، (٢٨) المجازف/الشُجاع (Risk Taker)، (٢٩) المراجع (Reviewer)، (٣٠) المنظر (Theorizer)، (٣١) المتعلم مدى الحياة (Lifelong Learner)، (٣٢) حلال المشكلات (Problems Solver)، (٣٣) المتكيّف (Adaptable)، (٣٤) المرن (Flexible)، (٣٥) المستقل (Independent)، (٣٦) المتطوّع (Volunteer)، (٣٧) القدوة (Role Model)، (٣٨) المثقف ذو المعرفة الواسعة (Knowledgeable)، (٣٩) الخبير المحترف (Professional Expert)، (٤٠) الداعم الفنّي (Technical Supporter/Assistant)، و(٤١) المعلم /المربّي (Teacher/Educator).

أمّا المتعلّم في هذا العصر المعرفي الرقمي - عصر التعليم والتعلّم النشط، والفعّال، والواقعي - فله كذلك أدوار جديدة، نذكر منها الأدوار التربوية العصرية الآتية: (١) يُحسن استخدام التكنولوجيا، (٢) يبحث عن المعرفة ويُقيّمها، (٣) يُشارك بفاعليّة في تعليمه وتعلمه، (٤) يتعلم بنشاط، وحماسة، ودافعيّة، (٥) يتعلم ذاتيًا/فرديًا، (٦) ينقد المعرفة بأسلوب علمي، وموضوعي، وبنّاء، (٧) يقوم بمعظم العمل، (٨) يعمل على تحليل المشكلات، ويُحاول حلها بشكل علمي وموضوعي، (٩) يتحدّث ويُصغي/يستمع ويكتب، (١٠) يتحمّل المسؤولية الكبرى، (١١) يتعاون، ويتشارك مع الآخرين، (١٢) يتأمّل، ويُفكر خارج الصندوق، (١٣) يُحاور، ويُناقش، (١٤) يحترم آراء الآخرين، (١٥) يتواصل بشكل فعّال مع الآخرين باللغة الأم، وبلغات أجنبية، (١٦) يُوظف المعرفة في الحاضر والمستقبل، (١٧) يتكيّف مع الواقع المعاصر، (١٨) يُقوّم/يُقيّم نفسه وأقرانه، (١٩) يتمتّع بروح المبادرة وريادة الأعمال، (٢٠) يتّخذ القرارات بجرأة، (٢١) يمتلك قدرًا من الثقافة الرفيعة، (٢٢) يملك القدرة على التعبير، (٢٣) يتقبّل التغيير، (٢٤) يُنتج المعرفة، (٢٥) يُحب الاستقصاء والاستكشاف، والابتكار، والإبداع، (٢٦) يُمارس مهارات وكفايات القرن الحادي والعشرين، (٢٧) يبلغ ذُروة خبرات التعلم، و(٢٨) يتمتّع بخصائص وقيم المواطنة الرقمية (صفر والقادري، ٢٠٢١؛ فيشر، ٢٠١٦)؛ (Trilling & Fadel, 2012).

- **مفهوم كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية وماهيتها:**

كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية هي مجموعة شاملة ومتكاملة من القدرات المعرفية الرقمية العصرية – المعلومات، والمهارات،

والكفايات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات العلمية، والعملية، والاجتماعية (صفر والقادري، ٢٠١٧أ) - التي يجب أنْ يمتلكها المعلمون، ويمارسونها في أثناء العملية التربوية التعليمية والتعلمية؛ من أجل تيسيرها، وتحسينها، وتطويرها، ورفع كفاءتها، والتي تُغطي المحاور/المباحث أو الموضوعات الرئيسة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات - والبالغ عددها قرابة ٢٩ موضوعًا - وتُشكل في مُجملها المعارف الأساسية للتمكين الرقمي (Digital Empowerment) في القرن الحادي والعشرين (صفر، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠أ؛ صفر والقادري، ٢٠٢١).

وقد تناول صفر (٢٠٢٠)، وكذلك صفر والقادري (٢٠٢١) هذه المحاور أو الموضوعات، وحُددّت بالآتي: (١) الثقافة التكنولوجية، والحاسوبية، والمعلوماتية، والاتّصالية (Technology, Computer, Information, & Telecommunication Literacy)، (٢) إدارة أنظمة الملفات والمعلومات (File & Information Systems Management)، (٣) معالجة النصوص (Word Processing)، (٤) جداول البيانات (Spreadsheets)، (٥) العروض التقديمية (Presentations)، (٦) قواعد البيانات (Databases)، (٧) النماذج (Forms)، (٨) تحرير الصور والرسوم الرقمية (Graphics Editing)، (٩) الخرائط الذهنية (Mind Maps)، (١٠) الإنفوجرافيكس (Infographics)، (١١) النشر المكتبي (Desktop Publishing)، (١٢) الوسائط الإعلامية الرقمية (Digital Media): تحرير الأفلام الرقمية (Video Editing)، (١٣) الوسائط الإعلامية الرقمية (Digital Media): تحرير الأصوات الرقمية (Audio Editing)، (١٤) وسائط العرض المتعددة (Multimedia)، (١٥) الرسوم المتحركة (Animations)، (١٦) تصميم المواقع الإلكترونية (Websites Design)، (١٧) البرمجة (Programming/Coding)، (١٨) الواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR)، (١٩) الواقع المعزّز (Augmented Reality - AR)، (٢٠) الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI)، (٢١) البرمجيّات التربوية (Educational Software)، (٢٢) الشبكات (Networking)، (٢٣) الإنترنت، و/أو تكنولوجيا الاتّصالات و/أو الشبكات الاجتماعية (Internet/Telecommunications/Social Networking)، (٢٤) علوم المكتبات والمعلومات (Library & Information Sciences)، (٢٥) النشر الإلكتروني (e-Publication)، (٢٦) التعليم والتعلّم عن بُعد (Distance Teaching/ Learning)، (٢٧) التعليم والتعلم الإلكتروني (e-Teaching/Learning)، (٢٨) التدريب الإلكتروني (e-Training)، و(٢٩) القياس والتقويم الإلكتروني (e-Measurement/Assessment).

- **أنواع/أنماط كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات**

يُمكنْ تصنيف كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (تكنولوجيا التعليم/التربية) التي يجب أنْ يتدرّب عليها المعلم ويُتقنها في هذا العصر المعرفي الرقمي على النحو التالي: (١) كفايات التحليل: ويغلب عليها

الجانب النظري، وهي تضم كافة الكفايات التحليلية التي تقوم على أساس كيفية سرد وتقسيم المحتوى العلمي أو المنتج إلى أجزاء صغيرة يمكن العمل عليها بشكل أكثر دقة؛ (٢) كفايات التصميم: وهي الأكثر استخداماً في مجالات البحوث التجريبية وغيرها، ومن الأمثلة عليها: تصميم العروض التقديمية، تصميم وسائط العرض المتعدّدة، تصميم المواقع التربوية، وتصميم وحدات التعلم، أو كينونات/كائنات التعلم؛ (٣) كفايات الإنتاج: وهي كفايات عملية (تطبيقية) بالدرجة الأولى، وتعطينا مُنتجًا تربويًا (تعليميًا و/أو تعلميًا)، كوسيلة أو مادة تعليمية وتعلمية؛ (٤) كفايات الاستخدام: وتُعد من أهم كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية؛ حيث إنّ الغرض منها هو توظيف ودمج كافة الوسائل والأدوات التكنولوجية المتاحة؛ لأجل خدمة العملية التربوية التعليمية والتعلمية، وتيسير عملية تنفيذها سواءً على المعلم، أو المتعلم، أو الإدارة؛ (٥) كفايات الإدارة: وأمرها لا يقتصر على مديري المؤسّسات التربوية فحسب، وإنّما تشتمل أيضًا المعلم؛ حيث إنّه مديرٌ لفصله، ومديرٌ للعملية التربوية التعليمية والتعلمية في مُجملها (بأكملها)؛ و(٦) كفايات التقويم: وتُعد من الكفايات المهمة في عملية التعليم والتعلم، التي ينبغي أنْ يمتلكها ويُتقِنُها أي معلم؛ وذلك للارتباط الوثيق بين عنصري التعليم والتقويم. فالتقويم يؤدي دوراً حيوياً في تطوير وتحسين أداء المتعلمين. وهو ليس مجرد إجراء يؤديه المعلم للتأكد من مدى تحقق الأهداف المنشودة من الحصة الدراسية، بل قد يتمكن المعلم الإبداع فيه (الملاح، ٢٠١٧؛ مكتب التربية العربي لدول الخليج، ٢٠٢١).

وصنّفت اليونسكو في دليلها التخطيطي لتأهيل المعلّمين في دمج تقنيات المعلومات والاتّصالات بالتعليم كفايات التعليم والتعلم الإلكتروني إلى: (١) علم أصول التدريس: ويتناول الخبرات التربوية التي لا يُمكن تجاهلها، وربطِها بنظريات التعليم والتعلم الحديثة، كما تهتم بربط السياق المحلي والأسلوب الفردي للمعلّمين بتلك الخبرات؛ (٢) العمل الجماعي، والاتّصال بالشبكات: يمتد دور المعلم هنا ليشمل تيسير سُبُل التعاون، والعمل الجماعي والتشاركي، وإنشاء شبكات للاتّصال بالمجتمعات المحلية والعالمية؛ (٣) المشكلات الصّحية والاجتماعية: وتُناقش ضرورة إلمام المعلمين بالمشكلات الصّحية والاجتماعية الناجمة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وعدم الانبهار بالتقنية، وتطبيق هذا الفهم في أساليب عملهم؛ و(٤) المشكلات التقنية: وتُناقش المشكلات المتعلقة بدمج تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، والكفايات التقنية التي يجب أنْ يُلِم المعلم بها لحل تلك المشكلات (السيف، 2009).

كما أشار الصويركي (٢٠١٨) إلى وجود أربعة أنماط من الكفايات المهنية، ونوجزها فيما يلي: (١) الكفايات المعرفية: وهي المعلومات والمهارات العقلية؛ ليتمكن المعلم من القيام بدوره، وأداء أعماله في عمليتي التعليم والتعلم؛ لتحقيق الأنشطة، والمفاهيم العلمية، ومعرفة النظريات والأمور الفنية؛ (٢)

الكفايات الوجدانية: وتغطّي جوانب متعدّدة للمعلّم كاستعداداته، وميوله، واتّجاهاته، وقيمه، ومعتقداته، وثقته بنفسه، واتّجاهه نحو مهنة التعليم/التدريس؛ (٣) الكفايات الأدائية: وتتضمّن توظيف وسائل تكنولوجيا التعليم، وإجراء التجارب والعروض العملية؛ و(٤) الكفايات الإنتاجية: وهي ما يؤدّيه المعلم وينجزه في الميدان التربوي.

وصنّف الكولي (٢٠١٥) الكفايات التدريسية للمعلّم فيما يلي: (١) الكفايات المعرفية: وتتمثل في المعرفة اللازمة للمعلم لممارسة عمله في شرح مفاهيم مادة تخصّصه؛ حيث إنّ برامج الإعداد المهني لا تمد المعلم سوى بالأسس فقط، وهذا يُشير إلى أهمية التدريب والتطوير المهني أثناء الخدمة؛ لرفع كفايات المعلم المعرفية؛ (٢) الكفايات الوجدانية: وتُشير إلى قدرة المعلم على إظهار قدراته المتعدّدة في ممارسة مهنة التعليم/التدريس، لإحداث نتائج مرغوبة في أداء المعلمين؛ و(٣) الكفايات المهارية: وتتضمّن امتلاك المعلم المهارات والأساليب.

ويُمكن تحديد أبعاد الكفايات المهنية للمعلّم كذلك وفقًا لدراسة جبريل (٢٠١٧) إلى: (١) الكفايات الشخصّية: أي القدرات العقلية، والجسمية، والانفعالية التي يمتلكها المعلّم؛ (٢) الكفايات المعرفية: وهي المعلومات والمهارات العقلية الضرورية لأداء المعلم؛ (٣) الكفايات المهارية: وهي الأداءات التي تعتمد على ما تمّ تحصيله من كفايات معرفية؛ و(٤) الكفايات الانتاجية: وتشير إلى القدرات التي تُمكن المعلم بحصوله على منتجٍ فعلي.

- **النماذج/الأطر العالمية لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين:**

تتسارع وتيرة الابتكارات والتغيّرات التكنولوجية بشكل مذهل، وتتحدّى النهج التقليدي للعملية التعليمية والتعلمية. وبينما يستكشف التربويّون الفرص التي تتيحها هذه التغييرات السريعة، ينبغي عليهم كذلك التفكير في كيفية تأثير هذه الابتكارات على عمليّتي التعليم والتعلم. ويشير كثير من المفكرين وصنّاع القرارات التربوية (التعليمية والتعلمية) إلى أنّ التعليم ولا شيء سواه يمكن أنْ يُفضي إلى تحقيق نهضة شاملة لأي دولة من الدول. وقد دلت التجارب والأحداث أنّ الدول التي حققت تقدّمًا في مجالات الحياة المختلفة، إنّما يعود الفضل في ذلك إلى جودة منظوماتها التربوية، ورقي برامجها الدراسية، لذا ينبغي إيلاء التعليم والتعلم في بلادنا ما يستحقه من عناية واهتمام؛ لتأمين رقيّها وتقدّمها في عالم يشتد فيه الصراع لامتلاك ناصية العلم والتقنية. وفي عالم يشهد تطوّراتٍ كبيرة في مجالات التعليم المختلفة، وطرائق تدريسه، وتقنياته التربويّة، وبرامجه، ومناهجه، وجميعها تتطلب مواكبتها أولاً بأول، وإلا فإنّ الفجوة التربوية (التعليمية والتعلمية) لدينا وفي البلدان المتقدّمة ستتوسّع أكثر فأكثر. ولاينفك اعتماد المجتمعات المعاصرة على العلوم والمعارف وانتشار التكنولوجيّات يتزايد، وهو ما يتطلب من المجتمعات أنْ تضع آليات لتحقيق الأمور التالية: (١) تأهيل قوى عاملة ماهرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات قادرة على التفكير، والإبداع،

وحل المشكلات من أجل بناء المعارف؛ (٢) تمكين الناس من المعرفة، وامتلاك الموارد الضرورية؛ لاتخاذ قرارات مستنيرة، وتسيير حياتهم بفعاليّة، وتحقيق إمكاناتهم؛ (٣) تشجيع جميع أفراد المجتمع على المشاركة الكاملة في حياة المجتمع، والتأثير في القرارات التي تؤثّر في حياتهم؛ و(٤) تعزيز التفاهم بين الثقافات، والتسامح والتسوية السلمية للنزاعات (اليونسكو، ٢٠١٩أ).

ويُمثّل تحقيق هذه الأهداف الاجتماعيّة والاقتصادية السامية أحد مجالاتِ التركيز الرئيسة لنظم التعليم والتعلم في جميع أنحاء العالم، وهو ما يتطلب تزويد المعلمين بما يلزمهم من معارف، ومهارات، وكفايات؛ لتوجيه الجيل القادم لكي يعتنق هذه الأهداف، ويتمكن من تحقيقها.

وتؤكّد خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠م، التي اعتمدتها الجمعية العامة للأمم المتحدة، حدوث تحوّل عام على الصعيد العالمي نحو بناء مجتمعات المعرفة الشاملة للجميع والقائمة على حقوق الإنسان، وتحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة. وتُعد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات ذات أهمية بالغة لإحراز التقدّم في تحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، ومن ضمنها الأهداف التي تتناول الغايات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وهي: التعليم الجيّد (الهدف ٤)، والمساواة بين الجنسين (الهدف ٥)، والبنية الأساسية (الهدف ٩)، والحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها (الهدف 10)، والسلام والعدالة والمؤسّسات القوية (الهدف ١٦)، وإقامة الشراكات من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة (الهدف 17) (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNSCO, 2018).

لذا، قادت كلٌّ من الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (ISTE)، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، الجهود على الصعيد العالمي لتوجيه التنفيذ الفعّال لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (تكنولوجيا التعليم/التربية). فأنشأتا مجموعة عمل تُحدّد مجموعة واسعة من الكفاءات التي سيحتاجها المعلمون؛ ليكونوا معلمين ناجحين في مجتمعٍ معرفي رقمي يتطوّر عالميًا. وتُوفر معايير ISTE للتربويّين (المعلمين) (ISTE, 2021) وإطار اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (اليونسكو، ٢٠١٩أ) اثنين من أكثر النماذج شمولًا والأكثر استخدامًا لتوظيف ودمج (تطبيق) تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (تكنولوجيا التعليم/التربية) في قطاع التعليم وفي جميع أنحاء العالم. وكذلك توفير لغة مشتركة للمعارف، والمهارات، والكفايات، والأهداف، والنتائج المتوقعة. تُحدّد معايير المعلمين الأهداف والأدلة والمعايير والكفاءات التي تُحدّد مستوى الجودة المتوقع من كل معلم في المنظومة التربويّة في هذا العصر المعرفي الرقمي في كلا النموذجين، توضّح معايير ISTE للمعلمين ويبيّن إطار اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات مجموعة من المعارف، والمهارات، والكفايات التي يحتاجها المعلمون لدمج التكنولوجيا في التعليم والتعلم.

• **نظرة عامة لمعايير ISTE للمعلمين.**

صدر الإصدار الأول من معايير ISTE للمعلّمين في عام ٢٠٠٠م؛ حيث تمّ التركيز فيها على تكوين معارف ومهارات، وكفايات التعامل مع التكنولوجيا (تعلم استخدام التكنولوجيا – Learning to Use Technology)، ثم تلتها إصدار الطبعة الثانية من معايير المعلمين في عام ٢٠٠٨م؛ حيث أصبح تركيز المعايير على كيفية دمج وتوظيف التكنولوجيا في الفصل الدراسي (استخدام التكنولوجيا للتعلم – Using Technoogy to Learn)، وبعد مراجعة جديدة للمعايير، صدرت في عام ٢٠١٧م النسخة الأحدث من معايير التربويّين (المعلّمين)، التي ركزت على التحوّل الرقمي للتعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا (التعلم التحويلي باستخدام التكنولوجيا – Transformative Learning with Technology).

تُعيننا معايير ISTE للمعلّمين في التعرّف على ما يحتاجه المعلّمون من القدرات المعرفية وتحديدها – المعلومات والمهارات، والكفايات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات العلمية، والعملية، والاجتماعية (صفر والقادري، ٢٠١٧أ، ص. ٢١) – ومن ثمّ إظهارها كسلوك في ممارساتهم المهنية والشخصية؛ مما يُسهم في تهيئة مناخ تربوي عصري فعّال يشجّع التعليم والتعلم، ويجعله أكثر واقعية ومرونة وتكيّفا ومواءمة مع متطلبات هذا العصر المعرفي الرقمي؛ عن طريق دمج وتوظيف واستخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومواردها، وخدماتها، وشبكاتها في العملية التربوية التعليمية والتعلمية. وتتضمّن هذه المعايير الخاصة بالتربويّين (المعلمين) على رؤية محدّدة، ورسالة واضحة؛ تستهدف وتضمن إدراك الحد الأقصى من الأداء المهني المتّسم بالجودة لأعضاء الهيئة التدريسية في المدارس؛ حيث تحتوي على سبعة معايير، لكل معيار عدّة مؤشّرات قياس/أداء خاصة بها (إبراهيم والشعيلية، ٢٠٢٠؛ صفر وآغا، ٢٠٢٠ب) (Almisad, 2020; ISTE, 2021; Riegel, 2018). وتُمكننا هذه المعايير من إعداد جيل قوي، ومتميّز ومنتج، وواعٍ، وقادر على الولوج والتنافس بقوة وفعّالية في المنظومة الاقتصادية المعرفية العالمية، ومن ثمّ تحقيق الرقي والازدهار لدولة الكويت.

والتالي نبذة عن كلٍّ منها، وهو اقتباس مُترجم من النسخة الإنجليزية، ومُصرّح به من قِبل الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم (صفر وآغا، ٢٠٢٠ب):

• **المعيار الأول: المتعلم [Learner].**

يعمل المعلمون باستمرار على تطوير ممارساتهم المهنية من خلال التعلّم من الآخرين ومعهم، واستكشاف الممارسات المجربة والواعدة التي تعزّز التكنولوجيا؛ لتحسين تعليم وتعلم المتعلمين. فالمعلّمون: (١) يُحدّدون أهداف التعلم المهنية؛ لاستكشاف وتطبيق الأساليب التربوية الممكنة من خلال التكنولوجيا، وانعكاسها على فعاليّتها؛ (٢) يُتابعون الاهتمامات المهنية من خلال إنشاء شبكات التعلم المحلية، والعالمية، والمشاركة فيها بفاعليّة؛ و(٣)

يطّلعون باستمرار على البحوث التي تُدعم نتائج التعلّم المُحسّنة للمتعلّمين، بما في ذلك النتائج من علوم التعلم.

- **المعيار الثاني: القائد [Leader].**

يسعى المعلمون للبحث عن فرص للقيادة لدعم تمكين المتعلّمين، ونجاحهم، وتحسين التعليم والتعلم. فالمعلمون: (١) يصيغون رؤية مشتركة، ويدفعونها، ويُسرّعونها من أجل التعلم المعزّز باستخدام التكنولوجيا من خلال الإنخراط مع أصحاب المصلحة في التعليم؛ (٢) يناصرون الوصول المنصف/العادل إلى التكنولوجيا التعليمية، والمحتوى الرقمي وفرص التعلم؛ لتلبية الاحتياجات المتنوّعة لجميع المتعلمين؛ و(٣) يعملون على نمذجة عملية تحديد، واستكشاف، وتقييم وتنظيم، واعتماد الموارد الرقمية الجديدة وأدوات التعلم للأقران.

- **المعيار الثالث: المُواطِن [Citizen].**

يُلهم المعلمون المتعلّمين للمساهمة بشكل إيجابي، والمشاركة بمسؤولية في العالم الرقمي. فالمعلمون: (١) يُوفرون خبرات للمتعلمين؛ لتقديم مساهمات إيجابية ومسؤولة اجتماعيًا، وإظهار سلوك تعاطفي عبر الإنترنت، يبني العلاقات والمجتمع؛ (٢) يُرسون ثقافة تعلم تُنمّي الفضول والفحص النقدي للموارد على الإنترنت، وتُعزّز محو الأمية الرقمية، وسلاسة الوسائل؛ (٣) يُوجّهون المتعلمين إلى الممارسات الآمنة، والقانونية، والأخلاقية باستخدام الأدوات الرقمية وحماية الحقوق، والملكية الفكرية؛ و(٤) يُصمّمون ويُعزّزون إدارة البيانات الشخصية، والهوية الرقمية، وحماية خصوصية بيانات المتعلمين.

- **المعيار الرابع: المُتعاوِن [Collaborator].**

يُخصّص المعلمون الوقت للتعاون مع الأقران، والمتعلّمين على حدٍ سواء؛ لتحسين الممارسة، واكتشاف الموارد والأفكار، ومشاركتها، وحل المشكلات. فالمعلمون: (١) يُكرّسون وقت التخطيط للتعاون مع الأقران؛ لإنشاء تجارب تعلم حقيقية تستفيد من التكنولوجيا؛ (٢) يتعاونون ويتعلمون مع المتعلمين؛ لاكتشاف واستخدام الموارد الرقمية الجديدة، وتشخيص المشكلات التقنية، وإصلاحها؛ (٣) يستخدمون الأدوات التعاونية؛ لتوسيع خبرات التعلم الأصيلة والحقيقية للمتعلمين من خلال المشاركة فعليًا مع الخبراء، والفرق، والمتعلمين محليًا وعالميًا؛ و(٤) يُظهرون الكفاية الثقافية عند التواصل مع المتعلمين، وأولياء الأمور، والأقران، والتفاعل معهم كمتعاونين في تعلم المتعلمين.

- **المعيار الخامس: المُصمّم [Designer].**

يُصمّم المعلمون الأنشطة والبيئات الأصيلة التي يقودها المتعلّم، التي تعترف بتنوّع المتعلم، وتستوعبه. فالمعلمون: (١) يستخدمون التكنولوجيا؛ لإنشاء تجارب التعلم، وتكييفها، وتخصيصها، والتي تُعزّز التعلم المستقل، وتستوعب

اختلافات المتعلّم واحتياجاته؛ (٢) يُصمّمون أنشطة تعلّم حقيقية تتماشى مع معايير المحتوى العلمي للمنهاج، واستخدام الأدوات، والموارد الرقمية لزيادة التعلم العميق النشط؛ و(٣) يستكشفون، ويُطبّقون مبادئ/أسس التصميم التعليمي؛ لإنشاء بيئات تعليمية وتعلمية رقمية مُبتكرة تعمل على دعم التعلم.

• **المعيار السادس: المُيسّر [Facilitator].**

يعمل المعلمون على تسهيل التعلم باستخدام التكنولوجيا لدعم تحقيق المتعلم لمعايير ISTE للمتعلمين. فالمعلمون: (١) يُعزّزون ثقافة امتلاك المتعلمين لأهدافهم التعلمية ونتائجها في كل من إعداداتهم الفردية والجماعية؛ (٢) يُديرون استخدام التكنولوجيا، واستراتيجيات تعلم المتعلمين في المنصّات الرقمية، أو البيئات الافتراضية، أو المساحات العملية، أو في الميدان؛ (٣) يخلقون فرصًا تعلميّة تتحدى المتعلمين؛ لاستخدام عملية التصميم، والتفكير الحاسوبي للابتكار، وحل المشكلات؛ و(٤) يعملون على نمذجة ورعاية الإبداع، والتعبير الإبداعي؛ لتوصيل الأفكار، أو المعرفة، أو الروابط.

• **المعيار السابع: المُحلل [Analyst].**

يُدرك المعلمون البيانات، ويستخدمونها؛ لنشر تعليماتهم، ودعم المتعلّمين في تحقيق أهدافهم التعلمية. فالمعلمون: (١) يُوفرون طرقا بديلة للمتعلمين؛ لإثبات الكفاية، وانعكاسها على تعلمهم باستخدام التكنولوجيا؛ (٢) يستخدمون التكنولوجيا لتصميم وتنفيذ مجموعة متنوّعة من التقويمات البنائية (التكوينية)، والنهائية (التحصيلية) التي تُلبّي احتياجات المتعلمين، وتُوفر التغذية الراجعة لهم في الوقت المناسب، وتُبلغهم بالتعليمات أو الإرشادات؛ و(٣) يستخدمون بيانات التقويم لتوجيه التقدّم، والتواصل مع المتعلمين، وأولياء الأمور، وأصحاب المصلحة في التعليم؛ لبناء التوجيه الذاتي للمتعلمين.

• **نظرة عامة إطار اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.**

لقد تمّ تطوير إطار اليونسكو لكفاءات المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في عام ٢٠٠٨م من قِبَل منظمة اليونسكو بالشراكة مع شركات ومنظمات عالمية رائدة في هذا المجال - ومنها ISTE - وخبراء متخصّصين عالميّ الصيت. ثم تمّ إصدار النسخة الثانية في العام ٢٠١١م، مع تعديلات طفيفة على واصفات الكفاءات، والذي تمّ تعريبه في العام ٢٠١٥م. أما النسخة الثالثة "الأحدث" فقد تمّ نشرها في العام ٢٠١٨م (UNESCO, 2018)، وتمت ترجمتها إلى اللغة العربية في عام ٢٠١٩م (اليونسكو، ٢٠١٩أ). وتضمّنت كل نسخة من هذه النسخ الأفكار السائدة فيما يتعلق بالعلاقة بين التكنولوجيا والتعليم، واقتراحات بشأن سُبُل اكتساب المعلمين للكفاءات في هذا المجال باستخدام التقنيات المتيسّرة في ذلك الحين. وكان يتوّخى منذ البداية من إطار الكفاءات أنْ يكون ديناميًا، وأنْ يُجرى تنقيحه بانتظام؛ حرصًا على

استمرار جدواه. وهذه الإصدارات، تتماشى مع الهدف الأعلى لليونسكو لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والبشرية الوطنية من خلال التعليم. ويهدف إطار العمل هذا تحديدًا إلى توضيح دور تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في إصلاح التعليم لكل من القائمين على وضع السياسات التربويّة (التعليمية والتعلمية)، والقائمين على إعداد المعلمين، ومقدّمي خدمات التعليم والتعلم المهني، والمعلمين المشتغلين بالمهنة؛ ويمكن تطبيقه على جميع مستويات التعليم (التعليم الأساسي، والمهني، والعالي، وكذلك التعلم أثناء العمل، والتعليم المستمر).

وتأخذ النسخة الثالثة لإطار اليونسكو لكفاءات المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في الاعتبار خطة التنمية المستدامة لعام 2030م، وقد وضعت بحيث تحافظ على الكفاءات التي ما زالت مُجدية، وتبلورها بمراعاة التقدّم الحاصل حاليًا على صعيد التكنولوجيات والمتطلبات المتبدّلة على صعيدَيْ الحياة والعمل، فعلى سبيل المثال أدرجت الموارد التعليمية والتعلمية المفتوحة في إطار الكفاءات، إذ باتت هذه الموارد متوافرة بكميات كبيرة ومفيدة في يومنا هذا. وتتناول النسخة الثالثة لإطار الكفاءات أيضًا التعليم الشامل للجميع بما يتوافق مع المبدأ الأساسي المتمثل في عدم تخلف أحد عن الركب الذي تقوم عليه أهداف التنمية المستدامة. وترمي النسخة الثالثة لإطار الكفاءات كذلك إلى إفادة السياسات والبرامج الخاصة بتدريب المعلمين؛ لكي تُسهم في تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في مجال التعليم والتعلم، وهي موجّهة إلى الموظفين المسؤولين عن تدريب المعلمين، والخبراء في مجال التعليم والتعلم، وواضعي السياسات، والموظفين المعنيّين بدعم المعلمين، وغيرهم من المزوّدين المعنيّين بتنمية مهارات المعلمين المهنية والشخصية. وتفترض النسخة الثالثة لإطار الكفاءات امتلاك المستخدم معرفة عملية بشأن فوائد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التعليم والتعلم، وتشجّع على تكييف برامج تنمية قدرات ومهارات وكفاءات المعلمين المهنية والشخصية مع السياق، وملاءمتها بحسب الاقتضاء (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

وتشدّد هذه النسخة لإطار الكفاءات، على أنّ المعلّمين، فضلاً عن ضرورة امتلاكهم الكفاءات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، والقدرة على تطوير هذه الكفاءات لدى طلابهم، يجب أنْ يكونوا قادرين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ لمساعدة طلابهم في أنْ يصبحوا طلابًا متعاونين، وقادرين على حل المشكلات، ومبدعين، وأفرادًا مبتكرين وفعّالين في المجتمع. ويتطلب تحقيق هذه الغاية اعتماد تصوّر لتنمية مهارات المعلمين المهنية والشخصية باعتبارها عملية تعليم وتعلم مدى الحياة، وليس فعالية عرضية. ويُنصح بدمج إطار الكفاءات في المراحل الثلاث التالية لتنمية مهارات المعلمين المهنية والشخصية: (١) مرحلة ما قبل الخدمة، التي يجري فيها التركيز على الإعداد الأولي للمعلمين فيما يخص أساليب التدريس،

والمعارف في موضوع الاختصاص، والمهارات الإدارية، واستخدام مختلف الوسائل التعليمية والتعلمية، ومنها الأدوات والموارد الرقمية؛ (٢) مرحلة أثناء الخدمة، التي يجري فيها التدريب بصورة منظمة وحضورية وعن بُعد، استنادًا إلى البرامج المطبّقة في مرحلة ما قبل الخدمة، وإلى الاحتياجات المباشرة فيما يخص التدريس في الفصول الدراسية وخارجها؛ و(٣) مرحلة الدعم المستمر التربوي، والتقني: النظامي، وغير النظامي، المدعومة بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، ومواردها، وشبكاتها، وتمكين المعلمين من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بصورة مبتكرة؛ لتلبية الاحتياجات اليومية، وتحسين ارتقاء الطلاب إلى مستويات التعلم والتفكير العُليا (التحليل، والتقييم، والابتكار) (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

يتكوّن إطار عمل اليونسكو من ثلاثة مناهج: (١) اكتساب المعارف، (٢) تعميق المعارف، و(٣) بناء المعارف. يوصف هذا التقدّم في مهارات وكفاءات المعلم بأنّه انتقال من الفهم الأساسي للقضايا المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات إلى إعادة تفسير مسؤوليّات المعلمين في النهاية؛ للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بطرق فريدة. ويتألف إطار الكفاءات من ١٨ كفاءة (وحدة دراسية) مصنّفة وفقا للجوانب/المجالات الستة لعمل المعلم، الموزّعة على ثلاثة مستويات (مناهج تدريسية) فيما يخص استخدام المعلم لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التدريس. وتتمثّل الفكرة الأساسية لهذا التصنيف في أنّ المعلمين الذين يملكون الكفاءات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في مزاولة عملهم يوفّرون تعليمًا وتعلمًا جيدًا، ويتمكنون في نهاية المطاف من توجيه تنمية كفاءات طلابهم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بفعاليّة. ويتناول إطار الكفاءات الجوانب الستة التالية لعمل المعلم: (١) فهم السياسات الخاصة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في مجال التعليم؛ (٢) المنهاج الدراسي والتقييم؛ (٣) أساليب التربية؛ (٤) تطبيق المهارات الرقمية؛ (٥) التنظيم والإدارة؛ و(٦) التعلم المهني للمعلم (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

وتمّ تنظيم إطار اليونسكو لكفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين بحيث يضم ثلاث مراحل أو ثلاثة مستويات متتالية لتطوّر قدرات المعلم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التدريس. ويتمثل المستوى الأول في اكتساب المعارف؛ حيث يكتسب المعلم المعارف المتعلقة باستخدام التكنولوجيا، والكفاءات الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، ويتطلب اجتياز المستوى الأول أنْ يُلِم المعلم بالفوائد الكامنة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في الفصول الدراسية، وأنْ يكون قادرًا في إطار السياسات والأولويات الوطنية على إدارة استثمارات المدرسة في تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وتنظيم هذه الاستثمارات، واستخدام التكنولوجيا للشروع في التعليم والتعلم مدى الحياة، ومواصلة تنمية مهاراته

المهنية والشخصية. وسيتمكّن المعلّمون الملّمون بالكفاءات التي يتضمّنها مستوى اكتساب المعارف مما يلي: (١) إيضاح كيفية تلاؤم ممارسات المعلم المهنية في الفصول الدراسية مع السياسات المؤسّسية و/أو الوطنية، وتعزّز تنفيذها (فهم السياسات)؛ (٢) تحليل معايير المناهج الدراسية، وتحديد سُبُل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في التدريس؛ بُغية الوفاء بهذه المعايير (المعارف الأساسية)؛ (٣) اتخاذ الخيارات المناسبة فيما يتعلّق بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التي تساعد في تطبيق نهوج تعليم وتعلم محدّدة (تسخير تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للتعلم)؛ (٤) تحديد وظائف الأجزاء المادية للحاسوب، وتطبيقات البرامج الإنتاجية الشائعة الاستخدام، والتمكن من استخدامها (التطبيق)؛ (٥) تنظيم البيئة المادية؛ بحيث تمكن من استخدام التكنولوجيا في مختلف نهوج التعليم والتعلم بطريقة شاملة للجميع (الفصل الدراسي النموذجي)؛ و(٦) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لتنمية مهارات المعلم المهنية، والشخصية (الإلمام بالمهارات الرقمية) (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

أما المستوى الثاني فهو تعميق المعارف، ويكتسب فيه المعلّم الكفاءات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ لتهيئة بيئات التعليم والتعلم التي تتمحور حول الطالب، وتتّسم بطابع التعاون والتآزر. ويتمكن المعلم أيضًا من الربط ما بين التوجيهات المنبثقة من السياسات، وعمله الفعلي في الفصول الدراسية، ويكتسب القدرة على وضع خطط في مجال التكنولوجيا؛ للحفاظ على موجودات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في المدرسة، واستشراف الاحتياجات في المستقبل. فضلاً عن ذلك، يتمكن المعلم من مواصلة الدراسة من خلال التواصل مع شبكات معلمين على الصعيدين الوطني والعالمي. وسيتمكن المعلمون الملمون بالكفاءات التي يتضمّنها مستوى تعميق المعارف مما يلي: (١) تخطيط أنشطة تدريس وتعلم في الفصول الدراسية، وتعديلها، وتنفيذها تطبيقًا للسياسات المؤسّسية، و/أو الوطنية، والالتزامات الدولية (مثل اتفاقيات الأمم المتحدة)، والأولويات الاجتماعية (تطبيق السياسات)؛ (٢) إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات على صعيد مضمون المادة الدراسية، وعمليات التعليم والتعلم والتقييم، وفي مختلف الصفوف، وتهيئة بيئة مواتية للتعليم والتعلم المعزّز بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ حيث يُلم الطلاب بمعايير المنهاج الدراسي بالاستعانة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (تطبيق المعارف)؛ (٣) تخطيط أنشطة التعليم والتعلم القائم على المشروعات، والمستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لمساعدة الطلاب في وضع خطط المشروعات، وتنفيذها، ورصدها، وحل المشكلات المعّقدة (حل المشكلات المعّقدة)؛ (٤) دمج مجموعة متنوّعة من الأدوات، والموارد الرقمية؛ لإحداث بيئة تعليم وتعلم رقمية متكاملة كفيلة بتطوير مستويات التفكير العُليا لدى الطلاب وتنمية قدراتهم، ومهاراتهم، وكفاءاتهم فيما يتعلق بحل المشكلات (الدمج)؛ (٥) استخدام الأدوات الرقمية

بمرونة؛ لتيسير التعليم والتعلّم التعاوني/التشاركي، وإدارة شؤون الطلاب وغيرهم من الشركاء في عملية التعليم والتعلم، وإدارة عملية التعليم والتعلم (مجموعات التعاون)؛ و(٦) استخدام التكنولوجيا؛ للتواصل مع الشبكات المهنية من أجل دعم تنمية قدرات ومهارات، وكفاءات المعلم المهنية والشخصية (إقامة الشبكات) (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

ويتمثّل المستوى الثالث في بناء المعارف، ويكتسب المعلّمون في هذا المستوى كفاءات تشجّعهم على نمذجة الممارسات الجيدة، وإحداث بيئات تعليم وتعلم تشجّع الطلاب على إنتاج معارف جديدة ضرورية لبناء مجتمعات أكثر انسجامًا، وازدهارًا، وتحقيقًا لذات أفرادها. وسيتمكن المعلمون الملمون بالكفاءات التي يتضمّنها مستوى بناء المعارف مما يلي: (١) نقد السياسات المؤسّسية والوطنية الخاصة بالتعليم، وتقديم اقتراحات لتنقيحها، وتحسين تخطيطها، ووضع تصوّر للأثر المحتمل لهذه التغييرات (الابتكار في مجال السياسات العامة)؛ (٢) تحديد أفضل السبل للدمج ما بين التعليم والتعلم التعاوني/التشاركي، والتعليم والتعلم المتمحور حول الطالب؛ لضمان إلمام الطلاب بمعايير المناهج الدراسية المتعدّدة التخصّصات (مهارات مجتمع المعرفة)؛ (٣) تحديد مؤشرات التعليم والتعلم، بالتزامن مع تشجيع الطلاب على الإدارة الذاتية خلال عملية التعليم والتعلم التعاوني/التشاركي، والتعليم والتعلم المتمحور حول الطالب (الإدارة الذاتية)؛ (٤) التخطيط لإقامة مجتمعات معرفة، واستخدام أدوات رقمية؛ لتعزيز التعليم والتعلم المنتشر (التحوّل)؛ (٥) الاضطلاع بدور رائد في وضع استراتيجية خاصة بالتكنولوجيا للمدرسة؛ لكي تصبح المدرسة منظومة تعليم وتعلم (منظمات التعلم)؛ و(٦) إعداد أفضل الممارسات، واختبارها، والتدريب عليها، وتجديدها، وتبادلها بصورة متواصلة؛ لتحديد أفضل السُبُل لاستفادة المدرسة من التكنولوجيا (المعلم المبتكر). ويبيّن الشكل ١ المكوّنات الرئيسة لإطار عمل اليونسكو لكفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين (اليونسكو، ٢٠١٩أ) (UNESCO, 2018).

الشكل ١. إطار اليونسكو لكفاءات المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (The UNESCO ICT Competency Framework for Teachers).

ويُبيّن الشكل أعلاه لإطار اليونسكو لكفاءات المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات كيفية تفاعل المستويات الثلاثة، أي اكتساب المعارف، وتعميق المعارف، وبناء المعارف، وجوانب/مجالات التعليم الستة، وكيف يعزّز بعضها البعض الآخر، وينجم عن تقاطع كل مستوى من المستويات الثلاثة مع كل جانب من الجوانب الستة كفاءة من كفاءات المعلمين الثماني عشرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.

وبالرُغم من تباين النّموذجين العالميين لكفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين، إلا أنّ كلٌّ منهما يلعب دورًا استراتيجيًا في التحوّل المنهجي للتعليم. وهما يُكملان بعضهما البعض في عددٍ من الطرق، كل منها يوفر بُنية أو محتوى يمكن أنْ يعزّز، أو يثري الآخر. على سبيل المثال، يمكن اعتبار معايير ISTE للتربويّين (المعلمين)، وإطار عمل اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات معًا على أنّها سلسلة متكاملة متصّلة، تقدّم كل القدرات والمهارات والكفاءات التي يحتاجها المعلم في تنميته مهنيًا وشخصيًا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات. ويُمكن استخدام معايير ISTE للتربويّين لتوسيع إطار عمل اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، من خلال توفير أهداف ومعايير أكثر تحديدًا وعُمقًا لتوجيه تطوير المعلمين. وبالمثل، يُمكن استخدام إطار عمل اليونسكو لكفاءات المعلمين لتوجيه التحوّل التعليمي بطريقة مركزية بهدف تعزيز التعاون والاتّساق. كما يمكن استخدام معايير ISTE للمعلمين لتكملة هذا النهج من خلال تعزيز نظام تحويل أكثر تحديدًا من القاعدة إلى القمة يمكنه بناء التزام من المعلمين، ويُمكن أنْ يعمل في المواقف التي يكون فيها مزيد من الاستقلالية والمرونة مرغوبًا فيه (Barr & Sykora, 2015).

لذا، ينبغي على صانعي السياسات التربوية – لإثراء فهم وتنفيذ عمليات الإصلاح التعليمي والتعلمي – النظر في جوانب كلا النموذجين التي يمكن أنْ تكون مفيدة في أدوارهم الخاصة، أو من منظور مؤسّساتهم التربوية. فقد يستخدم صانعو السياسات التعليمية النموذجيْن معًا ليَروا كيف يُمكن ربط أهداف السياسة الأكبر، مثل النمو الاقتصادي، بالخطط ذات الصلة لإصلاح التعليم، أولًا من خلال عدسة نموذج أعلى مستوى، ثم من خلال أمثلة ملموسة لمثل هذه البرامج. ويُمكن أيضًا أنْ ينظروا في الطرق التي يُمكن من خلالها للاستراتيجيات المركزية واللامركزية تعزيز وتوجيه التحوّل التعليمي أنْ تعمل معًا؛ لتسريع هذا التغيير في مجموعة متنوّعة من سياقات العالم الحقيقي. وقد ينظر اختصاصيّو التوعية إلى كلا النموذجين؛ لاستكشاف كيفية التخطيط للتقدّم من القدرات، والمهارات، والكفاءات الأساسية لمحو الأمية التكنولوجية إلى قدرات، ومهارات، وكفاءات التعليم والتعلم ذات المستوى الأعلى، وللاستكشاف بشكل أكثر عمقًا في الوقت نفسه كيف يمكن ترجمة القدرات، والمهارات، والكفاءات المحدّدة إلى خطط الدروس

والتقييمات. علمًا بأنّه لم تستفِد المنظومة التربوية (التعليمية والتعلّمية) بشكل صحيح من هذه الابتكارات لتطوير علم أصول التّدريس، والتعلم المعتمد والمستند على التكنولوجيا، ومع ذلك، تتم دعوة المعلمين في كل بلد لإعداد المتعلمين لعالم يُمكنهم فيه التكيّف، والمساهمة والازدهار. تُعد معايير ISTE للتربويّين (المعلّمين)، وإطار اليونسكو لكفاءات المعّلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات نماذج قيّمة ومُثَبّتة لدعم الانتقال والتحوّل إلى التعليم والتعلم الرقمي/الالكتروني. ويوفر كل نموذج للقادة والمعلمين التوجيه الضروري؛ لتلبية الأهداف الوطنية والاحتياجات المحلية. وتوفر هذه النماذج إرشادات أساسية للقادة والمعلمين للتخطيط الفعّال، وإطلاق مبادرات سليمة وجريئة، تُشرك المعلمين والمتعلمين، وتُعدّهم لهذه الجبهة الجديدة (Barr & Sykora, 2015).

- **أهمية امتلاك المعلمين لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات**

أدّت القفزة المعرفية والتطوّرات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة والمتسارعة في هذا العصر إلى تغييرات جذرية شملت جميع جوانب ومناحي حياة الإنسان الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والثقافية ...إلخ، مما وضع التربويّين أمام تحدٍّ حقيقي حول مفهوم وماهية التكنولوجيا، وأهمّيتها، وأفضل الأساليب للاستفادة منها في تطوير العمليّة التربوية التعليمية والتعلمية؛ حيث يعتمد نجاح عملية التعليم والتعلم على عوامل عديدة؛ فأفضل المناهج الدراسية، والأنشطة التربوية والمباني/البيئات المدرسية، والتقنيات التعليمية والتعلمية على أهمّيتها، لا تُحقق الأهداف التربوية المنشودة ما لم يكنْ هناك معلم ذو كفايات/كفاءات تربوية مهنية، وتكنولوجية، وسمات شخصية يستطيع بها إغناء متعلميه، وإثرائهم بالمعارف والخبرات، والمهارات، والكفايات، والاتّجاهات، والقيم العصرية المتنوّعة، وتوسيع مداركهم، وتنمية شخصيّاتهم، وأساليب تفكيرهم، وقدراتهم المختلفة.

فالمعلّم يُشكّل حجر الزاوية، والعنصر الفاعل، والمفتاح الرئيس في العملية التعليمية والتعلمية؛ فهو المسؤول عن إعداد جيل قادر على استخدام التكنولوجيا الحديثة، والتعامل معها، لذا صار المعلم مُطالبًا بممارسة عديد من الأدوار الحديثة؛ للارتقاء بالعملية التربوية التعليمية والتعلمية ككل. وفي ظل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، تغيّر دور المعلم كما تغيّرت وظيفته؛ إذ أصبح المعلم مصمّمًا للبيئة التربوية التعليمية والتعلمية، ومديرًا، ومستشارًا، وميّسرًا، وموصّلا ومطوّرًا تربويًا لها، ولذلك لم يعد دور المعلم مقتصرًا على نقل المعرفة، وتلقين المتعلمين، وشرح الدروس، ولم يعد المصدر الوحيد للمعرفة، بل أصبح دوره في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تصميم، وتطوير، وتنفيذ، وتقويم وإدارة عملية التعليم والتعلم. وفي ضوء هذا الدور الجديد للمعلم، أصبح من الضروري توافر المعارف، والقدرات، والمهارات، والكفايات الأساسية لديه، وخاصة في مجال تكنولوجيا

المعلومات والاتّصالات؛ ليقوم بدوره المهم المنوط به في التدريس/التعليم والتعلم بكل كفاءة واقتدار. لذلك ينبغي أنْ يكون مُمتلكا لكفايات تتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، تُمكنه ومتعلميه من الحصول على المعارف التي يحتاجونها، والتعامل معها؛ لتحقيق أهدافهم المنشودة التي تُركز على بناء العقل، وتنمية المعلومات، والمهارات، والكفايات، والقدرات لديهم. كما أصبح من الواجب على المهتمّين بقضايا التعليم والقائمين على النظم التربوية إعادة النظر في طبيعة برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة، وكذلك برامج التنمية والتطوير المهني، والبرامج التدريبية أثناء الخدمة، في ضوء كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، والأدوار، والمهام، والمسؤوليّات الجديدة للمعلم والتحدّيات المعاصرة؛ فإمّا أنْ تلعب دورًا رياديًّا في تغيير أسلوب التعليم والتعلم، أو أنْ تتخلف عن ركب ومُواكبة العصر المعرفي الرقمي (اليونسكو، ١٩٩٨، ٢٠١٩أ).

ويُمكنْ إيجاز أهمية تنمية كفايات ومعايير تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (الكفايات الرقمية) وامتلاكها لدى المعلّمين في أنّها تُساهم في تحقيق عديد من الفوائد التربوية، حيث إنّها تُساعد في تعزيز الآتي: (١) تُعين على حسن استخدام وتوظيف (دمج) وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وخدماتها وشبكاتها، ومواردها في العملية التربوية التعليمية والتعلمية؛ (٢) تزيد من كفاءة الموقف التعليمي والتعلمي؛ لأنّها توفر/تُقدّم ظروفا بيئية، وأساليب، وطرقا مُتنوّعة أكثر ملاءمة وواقعيّة للمتعلمين وفقا لفروقهم الفردية، واختلاف مستوياتهم العقلية والعمرية، ومراحل تعليمهم وتعلمهم؛ (٣) تُساهم في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين، وتعزيز جوانب تفاعلهم الصفي، واختصار زمن الحصة، وجعل الخبرة التربوية أكثر واقعية وقبولا للتطبيق؛ (٤) تجعل عملية التعليم والتعلم عملية مستمرة، باعتبار أنّها الأقدر على تصميم البيئات والمواقف التربوية التعليمية والتعلمية وتنفيذها؛ (٥) تُركز على الاتّجاهات التربوية المعاصرة، مثل: التعليم والتعلم الذاتي، التعليم والتعلم مدى الحياة، التعليم والتعلم المعتمد على الإنتاجية والإبداع والابتكار، التعليم والتعلم وفق استراتيجية الفصول المقلوبة (Flipped Classrooms)، التعليم والتعلم المزيج/المختلط (Blended/Hybrid)، التعليم والتعلم الإلكتروني أو الرقمي، والتعليم والتعلم عن بُعد؛ (٦) تُساعد في حل كثير من المعوّقات والمشكلات، والتحدّيات التربوية - كتعليم وتعلم الأعداد المتزايدة من المتعلمين، ونقص عدد المعلمين المؤهّلين تربويًا، والتعليم والتعلم في حالة الكوارث والأزمات الطارئة كالسياسية، والبيئية، والصحية وغيرها - عند استخدامها بطريقة إيجابية وفعّالة؛ (٧) ترفع من جودة، وكفاءة، وفاعليّة التعليم والتعلم لكل من المعلم والمتعلم؛ (٨) تُوفر الوقت، والجهد، والتكلفة؛ (٩) تجعل الاحتكاك والتفاعل بين المتعلم وبين ما يتعلمه احتكاكا وتفاعلا مباشرًا، وفعّالا وواقعيًا؛ (١٠) تُساعد على تنويع المواقف والخبرات التربوية

التعليمية والتعلّمية، وتوفير فرص التعليم والتعلّم الذاتي، وتدعيم المنهج الدراسي، وتحسين وتطوير وتيسير من تصميم، وإجراء/تنفيذ، وتقييم، وإدارة العملية التربوية التعليمية والتعلمية؛ (١١) تُنوّع أساليب التعزيز والدافعيّة؛ مما يُحفز المتعلم على حب الاستمرار في عملية التحصيل، واكتساب المعارف المختلفة؛ (١٢) تُعين على البحث عن البيانات/المعلومات من عدّة مصادر، وجمعها، وتحليلها، وإجادة استخدامها، وإنتاجها (استنباط المعرفة، وتوليدها)؛ (١٣) تُشجّع على استخدام طرق وأساليب التفكير المنهجي، والنقدي/الناقد، والمنطقي، والإبداعي، وحل المشكلات، واتّخاذ القرارات؛ (١٤) تُعزّز مهارات التفكير العُليا (التركيب، والتقييم، والتحليل)، ومهارات التفكير الدُنيا (التذكر، والفهم والتطبيق)؛ (١٥) تُثير الفضول الثقافي والفكري، وحب العلم والتعليم والتعلم (المعرفة)؛ (١٦) تُمكن من التفاعل في البيئات الثقافية المتنوعة؛ (١٧) تُيسّر عملية الاتّصال والتواصل، والتعاون والتشارك، والعمل الجماعي؛ (١٨) تُكسب مهارة التعامل مع حالات الغموض، والمرونة والتكيف مع التغيير؛ (١٩) تُنمّي وتنشر المواطنة الرقمية، وتُسرّع من عملية التمكين، أو التحوّل الرقمي المنشودة؛ (٢٠) تُساعد على محو الأمية الرقمية من خلال وعيه، وإلمامه، وإدراكه، وفهمه، ومعرفته بالمفاهيم، والنظم، والعمليات التكنولوجية المعلوماتية الاتّصالية المختلفة؛ (٢١) تُطوّر الآراء والأفكار والمعتقدات البنّاءة، التي تساعد على تفسير الظواهر الطبيعية، والظروف الاجتماعية وفقا للأدلة العلمية، لاتخاذ قرارات أفضل؛ (٢٢) تُنمّي الوعي، والإدراك، والفهم للأخلاقيات والمسؤوليّات القانونية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ لتحسين مُمارساتها الشخصية والمهنية؛ و(٢٣) تُقوّي القدرة على توجيه وتقييم مستوى التعلم الشخصي (اليونسكو، ٢٠١٨، ٢٠١٩أ، ٢٠١٩ب؛ رايمرز وتشونغ، ٢٠١٨) (ISTE, 2021; UNESCO, 2018).

واليوم، تواجه المؤسّسات التربوية تحدِّيًا من نوع خاص، ألا وهو إعداد جيل جديدٍ من المعلمين قادر على استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وشبكاتها، وخدماتها، وموارِدها (تكنولوجيا التربية/التعليم) بكفاءة وفاعليّة في العملية التعليمية والتعلمية. ويُشترط لإنجاز هذه المهمة الحيوية بالشكل الصحيح أو المناسب – لضمان نجاحها – توفير مصادر، أو موارد جديدة، وخبرات واسعة، وتخطيطٍ دقيق مُحكم. ولكنْ قبل ذلك، ينبغي أنْ تتوفر الشروط الأساسية الآتي: (١) الوعيُ والإلمام بتأثير التكنولوجيا على جميع المجتمعات ومناحي ومجالات الحياة فيها، وتبعات ذلك على التعليم؛ (٢) إتاحة الفرصة لكل من المعلمين، والمتعلمين، والإداريّين؛ للوصول إلى الوسائل والأدوات، والتطبيقات، والمنصّات، والخدمات، والموارد، والشبكات التكنولوجية الرقمية؛ للاستفادة منها، واستخدامها في الفصول الدراسية، والمدارس، ومؤسّسات إعداد وتأهيل المعلمين، وبقية البيئات التربوية؛ (٣) توفير محتوى على درجة عالية من الجودة، والكفاءة، والوضوح، والتفاعل الثقافي لكل من المعلمين والمتعلّمين؛ (٤)

امتلاك المعلّمين، والمتعلّمين والإداريّين، وبقية العاملين في المؤسّسات التربوية للقدرات المعرفية – كالمعلومات، والمهارات، والكفايات/الكفاءات والخبرات، والاتّجاهات، والقيم - في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (تكنولوجيا التربية/التعليم) اللازمة لحسن استخدام وتوظيف (دمج) وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها، وخدماتها، وشبكاتها، ومواردها؛ من أجل تطوير وتيسير العملية التربوية التعليمية والتعلمية، وتحسين المخرجات التربوية لتوائم متطلبات وتحدّيات هذا العصر المعرفي الرقمي؛ (٥) المعرفة الواسعة المكتسبة عن كيفية تعليم وتعلّم الفرد، وإنشاء بيئات تربوية تعليمية وتعلمية أكثر فعالية من أهم أولويّاتها المتعلم؛ (٦) الإلمام بمراحل إعداد، وتأهيل، وتنمية، وتطوير المعلم مهنيًا، والمستويات التي سيمر بها في سبيل توظيف إيجابي وناجع لتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية؛ و(٧) إتاحة الفرص للمعلمين، والمتعلمين، والإداريّين، وبقية العاملين في المؤسّسات التربوية للاستفادة من التقنيات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية (اليونسكو، ١٩٩٨).

- **الدراسات السابقة:**

وفيما يلي نذكر لكم مجموعة من الدراسات البحثية - العربية، والأجنبية - التي سلطت الضوء على المبحث الخاص بالدراسة الحالية: كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات للمعلمين؛ ونذكر منها الآتي:

(١) دراسة المعمري والمسروري (2013): وهدفت الكشف عن درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العُمانية، بالإضافة إلى معرفة أثر متغيّرات النوع، والتخصّص، والخبرة التدريسية على استجابات المعلمين. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي، حيث قاما بإعداد استبانة مكوّنة من ٣٧ عبارة/كفاية موزّعة على ٣ محاور/مجالات هي: (أ) الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب، (ب) كفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، و(ج) كفايات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في تدريس الدراسات الاجتماعية وتقويمها. وبعد التأكد من صدق الأداة وثباتها، تمّ تطبيقها على عيّنة الدراسة المكوّنة من ٢٣٦ معلمًا ومعلمة من معلمي مادة الدراسات الاجتماعية بمدارس التعليم ما بعد الأساسي بالمحافظات الآتية: مسقط، شمال الباطنة، وجنوب الشرقية. وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة"، وأشارت كذلك إلى غياب فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، وبين مستويات التخصّص في الأداة ككل، وفي جميع المحاور كل على حدة. كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الخبرة التدريسية في الأداة ككل، وفي معظم

محاورها/مجالاتها، ما عدا محور الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب، الذي ظهرت به فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المعلمين لصالح معلمي الفئة الأقل خبرة تدريسية (من ١ إلى ١٠ سنوات).

(٢) دراسة حناوي ونجم (2019): واستهدفت التعرّف إلى درجة جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس بفلسطين، لتوظيف التعلم الإلكتروني من خلال البحث في درجة اتّجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، ومستوى كفاياتهم في استخدامه، وكذلك درجة معيقات تطبيقه من وجهة نظرهم، إلى جانب التعرّف على دور عدد من المتغيّرات في درجة جاهزيّتهم. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والارتباطي، وتكوّن مجتمع الدراسة من معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس بفلسطين، والبالغ عددهم 617 معلمًا ومعلمة. وتألفت عيّنة الدراسة - التي أختيرت بالطريقة العنقودية العشوائية - من 120 معلمًا ومعلمة، واستُخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات بعد التحقق من صدقها وثباتها، وقد تكوّنت من ٤٠ فقرة/عبارة، موزّعة على ثلاثة مجالات/محاور، هي: الكفايات، والاتجاهات، والمعيقات. وقد توصّلت الدراسة إلى النتائج الآتية: (أ) أنّ درجة امتلاك الكفايات بوجهٍ عام كانت ما بين "المتوسّطة" و"المرتفعة"، (ب) لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مجالي الاتّجاهات والمعيقات تُعزى لمتغيّرات: العمر، ومعدّل الاستخدام اليومي للإنترنت، وعدد الدورات التكنولوجية، و(ج) وُجِدَتْ فروق دالة إحصائيًا في مجال/محور الكفايات تُعزى لتلك المتغيّرات.

(٣) دراسة عبابنة والقادري (2011): وسعت إلى معرفة وتبيان درجة امتلاك معلمي العلوم للكفايات الحاسوبية ودرجة ممارستهم لها في مدارس لواء البادية الشمالية الغربية بالأردن، وإلى تحديد العلاقة الارتباطية بين درجة امتلاك معلمي العلوم للكفايات الحاسوبية، ودرجة ممارستهم لها. استخدمت الدراسة منهج البحث الوصفي المسحي، وتمّ إعداد أداتها (الاستبانة) وتكوّنت من ٥٨ عبارة/كفاية، توزّعت في أربعة مجالات/محاور، هي: (أ) كفايات حاسوبية عامة، (ب) كفايات استخدام برمجيّات الحاسوب في تدريس العلوم، (ج) كفايات استخدام الإنترنت في تدريس العلوم، و(د) كفايات استخدام المختبر الجاف في تدريس العلوم. وتكوّنت الاستبانة من قسمين: الأول لتقدير درجة امتلاك الكفاية، والثاني لتقدير درجة ممارسة الكفاية في الغرفة الصفية، وذلك من وجهة نظر المعلمين أنفسهم؛ وتمّ التحقق من صدقها وثباتها. أمّا مجتمع الدراسة فضمّ جميع معلمي ومعلمات العلوم في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية في محافظة المفرق بالأردن للعام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧م والبالغ عددهم ١٧٥ معلمًا ومعلمة، وقد اختيروا جميعًا لهذه الدراسة. لقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة امتلاك معلمي العلوم في مدارس لواء البادية الشمالية الغربية للكفايات الحاسوبية جاءت بشكل عام "متوسّطة"؛ حيث

كانت درجة امتلاك المعلّمين لكفايات المجال الأول (كفايات حاسوبية عامة)، والمحور الثاني (كفايات استخدام برمجيّات الحاسوب في تدريس العلوم)، والمجال الثالث (كفايات استخدام الإنترنت في تدريس العلوم)، كلها "متوسّطة"، بينما جاءت درجة امتلاك المعلمين لكفايات المحور الرابع (استخدام المختبر الجاف في تدريس العلوم) بدرجة "منخفضة". كما أشارت النتائج كذلك إلى أنّ درجة ممارسة المشاركين للكفايات الحاسوبية جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة". وفي ضوء هذه النتائج تمّ التقدّم بجملة من التوصيات ذات العلاقة.

(٤) دراسة القضاة وحمادنة (2012): وابتغت التعرّف على مدى امتلاك معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق بالأردن لكفايات التعلم الإلكتروني من وجهة نظرهم، هذا بالإضافة إلى تحديد فيما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات/تقديرات المشاركين تُعزى لبعض المتغيّرات. واستخدمت الدراسة منهج البحث الوصفي المسحي، إمّا أداتها فكانت عبارة عن استبانة متألفة من ٩٦ فقرة/كفاية موزّعة على سبعة مجالات/محاور، وطبّقتْ على عيّنة من ٩٤ معلماً ومعلمة. وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة امتلاك المشاركين للكفايات جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة"؛ حيث كانت درجة الامتلاك "متوسّطة" في جميع المحار/المجالات كل على حدة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تُعزى لمتغيِّر الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة المهنية. وقد اختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات في ضوء النتائج.

(٥) دراسة العجرمي (2012): وهدفت إلى تبيان مدى توافر كفايات التعلّم الإلكتروني لدى معلمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة بفلسطين في ضوء بعض المتغيّرات. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام بتصميم أداة الدراسة (الاستبانة) التي تضمّنت ٦٩ فقرة/كفاية موزّعة على أربعة مجالات/محاور، وتمّ التأكّد من صدقها الظاهري وثباتها، ثمّ تمّ تطبيقها على عيّنة مكوّنة من ٨٢ معلمًا، تمّ اختيارها بطريقة عشوائية طبقية. وقد أظهرت النتائج أنّ درجة امتلاك المعلمين لكفايات التعلم الإلكتروني بشكل عام جاءت "متوسّطة"؛ حيث تتوافر لديهم كفايات التعلم الإلكتروني في مجال أساسيات استخدام الحاسوب بنسبة ٨٢٪ (كبيرة)، وفي محور خدمات الشبكة بنسبة ٧٦٪ (متوسّطة)، وفي مجال تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها بنسبة ٦٦٪ (قليلة)، وفي محور إدارة المقررات الإلكترونية بنسبة ٦٤٪ (قليلة). ولم تُشِرْ نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفايات تُعزى لمتغيّر التخصّص العلمي، أو سنوات الخبرة، في حين ظهرت فروق ذات دالة إحصائية تُعزى لمتغيّر المرحلة الدراسية في جميع مجالات/محاور الدراسة، باستثناء مجال/محور أساسيات استخدام الحاسوب، ولصالح أصحاب الخبرة الأعلى (٥ سنوات فأكثر)، مقابل أصحاب الخبرة الأقل (أقل من ٥ سنوات)، ولكنْ وُجِدَتْ

فروق دالة إحصائيًا في بقية المحاور/المجالات (خدمات الشبكة، تصميم المقررات الإلكترونية وبنائها، إدارة المقررات الإلكترونية) وفي الأداة ككل، لصالح الأكثر خبرة تدريسية. وقد أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات من ضمنها ضرورة تنظيم دورات تدريبية في تخطيط، وإدارة وتطبيق التعلم الإلكتروني لمعلمي التكنولوجيا لإكسابهم كفايات التعلم الإلكتروني.

(٦) دراسة الرصاعي (2017): واستقصت مدى امتلاك معلّم العلوم قبل الخدمة لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في تدريس العلوم؛ حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي التّحليلي لتحقيق أهدافه البحثية، وتمّ اختيار عيّنة عشوائية من الطلبة المعلمين الخريّجين في كلية العلوم بجامعة الحسين بن طلال، وعددهم ١٦٣. وتوصّلت الدراسة إلى بناء مقياس لكفاياتٍ معلم العلوم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، تكوّن من ٥٢ كفاية، وتضمّن أربعة مجالات رئيسة هي: (أ) الثقافة، (ب) المهارات، (ج) التوظيف، و(د) أخلاقيات الاستخدام. وتبيّن من نتائج الدراسة أنّ متوسّط تقديرات معلمي العلوم قبل الخدمة لامتلاكهم كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في تدريس العلوم بصورة عامة كانت بدرجة "متوسّطة-منخفضة"؛ وتحديداً كشفت النتائج أنّ متوسّط تقديرات المشاركين في مجالي الثقافة والتوظيف كان بدرجة "منخفضة"، بينما جاءت متوسّط تقديراتهم في مجالي: المهارات، وأخلاقيات الاستخدام بدرجة "متوسّطة". وكان من بين التوصيات والمقترحات التي توصّلت لها الدراسة توجيه القائمين على تصميم مناهج العلوم والخطط الدراسية في المدارس والجامعات لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأهمية تدريب معلمي العلوم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في تدريس العلوم بالأردن.

(٧) دراسة المحمد وصيام (2016): وكان هدفها التعرّف على درجة توافر كفاءات التعلم الإلكتروني لدى معلمي المعلوماتية بالمدارس الثانوية العامة، والحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مجالات: (أ) معرفة التعلم الإلكتروني، (ب) استخدام شبكة الإنترنت، (ج) مهارة استخدام الوسائط المتعددة التعليمية، و(د) استخدام برمجيّات الحاسوب. إضافة إلى تحديد فيما إذا كانت هناك فروق دالة إحصائيًا بين استجابات المعلمين لمدى امتلاكهم لكفايات التعلم الإلكتروني يُمكن أن تُعزى تبعًا لمتغيّري الجنس، وسنوات الخبرة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث أداةٍ الدراسة (الاستبانة) بعد التأكد من صدقها وثباتها، وتكوّنت من ٤٣ كفاية، موزّعة على أربعة مجالات. وشملت عيّنة الدراسة ٣٦٤ معلمًا ومعلمة - من معلمي مادة المعلوماتية - في مدارس مديرية دمشق في المرحلة الثانوية، والحلقة الثانية من التعليم الأساسي. أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي المعلوماتية كانت بشكل عام بدرجة "مرتفعة"؛ حيث جاءت تقديرات

المشاركين في مجالي استخدام برمجيّات الحاسوب وشبكة الإنترنت "مرتفعة"، بينما كانت استجاباتهم في مجالي مهارة استخدام الوسائط المتعددة التعليمية، ومعرفة التعلم الإلكتروني "متوسّطة". وأظهرت النتائج كذلك غياب الفروق الدالة إحصائيًا بين متوسّط درجات المشاركين لمدى امتلاكهم لكفايات التعلم الإلكتروني تُعزى إلى متغير الجنس، بينما وُجِدَتْ هذه الفروق ذات الدلالة الإحصائية في تقديرات المشاركين تبعًا لمتغيّر سنوات الخبرة، ولصالح الخبرة الأعلى (من ٥ إلى ١٥ سنة) في الأداة ككل، وفي مجال معرفة التعلم الإلكتروني. وأوصت الدراسة بعدّة توصيات من أهمّها ضرورة تشجيع المعلمين على استخدام وسائط التعلم الإلكتروني في التعليم والتعلم، وتبادل المعلومات عبر الإنترنت، وعقد دورات تدريبية لهم.

(٨) دراسة الحياصات (٢٠١٠): وهدفت إلى معرفة درجة توافر الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين، ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر مدراء المدارس، والمشرفين التربويّين في مديرية تربية لواء الرمثا بالأردن. تكوّن مجتمع الدراسة من جميع مدراء المدارس والمشرفين التربويّين وعددهم ٨٧، واعتبروا جميعًا عيّنة للدراسة. واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي. وقد صُمّمت استبانة تكوّنت في صورتها النهائية - بعد التأكد من صدقها وثباتها - من ٣٠ كفاية، ووزّعت على أربعة مجالات: (أ) تصميم التدريس، (ب) استراتيجيّات التدريس، (ج) استخدام التقنيات والأجهزة التعليمية، و(د) التقويم. وأظهرت نتائج الدراسة أنّ تقديرات المعلمين المشاركين لدرجة توافر الكفايات التكنولوجية اللازمة لديهم بلغت بشكل عام درجة "كبيرة"، بينما جاءت متوسّط استجاباتهم لدرجة ممارستهم لها بشكل عام بدرجة "متوسّطة". وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات البحثية حول المبحث الخاص بالدراسة، وتأهيل المعلمين على أساس امتلاك وممارسة الكفايات التكنولوجية.

(٩) دراسة عمر (٢٠١٤): وتعرّفت على مدى امتلاك معلّمي ومعلّمات التعليم المتوسّط للكفايات التكنولوجية التعليمية، ومستوى ممارستهم لها من وجهة نظرهم. استخدمت الدراسة منهج البحث الكمي الوصفي، أمّا أداتها فكانت عبارة عن استبانة تمّ إعدادها بالاعتماد على دراسات سابقة، وتمّ التأكد من صدقها وثباتها، وتكوّنت بشكلها النهائي من ١٩ كفاية موزّعة على ثلاثة مجالات: (أ) المهارات الحاسوبية، واحتوى على سبع كفايات، (ب) استخدام الحاسب في العملية التعليمية وتضمّن خمس كفايات، و(ج) الوسائل التعليمية، واشتمل على سبع كفايات. طبّقت الدراسة على عيّنة من ١٠٦ معلمًا ومعلمة في العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠م، وكشفت نتائجها أنّ درجة امتلاك معلمي ومعلمات التعليم المتوسّط للكفايات التكنولوجية التعليمية ومستوى ممارستهم لها بشكل عام كانتا بدرجة "متوسّطة". كما أظهرت النتائج أيضًا عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المشاركين تُعزى لمتغيّرات الجنس، الخبرة في التدريس، والمؤهّل العلمي. وأوصت الدراسة بالاهتمام

بتدريب المعلّمين على الكفايات التكنولوجية التعليمية قبل وأثناء الخدمة وفقا لاحتياجاتهم التدريبية.

(١٠) دراسة نمر والجراح (٢٠١٥): واستهدفت تحديد درجة ممارسة معلّمي الكيمياء للكفايات التكنولوجية التعليمية من وجهة نظرهم، ومن وجهة نظر طلبتهم في الأردن. ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة أعدّ الباحثان استبانتين: الأولى للمعلمين، والثانية للمتعلمين، وقد احتوت كل استبانة على خمسة مجالات (مختبر العلوم، استخدام التقنيات التكنولوجية والوسائل التعليمية، تصميم التدريس، إنتاج المواد والبرامج التعليمية وتشغيل الأجهزة، التقويم). واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكوّنت عيّنة الدراسة من ٩٩٢ متعلمًا ومتعلمة، و٣٨ معلمًا ومعلمة يدرّسون مبحث الكيمياء للمرحلة الثانوية في مديرية تربية لواء القويسمة بالأردن. وقد بيّنت نتائج الدراسة أنّ درجة ممارسة الكفايات التكنولوجية التعليمية لدى معلمي الكيمياء ومعلماتها - من وجهة نظر م، ومن وجهة نظر طلبتهم - بشكل عام كانت ما بين "المتوسّطة" و"المرتفعة"، وأظهرت النتائج كذلك أنّ هناك فروقا دالة إحصائيًا في درجة ممارسة الكفايات التكنولوجية التعليمية بين المشاركين تُعزى لمتغيّر النوع الاجتماعي للمعلم، ولصالح المعلمات الإناث، وأيضًا لمتغيّر الصف، ولصالح متعلمي الصف الثاني الثانوي. بينما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة المشاركين للكفايات تُعزى لمتغيّري الخبرة التدريسية للمعلم، والنوع الاجتماعي للمتعلم. وفي ضوء النتائج، أوصت الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات التي تبحث في درجة ممارسة معلمي المباحث العلمية الأخرى للكفايات التكنولوجية التعليمية بالاعتماد على تقديرات أطراف أخرى (مديري المدارس، والمشرفين التربويين)، والعمل على إعداد برامج تأهيل، وتطوير، وتدريب للمعلمين أثناء الخدمة، التي تقوم على تزويد م بالكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة للقيام بالتدريس الفعّال.

(١١) دراسة Wei، Piaw، Kannan، وMoulod (٢٠١٦): وكان الهدف منها تعرّف العلاقة بين الكفاءات (الكفايات) التي يمتلكها المعلم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، ومدى قبوله واستخدامه لنظام إدارة التعليم والتعلم المدرسي المطبّق في مدارس نيجيري سيمبيلان الثانوية بماليزيا. استخدمت الدراسة منهج البحث الكمي الوصفي التحليلي الارتباطي، وكانت أداتها عبارة عن استبانة وزّعت على عيّنة عشوائية تضمّنت ٤١٧ معلمًا بعد التأكد من صدقها وثباتها. أظهرت نتائج الدراسة أنّ المعلمين يتمتّعون بمستوى امتلاك "مرتفع" في كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بالمجمل، وأنّ هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين درجة امتلاك المعلم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والإتّصالات، ودرجة تقبّله واستخدامه لنظام إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني المطبّق في المدارس. وأوصت الدراسة في ضوء نتائجها على حاجة المعلمين لاكتساب مستوى أعلى من الكفاءات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات

والاتّصالات، وكذلك ينبغي على صانعي السياسات التربوية (التعليمية والتعلمية) تصميم برامج للتنمية، والتطوير المهني، والتدريب؛ لتوظيف طرق أكثر فعاليّة وكفاءة في استخدام وتوظيف (دمج) التكنولوجيا لتنفيذ، وتقويم، وإدارة عمليّتي التعليم والتعلم.

(١٢) دراسة Gündüz (2020): وسَعَت إلى تحديد آراء المعلّمين قبل الخدمة حول العملية التربوية التعليمية والتعلمية، ومدى فاعليّتها عند دعمها بوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وأدواتها، وتطبيقاتها، ومنصّاتها وخدماتها، وشبكاتها، ومواردها، إضافة إلى وجهة نظرهم حول مدى امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات. استخدم الباحث المنهج البحثي الوصفي المسحي الارتباطي، وتكوّنت أداة الدراسة (الاستبانة) من عدّة عبارات/فقرات تحوم حول أربعة محاور رئيسة للكفايات. أمّا عيّنة الدراسة فتضمّنت ٤٢٠ طالبًا معلمًا تمّ اختيارهم عشوائيًا من كلية التربية بإحدى الجامعات الحكومية في تركيا في العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م. ووفقًا لنتائج الدراسة، لوحظ أنّ تقديرات معلمي ما قبل الخدمة حول التعليم والتعلم، ودعم تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية لهم كانت بشكل عام بدرجة "أقل من المتوسّط". وكذلك هو الحال بالنسبة لوجهة نظرهم حول درجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ حيث جاءت بشكل عام بدرجة "أقل من المتوسّط". أمّا بالنسبة للفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات المشاركين، فقد أظهرت النتائج عدم توّفرها تبعًا لمتغيّري الجنس، ومستوى الصف. وخلصت الدراسة إلى أنّه يجب أن يتم تدريب المعلمين وتطوير مهاراتهم في التكنولوجيا، وطرق التدريس، ومعرفة المحتوى، وينبغي أن يتمتّع المعلمون ببعض الكفايات التكنولوجية لتوظيف وسائل وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في أنشطتهم التعليمية والتعلمية بشكل صحيح.

(١٣) دراسة صفر (٢٠٢١): وهدفت إلى تبيان مدى امتلاك أعضاء هيئة التدرىس بجامعة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من خلال وجهة نظرهم، إضافة إلى الكشف عن أثر متغيّرات الجنس، والتخصّص، وسنوات الخبرة المهنّية على مستوى درجة توَفر هذه الكفايات لديهم. وتبنّت الدراسة المنهج البحثي الكمي الوصفي المسحي الاستطلاعي التحليلي. واستخدمت أداة الاستبانة - بعد التأكد من صدقها وثباتها - لجمع البيانات، والتي تألفت من جزأين رئيسين: (١) البيانات الديموغرافية، واشتملت خمسة أسئلة، و(٢) المحاور الثلاثة الأساسية للدراسة والتي تكوّنت من ٩٢ فقرة/عبارة (كفاية)، موزّعة على ثلاثة مجالات/محاور، هي: (١) الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب، واحتوى على ٤٥ كفاية؛ (٢) كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية، وتضمّن ١٨ كفاية؛ و(٣) كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها، واشتمل على ٢٩ كفاية. وتمّ الحصول على

استجابات عدد ٤٤١ عضو هيئة تدريس، الذين تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، وبصورة آلية/إلكترونية خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الأكاديمي ٢٠١٩/٢٠٢٠م. ودلت النتائج إلى أنّ درجة توَفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة" (م = 2.65، ن.م = 0.99، RII = 0.53)؛ حيث بيّنت تقديرات أعضاء هيئة التدريس إلى أنّ درجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات "متوسّطة" في جميع مجالات/محاور الدراسة. وكشفت نتائج الدراسة أيضًا عن وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ٠.٠١ بين متوسّطات استجابات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّرات الجنس (لصالح فئة الإناث)، والتخصّص لصالح فئة التخصّصات العلمية، وسنوات الخبرة المهنية (لصالح الفئة ذات سنوات الخبرة الأعلى، أكثر من ١٠ سنوات)، وذلك في الأغلبية العظمى من المحاور/المجالات كلٍ على حدة، وفي الأداة ككل. وأوصت الدراسة ببعض التوصيات.

- **التعقيب على الدراسات السابقة:**

من خلال اطلاع الباحثان على مُجمل الدراسات السابقة، يُمكن القول أنّ جميعها تناولت مدى/درجة امتلاك/توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى فئة أعضاء الهيئة التدريسية (المعلمين) سواءً قبل الخدمة أو أثنائها؛ كدراسة Gündüz (2020) ودراسة الرصاعي (2017) اللتان سعتا لمعرفة امتلاك المعلمين من خريجي كلية التربية، وكلية العلوم على الترتيب لهذه الكفايات. بينما حدّدت دراسة حناوي ونجم (2019) درجة امتلاك تلك الكفايات لدى معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية. وهدفت دراسة المعمري والمسروري (2013) معرفة مدى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي، وكذلك دراسة عمر (٢٠١٤) التي تحرّت عن درجة امتلاك هذه الكفايات لدى معلمي ومعلمات التعليم المتوسّط. أمّا بالنسبة للمرحلة الثانوية، اهتمّت كل من الدراسات التالية بدرجة امتلاك المعلمين لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات كمعلمي اللغة العربية في دراسة القضاة وحمادنة (2012)، ومعلمي الكيمياء في دراسة نمر والجراح (٢٠١٥)، ومعلمي المعلوماتية بدراسة المحمد وصيام (2016)، ومعلمي مدارس نيجيري سيمبيلان الثانوية بماليزيا في دراسة Wei وآخرين (٢٠١٦). واتّفقت الدراسات الآتية: دراسة عبابنة والقادري (2011)، ودراسة العجرمي (2012) مع الدراسات أعلاه في تحديد درجة امتلاك معلمي العلوم ومعلمي التكنولوجيا – على الترتيب – لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، بينما اختلفت معها في التحقق من ذلك في عدّة مدارس بمنطقة تعليمية مُحدّدة. وكانت دراسة الحياصات (٢٠١٠) مُتّفقة في التحقق من مدى توفر هذه الكفايات لدى المعلمين، ولكنّها أخذت وجهات نظر مدراء المدارس والمشرفين

الفنّيين التربويّين حول هذا الأمر، وليس آراء المعلّمين أنفسهم. في حين ركّزت دراسة صفر (٢٠٢١) على درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت لهذه الكفايات.

وقد استفادت الدراسة الحالية من سابقاتها في بناء إطارها النظري، وتحديد مشكلتها ومنهجيتها والمفاهيم ذات الصلة. كما أنّها ساعدت في تصميم/بناء أداتها البحثية المناسبة لجمع البيانات المطلوبة بكل دقّة وموضوعية. وكذلك ساهمت الدراسات السابقة في اختيار أهم أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة للدراسة الحالية، وكيفية تحليلها، وإنتاج جداولها الإحصائية الوصفية والاستدلالية، وكتابة نتائجها وطريقة مناقشتها، والاستئناس بتوصياتها ومقترحاتها.

ولكنْ ما يُميّز الدراسة الحالية عن سابقاتها كَوْنِها: (١) شملت آراء جميع معلمي المواد الدراسية باختلاف نوعهم، وجنسياتهم، وتخصّصاتهم (الأدبية والعلمية)، ومؤهّلاتهم العلمية، وأعمارهم، وسنوات خبرتهم المهنية، ونوع مدارسهم (الحكومية والخاصة)، ومناطقهم التعليمية، وكذلك توزيعهم على جميع المراحل التعليمية من رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية؛ (٢) تضمّنت أداة الدراسة الحالية ٩٢ عبارة/فقرة (كفاية) مُوزّعة على ثلاثة مجالات رئيسية والتي تُغطي المحاور/المباحث أو الموضوعات الجوهرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات - والبالغ عددها قرابة ٢٩ موضوعًا - وتُشكل في مُجملها المعارف الأساسية للتمكين الرقمي (Digital Empowerment) في القرن الحادي والعشرين، ولذا يُمكنْ اعتبارها والاعتداد بها كأداة شاملة وافية تحتوي على جميع الكفايات التكنولوجية المعلوماتية والاتّصالية التي ينبغي أنْ تكون متوفرة لدى جميع منتسبي المؤسّسات التربوية المختلفة في القطاع التربوي لأي دولة؛ و(٣) يُمكنْ تطبيق أداة الدراسة الحالية (الاستبانة) - دون تمييز - على جميع منتسبي المؤسّسات التابعة للقطاع التربوي بأية دولة (كأعضاء الهيئات التدريسية، والإدارية، والإشرافية الفنّية، وكذلك المتعلمين، وبقية العاملين)، سواءً بمؤسّسات التعليم الأساسي أو التعليم العالي.

• منهج الدراسة وإجراءاتها:

• منهج الدراسة:

اتّخذت هذه الدراسة منهج البحث الكمّي الوصفي المسحي الاستقصائي التحليلي؛ باعتبارها المنهجية البحثية المنوط بها إتمام أهدافها البحثية الاستقصائية في تبيان ومعرفة مدى امتلاك المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت - بجميع مراحلها - لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (درجة توفّرها لديهم) من وجهة نظرهم؛ إضافة إلى تحديد ومعرفة أثر بعض المتغيّرات المستقلة على مستوى درجة التوفّر/الامتلاك. ويُعد هذا المنهج البحثي من أكثر طرق ومناهج البحث العلمي مناسبة وملاءمة لطبيعة هذا النمط من الدراسات البحثية من وجهة نظر عدد كبير من الباحثين؛ فهو

أكثر شموليّةً من المناهج الأخرى، ويهتم بوصف الظواهر أو المشكلات المجتمعية كما هي على أرض الواقع من خلال المسح الشامل لفئة معيّنة من المجتمع، ويستخدمه الباحثون بكثرة (السمّاك، ٢٠١٩؛ الضامن، ٢٠١٥؛ العاني، ٢٠١٤؛ العسّاف، ٢٠١٠؛ النعيمي، البيّاتي، وخليفة، ٢٠١٥؛ حافظ، ٢٠١٢؛ صفر، ٢٠٢٠؛ محجوب، ٢٠١٧)؛ (Creswell & Creswell, 2018; Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2019; Healey, 2016; Johnson & Christensen, 2020; Levin, Fox, & Forde , 2016; Patten & Newhart, 2018).

• **مجتمع الدراسة وعيّنته:**

تكوّن مجتمع الدراسة من كافة المعلّمين المُقيّدين في مدارس قطاع التعليم العام (الحكومية والخاصة) بالمناطق التعليمية الست التابعة لوزارة التربية بدولة الكويت، وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، ويُقدّر عددهم حسب أحدث إحصائيات وزارة التربية بحوالي ٧٠,٣١٧ معلماً؛ بواقع ٤٦,٢٤٧ كويتي (٧,٧٠٣ ذكر و٣٨,٥٤٤ أنثى)، وما يقارب ٢٤,٠٧٠ غير كويتي (١٠,٠٠٥ ذكر و١٤,٠٦٥ أنثى) (وزارة التربية، ٢٠٢٠). أمّا عيّنة الدراسة فتكوّنت من ١,٢٩٩ مشاركا (أي بنسبة تُقدّر حوالي 1.8٪ من مجتمع الدراسة)، حيث تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية وبصورة آلية، واعتمد عليها في معالجة البيانات وتحليل النتائج.

• **أداة الدراسة:**

بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات البحثية السابقة المُتعلّقة بالمبحث الخاص بالدراسة تمّ تصميم أداة الدراسة البحثية الاستقصائية (الاستبانة) بكل دقة وموضوعيّة، وقد تضمّنت جزأين رئيسين: (١) البيانات الديموغرافية، و(٢) المحاور الأساسية للدراسة. احتوى الجزء الأول على ١١ سؤالاً تُزوّدنا ببيانات عامة، تتضمّن معلومات مهنية تكشف عن طبيعة أفراد العيّنة. أمّا الجزء الثاني فقد اشتمل على ٩٢ عبارة/فقرة (كفاية) مُوزّعة على مجالات أو أبعاد أو محاور الدراسة الرئيسة الثلاثة؛ بواقع ٤٥ كفاية للمجال الأول، و١٨ كفاية للبُعد الثاني، و٢٩ كفاية للمحور الثالث. ويُقابل العبارات/الفقرات (الكفايات) خمس استجابات – وفق التدرج الخماسي لمقياس ليكرت (Likert) – لتحديد درجة توافرها (منخفضة جداً = ١، منخفضة = ٢، متوسّطة = ٣، عالية = ٤، عالية جداً = ٥).

• **صدق الأداة.**

تمّ قياس صدق الاستبانة – إلى أي مدى تبدو مناسبة لقياس ما يُراد قياسه – من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص؛ بُغية الاستفادة من خبراتهم وآرائهم ومقترحاتهم؛ وراعا الباحثان جميع الملاحظات الواردة منهم، ومن ثَمّ تمّ اعتماد الاستبانة، وإخراجها بشكلها النهائي.

• **ثبات الأداة.**

للتأكد من ثبات الاستبانة – إلى أي درجة تُعطي النتائج نفسها، أو قراءات متقاربة منها عند كل مرة تُستخدم فيها – تمّ تجربتها على عيّنة

استطلاعية عددها ٧٥ مشاركًا، ومن ثَمّ تمّ حساب معامل ثبات الأداة عن طريق قياس معامل الاتّساق الداخلي كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha) لكل محور (مجال/بُعد) في الأداة، ومعامل الثبات الكلي للأداة؛ وتُظهر النتائج الملخّصة في الجدول ١ أنّ كل المعاملات ذات قيم مرتفعة جدًا، وهي بذلك مقبولة لأغراض الدراسة والبحث العلمي وتُسدي الثقة التامة في استخدام الأداة. والجدير بالذكر أنّ بيانات العيّنة الاستطلاعية تمّ استبعادها من المعالجة الإحصائية والتحليل، ولم تكنْ ضمن عيّنة الدراسة الفعلية.

جدول (١): معامل الاتّساق الداخلي لمحاور/مجالات الاستبانة

م	المحور/المجال	عدد الكفايات	معامل الاتّساق الداخلي
١	الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب	45	0.990
٢	كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية	١٨	0.978
٣	كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها	٢٩	0.989
الأداة ككل		٩٢	0.995

• تطبيق الأداة.

وُزّعت الاستبانة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م بطريقةٍ آليّةٍ إلكترونيةٍ - بالاستعانة بوسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات المختلفة - على العيّنة العشوائية الطبقية التي تمّ اختيارها من المعلمين للمشاركة في عملية جمع البيانات. وتمّ التوكيد للمشاركين في الدراسة بأنّ مشاركتهم اختيارية، وأنّ جميع البيانات أو الاستجابات الواردة تُعتبر سرية، ولنْ تُستخدم إلا لخدمة أغراض البحث العلمي والتطوير.

• المعالجة الإحصائية

بعد تطبيق الدراسة وجمع البيانات، تمّ تفريغها إلى جهاز الحاسوب في برنامج جداول البيانات مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، ثُمّ تمّ بعد ذلك إدخالها في برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS Statistics) - النسخة ٢٦ - لمعالجتها إحصائيًا، ومن ثَمّ استخراج البيانات الإحصائية والتحليلات والمقارنات اللازمة - نتائج الدراسة. وبالتحديد، تطلبت هذه الدراسة البحثية استخدام الأساليب الاحصائية التالية:

- معامل الاتّساق الداخلي (معامل الثبات) كرونباخ ألفا، والتكرارات، والنسب المئوية، والمتوسّطات الحسابية والانحرافات المعياريّة، ومؤشّرات الأهمية النسبية (Relative Importance Indexes - RII) (الأوزان النسبية) للبيانات، وذلك للأغراض الوصفية. وقد تمّ استخدام المعيار الإحصائي الموضّح في الجدول ٢ لتفسير تقديرات أفراد العيّنة (صفر، ٢٠٢٠) (Akadiri, 2011).
- الاختبارات المعلمية/البارامترية (Parametric Tests) كاختبارات الفروق بين المجموعات؛ وهي بالتحديد اختبار ت للعيّنات المستقلة (Independent-Samples t-test). والجدير بالذكر، أنّ هذه الاختبارات الإحصائية طبّقت للأغراض الاستدلالية بُغية الإجابة عن أسئلة الدراسة، وعند تطبيقها تمّ اختيار قيمة ألفا (α) لتكون ٠.٠٥.

جدول (٢): المعيار الإحصائي لتفسير تقديرات أفراد العيّنة وفقاً لمدى مؤشّرات الأهمية النسبية (الأوزان النسبية)

مدى مؤشّرات الأهمية النسبية	مدى الأوزان النسبية	درجة الامتلاك/التوّفر
1.00 – 0.80	100.0 – 80.0	عالية جداً/كبيرة جداً
0.79 – 0.60	79.0 – 60.0	عالية/كبيرة
0.59 – 0.40	59.0 – 40.0	متوسّطة
0.39 – 0.20	39.0 – 20.0	قليلة/منخفضة/متدنّية
0.19 – 0.00	19.0 – 0.0	قليلة جداً/منخفضة جدا/متدنّية جداً

• نتائج الدراسة ومناقشتها

• أولاً: وصف عام للعيّنة المشاركة، والبيانات الديموغرافية.

يُبيّن الجدول 3 توزيع أفراد عيّنة الدراسة (المشاركين) بحسب المتغيّرات الديموغرافية (المستقلة).

جدول (٣): توزيع أفراد عيّنة الدراسة حسب متغيّرات الدراسة المستقلة

المتغير	الصنف	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	741	57.0
	أنثى	558	43.0
الجنسية	كويتي (مواطن)	846	65.1
	غير كويتي (مقيم)	453	34.9
التخصّص	التخصّصات الأدبية	717	55.2
	التخصّصات العلمية	582	44.8
المؤهل العلمي	شهادة الإجازة الجامعية (البكالوريوس)	1029	79.2
	شهادة الدراسات العليا (الماجستير/الدكتوراه)	270	20.8
العمر	من ٢٠ إلى أقل من ٣٠ سنة	216	16.6
	من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة	345	26.6
	من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة	453	34.9
	من ٥٠ سنة فأكثر	285	21.9
سنوات الخبرة	٠ – < ١٠ سنوات	414	31.9
	١٠ – < ٢٠ سنة	423	32.6
	٢٠ سنة فأكثر	462	35.6
نوع المدرسة	مدارس التعليم العام الحكومية	1050	80.8
	مدارس التعليم العام الخاصة	249	19.2
المنطقة التعليمية	الأحمدي	204	15.7
	الجهراء	189	14.5
	حولي	258	19.9
	العاصمة	189	14.5
	الفروانية	246	18.9
	مبارك الكبير	213	16.4
المرحلة التعليمية	رياض الأطفال	138	10.6
	المرحلة الابتدائية	138	10.6
	المرحلة المتوسّطة	528	40.6
	المرحلة الثانوية	495	38.1
مستوى الـ ICT	مبتدئ	252	19.4
	ملم/متوسّط	918	70.7
	محترف/متقدم	129	9.9
مؤهل الـ ICT	حاصل على شهادة دولية	1122	86.4
	ليس لديه أي شهادة دولية	177	13.6

• ثانيًا: نتائج أسئلة الدراسة ومناقشتها.

• نتائج سؤال الدراسة الأول.

نص سؤال الدراسة الأول على: ما مدى امتلاك المعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من وجهة

نظرهم؟ للإجابة عن هذا السؤال، تمّ استخدام الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics). ويُظهر الجدول ٤ التحليل الإحصائي الوصفي - المتوسّطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومؤشّرات الأهمية النسبية (الأوزان النسبية)، ودرجات الامتلاك/التوفر والرتب - لمحاور الاستبانة/الدراسة الرئيسة الثلاثة - المجالات الثلاثة الخاصة بكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات.

جدول (٤): المتوسّطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومؤشّرات الأهمية النسبية ودرجات الامتلاك/التوفر والرتب لمحاور/مجالات الدراسة

م	المحور/المجال	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	مؤشّر الأهمية النسبية	درجة الامتلاك/التوفّر	الرتبة
١	الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب	2.51	0.86	0.50	متوسّطة	1
٢	كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية	2.37	0.84	0.47	متوسّطة	3
٣	كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها	2.49	0.90	0.50	متوسّطة	2
	المتوسّط المرجّح (الأداة ككل)	2.45	0.84	0.49	متوسّطة	

يتبيّن من الجدول ٤ أنّ درجة توفّر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت بشكل عام كانت "متوسّطة" (م = 2.45، ن.م = 0.84، RII = 0.49)؛ حيث أشارت متوسّطات تقديرات المعلمين إلى أنّ درجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات "متوسّطة" في جميع المجالات، وجاءت على الترتيب التالي: في المرتبة الأولى "الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب" (م = 2.51، ن.م = 0.86، RII = 0.50)، أمّا المرتبة الثانية فكانت من نصيب "كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها" (م = 2.49، ن.م = 0.90، RII = 0.50)، وحصلت "كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية" على المرتبة الثالثة والأخيرة (م = 2.37، ن.م = 0.84، RII = 0.47).

واتّفقت النتيجة السابقة في مُجملها مع نتائج دراسات بحثية أخرى كدراسة عبابنة والقادري (2011) التي أظهرت أنّ درجة امتلاك معلمي العلوم في مدارس لواء البادية الشمالية الغربية للكفايات الحاسوبية جاءت بشكل عام "متوسّطة"، ودراسة العجرمي (2012) التي أشارت نتائجها أنّ درجة امتلاك المعلمين لكفايات التعلم الإلكتروني بشكل عام كانت "متوسّطة"، وكذلك دراسة القضاة وحمادنة (٢٠١٢) التي أشارت إلى أنّ درجة امتلاك معلمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية لكفاءات التعلم الإلكتروني جاءت بشكل عام "متوسّطة"، ودراسة المعمري والمسروري (٢٠١٣) التي أظهرت أنّ درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العُمانية لكفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات كانت بشكل عام "متوسّطة"، ودراسة عمر (٢٠١٤) التي كشفت نتائجها أنّ

درجة امتلاك معلّمي ومعلّمات التعليم المتوسّط للكفايات التكنولوجية التعليمية ومستوى ممارستهم لها بشكل عام كانتا بدرجة "متوسّطة"، وكذلك دراسة القباطي (٢٠١٥) التى بيّنت أنّ درجة امتلاك طلبة كليات التعليم المفتوح ومراكز التعلم عن بُعد في الجامعات اليمنية لكفايات التعليم والتعلم الإلكتروني كانت بشكل عام "متوسّطة"، ودراسة صفر (٢٠٢١) حيث دلت نتائجها إلى أنّ درجة توفر كفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت جاءت بشكل عام بدرجة "متوسّطة".

ودلّت نتائج دراسات أخرى إلى نتيجة مختلفة عن نتائج الدراسة الحالية، مثل: دراسة نمر والجراح (٢٠١٥) التي بيّنت أنّ درجة ممارسة الكفايات التكنولوجية التعليمية لدى معلمي الكيمياء ومعلماتها - من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر طلبتهم - بشكل عام كانت ما بين "المتوسّطة" و"المرتفعة"، وأيضًا دراسة حناوي ونجم (2019) التي توصّلت إلى أنّ درجة امتلاك الكفايات التكنولوجية بوجهٍ عام كانت ما بين "المتوسّطة" و"المرتفعة". وأشارت نتائج دراسة المحميد وصيام (2016) إلى أنّ درجة توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي المعلوماتية كانت بشكل عام بدرجة "مرتفعة"، وأظهرت دراسة الحياصات (٢٠١٠) أنّ متوسّطات تقديرات المعلمين المشاركين لدرجة توافر الكفايات التكنولوجية اللازمة لديهم بلغت بشكل عام درجة "كبيرة"، ودراسة Wei وآخرين (٢٠١٦) دلت إلى أنّ المعلمين يتمتّعون بمستوى امتلاك "مرتفع" في كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات بالمجمل. بينما أشارت دراسات أخرى إلى نتائج مُغايرة لنتائج الدراسة الحالية، كدراسة الرصاعي (٢٠١٧) التي بيّنت أنّ المتوسّط العام لتقديرات معلمي العلوم قبل الخدمة لدرجة امتلاكهم كفاءات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في تدريس العلوم كانت تتفاوت بين "متوسّطة إلى منخفضة"، وكذلك وفقا لنتائج دراسة Gündüz (2020) التي لوحظ أنّ متوسّطات تقديرات معلمي ما قبل الخدمة حول درجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات جاءت بشكل عام بدرجة "أقل من المتوسّط". وتعكس الجداول من 5 إلى 7 بشكل تفصيلي التحليل الإحصائي الوصفي لكل محور/مجال، وكفاياتها المختلفة التي تندرج تحتها مرتّبة تنازليًا؛ كلٌّ على حدة.

جدول (٥): المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومؤشّرات الأهمية النسبية ودرجات الامتلاك/التوفر مرتّبة تنازليًا للمحور/المجال الأول - "الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب"

م	الكفاية	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	مؤشر الأهمية النسبية	درجة الامتلاك/التوفر
1	أتعامل مع تعليمات البرمجة الأساسية بلغات البرمجة (Programming/Coding) المختلفة كلغة البيسك المرئي (Visual Basic)، ولغة ترميز النص الفائق/التشعبي (Hypertext Markup Language - HTML) وغيرها.	2.83	1.19	0.57	متوسّطة
2	أستطيع استخدام أساسيّات برمجيّات الرسوم المتحركة كبرنامج فلاش (Flash)، وبرنامج دَيركتُر (Director)، وبرنامج سويش ماكس (SWiSH Max)، وبرنامج پاوتون (Powtoon)، وبرنامج أنيمَيكَر (Animaker)، وبرنامج ڤيوند (Vyond)	2.82	1.16	0.56	متوسّطة

	وبرنامج رِنْدَرفورست (Renderforest) وغيرها.				
3	أجيد استخدام أساسيّات برمجيّات تصميم المواقع الإلكترونية كبرنامج فرونت بَيج (FrontPage)، وبرنامج سويش ماكس (SWiSH Max)، وغيرها.	2.81	1.17	0.56	متوسّطة
4	أستطيع استخدام برمجيّات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI).	2.80	1.15	0.56	متوسّطة
5	أجيد استخدام أساسيّات برمجيّات تحرير الأصوات الرقمية كبرنامج أوداستي (Audacity)، وبرنامج أوديشن (Audition) وغيرها.	2.76	1.14	0.55	متوسّطة
6	أجيد استخدام أساسيّات برمجيّات الإنفوجرافيكس كبرنامج بِكْتوهارت (Piktochart)، وبرنامج إيزِيلي (Easel.ly)، وبرنامج ڤينتَيج (Venngage) وغيرها.	2.76	1.16	0.55	متوسّطة
7	أتعامل مع أساسيّات برمجيّات الوسائط المتعددة كبرنامج سكراتش (Scratch)، وبرنامج دَيركْتَر (Director) وغيرها.	2.75	1.13	0.55	متوسّطة
8	أُجيد استخدام برمجيّات الواقع المعزّز (Augmented Reality - AR).	2.74	1.12	0.55	متوسّطة
9	أُجيد استخدام أساسيّات برمجيّات النشر المكتبي كبرنامج بَبليشر (Publisher)، وبرنامج إنديزاين (InDesign)، وبرنامج إلْيسترَيتور (Illustrator)، وبرنامج سمايل بكْس (Smilebox) وغيرها.	2.74	1.12	0.55	متوسّطة
10	أستطيع استخدام برمجيّات الواقع الافتراضي (Virtual Reality - VR).	2.72	1.09	0.54	متوسّطة
11	أستطيع استخدام أساسيّات برمجيّات الخرائط الذهنية كبرنامج أيُوا (Ayoa) - آيماندماب (iMindMap) سابقًا، وبرنامج إنسبايريشن (Inspiration)، وبرنامج مايند مايستَر (MindMeister) وغيرها.	2.71	1.11	0.54	متوسّطة
12	أجيد استخدام برمجيّات/أنظمة/منصات القياس والتقويم الإلكتروني (e-Measurement/Assessment) كبرنامج كلاس مارْكَر (ClassMarker)، وبرنامج بْروبْروفس كوزمَيكر (ProProfs Quiz Maker) وغيرها.	2.70	1.14	0.54	متوسّطة
13	أجيد استخدام أساسيّات برمجيّات قواعد البيانات كبرنامج آكسِس (Access)، وبرنامج أوراكل (Oracle) وغيرها.	2.65	1.05	0.53	متوسّطة
14	أُجيد استخدام برمجيّات/أنظمة/منصات التدريب الإلكتروني (e-Training).	2.62	1.07	0.52	متوسّطة
15	أستطيع استخدام أساسيّات برمجيّات تحرير الأفلام الرقمية كبرنامج ويندوز موڤي ميكر (Windows Movie Maker)، وبرنامج آيموڤي (iMovie)، وبرنامج بْريمير (Premiere)، وبرنامج وي ڤيديو (WeVideo)، وبرنامج أنيموتو (Animoto)، وبرنامج بايتابل (Biteable)، وبرنامج سبْارك ڤيديو (Spark Video) وغيرها.	2.61	1.08	0.52	متوسّطة
16	أجيد استخدام برمجيّات أنظمة التشغيل (Operating Systems) للحاسوب التي تعمل وفق بيئة النوافذ: كنظام ويندوز (Windows)، ونظام ماكنتوش (Macintosh)، ونظام لِنْكس (Linux) وغيرها.	2.61	1.09	0.52	متوسّطة
17	أجيد استخدام أساسيات برمجيّات النماذج لإنتاج النماذج والاختبارات والاستبانات واستطلاعات الرأي كبرنامج ميكروسوفت فورمز (Forms)، وبرنامج جوجل فورمز (Forms)، وبرنامج سَيرڤيمَنكي (SurveyMonkey)، وبرنامج بْروبْروفس سَيرڤيمَيكر (ProProfs Survey Maker) وغيرها.	2.59	1.06	0.52	متوسّطة
18	أتعامل مع أساسيّات برمجيّات تحرير الصور والرسوم الرقمية كبرنامج الرسام (Paint)، وبرنامج فوتوشوب (Photoshop) وبرنامج كورل درو (CorelDRAW)، وبرنامج بْينتشوب بْرو (PaintShop Pro)، وبرنامج بِكوزو (Picozu)، وبرنامج بِكمَنكي (PicMonkey) وغيرها.	2.58	1.02	0.52	متوسّطة
19	ألمّ بالشبكات الحاسوبية المختلفة، وأجيد التعامل معها.	2.57	1.04	0.51	متوسّطة
20	أستطيع استخدام برمجيّات/أنظمة/منصات التعليم والتعلّم الإلكتروني (e-Teaching/Learning).	2.57	1.04	0.51	متوسّطة
21	أجيد استخدام برمجيّات/أنظمة/منصات التعليم والتعلّم عن بُعد	2.57	1.05	0.51	متوسّطة

	(Distance Teaching/Learning).	2.54	1.02	0.51	متوسّطة
22	لديّ القدرة على استخدام البرمجيّات التربوية (Educational Software).	2.54	1.06	0.51	متوسّطة
23	لديّ القدرة على ضغط وفك الملفات باستخدام أحد برمجيّات فك الضغط كبرنامج وِنرار (WinRar)، وبرنامج وِنزِب (WinZip) وغيرها.	2.53	1.00	0.51	متوسّطة
24	أتمكن من أساسيّات استخدام برمجيّات جداول البيانات كبرنامج إكسل (Excel)، وبرنامج شِيتس (Sheets)، وبرنامج نُمبَرز (Numbers) وغيرها.	2.52	0.99	0.50	متوسّطة
25	ألمّ ثقافيًا- أي أمتلك القدرات المعرفية كالمعلومات والمفاهيم/المصطلحات، والحقائق، والآراء، والمشكلات والنظريات، والقوانين، والتعميمات، والاتّجاهات، والقيم، والخبرات (العلمية، والعملية، والاجتماعية) والمهارات، والكفايات - بعالم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات والإنترنت.	2.52	1.02	0.50	متوسّطة
26	أستطيع التعامل مع برمجيّات أنظمة التشغيل (Operating Systems) للأجهزة الذكية (الهواتف المحمولة، والأجهزة اللوحية) كنظام iOS، ونظام Android وغيرها.	2.48	1.00	0.50	متوسّطة
27	أجيد استخدام أساسيات برمجيّات مؤتمرات الفيديو، مثل: برنامج تيمز (Teams)، وبرنامج زوم (Zoom)، وبرنامج ميت (Meet)، وبرنامج سكايب (Skype)، وبرنامج ويبكس (Webex) ...إلخ.	2.41	1.02	0.48	متوسّطة
28	أجيد استخدام أدوات التخزين الشبكية السحابية كبرنامج دراي (Drive)، وبرنامج دروب بوكس (Dropbox)، وبرنامج وَن دراي (OneDrive)، وبرنامج بُكس (Box) وغيرها.	2.35	0.94	0.47	متوسّطة
29	لديّ القدرة على استخدام برامج الحماية لتفحّص وإزالة الفيروسات.	2.32	0.92	0.46	متوسّطة
30	أعرف أن أميّز بين صيغ/إمتدادات الملفات المختلفة مثل: PDF، وPPT، وDOC، وRTF، وXLS، وPNG، وJPEG، وMP3، وMP4، وHTML، وغيرها.	2.32	0.92	0.46	متوسّطة
31	أستطيع استخدام أساسيّات برمجيّات العروض التقديمية كبرنامج باوربوينت (PowerPoint)، وبرنامج سلايندز (Slides) وبرنامج كينوت (Keynote)، وبرنامج إمَيز (Emaze)، وبرنامج پ رِزي (Prezi) وغيرها.	2.31	0.95	0.46	متوسّطة
32	ألمّ بمعوّقات توظيف برمجيّات التعليم والتعلّم بمساعدة الحاسوب في التدريس.	2.30	0.91	0.46	متوسّطة
33	أمتلك مهارة التنقل بين البرامج المختلفة بسهولة لأداء أكثر من مهمة في نفس الوقت.	2.28	0.94	0.46	متوسّطة
34	أجيد استخدام الوسائط المتعددة كالصور والأصوات والأفلام والرسوم المتحركة والفلاشات، ...إلخ باحترافية، ولديّ القدرة على إدراجها والتعامل معها في البرمجيّات التطبيقية المختلفة.	2.26	0.89	0.45	متوسّطة
35	أقوم بعمليات التنزيل والتثبيت والإزالة للبرمجيّات المختلفة على/من الحاسوب.	2.24	0.89	0.45	متوسّطة
36	أجيد استخدام أساسيّات برمجيّات معالجة النصوص كبرنامج وورد (Word)، وبرنامج دوكس (Docs)، وبرنامج پ يجز (Pages) وغيرها.	2.24	0.97	0.45	متوسّطة
37	أعي مميّزات توظيف برمجيّات التعليم والتعلّم بمساعدة الحاسوب في التدريس.	2.23	0.98	0.45	متوسّطة
38	أتمكن من تشغيل واستخدام الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة والماسح الضوئي، والكاميرا الرقمية وغيرها.	2.22	0.92	0.44	متوسّطة
39	أجيد استخدام لوحة المفاتيح.	2.20	0.89	0.44	متوسّطة
40	لديّ القدرة على توصيل أو تركيب أسلاك/كيبلات الحاسوب وملحقاته بالشكل الصحيح.	2.18	0.89	0.44	متوسّطة
41	أستطيع التعامل مع أدوات التخزين التقليدية كالقرص الصلب والقرص المضغوط/المدمج، وذاكرة الفلاش ...إلخ.	2.18	0.96	0.44	متوسّطة
42	أعرف الأجهزة الملحقة بالحاسوب كالطابعة، والماسح الضوئي، والسمّاعة أو مكبّر الصوت، والكاميرا الرقمية، والمودم، وغيرها، وأستطيع التعامل معها بسهولة.	2.17	0.90	0.43	متوسّطة
43	أدرك تأثير التكنولوجيا بعامة والحاسوب بخاصة في المجتمع بجوانبه الايجابية والسلبية.	2.51	0.86	0.50	متوسّطة
44	أعرف كيف أشغّل وأغلق جهاز الحاسوب.				
45	أستطيع إدارة وتنظيم الملفات من: إنشاء، وحفظ، ونسخ، وتعديل ونقل، وإعادة تسمية، وحذف.				
	المتوسّط المرجّح (المحور/المجال ككل)				

جدول (٦): المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومؤشّرات الأهمية النسبية ودرجات الامتلاك/التوفر مرتّبة تنازليًا للمحور/المجال الثاني - "كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية"

م	الكفاية	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	مؤشّر الأهمية النسبية	درجة الامتلاك/التوفّر
1	أُسجّل في المنتديات التربوية وأُشارك فيها بفعّالية.	2.64	1.15	0.53	متوسّطة
2	أستطيع استخدام منصات المساقات الهائلة المفتوحة عبر الإنترنت (Massive Online Open Courses - MOOCs) للبحث عن والتسجيل في المساقات التي تفيد المقرر/المنهج والتي تُسهم في تنميتي وتطويري مهنيًا.	2.62	1.13	0.52	متوسّطة
3	أُوظّف البريد الإلكتروني في التواصل مع المتعلّمين وتدريسهم.	2.60	1.08	0.52	متوسّطة
4	أُجيد الدخول إلى والبحث في قواعد البيانات/المعلومات العلمية، مثل: دار المنظومة، والمنهل، والمعرفة وEric وUlrichsweb وProQuest وScopus وWeb of Science وغيرها، للمكتبات عبر مواقع المؤسسات التربوية المختلفة لأغراض البحث العلمي والتطوير المهني.	2.48	1.08	0.50	متوسّطة
5	أُلمّ بطرق/أساليب وأشكال/أنماط ومميّزات النشر الإلكتروني لأغراض البحث العلمي.	2.47	0.99	0.49	متوسّطة
6	أُتابع مؤتمرات وصوتيات (Podcasting) مختلفة مسجلة بالفيديو عبر شبكة الإنترنت.	2.46	0.96	0.49	متوسّطة
7	أُجيد توظيف المكتبات الإلكترونية المستقلة، و/أو المُلحقة بالجهات التربوية في طرق التدريس الإثرائية.	2.46	0.99	0.49	متوسّطة
8	أُجيد استخدام برمجيّات مؤتمرات الفيديو، أو المحادثات الصوتية عبر الإنترنت.	2.42	0.96	0.48	متوسّطة
9	أستطيع استخدام برمجيّات التواصل الاجتماعي، أو برمجيّات شبكات التواصل الاجتماعي، أو برمجيّات الشبكات الاجتماعية، كبرنامج تويتر (Twitter)، وبرنامج فيس بوك (Facebook) وبرنامج إنستاجرام (Instagram)، وبرنامج سناب شات (Snapchat)، وبرنامج جوجل بلاس (Google Plus) وغيرها، في التواصل مع المتعلّمين وتدريسهم.	2.35	1.01	0.47	متوسّطة
10	أستطيع الوصول إلى المكتبات الإلكترونية، وأُجيد البحث في الفهارس الإلكترونية التابعة لها عبر مواقع المؤسسات التربوية للاستفادة منها لأغراض البحث العلمي والتطوير المهني.	2.31	0.92	0.46	متوسّطة
11	أُجيد استخدام برمجيّات متصفّح الإنترنت/الويب كبرنامج كروم (Chrome)، وبرنامج سفاري (Safari)، وبرنامج إدج (Edge) وبرنامج فايرفوكس (Firefox) وغيرها.	2.30	0.96	0.46	متوسّطة
12	أُلمّ بطرق الاتّصال المختلفة بشبكة الإنترنت.	2.27	0.91	0.45	متوسّطة
13	لديّ القدرة على إرفاق ملف/ملفات في رسالة البريد الإلكتروني.	2.27	0.95	0.45	متوسّطة
14	أعي أهمية التعامل مع شبكة الإنترنت العالمية وفق القواعد والسلوك الواجب إتّباعها كقواعد الحماية الفكرية وغيرها.	2.25	0.91	0.45	متوسّطة
15	أستطيع الدخول على شبكة الإنترنت بكل سهولة ويُسر من خلال الأجهزة الذكية، كالهاتف الجوّال/النقّال (Smartphone)، والجهاز اللوحي (Tablet) وغيرها.	2.23	0.97	0.45	متوسّطة
16	أتمكّن من تنزيل الكتب والمستندات والبرمجيّات من الإنترنت (Download)، ورفعها (Upload).	2.22	0.91	0.44	متوسّطة
17	أستطيع استخدام العديد من محركات البحث المختلفة، مثل: جوجل (Google)، و/أو ياهو (Yahoo)، لتصفّح المواقع الإلكترونية والبحث عن المعلومات والمصادر/الموارد الرقمية التي تفيد المقرر/المنهج بكل سهولة ويُسر.	2.20	0.92	0.44	متوسّطة
18	لديّ القدرة على إنشاء حساب بريد إلكتروني (E-Mail) واستخدامه بكل سهولة ويُسر في إرسال واستقبال البريد الإلكتروني.	2.17	0.91	0.43	متوسّطة
	المتوسّط المرجّح (المحور/المجال ككل)	2.37	0.84	0.47	متوسّطة

جدول (٧): المتوسّطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومؤشّرات الأهمية النسبية ودرجات الامتلاك/التوفر مرتّبة تنازليًا للمحور/المجال الثالث - "كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية التعلمية وتقويمها"

م	الكفاية	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	مؤشّر الأهمية النسبية	درجة الامتلاك/ا لتوفر
1	أستخدم إحدى منصّات/أنظمة إدارة التعليم والتعلّم الإلكتروني، مثل: بلاك بورد (Blackboard)، أو مودل (Moodle)، أو إدمودو (Edmodo)، أو كلاس روم (Classroom)، أو سكولوجي (Schoology) وغيرها.	2.68	1.14	0.54	متوسّطة
2	أدعم المقرر/المنهج بالإستعانة ببعض المساقات التربوية المفيدة ذات الجودة والكفاءة العالية المتوفّرة على الشبكة العنكبوتية في منصات المساقات الهائلة المفتوحة عبر الإنترنت (Massive Online Open Courses - MOOCs).	2.65	1.07	0.53	متوسّطة
3	أجمع معلومات وبيانات المتعلّمين، و/أو أولياء أمورهم باستخدام برمجيّات مختلفة في الحاسوب و/أو الأجهزة الذكية.	2.65	1.08	0.53	متوسّطة
4	أستخدم الإعلانات الإلكترونية المتعلّقة بأنشطة المقرر.	2.64	1.10	0.53	متوسّطة
5	أستقبل الواجبات وأعمال المتعلمين، وأصحّحها إلكترونيًا.	2.61	1.15	0.52	متوسّطة
6	أستخدم الاختبارات، وأدوات القياس والتقويم الإلكترونية.	2.60	1.07	0.52	متوسّطة
7	أصمّم مقرري/منهجي إلكترونيًا، وأرفعه على أحد مواقع أنظمة إدارة التعليم والتعلم الإلكتروني.	2.60	1.10	0.52	متوسّطة
8	أحوّل محتوى المادة إلى دروس إلكترونية مبسّطة وجذّابة باستخدام برمجيّات الإنفوجرافيكس.	2.59	1.07	0.52	متوسّطة
9	أقوم بتسجيل الحضور والغياب للمتعلّمين في سجلات إلكترونية.	2.58	1.06	0.52	متوسّطة
10	أعد استباناتي المسحية، واستطلاعات الرأي، وأطبعها، و/أو أوزّعها/أشاركها إلكترونيًا باستخدام برمجيّات مختلفة في الحاسوب و/أو الأجهزة الذكية.	2.58	1.12	0.52	متوسّطة
11	أشجّع المتعلمين على النقاش باستخدام المنتديات، والمدوّنات والويكي.	2.57	1.11	0.51	متوسّطة
12	أسجّل في المدوّنات التربوية والتخصّصية عبر شبكة الإنترنت للمشاركة والاستفادة من التطبيقات/الممارسات المتجدّدة بطرق واستراتيجيّات التعليم والتعلّم.	2.56	1.05	0.51	متوسّطة
13	أشارك المتعلّمين الملفات إلكترونيًا.	2.51	1.05	0.50	متوسّطة
14	ألمّ بمعايير ومبادئ تقييم البرمجيّات التربوية.	2.50	1.01	0.50	متوسّطة
15	أدعم المقرر/المنهج بإعداد صفحات ويب، أو الاستعانة بمواقع وصفحات ويب تربوية مفيدة وذات جودة وكفاءة عالية متوفرة على الشبكة العنكبوتية.	2.47	1.03	0.49	متوسّطة
16	أدوّن درجات المتعلمين في المقرر/المادة إلكترونيًا.	2.46	1.02	0.49	متوسّطة
17	أجيد توظيف استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة للتربية التكنولوجية المعلوماتية الأتّصالية الحاسوبية في المقرر/المنهج.	2.45	0.98	0.49	متوسّطة
18	أقوم باستخدام الحاسوب، و/أو الأجهزة الذكية في إعداد/إنتاج الرسومات، والمخططات، والخرائط التوضيحية ذات العلاقة بالمقرر/المنهج.	2.44	0.97	0.49	متوسّطة
19	أحوّل محتوى المادة إلى دروس إلكترونية مبسّطة وجذّابة باستخدام برمجيّات الخرائط الذهنية.	2.43	0.99	0.49	متوسّطة
20	أستخدم الحاسوب، و/أو الأجهزة الذكية في تحليل نتائج المتعلّمين إحصائيًا.	2.43	1.00	0.49	متوسّطة
21	أحوّل محتوى المادة إلى دروس إلكترونية مبسّطة وجذّابة باستخدام برامج الوسائط المتعددة.	2.42	0.95	0.48	متوسّطة
22	أجيد استخدام وتوظيف البرمجيّات التربوية في عمليتي التعليم والتعلّم.	2.39	0.94	0.48	متوسّطة
23	أجيد دمج وتوظيف وسائل، وأدوات، وتطبيقات، وخدمات، وموارد تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في المقرر/المنهج.	2.37	0.96	0.47	متوسّطة
24	أحوّل محتوى المادة إلى دروس إلكترونية مبسّطة وجذّابة باستخدام برمجيّات العروض التقديمية.	2.36	0.93	0.47	متوسّطة
25	أستخدم قواعد البيانات في تخزين المعلومات والبيانات.	2.36	0.93	0.47	متوسّطة
26	أدعم المقرر/المنهج بملفات وسائط متعددة حديثة كملفات الصور، والأصوات، والفيديوهات وغيرها.	2.32	0.94	0.46	متوسّطة
27	أوظف الحاسوب، و/أو الأجهزة الذكية في التدريس من خلال استخدام المصادر/الموارد الرقمية/الإلكترونية.	2.30	0.95	0.46	متوسّطة
28	أعد الاختبارات، وأطبعها باستخدام برمجيّات مختلفة في الحاسوب و/أو الأجهزة الذكية.	2.28	0.96	0.46	متوسّطة
29	أستخدم بعض برمجيّات الحاسوب، و/أو الأجهزة الذكية في إعداد تحضيرات الدروس، والخطط اليومية، والأسبوعية، والشهرية والفترية للمقرر.	2.26	0.95	0.45	متوسّطة
	المتوسّط المرجّح (للمحور/المجال ككل)	2.49	0.90	0.50	متوسّطة

- **نتائج سؤال الدراسة الثاني.**

نص سؤال الدراسة الثاني على: ما الفروق التي يُمكنْ أنْ تنطوي على وجود دلالة إحصائية في درجة توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لدى المعلمين يُمكنْ أنْ تُعزى لمتغيّرات النوع والتخصّص والخبرة التدريسية؟ للإجابة عن هذا السؤال، تمّ استخدام الإحصاء الاستدلالي (Inferential Statistics)؛ حيث تمّ تطبيق اختبار ت للعيّنات المستقلة (Independent-Samples t-test) للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية. وتبيّن الجداول من ٨ إلى ١٠ نتائج هذا التحليل.

جدول (٨) : نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة لمحاور/مجالات الدراسة تبعًا لمتغيّر الجنس

م	المحور/المجال	الجنس	التكرار	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب	ذكر	741	2.37	0.83	-6.617	1297	0.000*	دالة
		أنثى	558	2.68	0.87				
٢	كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية	ذكر	741	2.24	0.81	-6.866	1297	0.000*	دالة
		أنثى	558	2.56	0.85				
٣	كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية التعلمية وتقويمها	ذكر	741	2.35	0.89	-6.462	1297	0.000*	دالة
		أنثى	558	2.67	0.88				
٤	المحاور/المجالات بشكل عام (الأداة ككل)	ذكر	741	2.32	0.81	-6.865	1297	0.000*	دالة
		أنثى	558	2.64	0.85				

*ملاحظة: * دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ ($\alpha \leq 0.01$).*

يتّضح من الجدول ٨ وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسّطات استجابات المعلمين الذكور والإناث في مدارس التعليم العام - لصالح فئة الإناث - فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في جميع المحاور/المجالات كل على حدة، وفي الأداة ككل. ويُمكنْ تفسير هذه النتيجة إلى أنّ المعلمات - وعلى الرُغم من أنّهن يُمثّلن حوالي 43.0٪ من إجمالي عيّنة الدراسة - أكثر شغفًا وحماسة لتطوير وتنمية قدراتهنّ ومعارفهنّ الشخصية والمهنية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؛ وبالتالي فهنّ أكثر استخدامًا وتوظيفًا وممارسة لها من أقرانهنّ الذكور. كما يُمكنْ تعليلها أيضًا وفق السياق الثقافي الاجتماعي إلى أنّه قد تكون المعلمات في مدارس التعليم العام أكثر/أعلى كفاءة من الناحية الأكاديمية والمهنية - تأسيسهنّ متين/رصين/ممتاز - مقارنة بأقرانهنّ من الذكور؛ حيث إنّهن يحاولنّ إثبات كفاءتهنّ وقدرتهنّ على منافسة زملائهنّ الذكور. إضافة إلى أنّه ربما تكون المعلمات في مدارس

التعليم العام أكثر جدّيةً وتركيزًا واهتمامًا من الذكور في الجانب التعليمي والتعلمي. وقد أظهرت عدّة دراسات سابقة نتائج مُماثلة للدراسة الحالية، كدراسة نمر والجراح (٢٠١٥) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائيًا في متوسّطات تقديرات المعلمين في مدارس التعليم العام نحو ممارسة الكفايات التكنولوجية التعليمية بين المشاركين تُعزى لمتغيّر النوع الاجتماعي للمعلم، ولصالح المعلمات الإناث، وكذلك دراسة صفر (٢٠٢١) التي كشفت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠.٠١ بين متوسّطات استجابات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّرات الجنس (لصالح فئة الإناث)، وذلك في الأغلبية العظمى من المحاور/المجالات كلٍ على حدة، وفي الأداة ككل.

وعلى عكس ذلك، بيّنت نتائج دراسات أخرى إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسّطات تقديرات المشاركين تُعزى لمتغيّر الجنس/النوع، كدراسة القضاة وحمادنة (2012) التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تُعزى لمتغيّر الجنس، ودراسة المعمري والمسروري (2013) التي أظهرت غياب فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في الأداة ككل، وفي جميع المحاور كل على حدة، ودراسة عمر (٢٠١٤) التي دلت أيضًا إلى عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المشاركين تُعزى لمتغيّرات الجنس، وكذلك دراسة المحمد وصيام (2016) التي أظهرت نتائجها غياب الفروق الدالة إحصائيًا بين متوسّطات درجات المشاركين لمدى امتلاكهم لكفايات التعلم الإلكتروني تُعزى إلى متغيّر الجنس، وأيضًا دراسة Gündüz (2020) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المشاركين، تبعًا لمتغيّر الجنس.

جدول (٩) : نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبار ت (t-test) للعيّنات المستقلة لمحاور/مجالات الدراسة تبعًا لمتغيّر التخصّص

م	المحور/المجال	التخصّص	التكرار	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب	التخصّصات الأدبية	717	2.38	0.87	-5.689	1297	0.000*	دالة
		التخصّصات العلمية	582	2.65	0.82				
٢	كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية	التخصّصات الأدبية	717	2.24	0.83	-6.324	1297	0.000*	دالة
		التخصّصات العلمية	582	2.53	0.82				
٣	كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلّمية وتقويمها	التخصّصات الأدبية	717	2.38	0.93	-4.668	1297	0.000*	دالة
		التخصّصات العلمية	582	2.61	0.83				
٤	المحاور/المجالات بشكل عام (الأداة ككل)	التخصّصات الأدبية	717	2.34	0.85	-5.721	1297	0.000*	دالة
		التخصّصات العلمية	582	2.60	0.80				

*ملاحظة: * دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ ($\alpha \leq 0.01$).*

يُلاحظ من الجدول ٩ وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة 0.01 بين متوسّطات تقديرات المعلمين ذوي التخصّصات الأدبية والعلمية في مدارس التعليم العام - لصالح فئة التخصّصات العلمية - فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في كل المحاور/المجالات كل على حدة، وفي الأداة ككل. وإحصائيًا، بالرُغم من أنّ نسبة العيّنة المشارِكة من فئة ذوي التخصّصات العلمية ٤٤.٨٪ أصغر من نسبة عدد المشاركين من ذوي التخصّصات الأدبية ٥٥.٢٪؛ إلا أنّ مستوى القدرات المعرفية للمعلمين في مدارس التعليم العام ذوي التخصّصات العلمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات أعلى مقارنة بأقرانهم من ذوي التخصّصات الأدبية وذلك بحكم طبيعة ومتطلبات دراستهم، وعملهم، وتخصّصاتهم التي تستوجب التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات – بوسائطها، وأدواتها وخدماتها، وأنظمتها، ومنصّاتها، ومواردها، وشبكاتها المختلفة - بشكل أكبر؛ حتّى يتمكنوا من القيام بأدوارهم، ومهامهم ومسئولياتهم، وواجباتهم الشخصية والمهنية على أتم وجه. وتتّفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة صفر (٢٠٢١) التي كشفت عن وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ٠.٠١ بين متوسّطات استجابات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تُعزى لمتغيّر التخصّص ولصالح فئة التخصّصات العلمية، وذلك في الأغلبية العظمى من المحاور/المجالات كل على حدة، وفي الأداة ككل. بينما اختلفت نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسات أخرى، كدراسة العجرمي (2012)، ودراسة المعمري والمسروري (2013) اللتان أظهرتا غياب وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المشاركين وفقا لمتغيّر التخصّص.

جدول (١٠) : نتائج الإحصاء الاستدلالي لاختبارات (t-test) للعيّنات المستقلة لمحاور/مجالات الدراسة تبعًا لمتغيّر الخبرة التدريسية

م	المحور/المجال	الخبرة التدريسية	التكرار	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية	مستوى الدلالة
١	الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب	أقل من ١٠ سنوات	414	2.65	0.93	4.126	1297	0.000*	دالة
		أكثر من ١٠ سنوات	885	2.44	0.82				
٢	كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية	أقل من ١٠ سنوات	414	2.50	0.87	3.578	1297	0.000*	دالة
		أكثر من ١٠ سنوات	885	2.32	0.82				
٣	كفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية وتقويمها	أقل من ١٠ سنوات	414	2.62	0.89	3.605	1297	0.000*	دالة
		أكثر من ١٠ سنوات	885	2.42	0.89				
٤	المحاور/المجالات بشكل عام (الأداة ككل)	أقل من ١٠ سنوات	414	2.59	0.86	3.891	1297	0.000*	دالة
		أكثر من ١٠ سنوات	885	2.39	0.82				

*ملاحظة: * دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ ($\alpha \leq 0.01$).*

كشفت نتائج التحليل المُبيّنة في الجدول ١٠ عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسّطات استجابات عيّنة الدراسة فيما يتعلق بدرجة امتلاكهم لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات يُمكنُ ذكرها تُعزى لمتغيّر سنوات الخبرة المهنية، وذلك في جميع المحاور/المجالات الثلاثة كل على حدة، وفي الأداة ككل؛ حيث بيّنت نتائج التحليل وجود هذه الفروقَ الدالة إحصائيًا بين المشاركين عند مستوى الدلالة 0.01، وأنّها دائمًا لصالح الفئة ذات سنوات الخبرة الأقل (أقل من ١٠ سنوات). وتلك نتيجة طبيعية ومنطقية؛ فمن حيث المدة الزمنية لاستخدام (Duration of Usage) المعلمين في مدارس التعليم العام ذوي سنوات الخبرة الأقل (أقل من ١٠ سنوات) – Digital Natives – لوسائط، وأدوات، ومنصّات وخدمات، وموارد، وشبكات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات المختلفة سواءً في حياتهم المهنية، أم الشخصية فهي تُعتبر أكثر نسبيًا مقارنة بتلك التي لأقرانهم من ذوي سنوات الخبرة الأعلى (أكثر من ١٠ سنوات) – Digital Immigrants. كما يُمكنُ تفسير هذه النتيجة حسب السياق الإحصائي أنّه رُغم صغر حجم العيّنة المشاركة من المعلمين في مدارس التعليم العام من فئة ذوي سنوات الخبرة الأقل (أقل من ١٠ سنوات) الذي بلغ ٤١٤ مشاركا (ما يقارب 31.9٪)، إلا إنّ لديهم من الكفايات الأساسية للتعامل مع الحاسوب، وكفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية، وكفايات توظيف وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في العملية التعليمية والتعلمية، وتقويمها أكثر بكثير من العيّنة المشاركة ذي سنوات الخِبرة التدريسية الأعلى (أكثر من ١٠ سنوات) الذين بلغ عددهم ٨٨٥ مشاركا (حوالي ٦٨.١٪)، التي تُعد أكبر بحدود الضعفين من حجم العيّنة المشاركة لفئة ذوي سنوات الخبرة الأقل (أقل من ١٠ سنوات).

وقد أظهرت عدّة دراسات سابقة نتائج مُماثلة للدراسة الحالية، كدراسة القضاة وحمادنة (2012)، ودراسة عمر (٢٠١٤) اللتان أكدّتا على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المشاركين تُعزى لمتغيّر الخبرة المهنية (الخبرة في التدريس). كما أشارت دراسات أخرى إلى النتيجة نفسها نوعًا ما، كدراسة المعمري والمسروري (2013) التي كشفت نتائجها عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الخبرة التدريسية في الأداة ككل، وفي معظم محاورها/مجالاتها، ما عدا محور الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب الذي ظهرت به فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات المعلمين لصالح معلمي الفئة الأقل خبرة تدريسية (من ١ إلى ١٠ سنوات)، ودراسة العجرمي (2012) لم تُشِرْ أيضًا إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توافر الكفايات تُعزى لمتغيّر سنوات الخبرة، في حين ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغيّر المرحلة الدراسية في جميع مجالات/محاور الدراسة، باستثناء مجال/محور أساسيات استخدام الحاسوب، ولصالح أصحاب الخبرة الأعلى (٥ سنوات فأكثر)، مقابل أصحاب الخبرة الأقل (أقل من ٥ سنوات)، ولكنْ وُجِدَتْ فروق

دالة إحصائيًا في بقية المحاور/المجالات (خدمات الشبكة، تصميم المقررات الإلكترونية، وبنائها، إدارة المقررات الإلكترونية) وفي الأداة ككل، لصالح الأكثر خبرة تدريسية.

وعلى النقيض من ذلك، بيّنت نتائج دراسات أخرى إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغيّر سنوات الخبرة المهنية، كدراسة المحمد وصيام (2016) التي أوجدت نتائجها فروقا دالة إحصائيًا في متوسّطات تقديرات المشاركين تبعًا لمتغيّر سنوات الخبرة، ولصالح الخبرة الأعلى (من ٥ إلى ١٥ سنة) في الأداة ككل، وفي مجال معرفة التعلم الإلكتروني، وكذلك دراسة صفر (٢٠٢١) التي كشفت نتائجها عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠.٠١ بين متوسّطات استجابات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بسنوات الخبرة المهنية (لصالح الفئة ذات سنوات الخبرة الأعلى، أكثر من ١٠ سنوات)، وذلك في الأغلبية العظمى من المحاور/المجالات كلٍ على حدة، وفي الأداة ككل.

• التوصيات:

وفي ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدراسة الحالية يُمكننا تقديم التوصيات الآتية:

- العناية بعملية التنمية والتطوير المهني للمعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت، مع ضرورة الإصلاح الشامل لها وبخاصّة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية؛ وذلك من خلال عقد دورات تدريبية تخصّصية بصورة دورية في هذا المجال - من قِبَل مراكز التدريب التابعة للوزارة - لما للبرامج التدريبية من دور كبير تلعبه في تطوير وإكساب كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات اللازمة للمعلمين في مدارس التعليم العام؛ بُغية الوصول إلى التمكين الرقمي، مع الحرص على تركيز هذه البرامج التدريبية على تلك الكفايات التي لازال المعلمون في مدارس التعليم العام بحاجة إلى تنميتها وتطويرها.
- تشجيع المعلمين في مدارس التعليم العام للالتحاق بالدورات التدريبية، وورش العمل التخصّصية في مجال استخدام وتوظيف (دمج) وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات، وأدواتها، وتطبيقاتها، وأنظمتها، ومنصّاتها وشبكاتها، وخدماتها، ومواردها في عمليّتي التعليم (التدريس) والتعلم.
- تقديم الحوافز الأدبية والمادية - مثل الشهادات، والجوائز التقديرية، والمنح، والمكافآت المالية - للمعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت؛ لتشجيعهم على استخدام وتوظيف (دمج) وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية المختلفة في العملية التربوية التعليمية والتعلمية.
- تحفيز الكوادر البشرية الوطنية من ذوي الاختصاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية على المشاركة والانخراط بفاعليّة في إثراء البحث العلمي في هذا المجال الحيوي بشكل عام، وفي مبحث أو موضوع

كفايات أو معايير تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية/التعليمية بشكل خاص.

- الاستفادة من أداة الدراسة بحيث تكون دليلاً إرشادياً للمسؤولين التربويّين، وواضعي المناهج، والمعلمين والباحثين، وكافة المهتمّين باستخدام وتوظيف (دمج) التكنولوجيا في التدريس (التعليم) والتعلم، لقياس مدى امتلاك التربويّين على اختلاف فئاتهم للمعايير والكفايات اللازمة في مجال تكنولوجيا والمعلومات والاتّصالات (مدى توفرها لديهم).
- الاضطلاع بأحدث المستجدّات في مجال استخدام وتوظيف (دمج) وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات التربوية، وأدواتها، وتطبيقاتها، وأنظمتها، ومنصّاتها، وخدماتها، وشبكاتها، ومواردها بشكل عام، والتعليم والتعلم عن بُعد و/أو التعليم والتعلم الإلكتروني بشكل خاص، في المؤسسات التربوية عامة ومدارس التعليم الحكومي بشكل خاص، وذلك عبر الاطلاع على المجلات/الدوريات العلمية المتخصّصة، وحضور الفعاليات المختلفة كالمؤتمرات، والندوات، والمنتديات، وحلقات النقاش، وورش العمل، والدورات/البرامج التدريبية المحلية، والخليجية، والعربية، والإقليمية، والدولية ذات العلاقة.
- حث القيادة المدرسية بالتوسّع في إنشاء مراكز مصادر التعليم والتعلّم الرقمي بالمدارس في كل المناطق التعليمية المختلفة في دولة الكويت، وتوفير كل ما تحتاجه من كوادر تربوية وتقنية/فنية، ومن أجهزة وبرمجيّات ومواد تعليمية وتعلمية ...إلخ؛ للانطلاق نحو التمكين الرقمي، وتحقيق التحوّل الرقمي المنشود في نهاية المطاف.
- مساءلة المعلمين والموجهين الفنيّين والإداريّين التربويّين عن دورهم في دمج مهارات وكفايات القرن الحادي والعشرين الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات (الكفايات الرقمية) ضمن المناهج الدراسية.
- أنْ تُترجم المقترحات والتوصيات المنبثقة من هذه الدراسة إلى رؤى، وسياسات، واستراتيجيات، وخطط عمل، وممارسات تربوية مهنية فعّالة/فاعلة في الميدان التربوي بدولة الكويت؛ حتّى نُجني فوائدها ونقطف ثمارها بالسرعة الممكنة، وخاصة في ضوء التداعيات التربوية التي صاحبت أزمة انتشار جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩).

• المقترحات:

وفي ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدراسة الحالية يُمكننا تقديم المقترحات التالية:

- إجراء المزيد من الدراسات البحثية العلمية المسحية التطبيقية الميدانية الشبيهة بالدراسة الحالية والمتعلقة بمدى امتلاك الموارد البشرية في القطاع التربوي العام والخاص لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وعلاقتها بمتغيّرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية، بحيث تشمل عدداً أكبر من المشاركين من مختلف الفئات المنتسبة للمؤسّسات التربوية بدولة الكويت، سواء في مؤسّسات التعليم الأساسي أم العالي (العامة والخاصة).

- **المراجع:**
- **المراجع العربية:**

- إبراهيم، حسام الدين السيد محمد، والشعيلية، عائشة بنت محمد بن خلفان. (2020). درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم لدى معلّمي مدارس محافظة شمال الشرقية بسلطنة عُمان. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (١٢١)، ٣٤٧-٣٧٦.
- إبراهيم، علي حسن، والفيلكاوي، عبدالله يوسف. (٢٠١٨). مدى تحقق كفايات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة تدريس كلية التربية بجامعة الكويت. *المجلة التربوية*، ٣٢ (١٢٨-٢)، ١٣-٥٥. https://doi.org/10.34120/0085-032-128-010
- الأكلبي، سعيد بن سعد فايز. (2017). مدى توافر الكفايات التكنولوجية اللازمة للطالب المعلّم بكلية التربية - جامعة الشقراء. *مجلة كلية التربية - جامعة طنطا*، 67(3)، ١٤٨-١٨٥.
- البشير، أكرم عادل. (٢٠١٩). معيقات توظيف مناهج اللغة العربية الإلكترونية في مراحل التعليم العام بمحافظة الجهراء بدولة الكويت: دراسة تحليلية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٣ (٤)، ١٣-٤٦. https://doi.org/10.12785/JEPS/200401
- الحميدي، حامد عبدالله. (٢٠١٨). مدى امتلاك أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية الأساسية لكفايات التعلم الإلكتروني في ضوء بعض المتغيّرات. *مجلة القراءة والمعرفة*، (١٩٨)، ٧٣-١١٠.
- الحياصات، وفاء محمد حمدان. (2010). الكفايات التكنولوجية اللازمة للمعلّمين ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويّين. *مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية*، (3)، 841-892.
- الرصاعي، محمد سلامة. (2017). بناء قائمة بكفايات معلّمي العلوم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات وقياس مدى توافرها لديهم قبل الخدمة. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*، 2(2)، 1-25. https://doi.org/10.36621/0397-002-002-006
- الزهراني، ملكة مبارك بخيت. (2018). *فاعليّة موقع تدريبي مقترح في إكساب بعض الكفايات التكنولوجية لمعلمات المرحلة الابتدائية بمنطقة الباحة* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية.
- السعدي، علي إسماعيل علي. (٢٠١٧). *نمطان للتدريب المدمج وأثرهما على تنمية كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة المتوسّطة بدولة الكويت* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.
- السمّاك، محمد أزهر سعيد. (٢٠١٩). *طرق البحث العلمي: أسس وتطبيقات*. عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار اليازوري.
- السيف، منال بنت سليمان. (2009). *مدى توافر كفايات التعليم الإلكتروني ومعوقاتها وأساليب تنميتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الملك سعود* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.
- الشمري، فايز حمود عبدالكريم. (٢٠١٨). *واقع التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر معلّمي التربية الخاصة في دولة الكويت* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المملكة الأردنية الهاشمية.
- الصمادي، علاء أحمد علي. (2019). درجة امتلاك معلّمي الرياضيات للمرحلة الثانوية في محافظة عجلون للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 3(8)، 54-64. https://doi.org/10.26389/AJSRP.A261118
- الصويركي، محمد علي. (٢٠١٨). درجة امتلاك الكفايات التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس بقسم اللغة العربية في جامعة الملك عبدالعزيز من وجهة نظرهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (١٧)، ١-٢٤. https://doi.org/10.26389/AJSRP.S190418
- الضامن، منذر عبدالحميد. (٢٠١٥). *أساسيات البحث العلمي* (الطبعة الثالثة). عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار المسيرة.

- الظفيري، فايز عايد. (٢٠١٥). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت بيئات التعلم الإلكتروني في المقررات الدراسية. *وقائع الدورة الثانية لمنتدى دراسات الخليج والجزيرة العربية: قضايا التعليم وتحدّياته في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية*، ١١١-١٧٤.
- الظفيري، نواف صنت سفاح. (٢٠١٦). متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوّقاته بكليات ومعاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت. *المجلة العربية للعلوم الاجتماعية*، ٥(٩-٢)، ١٠٩-١٣٧. https://doi.org/10.12816/0031844
- العاني، عبدالقهار داود. (٢٠١٤). *منهج البحث والتحقيق في الدراسات العلمية والإنسانية*. دمشق، الجمهورية العربية السورية: دار وحي القلم.
- العايزة، كروم، وخميستي، كروم. (2019). آليّات تطوير كفايات المعلّم في ضوء التعليم الإلكتروني. *مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي بالأغواط - الجزائر*، (75)، 90-108. https://doi.org/10.34118/0136-000-075-005
- العجرمي، سامح. (2012). مدى توافر كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلّمي التكنولوجيا بمدارس محافظات غزة في ضوء بعض المتغيّرات. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، *18*(3)، 203-239.
- العجمي، سارة علي حمد، والعرفج، عبير محمد عبداللطيف. (٢٠١٨). معوّقات تطبيق التعليم المدمج في المرحلة الثانوية بدولة الكويت من وجهة نظر المعلمات. *المجلة الدولية التربوية المتخصّصة*، *٧*(٣)، ٤٦-٥٥. https://doi.org/10.36752/1764-007-003-005
- العجمي، فلاح خويران فهد. (٢٠١٩). *المشكلات التي تواجه معلمي التربية المهنية في توظيف التعلّم الإلكتروني للمرحلة المتوسّطة بدولة الكويت من وجهة نظرهم* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المملكة الأردنية الهاشمية.
- العسّاف، صالح بن حمد. (٢٠١٠). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. الرياض، المملكة العربية السعودية: دار الزهراء.
- العنزي، أماني فرحان علي. (٢٠١٧). *جاهزية معلّمي المرحلة الثانوية في دولة الكويت لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تدريس العلوم* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة الكويت، دولة الكويت.
- القباطي، هلال أحمد علي عبدالغني. (2015). مدى امتلاك طلبة كليات التعليم المفتوح ومراكز التعلم عن بُعد في الجامعات اليمنية لكفايات التعلّم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة. *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، *12*(8)، 249-306. https://doi.org/10.12816/0030519
- القضاة، خالد يوسف، وحمادنة، أديب ذياب. (2012). كفايات التعلّم الإلكتروني لدى معلّمي اللغة العربية في المرحلة الثانوية في محافظة المفرق في ضوء بعض المتغيّرات. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات*، *17*(1)، 9-41. https://doi.org/10.33985/0531-018-003-008
- الكولي، جبر محمد عبدالله. (2015). الكفايات التدريسية اللازمة لمعلّم مرحلة التعليم الأساسي في ضوء مفهوم التنمية المهنية المستدامة من وجهة نظر المشرفين بمحافظة ذمار - الجمهورية اليمنية. *جرش للبحوث والدراسات*، *16*(1)، 525-547. https://doi.org/10.36091/0550-016-001-020
- المحمد، أحمد عباس، وصيام، محمد وحيد. (2016). كفاءات التعلّم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى مدرّسي المعلوماتية في المرحلة الثانوية والحلقة الثانية من التعليم الأساسي (دراسة ميدانية في مدينة دمشق). *مجلة جامعة البعث*، *83*(6)، 71-103.
- 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 العُمانية. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، ٣٤، ٦٠-٩٢.

- الملاح، تامر. (٢٠١٧). *مهارات تكنولوجيا التعليم ... المفهوم والتصنيف*. أسترجع من https://tinyurl.com/skhty934
- النعيمي، محمد عبدالعال، البيّاتي، عبدالجبار توفيق، وخليفة، غازي جمال. (٢٠١٥). *طرق ومناهج البحث العلمي*. عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: مؤسسة الوراق.
- الونداوني، أركان أنور. (2017). *درجة ممارسة معلمي الجغرافيا للمرحلة الأساسية العليا للكفايات التكنولوجية من وجهة نظرهم* (أطروحة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المملكة الأردنية الهاشمية.
- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي/المكتب الإقليمي للدول العربية، ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. (٢٠٠٩). *تقرير المعرفة العربي للعام ٢٠٠٩: نحو تواصل معرفي منتج*. مدينة نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المكتب الإقليمي للدول العربية. أسترجع من https://www.knowledge4all.com/uploads/ files/AKR2009/ ar/AKR2009_Full_Ar.pdf
- بشناق، مرام عبدالهادي عبدالسلام. (2017). أهمية الكفايات اللازمة لمعلّمي ومعلّمات الدراسات الاجتماعية والوطنية بإدارة التعليم بمحافظة النماص من وجهة نظرهم ومدى توفرها لديهم. *المجلة الدولية التربوية المتخصّصة*، ٦ (٣-٢)، 287-305.
- جبريل، كوثر حسن. (٢٠١٧). استخدام الإنترنت وعلاقته باتّجاهات أخصائي الإعلام التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة نحو دور الإنترنت في تنمية الكفايات المهنية. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*، ١٦ (٣)، ٥٦٣-٥٨٩. https://doi.org/10.21608/joa.2017.80580
- حافظ، عبدالرشيد بن عبدالعزيز. (٢٠١٢). *أساسيات البحث العلمي*. جدة، المملكة العربية السعودية: مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبدالعزيز.
- حجاج، عصام الدين عبدالرحيم. (2019). مدى توافر كفايات الجودة الشاملة للتعليم الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة من وجهة نظر المشرفين الأكاديميّين. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*، 4(1)، 90-105. https://doi.org/10.36621/0397-004-998-007
- حفني، مها كمال. (٢٠١٥). مهارات معلّم القرن الـ ٢١. *وقائع المؤتمر العلمي الرابع والعشرون للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس - الدولي الثالث: برامج إعداد المعلمين في الجامعات من أجل التميّز*، ٢٤، ٢٨٨-٣١١.
- حناوي، مجدي محمد رشيد، ونجم، روان نضال. (٢٠١٩). جاهزية معلّمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلّم الإلكتروني "الكفايات والاتّجاهات والمعيقات". *مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث*، ٥(٢)، ١٠٢-١٣٨. https://doi.org/10.35517/1309-005-002-004
- رايمرز، فرناندو إم.، وتشونغ، كوني كيه. (٢٠١٨). *التدريس والتعلّم والإعداد للقرن الحادي والعشرين: الأهداف والسياسات والمناهج التعليمية في ست دول*. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- شاهين، سهيلة أحمد عبدالعزيز. (2017). درجة امتلاك معلّمي الصف للكفايات التكنولوجية ومعوّقات توظيفها في التدريس. *وقائع المؤتمر الدولي الثالث: مستقبل إعداد المعلّم وتنميته بالوطن العربي*، ٣، ٦١٣-٦٣١.
- صفر، عمار حسن. (٢٠٢٠). معوّقات التعليم والتعلّم عن بُعد في التعليم الحكومي بدولة الكويت أثناء تفشّي جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الكويت: دراسة استطلاعية تحليلية. *المجلة التربوية - جامعة سوهاج*، (٧٩-٤)، ٢٠٥٧-٢١٠٤. https://doi.org/10.12816/EDUSOHAG.2020.116653
- صفر، عمار حسن. (٢٠٢١). درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في جامعة الكويت لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات من وجهة نظرهم: دراسة استطلاعية. *Cybrarians Journal*، بحث مقبول للنشر.

- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠١٧). اتّجاهات التربويّين نحو المشروعات الخاصة بتطوير المنظومة التربوية في دولة الكويت. *مجلة العلوم الإنسانية، أ*(٤٨)، ٤١١-٤٨٥.
- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠١٩أ). مدى رغبة معلّمي الحاسوب في مدارس التعليم العام بدولة الكويت لمعايير ISTE للمدرّبين: دراسة ميدانية مسحية تحليلية. *العلوم التربوية - جامعة القاهرة، ٢٧* (٢-٢)، ٤٢٩-٤٧٨.
- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠١٩ب). مدى موافقة الإداريّين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت ورغبتهم نحو تطبيق معايير ISTE للإداريّين. *المجلة التربوية، ٣٣* (١٣١-١)، ١٥-٥٩. https://doi.org/10.34120/0085-033-131-001
- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠١٩ج). اتّجاهات أعضاء الهيئة التدريسية نحو تطبيق معايير ISTE للطلاب في مدارس التعليم العام: دراسة ميدانية مسحية بدولة الكويت. *مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٥*(١٧٥)، ٢٤٣-٢٩٠. https://doi.org/10.34120/0382-045-175-006
- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠٢٠أ). معوّقات توظيف التعليم والتعلّم عن بُعد في مراحل التعليم العام والعالي الحكومي بدولة الكويت أثناء تفشّي جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) من وجهة نظر المعلمين: دراسة حالة. *مجلة الطفولة العربية، ٢١* (٨٤)، ٤٧-٨٠. https://doi.org/10.29343/1-84-2
- صفر، عمار حسن، وآغا، ناصر حسين. (٢٠٢٠ب). وجهة نظر المعلّمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت نحو تطبيق معايير ISTE للتربويّين. *أمارابك، ١١*(٣٩)، ١٥-٤٤.
- صفر، عمار حسن، والقادري، محمد عبدالقادر. (٢٠١٧أ). *سلسلة التعليم والتعلّم المرئي: المجلد الأول - أدوات إدارة المعرفة الشخصية* (الطبعة الثانية). الشويخ، دولة الكويت: مطابع الخط.
- صفر، عمار حسن، والقادري، محمد عبدالقادر. (٢٠١٧ب). *سلسلة التعليم والتعلّم المرئي: المجلد الثالث - وسائل التكنولوجيا والاتّصال التربوية* (الطبعة الثانية). الشويخ، دولة الكويت: مطابع الخط.
- صفر، عمار حسن، والقادري، محمد عبدالقادر. (٢٠٢١). *سلسلة التعليم والتعلّم المرئي: المجلد الرابع - الحاسوب التربوي*. الشويخ، دولة الكويت: مطابع الخط.
- عبابنة، فخري محمد أمين، والقادري، سليمان أحمد. (2011). درجة امتلاك معلّمي العلوم للكفايات الحاسوبية ودرجة ممارستهم لها في مدارس لواء البادية الشمالية الغربية من وجهة نظرهم. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 17*(1)، 9-41. https://doi.org/10.33985/0531-017-001-001
- علي، أنعام عبدالحميد عباس، والمقبل، أماني صالح. (٢٠١٧). رؤية مستقبلية لتطوير كفايات التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم لدى معلّمة الروضة بدولة الكويت. *دراسات تربوية ونفسية*، (٩٧-٢)، ٢٢١-٢٥٥.
- عمر، عمور. (2014). مدى امتلاك أساتذة التعليم المتوسّط للكفايات التكنولوجية التعليمية ومستوى ممارستهم لها من وجهة نظرهم. *مجلة أنسنة للبحوث والدراسات*، (9)، 130-153.
- فيشر، مايكل. (٢٠١٦). *استراتيجيات التعلم الرقمي: كيف أكلف الطلاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقوّمها؟* (محمد بلال الجيوسي، مترجم). الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- محجوب، وجيه. (٢٠١٧). *البحث العلمي ومناهجه*. عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار المناهج.
- محمد، كريمة عبداللاه محمود. (2016). تصوّر مقترح لتطوير كفايات التعلّم الإلكتروني اللازمة لتدريس الفيزياء لدى معلمات المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم التربوية - جامعة الملك خالد*، (10)، 273-412.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج. (٢٠٢١). *تصنيف مهارات تكنولوجيا التعليم*. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج. أسترجع من https://www.abegs.org/detailsimages/5168853445509120

- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (١٩٩٨). *تقرير عن التربية في العالم ١٩٩٨: المعلمون والتعليم في عالم متغيّر*. باريس، فرنسا: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو).
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (٢٠١٨). *تقرير اليونسكو للعلوم: نحو عام ٢٠٣٠*. باريس، فرنسا: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). أسترجع من https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235406_ara
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (٢٠١٩أ). *إطار اليونسكو لكفاءات المعلّمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات: النسخة الثالثة*. باريس، فرنسا: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). أسترجع من https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370941
- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. (٢٠١٩ب). *بناء مجتمعات المعرفة في المنطقة العربية: اللغة العربية بوابة للمعرفة*. باريس، فرنسا: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو). أسترجع من https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372497
- نمر، منى، والجراح، عبدالمهدي. (2015). درجة ممارسة معلّمي الكيمياء للكفايات التكنولوجية التعليمية من وجهة نظرهم ومن وجهة نظر طلبتهم في الأردن. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*، *29*(5)، 961-998. https://doi.org/10.35552/0247-029-005-007
- وزارة التربية. (٢٠٢٠). *المجموعة الإحصائية للتعليم ٢٠١٩-٢٠٢٠*. جنوب السرة، دولة الكويت: وزارة التربية.

• المراجع الأجنبية:

- Akadiri, O. P. (2011). *Development of a muriteria approach for the selection of sustainable materials for building projects* (Publication No.U568440) [Doctoral dissertation, University of Wolverhampton]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Almisad, B. (2020). The degree of achieving ISTE standards among pre-service teachers at "the Public Authority for Applied Education and Training" (PAAET) in Kuwait from their point of views. *World Journal of Education, 10*(1), 69-80. https://doi.org/10.5430/wje.v10n1p69
- Barr, D., & Sykora, C. (2015). *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). Retrieved fromhttps://www.slideshare.net/CarolynSykora/iste-standard sunesco-ict-cft-whitepaper-jan-2015
- Beers, S. Z. (2011). *Teaching 21st century skills: An ASCD action tool*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2019). *How to design and evaluate research in education* (10th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Gündüz, Ş. (2020). Investigation of the relationship between pre-service teachers' perceptions of education and support for ICT and ICT competencies. *Malaysian Online Journal of Educational Technology, 8*(2), 28-42. https://doi.org/10.17220/mojet.2020.02.003
- Healey, J. F. (2016). *The essentials of statistics: A tool for social research* (4th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- International Society for Technology in Education. (2021). *ISTE standards*. Arlington, VA: International Society for Technology in Education (ISTE). Retrieved from http://www.iste.org/standards
- Johnson, R. B., & Christensen, L. (2020). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches* (7th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Levin, J. A., Fox, J. A., & Forde, D. R. (2016). *Revel for elementary statistics in social research: Access card* (updated 12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Patten, M. L., & Newhart, M. (2018). *Understanding research methods: An overview of the essentials* (10th ed.). Abingdon, United Kingdom: Taylor & Francis.
- Riegel, C. (2018). *The development of the Teacher Preparation Technology Inventory (TPTI): An instrument designed to measure how often teacher candidates model and apply the 2017 International Society for Technology in Education (ISTE) Standards for Educators in teacher preparation programs* (Publication No. 10785453) [Doctoral dissertation, Niagara University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Safar, A. H., & Qabazard, N. M. (2019). Faculty's usage of academic support ICT services at Kuwait University. *Turkish Online Journal of Educational Technology, 18*(4), 16-34.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2012). *21st century skills: Learning for life in our times*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2015). *UNESCO science report: Towards 2030*. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235406

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2018). *UNESCO ICT competency framework for teachers: Version 3*. Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization(UNESCO). Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721
- Wei, L. M., Piaw, C. Y., Kannan, S., & Moulod, S. A. (2016). Relationship between teacher ICT competency and teacher acceptance and use of school management system (SMS). *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, *4*(4), 36-52.