

وزارة التعليم
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

**كفايات التعليم الإلكتروني لدى طلاب ومعلمي الأحياء في المرحلة
الثانوية في ضوء معايير ISTE**

إعداد

أ / فايز بن محمد عبدالكريم المهداوي

إشراف

سعادة الأستاذ الدكتور / عبدالرحمن بن محمد النسيان

٢٠٢١م

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب المرحلة الثانوية، والكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي الأحياء للمرحلة الثانوية، وبناء تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية، وتكونت أدوات البحث من استبانة معايير ISTE للطلاب، استبانة معايير ISTE للمعلمين، بطاقة المقابلة المفتوحة لتحديد التصور تنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكيفي (النوعي)، وتكونت عينة البحث من (١٥) طالب من طلاب المرحلة الثانوية العامة وعدد (٤) من معلمي الأحياء بالمرحلة الثانوية.

وتوصلت نتائج البحث إلى أن معرفة المعلم والجهات المسؤولة عن إعدادة وتقويمه وبناء البرامج التدريبية المتميزة من خلال الكفايات التدريسية التي تمثل معايير للجودة أيضاً، تدعم الاتجاه العلمي القائل -والذي أثبتته العديد من الدراسات- بأن من لديهم معرفة أكثر وضوحاً وتنظيماً بمتطلبات مهنتهم ينزعون إلى أداء يتميز بترابط المعارف ووضوحها ومعرفة ما هو مطلوب منهم وما ينقصهم من المهارات اللازمة لتطوير ممارساتهم العملية. كما إن تحديد كفايات التعليم الإلكتروني اللازمة لمعلم الأحياء بالمرحلة الثانوية، أمراً ابلغ الأهمية، حيث تعد الكفايات شرطاً أساسياً لتحسين أداء المعلمين وتطوير مهاراتهم، وفي ظل تأكيد معظم الدراسات السابقة على أهمية توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدى المعلمين عامة ومعلمي الأحياء خاصة، ظهرت الحاجة إلى إعادة النظر في برامج معلمي العلوم عامة والأحياء خاصة، لتواكب التغيرات في مجال التعليم الإلكتروني.

من هنا كان تحديد كفايات التعليم الإلكتروني اللازمة لتدريس الأحياء لطلاب المرحلة الثانوية هي الخطوة الأولى لتحديد ما لدى المعلمين من معارف ومهارات واتجاهات لاستخدام التعلم الإلكتروني في تدريس مادة الأحياء وبالتالي بناء البرمجيات الخاصة بذلك ووضع التصورات لهذا الاستخدام.

ومن خلال نتائج الملاحظات والمقابلات التي قام بها الباحث يستنتج أهمية إلمام المعلمين بفوائد التعليم الإلكتروني ، وإيجابيات التعليم الإلكتروني ، وأهمية المواطنة والمسؤولية الرقمية على الآداب السلوكية في البيئة الرقمية وصياغة قوانين للإدارة في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين لإدارة الصف الإلكتروني ويمثلها ، وتشجيع الطلاب من خلال الثناء على اجاباتهم الطلاب ويستخدم التعزيز الرقمي.

المقدمة

الحمدُ لله وحده، والصلاة والسلام على خير خلقه، سيّدنا محمد خير من قرّن علمه بعمّله، وكان خير منفذاً لأوامر الله، متبعاً لهديه، وخير من تعلّم وعلم.

قال تعالى

﴿لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ﴾ [الأحزاب: ٢١].

في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ وما تشهده من تطورات ومستجدات في التعليم لبناء جيل جديد يمتلك مهارات وثقافات متنوعة تركز على تعليم راسخ، حيث شملت الرؤية ٢٠٣٠ انطلاقة جديدة إلى تطوير التعليم في جميع المراحل والمناهج والطرق التدريسية والمفاهيم.

حيث تعمل رؤية ٢٠٣٠ بالمملكة العربية السعودية على زيادة الاهتمام بتطوير التعليم منهجاً ومعلماً وطالباً وتدرّساً ومدرسة باعتبار المعلم هو الركيزة الأساسية والمسئول عن تحقيق الأهداف فقد هدفت إلى اعداد المعلم وتطويره المهني بما يتناسب مع متطلبات

القرن الواحد والعشرين وما يحتاجه من مهارات لمواكبة التطورات الفكرية والصناعية والمعرفية والتكنولوجية ، وذلك باقامة الدورات التدريبية وورش العمل والاطلاع على كل ما هو جديد فى المناهج وطرق التدريس (إيمان العبدلي ، ٢٠١٩)

حيث إنّ عمل المعلم من أجل الأعمال وأفضلها، بل أقربها إلى طلب رضا الله؛ فلقد ورد في الأثر: ((خيركم من تعلم العلم وعلمه))، ولما للعلم من فضلٍ وأثر فإنّ المصطفى - عليه السلام - قاىض على إطلاق سراح عددٍ من الأسرى فور إنهاء كلّ منهم تعليم عشرةٍ من المسلمين، وذلك بعد انتهاء غزوة بدرٍ.

نعيش الآن عصر التكنولوجيا التعليمية، والتي انعكس تأثيرها على التعليم الذي هو طريق التقدم والرفي لأي مجتمع، وإذا كان المعلم يمثل أحد أركان العملية التعليمية، فإن إعداد المعلم لا بد وأن يواكب التطور الحادث في التعليم، وهذا يدعو المؤسسات التربوية المهتمة بإعداد المعلم إلى إعادة النظر في برامج إعداد المعلم، والمداخل التربوية التي يقوم عليها إعداداه وإضافة الجديد إليها والعمل على تحسين وتطوير القائم منها.

وهناك مداخل كثيرة لإعداد المعلم، منها المدخل التعليمي القائم على الكفايات Competencies، والذي يعتبر أحد الاتجاهات في إعداد المعلم وأكثرها شيوعاً وانتشاراً، وهو مدخل يهدف إلى إعداد المعلم وتأهيله على أسس تربوية ونفسية تهدف إلى رفع مستوى أداء المعلم مهنيّاً، وتوظيف كفاءته، وتوجيه مهاراته لمساعدة الطلاب على تحقيق أهدافهم.

ومفهوم الكفاية نظر إليه التربويون من زاويتين: شكلها العام ومكوناتها، فالكفاية لها شكلان الكامن منها والظاهر، فالكفاية في شكلها الكامن مفهوم، ومن هنا فهي إمكانية القيام بالعمل نتيجة الإلمام بالمهارات والمعارف والمفاهيم والاتجاهات التي تؤهل إلى القيام بالعمل، وفي شكلها الظاهر عملية، ومن هنا فهي الأداء الفعلي للعمل، وهذا لا يعني فقط مجرد إلمام المعلم بالمعارف والمهارات التي تتضمنها الكفاية، بل لابد من أن يكون قادراً

على القيام بهذه المهارات وتطبيقها بطرق صحيحة وطبقاً للمعايير المتفق عليها في الأداء.

وتأسيساً على ذلك، ومن خلال الإطلاع على الدراسات السابقة وإجراء المقابلات الشخصية لطلاب المرحلة الثانوية ومعلمي الأحياء للمرحلة الثانوية والخبرة الشخصية للباحث، يتضح وجود قصور لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة ومعلمي مادة الأحياء في المرحلة الثانوية في كفايات التعليم الإلكتروني، ويقترح الباحث إعداد كفايات التعليم الإلكتروني لدى طلاب ومعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية.

لذا فالإشكالية المطروحة في هذا البحث تتمحور أساساً حول كفايات التعليم الإلكتروني لدى طلاب ومعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية في ضوء معايير ISTE

أسئلة البحث

١. ما واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟
٢. ما واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمى الأحياء للمرحلة الثانوية ؟
٣. ما التصور المقترح لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب ومعلمي المرحلة الثانوية ؟

أهداف البحث

١. الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٢. الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي الأحياء للمرحلة الثانوية .
٣. بناء تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية.

أدوات البحث

١. استبانة معايير ISTE للطلاب.
٢. استبانة معايير ISTE للمعلمين .
٣. بطاقة المقابلة المفتوحة لتحديد التصور تنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية.

أهمية البحث : قد يفيد البحث فيما يلي :

الأهمية النظرية :

- تحديد أكثر كفايات التعليم الإلكتروني توافق لدى الطلاب.
- يسهم البحث في بناء تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني لدى المعلمين والطلاب
- يُسلط الضوء على جوانب مهمة في تأهيل معلمي العلوم وهو جانب التأهيل المهني
- تحديد كفايات التعليم الإلكتروني للمعلمين
- إبراز دور كفايات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية العامة ، والاستفادة منها.
- فتح المجال أمام الباحثين والخبراء، والمتخصصين باستخدام كفايات التعليم الإلكتروني، ومحاولة الاستفادة منها في مجالات التعليم المختلفة.

الأهمية التطبيقية :

- مخططو البرامج الإلكترونية التعليمية : حيث تفيدهم في تقديم برامج للطلاب في المرحلة الثانوية.
- مخططي مناهج المرحلة الثانوية ومطورها : حيث تمدهم بقائمة كفايات التعليم الإلكتروني.
- الباحثون : حيث تتيح الدراسة لدراسات أخرى تهتم بكفايات التعليم الإلكتروني.
- تدريب معلمي الأحياء بالمرحلة الثانوية على كفايات التعليم الإلكتروني.
- تدريب طلاب المرحلة الثانوية على كفايات التعليم الإلكتروني.

- تحديد الاحتياج التدريبي للمعلمين والطلاب.
- بناء البرامج التدريبية في ضوء احتياج تدريبي واقعي .
- تطوير برامج إعداد معلم العلوم في ضوء كفايات عصرية.
- مساعدة مشرفي العلوم على التقييم الموضوعي لأداء معلمي العلوم التدريسي.

منهج البحث

المنهج الكمي : اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي والذي يهدف وصف الظواهر كما هي في مجتمع الدراسة من خلال جمع البيانات الكمية عن طريق توزيع استبيان لتحديد درجة توافر الكفايات الالكترونية في ضوء معايير ISTE لدى الطلاب ومعلمي الأحياء للمرحلة الثانوية .

المنهج الكيفي (النوعي) : يهدف إلى فهم الظاهرة محل البحث فهماً عميقاً يصنع معنى ويصف حقيقة داخلية من خلال جمع البيانات من بإجراء المقابلات المفتوحة مع عينه من المعلمين والطلاب لتحديد التصور المقترح لتنمية الكفايات الالكترونية في ضوء معايير ISTE.

الدراسات السابقة

ودراسة أفنان عطية الفليت (٢٠١٩) وهدفت إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير ISTE في تنمية كفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بالجامعة الاسلامية غزة ، واستخدمت الباحثة المنهج شب التجريبي ، واختبار معرفي وبطاقة ملاحظة ، وتم تطبيق أداتي البحث على ٢٢ طالبة معلمة بكلية التربية بكلية التربية بالجامعة الاسلامية غزة ، وتوصلت النتائج إلى أثر البرنامج التدريبي في تنمية الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات

ودراسة عبدالرحمن جديع الجديع و هشام مصطفى شريقي (٢٠١٩) وهدفت إلى الكشف عن مدى كفاية البرامج التدريبية المقدمة في مراكز التدريب التربوي للمعلمين لتأهيلهم لتوظيف ودمج التقنية في التعليم ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ،

وتم تطبيق البحث على ٧٧ معلماً بإدارة التعليم بمحافظة الزلفي بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى عدم كفاية البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين في مجال التقنية التعليمية.

ودراسة حسام الدين السيد تركي بن خالد النافعي (٢٠١٩) وهدفت إلى تعرف درجة توافر معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم لدى المدرسين في برامج الإنماء المهن بمدارس التعليم الأساسي ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي وتم تطبيق أدوات البحث على ٣٦٠ معلماً ومعلمة بمحافظة شمال الشرقية بسلطنة عمان ، وتوصلت الدراسة إلى إن درجة توافر معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم لدى المدرسين في برامج الإنماء المهن بمدارس التعليم الأساسي جاءت بشكل متوسط.

ودراسة عطيه يتيم الهلالي ومحمد عيسى الصلاحي (٢٠١٨) وهدفت إلى الكشف عن واقع كفايات العصر الرقمي لدى معلمي التعليم العام في ضوء معايير الجمعية الدولية للتقنية في التعليم (ISTE 2016) ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ، واستبانة كفايات العصر الرقمي لدى معلمي التعليم العام ، وتم تطبيق الاستبانة على ٨٦ مشرفاً وقائد مدرسة بمحافظة الليث بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت إلى أن امتلاك معلمي التعليم العام لكفايات العصر الرقمي بدرجة متوسطة.

ودراسة خالد محمد علي حسن (٢٠١٧) وهدفت إلى التعرف على كفايات التعليم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة الثانوية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي واستبانة كفايات التعليم الإلكتروني ، وتم تطبيق أداة البحث على ١٣٩ معلماً للمرحلة الثانوية بمديرية أم درمان ، وتوصلت النتائج إلى توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة الثانوية بدرجة متوسطة

ودراسة محمد سلامة الرصاعي (٢٠١٧) وهدفت إلى استقصاء كفايات معلم العلوم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس ، واستخدم الباحث استبانة كفايات معلم العلوم وتم تطبيق أداة البحث على ١٦٣ طاب وطالبة بجامعة الحسين بن

طلال بالأردن، وتوصلت الدراسة إلى أن تراوحت درجة امتلاك عينة الدراسة للكفايات التكنولوجية في مجال التدريس بين درجة منخفضة ومتوسطة.

ودراسة رؤى فؤاد محمد باخدلق (٢٠١٤) وهدفت إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية للكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض وإنتاج الوسائط المتعددة ، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، واستبانة الكفايات التكنولوجية التعليمية، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من ١١٧ معلمة أحياء بالمرحلة الثانوية بإدارة التعليم بالعاصمة المقدسة، مكة المكرمة المملكة العربية السعودية، وتوصلت النتائج إلى توافر كفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض الوسائط المتعددة بدرجة عالية و توافر كفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لإنتاج الوسائط المتعددة بدرجة متوسطة.

كما هدفت دراسة على زهدى شقور (٢٠١٢) إلى التعرف على واقع الاعداد التربوي للمعلم الفلسطيني في مجال تكنولوجيا التعليم، واستخدمت المنهج الوصفي ، واعتمدت على استبانة واقع الاعداد التربوي للمعلم، وتم تطبيقها على ٥٤٥ معلم ومعلمة من محافظة نابلس بمدارس دولة فلسطين ، وتوصلت الدراسة إلى وجود تقديرا من قبل عينة الدراسة لإسهام مساقات تكنولوجيا التعليم في الاعداد المهني للطلبة.

ودراسة محمد حسين أبوجاسر (٢٠١٢) ، والتي هدفت إلى التعرف على دور المشرف التربوي في تنمية كفايات تكنولوجيا المعلومات لمعلمي المرحلة الثانوية ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي ، واستبانة كفايات تكنولوجيا المعلومات لمعلمي المرحلة الثانوية ، وتكونت عينة البحث من ٣٥٠ معلم ومعلمة للمرحلة الثانوية من مديرية شمال غزة بدولة فلسطين ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من أبرزها احتلت كفاية تسيير تعلم الطلبة وإلهام إبداعاتهم المرتبة الأولى في أدوار المشرف التربوي واحتلت كفاية الارتقاء بالمواطنة والمسؤولية الرقمية كأدنى كفاية يقوم المشرفون بتنميتها.

دراسة حسن على بن دومي (٢٠١٠) وهدفت إلى التعرف على درجة امتلاك معلمي العلوم للكفايات التكنولوجية التعليمية ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي ، وتم تطبيق استبانة الكفايات التكنولوجية التعليمية على ٩٢ معلم ومعلمة من معلمي مديرية

التعليم بمحافظة الكرك، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها امتلاك معلمي ومعلمات العلوم ل ٨٤ كفاية بدرجة كبيرة و ٣١ كفاية بدرجة متوسطة وكفاية واحدة بدرجة منخفضة.

إجراءات البحث

ربط مصداقية الدراسة وفق تصنيف ماكسويل (Maxwell, 1992, p285-295)

الصدق الوصفي

تم عرض أدوات الدراسة على عدد من المحكمين للتأكد من مناسبة العبارات ووضوحها وانتمائها لمجالات البحث.

الصدق التفسيري

- فسر الباحث استبيان الطلاب وكذلك استبيان المعلمين حول كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE
- تم ارسال استبيان كفايات التعليم الإلكتروني للمعلم ، وتم تفرغها وحصلت على تأييد كبير.
- تم ارسال استبيان كفايات التعليم الإلكتروني للطلاب ، وتم تفرغها وحصلت على تأييد كبير.

الصدق النظري

- ترتبط هذه الدراسة بالنظرية البنائية ، فطبقاً لما يراه بياجيه ، إن معرفة المعلم والجهات المسؤولة عن إعدادة وتقويمه وبناء البرامج التدريبية المتميزة من خلال الكفايات التدريسية التي تمثل معايير للجودة أيضاً، تدعم الاتجاه العلمي القائل - والذي أثبتته العديد من الدراسات- بأن من لديهم معرفة أكثر وضوحاً وتنظيماً بمتطلبات مهنتهم ينزعون إلى أداء يتميز بترابط المعارف ووضوحها ومعرفة ما هو مطلوب منهم وما ينقصهم من المهارات اللازمة لتطوير ممارساتهم العملية.

- إن تحديد كفايات التعليم الإلكتروني اللازمة لمعلم الأحياء بالمرحلة الثانوية ، أمراً بالغ الأهمية ، حيث تعد الكفايات شرطاً أساسياً لتحسين أداء المعلمين وتطوير مهاراتهم ، وفي ظل تأكيد معظم الدراسات السابقة على أهمية توافر كفايات التعليم الإلكتروني لدى المعلمين عامة ومعلمي الأحياء خاصة ، ظهرت الحاجة إلى إعادة النظر في برامج معلمي العلوم عامة والأحياء خاصة ، لتواكب التغيرات في مجال التعليم الإلكتروني .

إمكانية التعميم

- تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- كما تهدف إلى الكشف عن واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي الأحياء للمرحلة الثانوية
- بناء تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية.

الصدق التقويمي

- قام الباحث في البحث الحالي بوصف وفهم موضوع الدراسة دون تقويمها، والقرب من البيانات والعودة إليها عند كتابة تقرير البحث، وإعداد سجلات مكتوبة عنها ، وفحص بيانات البحث، والتواصل مع المحكمين والمعلمين والطلاب بشأن كفايات التعليم الإلكتروني

مصطلحات البحث

الكفاية Competency

" تلك المقدرة المتكاملة التي تشمل مجمل مفردات المعرفة والمهارات والاتجاهات اللازمة لأداء مهمة ما أو جملة مترابطة من المهام المحددة بنجاح وفاعلية" (الفتلاوي ، ٢٠٠٣ ، ٢٨)

التعلم الإلكتروني E-Learning

" طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت "(الموسي والمبارك ، ٢٠٠٥ ، ١١٣)

" طريقة استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات ومكتبات إلكترونية في تقديم محتوى إلكتروني ، وتوفير بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية يستخدمها المتعلم في أي وقت ومن أي مكان وبأي سرعة في التعلم ، بحيث تعمل هذه البيئة على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفاعلية" (عبدالله ، ٢٠١٦ ، ٢٨٩)

كفايات التعلم الإلكتروني E Learning Competencies

يعرفها (جاد ، ٢٠٠٧ ، ٩٢) بأنها " مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات الخاصة بالتعليم الإلكتروني واستخداماته اللازمة في بناء المواقف التعليمية بسهولة ويسر باستخدام الوسائل الإلكترونية لتحقيق الأهداف التربوية"

فلسفة البحث

تطلق المدرسة النوعية التفسيرية من أن الحقيقة متغيرة وليست ثابتة وتتغير وتتشكل وتبنى تبعًا لفهم المجموعات البشرية والأفراد، وهي الفلسفة التي يستند عليها البحث النوعي فالعينة في هذا البحث يتحدثون عن أفكارهم، تجاربهم، ممارساتهم، من منظورهم الخاص مستخدمين الألفاظ والأفعال - والتي يعبر عنها في هذا البحث بالكفايات (البلادي، ٢٠١٢)

الطبيعة الوجودية الأنطولوجيا ontology أو علم الوجود والتي تعد أحد تفرعات الفلسفة التي تؤكد على حقيقة الوجود من حولنا هل هو مادي أم روحي؟ أو أنه مزيج بينهما. (القحطاني، ٢٠١٨)، وبالتالي فإن الانطولوجيا في هذا البحث تتمثل في انغمار الباحث وتفاعله مع المبحوثين فيما يحملون من معان حول الكفايات الالكترونية وهو ما أكدته

البنائية الاجتماعية التي ترى أن المعرفة تبنى من خلال التفاعل بين أطراف العملية وهو ما يتطلب من الباحث التفاعل من العينة المختارة وفهم وجهات نظرهم حول التصور المقترح لتنميته الكفايات الالكترونية.

طبيعة المعرفة الإستمولوجيا epistemology والتي تتمثل في نسق المعتقدات الفلسفية التي تتعلق بما يمكن أن يكون عارف وبما يمكن أن يُعرف (شارلي هيس، باتريشا، ٢٠١١). فتبعاً للمسلمات التي تنطلق منها **البنائية الاجتماعية** تتحدد طبيعة المعرفة في البحث والتي حددها كريس ويل (creswell.2018) في كروتى (crotty.1998):

- تتشكل رؤية الفرد للعالم من خلال تفسيره له ولما يحويه، وهو ما دفع الباحث لصياغة أسئلة مفتوحة النهاية ليتمكن المبحوثين من الإدلاء بمكنوناتهم حول معوقات تنمية الكفايات الالكترونية ووضع أطر للتصور لتنميتها.
- إن تفاعل الفرد مع محيطه الاجتماعي بشكل مستمر يشكّل تصوره نحو القضايا والأحداث وهو ما عزز إتباع الباحث المنهج النوعي الذي يؤكد على الاستقراء في استخلاص الأفكار والتصورات.

١. إن القضايا الأخلاقية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند تخطيط البحث والتي يشار إليها بالقيم (Axiology).

٢. وضمن أخلاقيات البحث التزم الباحث بما يلي:

- حرص الباحث على الحصول على الموافقات الرسمية لتطبيق بحثه.
- حرص الباحث على الحصول على موافقات المبحوثين من المعلمين والطلاب عينة البحث.
- أطلع الباحث المبحوثين على أهداف البحث قبل البدء في جمع المعلومات منهم.
- اقتصر الباحث على استخدام المعلومات المتحصلة من المبحوثين لأغراض البحث فقط والتأكيد على سريتها كما وضح لهم الأدوار المنوطة بهم في الادلاء بما يمتلكون حيال موضوع البحث.

٣. **الوساطة** والتي تمثل العلاقة بين المتنبئ بنتيجة ما والمنبئ به في البحث النوعي، والتي تسمح للباحث بطرح أسئلة أكثر وضوحاً والإجابة عليها بصورة تتجاوز مجرد تحديد ما إذا كانت النتيجة ستحدث، كما أنها تتيح للباحث أن يفهم كيف ولماذا يحدث. والتي تجسدت في مقابلة الباحث للمبحوثين والجلوس إليهم وبناء علاقة جيدة معهم.

دراسة الحالة: تعرف دراسة الحالة على أنها " تلك الدراسات التي تتناول بدقة وعمق وصف وتحليل وتفسير ظاهرة أو حالة معينة أو موقف محدد بغرض تحديد الظروف التي أدت إلى وجود الظاهرة". (الشافعي، ٢٠٠٩) وقد استخدم الباحث دراسة الحالة على وجه الخصوص لمناسبته للبحث وهدفه ومنطلقاته الانطولوجية، كما أنها تمكن الباحث من الحصول على معلومات وآراء يصعب التحصل عليها من خلال أدوات جمع البيانات الكمية، وانطلاقاً من النظرة الاستمولوجية لهذا البحث التي ترى أن المعرفة داخلية الأمر الذي يتطلب سبرها من خلال التفاعل الاجتماعي والغوص في المبحوثين تبعاً للفلسفة البنائية الاجتماعية، وسيتبع الباحث منهجية الدراسة النوعية المتعددة التي تعتمد على جمع البيانات المتعددة والعميقة والثرية من خلال استخدام مصادر متعددة من جمع البيانات.

الإطار النظري للبحث

المفاهيم المعايير: (Norms)

تعد المعايير عبارة عن مستوى محدد من التميز في الأداء أو درجة محددة من الجودة المطلوبة في شيء أو عملية أو أنها أسس كيفية للحكم على درجة التميز المطلوبة في أشياء (أغراض بعينها)، وأسس الحكم على مقدار الكمال، كما أنها تشير إلى مستوى الجودة المطلوبة في الأداء" (زيتون، ١٤٣١هـ، ص ٣٢٣). وبأنها "تمثل القواعد الأنموذجية أو الأطر المرجعية أو الشروط، التي نحكم من خلالها أو نقيس عليها سلوكيات الأفراد أو الجماعات، والأعمال وأنماط التفكير والإجراءات" (شحاتة والنجار، ١٤٣٢هـ).

مفهوم معايير التكنولوجيا التعليمية (National Educational Technology) :

معايير تكنولوجيا التعليم للطلاب، وضعتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (International Society for Technology in Education) لتحقيق الاستخدام الفاعل للتكنولوجيا في التعليم من خلال تطوير وإنتاج مصادر عملية لمدرسي الصفوف وقادة التكنولوجيا، وتقديم فرص منتظمة لاستخدام التكنولوجيا لتطوير المهارات التي تشجع الشخصية الإنتاجية والتفكير، وهي: الإبداع والابتكار - البحوث والطلاقة المعلوماتية - التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرارات - العمليات والمفاهيم التكنولوجية - المواطنة الرقمية - الاتصال والتشارك"

معايير ISTE

الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم International Society for Technology in Education

لماذا نطبق المعايير ؟

- للتوجه الصحيح نحو التوظيف الفعال للتكنولوجيا
- لضمان جودة الانتاج
- لضمان تحقق الفائدة

- ضرورة التحول إلى المعايير الدولية
- للوصول إلى التنافسية العالمية في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم

ما هي المعايير ؟

معايير المعلمون ISTE NETS-T

تختص هذه المعايير لتوجيه المعلمين بتوظيف التكنولوجيا في عمليات التعليم والتعلم. حيث يساهمون في دعم طلابهم لتحقيق معايير الطلاب، يشكلون نموذج يُقتدى به في توظيف التكنولوجيا. ويتضح ذلك في تصميم وتنفيذ وتقييم خبرات التعلم من أجل زيادة الدافعية، تحسين العملية التعليمية، إثراء الممارسة المهنية وتقديم نماذج جيدة للمجتمع المدرسي. وقد صممنا أدوات لرصد الممارسات لكل معيار تُطبقها المعلمات أثناء وبعد انتاجها وتوظيفها للتكنولوجيا

معايير الطلاب ISTE NETS-S

تختص هذه المعايير لتوجيه الطلاب بتوظيف التكنولوجيا في التفكير الابداعي، بناء المعرفة وتطوير المنتجات والعمليات الابتكارية. وقد صممنا أدوات لرصد الممارسات لكل معيار مع تنفيذ ورش عمل لدعم تطبيقها

معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم ISTE للطلاب (مصطفى جودت ، ٢٠١٦)

تصف معايير ISTE للطلاب المهارات المعرفية التي يحتاجونها لتقديمهم ونموهم للمساهمة في مجتمع عالمي مترابط ومتغير باستمرار

(١) المتعلم المفوض

- تعطي التكنولوجيا الطلاب نفوذاً واسعاً كل يلعبوا دوراً فاعلاً في اختيار وتحقيق واظهار الكفاءة لبلوغ أهدافهم التعليمية من خلال معرفتهم العلمية
- يوضحون ويحددون أهداف التعلم الشخصية ويطورون استراتيجيات ويستثمرون التكنولوجيا لإنجاز هذه الأهداف.

- يبنون شبكات ويخصصون بيانات تعلم تناسبهم بالشكل الذي يدعم عملية تعلمهم
- يستخدمون التكنولوجيا للحصول على التغذية الراجعة التي تطور ممارستهم ولإظهار ما تعلموه بطرائق مختلفة.

- يستوعبون المفاهيم الأساسية للعمليات التكنولوجية ويظهرون القدرة على اختيار واستعمال واستكشاف التكنولوجيات الحالية ويكونون قادرين على نقل معرفتهم للبحث في التكنولوجيات المستحدثة

(٢) المواطن الرقمي

يتعرف الطلاب حقوقهم وواجباتهم وفرص العيش والتعلم والعمل في عالم رقمي مترابط : يتصرفون بطرائق أمانة وقانونية وأخلاقية فالطلاب

- يبنون وبنمون هوية وسمعة رقمية ، ويكونون على وعي بديمومة ما يقومون به في العالم الرقمي
- ينخرطون في سلوك إيجابي ، أمن ، قانوني وأخلاقي عند استخدام التكنولوجيا ومن ضمنها شبكات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي
- يظهرون فهماً شاملاً واحتراماً للحقوق والواجبات في استخدام ونشر الملكية الفكرية
- يديرون بياناتهم الشخصية للحفاظ على الخصوصية الرقمية وهم يدركون بتقنية جمع البيانات المستخدمة في تتبع أثار تصفحهم لشبكة الانترنت

(٣) منتج المعرفة

يجمع وينقد وينظم الطلاب مجموعة متنوعة من المصادر من خلال استعمال الأدوات الرقمية لبناء المعرفة ، وانشاء نتاج إبداعي والحصول على تجربة علمية ذات معنى لهم ولغيرهم فالطلاب

- يخططون ويوظفون استراتيجيات بحث ناجحة لتحديد المعلومات والموارد الأخرى ، لتحقيق نموهم الإبداعي والفكري
 - يقيمون صلاحية ودقة ومصادقية المعلومات والوسائط والبيانات والموارد الأخرى
 - يستنبطون المعلومات من الموارد الرقمية من خلال استعمال أدوات وطرق متعددة لإنتاج أعمال تظهر علاقات أو خلاصات ذات معنى
 - يبنون المعرفة من خلال الاستكشاف الفاعل لمشاكل الحياة اليومية في العالم الواقعي ويطورون الأفكار والنظريات للوصول الى أجوبة وحلول
- (٤) المصمم المبتكر
- يستخدم الطلاب مجموعة من التقنيات المتنوعة في إطار عملية التصميم لتحديد وحل المشاكل من خلال ابتكار وسائل جديدة ومفيدة
- فالطلاب
- يستخدمون عمليات تصميم متطورة لتوليد أفكار واختيار نظريات وخلق أعمال فنية مبتكرة وحل مشاكل واقعية
 - يختارون ويستعملون وسائل رقمية لتخطيط ومعالجة عمليات التصميم التي تأخذ بعين الاعتبار العوائق والمخاطر المتوقعة
 - يطورون ويختبرون ويصقلون نماذج كجزء من عملية التصميم الدورية
 - يظهرون القدرة على تخطي العثرات واستيعاب النتائج الغير متوقعة عند التعامل مع المشاكل التي ليس لديها حلول واضحة
- (٥) المفكر الحاسوبي
- يطور الطلاب استراتيجيات ويستخدمونها لفهم وحل المشاكل من خلال وسائل تظهر نفوذ وقوة التكنولوجيا في تطوير واختبار الحلول
- فالطلاب

- يصيغون تعريف المشاكل على قياس الوسائل التي تعتمد على التكنولوجيا مثل تحليل البيانات ، النماذج المجردة والتفكي الحسابي فى استكشاف وايجاد الحلول
- يجمعون البيانات ويحددون البيانات ذات الصلة ويستخدمون الوسائل الرقمية لتحليلها ويعرضونها عبر وسائل متعددة لتسهيل حل المشاكل واتخاذ القرارات
- يقسمون المشاكل إلى عدة أقسام ويستخرجون المعلومات الرئيسة ويطورون نماذج وصفية لفهم الأنظمة المعقدة أو تسهيل حل هذه المشاكل
- يفهمون العمل الممنهج المستقل ويستخدمون التفكير الحسابي لتطوير خطوات متلاحقة ولخلق واختبار حلول تلقائية

(٦) المتواصل المبدع

- يتواصل الطلاب بشكل واضح ويعبرون عن أنفسهم بطريقة ابداعية لأغراض متعددة من خلال استخدام منصات وأدوات وأساليب وصيغ ووسائل إعلامية رقمية متناسبة مع أهدافهم
- يختارون المنصات والأدوات المناسبة لتحقيق أهدافهم الإبداعية والتواصلية
- يبتكرون أعمالاً أصلية أو يمزجون عمداً وسائل رقمية للوصول إلى إبتكارات جديدة
- يوصلون الأفكار المعقدة بوضوح وفاعلية من خلال إنشاء واستعمال وسائل رقمية متنوعة مثل الوسائل البصرية أو النماذج أة المحاكاة
- ينشرون أو يعرضون المحتوى المناسب لإيصال الرسالة المرجوة إلى الفئة المستهدفة.

(٧) المتعاون العالمي (نورة صالح ، ٢٠١٨)

- يستخدم الطلاب الوسائل الرقمية لتوسيع أفاقهم وإثراء تعلمهم من خلال التعاون مع الآخرين والعمل بطريقة فاعلة في فرق على الصعيدين المحلي والعالمي

- يستخدمون الأدوات الرقمية للتواصل مع متعلمين من خلفيات وثقافات متنوعة وينخرطون معهم في محاولة لتوسيع التفاهم وتبادل الخبرات بينهم
- يستخدمون التكنولوجيا للتعاون والعمل مع غيرهم كالأصدقاء والخبراء وأفراد المجتمع لفحص المسائل والشاغل من خلال وجهات نظر متعددة
- يساهمون بشكل بناء في توجيه الفرق ذات الأدوار والمسؤوليات المختلفة للعمل بشكل فاعل في سبيل تحقيق هدف موحد
- يستكشفون قضايا محلية وعالمية ، ويتعاونون على استخدام التقنيات للعمل مع الآخرين ولاستقصاء الحلول.

معايير المدربين على التكنولوجيا ISTE NETS-C

هذه المعايير موجهة لمدرسي التكنولوجيا وهي ما اتبعه فريق العمل في التدريب ونتاج الوسائط التدريبية التي تضمنها تطبيق (أدوات) على الأجهزة الذكية وهي تُعنى بأهمية وضوح الرؤية لدمج التكنولوجيا في التعليم والتعلم وتطبيقها لتعزيز التميز وإجراء تغيير جذري في البيئة التعليمية والتعلمية

المواطنة الرقمية.

هي أحد المعايير وتم التركيز عليها من خلال رفع الوعي الثقافي والالتزام بقواعدها في جميع عمليات المبادرة ومنتجاتها من المعلمات والطالبات، إضافة إلى اتباع السلوك الصحيح وتطبيقه أثناء التعاون في البيئات الافتراضية واحترام الديانات والثقافات الأخرى. الجديد في هذا المجال اتباع مستوى الحقوق المشاعة للمنتجات في استخدام الصور والمقالات أو الوسائط من الشبكة العنكبوتية، حفظ الحقوق الفكرية للمبادرة والمنتجات ضمن نظام رخص المشاع الإبداعي لحقوق التأليف والنشر

الابتكار في الإنتاج.

انتجنا تطبيق (أدوات) متوفر على الأجهزة الذكية التي تعمل بنظام التشغيل أندرويد، آي أو إس. يحتوي على وسائط تدريبية لأغلب التطبيقات، المنصات أو البرامج

التي يمكن توظيفها في عمليات التعليم والتعلم والتي أُنتج مُعظمها من قبل فريق عمل المبادرة . علاوة على دعم لتعلم ذوي الاحتياجات الخاصة ويُثري المحتوى العربي إن التحدي الأكثر أهمية الذي يواجهه النظام التعليمي في الولايات المتحدة ليس إعداد الطلاب لأداء جيد في الاختبارات عالية المخاطر، بل تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين والمعرفة لدى المتعلمين حتى يكونوا مستعدين للمشاركة في حضارتنا العالمية القائمة على المعرفة. يتطلب هذا التحدي أن يفهم المعلمون أنواع المعرفة والمهارات المطلوبة في أماكن العمل الرائدة (على سبيل المثال ، اتخاذ القرار في ظل عدم اليقين ، والتعلم في الوقت المناسب ، وتصفية المعلومات) ، وأن يكون المعلمون أنفسهم بارعين في الإدراك العام عالي المستوى ، المهارات العاطفية والاجتماعية مثل التفكير المنظومي والإبداع والتعاون.

حيث أصدرت الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) معاييرها الوطنية لتكنولوجيا التعليم للمعلمين (NETS-T) وتهدف إلى أن تكون هذه الوثيقة وثيقة مصاحبة لمعايير تكنولوجيا التعليم الوطنية للطلاب (NETS-S) التي تم إصدارها سابقاً . . تعكس هاتان المجموعتان من المعايير تحولاً جوهرياً في طريقة تفكير المعلمين بشأن التكنولوجيا في البيئة التعليمية. حتى إصدار هذه المعايير ، ركز مجال تكنولوجيا التعليم على "كيفية" استخدام المعدات بدلاً من التركيز على "ماهية" الفوائد التعليمية لبيئات التعلم التي تعتمد على التكنولوجيا (Maloy ، وآخرون ، ٢٠١١). مثل المعلمين الآخرين ذوي العقلية الإصلاحية ، يريد معلمو التكنولوجيا التركيز على التعلم بدلاً من اكتساب المهارات الآلية. وتشير حقيقة أن مبادرات ISTE التي تركز على المعلمين والطلاب إلى أنهم يتفقون مع تحذير كريس ديدي بأن المعلمين يجب أن "يفهموا أنواع المعرفة والمهارات المطلوبة في أماكن العمل المتطورة. وأن المعلمين أنفسهم بارعون في المهارات المعرفية والعاطفية والاجتماعية العامة ذات المستوى العالي مثل التفكير المنظومي والإبداع والتعاون ". لذلك ، سيحتاج المعلمون إلى تبني التكنولوجيا إدراكياً وفعالاً وإراداً إذا كان

لديهم أي أمل في المساعدة في إيصال طلابهم إلى القرن الحادي والعشرين الذي يتزايد فيه الطابع الرقمي.

ويكاد يكون من المتفق عليه أن النظرية السلوكية لم يعد لها تأثير يذكر اليوم في مجال علم النفس التربوي، لكن من الواضح أن لها تطبيقات مؤثرة وفعالة في مجال التعليم، مثل الصياغة السلوكية للأهداف التعليمية، والتعليم المصغر، وتحليل التفاعل اللفظي، والكفايات التعليمية.

ويعتبر مصطلح الكفايات من المصطلحات الشائعة في مجالات متعددة بما فيها التربية، وفي التربية تتعدد أنواع ومجالات الكفايات فهناك الكفايات الفنية، و الكفايات التدريسية ، والكفايات الإدارية وغيرها، بالإضافة إلى أن الكفاية الرئيسية تنقسم إلى العديد من الكفايات الفرعية، استناداً إلى ما يزخر به الأدب التربوي عن الكفايات ومفاهيمها وأسس اشتقاقها، وما سننترق إليه في هذا المقال، هو مجالات استخدام الكفايات التدريسية تحديداً في العملية التعليمية، وسنتناول هنا ثلاث استخدامات وهي كما يلي:

الكفايات وإعداد المعلم

لقد زاد الاهتمام ببرامج إعداد المعلمين القائمة على الكفايات، بحيث بدأ استخدامها على نطاق واسع في معظم البرامج المستخدمة في الدول المتقدمة، فمعرفة الكفايات تجعل من الممكن رسم الخطوط العريضة لفلسفة تربية المعلمين قبل الخدمة في كليات التربية وإعداد المعلمين.

ويقوم مفهوم الكفايات التدريسية على مسلمة رئيسية مفادها أن عملية التدريس يمكن تحليلها إلى مجموعة من السلوكيات. ولقد تأثرت حركة إعداد المعلمين القائمة على الكفايات بالمدرسة السلوكية، بالإضافة إلى ارتباطها عضوياً بالبرنامج القائم على الأهداف السلوكية الإجرائية.

كما أن العوامل التي أدت إلى نشأة حركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات يمكن حصرها في الآتي: (مرعي ، ٢٠٠٣ ، ٤٠ - ٢٩)

- اعتماد الكفاية بدل المعرفة.
- ظهور حركة المسؤولية.
- حركة منح الشهادات القائمة على الكفايات.
- حركة التربية القائمة على العمل الميداني.
- حركة تفريد التعليم.
- التدريب المتجه نحو العمل.
- تطور أساليب التقويم للمعلم.

وبذلك فإن التربية بالكفايات Competency Based Teacher Education CBTE ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحركة منح الشهادات القائمة على الكفايات Competency Based Teacher Certificate CBTC وأن مفهوم الواحدة منهما يُكمل الأخرى، فكلتاها تؤكد على الأداء والتطبيق أكثر من المعرفة، وعلى أن معيار تقويم الطالب المعلم هو ما يستطيع عمله لا ما يعرفه أو يعتقده، وذلك لأن ما يستطيع عمله يعكس ما يعرفه ويشعر به.

وتقوم فكرة إعداد المعلم القائم على الكفايات على عدة مبادئ منها :

- يمكن لأي طالب إتقان المهام المختلفة للتدريب على مستوى عالٍ، وذلك إذا ما وفّر له الوقت الكافي للتعلم، والنوعية الجيدة من التدريب.
- يجب إرجاع الفروق الفردية في مستوى إتقان الطلاب مهام التدريس إلى أخطاء في نظام التدريب، لا إلى خصائص المتعلمين.
- توفير الإمكانيات المناسبة يجعل الطلاب المعلمين متشابهين إلى حد كبير في معدل اكتساب التعليمات.
- يجب التركيز على الاختلافات في التعلم أكثر من التركيز على الاختلافات بين المتعلمين.

- إن أكثر العناصر أهمية في عملية التدريس هي نوعية خبرات التعلم التي تتوفر للطلاب المعلم.
- ينتهي إعداد المعلم حين يثبت قدرته على أداء العمل التدريسي بغض النظر عن مدة التدريب.
- معيار النجاح يعتمد على أداء متطلبات العمل الفعلي، حيث يمارس الطالب المعلم نشاطات تدريسية فعليا، فالتقويم يرتبط بالأداء والقدرة على العمل.
- تصميم برنامج الإعداد على أساس تقديم التدريب في ظروف واقعية مشابهة تماما للظروف التي سيعمل بها المتدربون بعد تخرجهم.
- يتلقى المتدرب تغذية راجعة مستمرة تعطيه صورة دقيقة عن مدى التقدم اليومي.
- تقدم الكفايات في شكل مواد متطورة كالحقائب التعليمية، والتعليم المصغر لمجموعة من النشاطات المرتبطة بكفاية معينة بحيث تؤدي إلى إتقان هذه الكفاية.(كمال زيتون ٢٠٠٥ ، ٥٣)

إن معرفة الكفايات يمكن أن تقوم بدور هام في سد فجوة عدم الانسجام أوالنتباين الكبير بين خطط مؤسسات إعداد المعلمين الدراسية وبين ماهية الإعداد التربوي التخصصي المطلوب في تلك البرامج بما يتفق والمهارات التدريسية المطلوبة في معلم البيئة المكانية والزمانية المعينة. فالكفايات يمكن أن تشكل المعايير التي ترى الجهة المسؤولة عن توظيف المعلم أن على مؤسسات إعداده تنفيذ برامج مخرجاتها تتفق وما هو منصوص عليه في الكفايات المشتقة من الأطر المرجعية لها.

الكفايات التدريسية وتمهين التعليم

هذا الاستخدام يبدو واضحاً في التعريفات التي شملت الكفاية باعتبارها شرطاً من الشروط المطلوبة للإجازة في مهنة التعليم، حيث تم تعريف الكفايات التدريسية : هي مجموعة المعارف والمهارات والإجراءات والاتجاهات التي يحتاجها المعلم للقيام بعمله بأقل

قدر من التكلفة والجهد والوقت، والتي لا يستطيع بدونها أن يؤدي واجبه بالشكل المطلوب، ومن ثم يُعد توافرها لديه شرطاً لإجازته في العمل. (الأحمد ، ٢٠٠٥ ، ٢٤٢)

وهو تعريف يستند إلى فكرة اعتماد الكفايات كأساس لتمهين التعليم، وتستند فكرة اختبارات المعلمين إلى أن التدريس مهنة لها متطلباتها وشروطها الخاصة مثل المهن الأخرى كالطب والهندسة وغيرها، فالكفايات الأساسية للمعلمين يمكن اعتبارها معايير ومواصفات يفترض تحققها في المعلم.

وتأتي الاستفادة من التجارب في المهن الأخرى - مثل مهنة الطب أو المحاسبة أو الهندسة على سبيل المثال، في ضرورة وضع الكفايات التي تشترطها وزارات التربية في من يلتحق بمهنة التعليم، وبالتالي تتم الملاءمة بين متطلبات الجهة الرئيسة لتوظيف المعلمين الجدد، وبين البرامج والخطط التي تعتمدها مؤسسات إعداد وتربية المعلم.

وتُعد اختبارات كفاية المعلمين (Teacher Competency Tests) أو ما يسمى أحياناً اختبارات المعلم في مقدمة المقاييس المستخدمة لمنح تراخيص مزاولة المهنة للمعلم، وأكثرها موضوعية لتقويم أداء المعلمين، ويمكن تلخيص مبررات اختبارات كفايات المعلمين في النقاط التالية:

- دعم الاتجاه الداعي إلى أن التدريس مهنة لها متطلباتها وشروطها الخاصة بها مثل المهن الأخرى كالطب، والهندسة وغيرها، ويتعين وفقاً لهذا ألا يسمح بمزاولتها إلا لمن يتقنها.
- يمكن الاستفادة من الاختبارات في تقويم المعلمين الذين يرغبون في الالتحاق لأول مرة بالمهنة للتعرف على إمكانات قبولهم.
- تحديد جوانب النقص التي يمكن العمل على تحسينها فيما بعد بالتنسيق بين مؤسسات إعداد المعلم وجهات توظيفه.
- انتقاء الأفضل من خلال تطبيق معايير دقيقة للاختبار عند توفر أعداد كبيرة من المتقدمين للانضمام إلى مهنة التدريس.

- الاستفادة منها في تقويم المعلمين أثناء الخدمة للحصول على تغذية راجعة تمكنهم من تحسين أدائهم.

وهناك الكثير من التجارب العربية والعالمية في مجال اختبارات المعلمين، ففي المملكة العربية السعودية قامت وزارة المعارف بتأسيس اختبارات المعلمين وفقاً لاعتبارات موضوعية وعلمية، وهذا أتاح للوزارة فرصة انتقاء الأفضل من خلال تطبيق معايير دقيقة للاختبار الذي يتكون من الآتي:

الكفايات التربوية التي تشمل

- سياسة التعليم ونظمه في المملكة، مفهوم التربية والمناهج وطرق التدريس وغيرها من فروع التخصصات التربوية.
- المهارات اللغوية (مهاراة اللغة العربية قراءةً وكتابةً وفهماً).
- المهارات العددية (الحد الأدنى من المهارات العددية التي تساعد المعلم على أداء مهمته وخاصة المتعلقة بتقويم أداء الطالب).
- الكفايات التخصصية (اختبار في مادة التخصص) وطرق تدريسه، وهذا الجزء من الاختبار يقدم للمعلمين كل حسب تخصصه.

وفي اليابان، يتقدم المعلم لاختبار من أجل التعيين بعد اجتيازه مرحلتي الدراسة الجامعية والتدريب العملي بنجاح ويتكون الاختبار العام من:

- اختبار في المادة أو المواد التي سيقوم بتدريسها.
- كتابة مقال قصير في موضوع يحدد له.
- اختبار شخصي في شكل مقابلة.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية فينتشر استخدام الاختبارات للمعلمين من أجل الالتحاق بمهنة التدريس أو الاستمرار فيها، ومن أشهر اختبارات المعلمين في الولايات المتحدة الأمريكية وأكثرها انتشاراً هو سلسلة (Praxis) التي طورتها مؤسسة خدمات

الاختبارات Educational Testing Services، حيث تطبق في معظم الولايات بهدف منح رخصة التدريس وتجديدها. وتتضمن هذه الاختبارات:

- الكفايات الأساسية للمعلمين مثل المهارات الأساسية: القراءة والكتابة والحساب.
- مادة التخصص وطرق تدريسها.
- الثقافة العامة المتوقعة من أي معلم.

الكفايات وتقويم أداء المعلم

يعتبر مفهوم الكفايات من أكثر المصطلحات ارتباطاً بتقويم أداء المعلم على الرغم من أن نشأته ارتبطت أصلاً بإعداده، كما سبقت الإشارة، "الكفايات ليست للإعداد فقط ولكنها تمتد إلى تقويم المعلمين بحيث يمكن توظيف الكفايات اللازمة لإعداد المعلم في وضع آلية مقننة يمكن الاستفادة منها في تقويم المعلم" (الحذيفي ، ٢٠٠٣ ، ١)

"والكفاية يمكن حصرها من خلال ما يقوم به الفرد من إنجازات والتي تعتبر مؤشراً على حصول الكفاية وتحققها وتصبح في نفس الوقت معياراً للحكم عليه" (سكر والخزندار، ٢٠٠٥ ، ١٢٣)

ومن المبررات التي يمكن أن تدعم استخدام الكفايات في تقويم أداء المعلم التدريسي تتمثل نذكر:

- دعم الملاحظات الصفية التي يقوم بها الإشراف التربوي لتقويم أداء المعلم بمعايير موضوعية تعتمد على اختبارات كفايات المعلمين المقننة.
- ربط البرامج التدريبية للمعلمين التي تقدمها الوزارة وإدارات التعليم بتحديد علمي لاحتياجاتهم التدريبية.
- كونها معايير للممارسة التدريسية الجيدة والتي يستطيع المعلم بالرجوع إليها، تقويم أدائه ذاتياً، بالكشف عن مدى توفر شروط الأداء الجيد والعمل على تطوير مهاراته فيعزز الجوانب الإيجابية ويعدل الجوانب السلبية.

وتحدد الأدبيات التربوية العديد من الخصائص التي يجب أن يتصف بها التقويم القائم على الكفايات منها (كمال عبد الحميد زيتون ، ٢٠٠٥ ، ٥٣)

- تحديد الكفايات، ومن ثم قياسها، حيث يجب أن تكون على شكل مجموعات سلوكية لأن سلوكيات التدريس داخل الصف لا تظهر كمفردات سلوكية مفككة، بل كمجموعة من السلوكيات المتتالية والمتراكبة بعلاقة ما.
- يجب أن تُشتق الكفايات التي يُقوم المعلم على ضوئها من الأدوار المتعددة للمعلم.
- يجب أن يكون المعلم على علم بالكفايات التي سيقوم على أساسها وعلى الكيفية الإجرائية لاستخدامها في تقويمه.

نتائج الدراسة وتفسيرها

بعد الانتهاء من إجراء المقابلة والملاحظة الميدانية ، قام الباحث بتقريغ البيانات وتحليلها على النحو التالي :

أولاً : نتائج الملاحظة

أظهرت نتائج الملاحظة التي شملت عدد (٤) معلمين أحياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية بواقع (٤) حصص لكل معلم ، الآتي :

عدد المعلمين	الكفايات المستخدمة
٤	تشجيع الطلاب يقوم المعلم بالثناء على جميع اجابات الطلاب ويستخدم التعزيز الرقمي
١	تصمم وتطوير ممارسات تعلم وتعليم الطلاب يوظف المعلم أساليب تعليمية متنوعة لجميع أنماط الطلاب
١	تقديم انموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي يوظف المعلم أدوات تقنية متعددة تدعم نجاح الطلاب وابداعهم
٤	المواطنة والمسؤولية الرقمية

يؤكد المعلم على الأداب السلوكية في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين للإدارة في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين لإدارة الصف الإلكتروني ويمثلها	
المشاركة في النمو والقيادة المهنية	٢
ينخرط المعلم في البرامج التدريسية ويدعم تطوير مهارات الآخرين ويوظف البحوث الإجرائية في محيطه	

ثانيًا : نتائج المقابلة الشخصية لمعلمي العلوم : تركزت نتائج المقابلة على الإجابة على الأسئلة التالية

عدد المعلمين	الكفايات المستخدمة
١	لدى الإمام بماهية التعليم الإلكتروني
٢	لدى الإمام بخصائص التعليم الإلكتروني
٤	لدى الإمام بأنماط التعليم الإلكتروني
٤	لدى الإمام بفوائد التعليم الإلكتروني
٤	لدى الإمام بأهداف التعليم الإلكتروني
٤	لدى الإمام بإيجابيات التعليم الإلكتروني
٢	لدى الإمام بسلبيات التعليم الإلكتروني
٤	لدى الإمام بمهام معلم الأحياء فى التعليم الإلكتروني
٢	لدى الإمام بخطوات التحول إلى التعليم الإلكتروني
٢	لدى الإمام بمواصفات الأجهزة والبرامج في التعليم الإلكتروني
٢	لدى الإمام بالصعوبات التي تواجه تطبيق واستخدام التعليم الإلكتروني

الاستنتاجات

من خلال نتائج الملاحظات والمقابلات التي قام بها الباحث يستنتج أن :

١. أهمية إلمام المعلمين بفوائد التعليم الإلكتروني
٢. أهمية إلمام المعلمين بإيجابيات التعليم الإلكتروني

٣. أهمية المواطنة والمسؤولية الرقمية على الأداب السلوكية في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين للإدارة في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين لإدارة الصف الإلكتروني ويمثلها
٤. يقوم المعلم بتشجيع الطلاب من خلال الثناء على اجاباتهم الطلاب ويستخدم التعزيز الرقمي.

توصيات البحث

- في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بالآتي :-
١. ضرورة الاهتمام بالمعايير العالمية لتكنولوجيا التعليم (ISTM) من قبل القائمين على العملية التعليمية
 ٢. ضرورة العمل على إكساب المعلمين والطلاب المعايير العالمية لتكنولوجيا التعليم (ISTM) لما لها من أهمية كبيرة في التطور العلمي في العصر الحالي .
 ٣. استخدام كفايات التعليم الإلكتروني والتي أثبتت فاعليتها وصلاحيتها في التعرف على كفايات التعلم الإلكتروني لدى معلمى الأحياء بالمرحلة الثانوية وكذلك طلاب المرحلة الثانوية العامة.
 ٤. أن تقوم الجهات المعنية ووزارة التربية والتعليم بزيادة الاهتمام بالبنية التكنولوجية اللازمة بجميع المدارس على مستوى المملكة العربية السعودية
 ٥. وضع معايير لقياس الأداء الوظيفي المتعلق بالتعليم الإلكتروني للمعلمين
 ٦. ضرورة زويد مقررات المناهج وطرق التدريس بمختلف التخصصات بأهم الكفايات الإلكترونية والمهارات التي يجب أن يتقنها المعلم ، وذلك لمواكبة العصر الرقمي الحديث .

النتائج الخاصة بالتطبيق على الطلاب - عدد الغنية ١٥ طالب وطالبة

تطبيق استبانة معايير ISTE لطلاب المرحلة الثانوية

م	العبارة	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة ضعيفة
١	أستطيع فتح جهاز الكمبيوتر وإغلاقه جيداً	١٥	-	-
٢	لدي الإلمام بمهارات التشغيل الأساسية للحاسب الآلي	٥	٥	٥
٣	أستطيع إنشاء ملف File	١٠	٢	٣
٤	أستطيع حفظ الملف	١١	٢	٣
٥	أستطيع نسخ الملف	١٢	٢	١
٦	أستطيع تعديل الملف	١٣	٢	١
٧	أستطيع توصيل الطابعة	٥	٥	٥
٨	أستطيع استخدم برنامج Word	٨	٥	٢
٩	أستطيع استخدم برنامج PowerPoint	٨	٤	٣
١٠	أستطيع التعامل مع الشبكة العنكبوتية الانترنت	٥	٥	٥

تطبيق بطاقة المقابلة المفتوحة لتحديد التصور تنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء

معايير ISTE لدى معلمي وطلاب المرحلة الثانوية.

م	الكفايات الرئيسية	الكفايات الفرعية	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة ضعيفة
١.	الكفايات العامة	التعرف على المكونات المادية للكمبيوتر وملحقاته، الفيروسات وطرق الوقاية منها،	١٢	٢	١
	(١) كفايات متعلقة بالثقافة الكمبيوترية	التعرف على برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الكمبيوتر	١٠	٢	٣
		التعرف الاستخدامات المختلفة للكمبيوتر	١٠	٢	٣

			في العملية التعليمية	
٥	٥	٥	التعرف على المصطلحات المستخدمة في مجال الكمبيوتر.	
١٤	١	٥	استخدام لوحة المفاتيح والفأرة	(٢) كفايات متعلقة بمهارات استخدام الكمبيوتر
١٠	٥	٥	كيفية التعامل مع وحدات الإدخال والإخراج	
١٢	٣	١	كيفية التعامل مع سطح المكتب والملفات والبرامج سواء بالحفظ أو النقل أو الحذف أو التعديل.	
٥	٥	٥	استخدام مجموعة برامج الأوفيس، والتغلب على المشكلات الفنية التي تواجهه أثناء الاستخدام.	
٥	٥	٥	التعامل مع وحدات التخزين	
٥	٥	٥	- التعرف على مصادر المعلومات الإلكترونية. - استخدام شبكة الإنترنت في العملية التعليمية (بحث و بريد إلكتروني) - القدرة على تقييم مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عبر الإنترنت - معرفة المبادئ الأساسية للتصميم التعليمي - تصميم ونشر الصفحات التعليمية على الإنترنت - استخدام الوسائط المتعددة في عملية التعلم - استخدام المصطلحات المتعلقة	(٣) كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية

			بتكنولوجيا المعلومات.		
٢.	ثانياً: كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة	٥	٥	٥	٥
			- إجادة اللغة الإنجليزية. - التعامل مع نظام التشغيل ويندوز وإصداراته المختلفة. - استخدام محركات البحث المختلفة للوصول إلى المعلومات التي يحتاجها. - التعامل مع الخدمات الأساسية التي تقوم عليها التطبيقات التربوية للشبكة، مثل خدمة البحث، البريد الإلكتروني، المحادثة، نقل الملفات، والقوائم البريدية. - القدرة على إنزال الملفات من الشبكة وحفظها. - القدرة على تحميل الملفات إلى الشبكة ونشرها. - إتقان إحدى لغات البرمجة لتصميم الصفحات والمواقع التعليمية. - القدرة على المشاركة في مجموعات النقاش المتاحة عبر الإنترنت. - القدرة على ضغط أو فك الملفات من وإلى الشبكة - إنشاء الصفحات والمواقع التعليمية ونشرها وتحديثها كل فترة. - الدخول للمكتبات العالمية وقواعد البيانات. - التحقق من مهارات المتعلمين		

			التكنولوجية والفنية اللازمة للتعامل مع المقررات الإلكترونية.		
٣.	ثالثاً: كفايات إعداد المقررات إلكترونياً:	كفايات التخطيط	- تحديد الأهداف العامة للمقرر المراد إعداده إلكترونياً. - تحديد مدى ملائمة المقرر لطرحه على الشبكة. - تحديد من هم المستفيدين من المقرر؟، وخبراتهم السابقة وخصائصهم النفسية والاجتماعية. - تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لإعداد المقرر إلكترونياً. - تحديد فريق عمل إنجاز المقرر إلكترونياً وتحديد مهام كل عضو بالفريق. - تحديد جدول زمني لإنجاز المهام الموكلة لكل عضو بفريق العمل.		
	كفايات التصميم والتطوير:	٧	٧	٧	١
		- تحديد الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني. - تحديد استراتيجيات التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المقرر. - تحديد أنشطة التعلم التي تشجع التفاعل بين المتعلمين. - تحديد الوسائل المتعددة التي ستضمن في المقرر الإلكتروني.			

			- إعداد السيناريو التعليمي للمقرر الإلكتروني. - تحديد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المعلم، وبينهم وبين مواد التعلم. - تحديد أساليب التغذية الراجعة. - تحديد الوصلات الإلكترونية بين مكونات المقرر الإلكتروني.		
٤	٦	٥	- استخدام وتطبيق أساليب مختلفة للتقويم الإلكتروني من خلال الشبكة. - تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطلاب. - إعداد برامج إثرائية وعلاجية للطلاب. - وضع معايير علمية يتم في ضوءها تقويم الطلاب. - تقديم التغذية الراجعة للطلاب.	كفايات التقويم	
٥	٤	٦	- القدرة على تنظيم الوقت لتقديم المقرر من خلال الشبكة. - تهيئة الطلاب لتحمل مسؤولية التعلم من خلال المقررات الإلكترونية عبر الشبكة. - تزويد الطلاب بالمصادر الكافية	كفايات إدارة المقرر على الشبكة	

			- للتعلم من خلال الشبكة. - تتبع أداء الطلاب ومدى تقدمهم في التعلم لتقديم المشورة والنصح. - تشجيع التفاعل مع المقررات الإلكترونية. - تشجيع التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم. - إدارة النقاش في مجموعات النقاش المتاحة عبر الشبكة. - إدارة المقرر إلكترونياً من خلال الشبكة.		
--	--	--	---	--	--

تطبيق أدوات البحث وتحليل النتائج

تحليل المقابلة الشخصية - بطاقة الملاحظة لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية لبناء

تصور لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني في ضوء معايير ISTE

أولاً : البيانات الأولية

اسم المعلم	-
المدرسة التي يدرس بها المعلم	-
الصف الدراسي الذي يدرسه	○ الأول الثانوي ○ الثاني الثانوي ○ الثالث الثانوي
المؤهل الدراسي	○ بكالوريوس ○ بكالوريوس مع إعداد تربوي ○ ماجستير ○ دكتوراة

سنوات الخدمة	☐ ٥ سنوات فأقل ☐ ٦ سنوات - ١٠ سنوات ☐ أكثر من ١٠ سنوات
البرامج التدريبية في مجال التعليم الالكتروني	☐ لا يوجد ☐ برنامج تدريبي واحد ☐ برنامجين تدريبيين ☐ ثلاث برامج تدريبية فأكثر
تاريخ اجراء الملاحظة	
اليوم الذي تمت فيه الملاحظة	☐ الأحد ☐ الاثنين ☐ الثلاثاء ☐ الأربعاء ☐ الخميس
توقيت إجراء الملاحظة	

ثانيًا: المحاور الرئيسية للمقابلة الشخصية وبطاقة الملاحظة لمعلمي العلوم بالمرحلة الثانوية

م	المحاور الرئيسية	المقابلة الشخصية	بطاقة الملاحظة
		أدوات جمع البيانات	أدوات جمع البيانات
		م ١	م ٢
		ق ١	ق ٢
١.	تشجيع الطلاب يقوم المعلم بالثناء على جميع اجابات الطلاب ويستخدم التعزيز الرقمي	✓	✓
٢.	تصمم وتطوير ممارسات تعلم وتعليم الطلاب		

√		√		يوظف المعلم أساليب تعليمية متنوعة لجميع أنماط الطلاب
√				٣. تقديم انموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي يوظف المعلم أدوات تقنية متعددة تدعم نجاح الطلاب وابداعهم
			√	٤. المواطنة والمسئولية الرقمية يؤكد المعلم على الأداب السلوكية في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين للإدارة في البيئة الرقمية ويصوغ قوانين لإدارة الصف الإلكتروني ويمثلها
√	√	√	√	٥. المشاركة في النمو والقيادة المهنية ينخرط المعلم في البرامج التدريسية ويدعم تطوير مهارات الآخرين ويوظف البحوث الإجرائية في محيطه

نتائج التطبيق

١. يستخدم المعلم أساليب التواصل الفعال داخل الفصل الدراسي خلال عرض الدرس ويقوم بتشجيع الطلاب والثناء الايجابي على اجابات الطلاب.
٢. يسعى المعلم إلى التأكيد على أهمية ودور السلوك والقيم الإيجابية والأخلاقية من خلال التعامل مع بيانات التعلم الرقمي وإدارة الصف الإلكتروني.
٣. ينمي المعلم الشخصية القيادية والشجاعة الأدبية لدى الطلاب ويحاول القضاء على الانطوائية التي يعاني منها عدد من الطلاب ، حيث أن التواصل الالكتروني عبر الانترنت يتيح الشجاعة الأدبية للطلاب للمشاركة الفعالة المتميزة والتواصل الفعال مع المعلم ومع الطلاب.
٤. يطلب المعلمين من الطلاب إعداد بحوث وواجباتهم المنزلية من خلال الاطلاع على مواقع الإنترنت ومنصات التواصل والمكتبات الرقمية عبر الإنترنت ، ويتم تسليم أعمال الطلاب من خلال البريد الإلكتروني Email
٥. هناك بعض المواد التي لا يمكن الإكتفاء بالوسائط المطبوعة فقط في تعلمها مثل الموسيقى والفن وإجراء التجارب والعروض التوضيحية في العلوم حيث لا يمكن

تدريسها بطريقة فعالة تفي بالمطلوب دون استخدام الوسائط المسموعة والمرئية الحديثة التي يوفرها التعليم الإلكتروني.

٦. توصيل المناهج الدراسية وما تحتويه من معلومات بشكل سريع و دقيق للطلاب دون التقيد بمكان او وقت معين من خلال تقنيات التعليم الإلكتروني

ملاحظات خلال المقابلة والملاحظة مع المعلمين

- انقطاع الاتصال الالكتروني فى بعض الأوقات خلال التطبيق.
- عدم المتابعة الدقيقة لجميع الطلاب فى بعض الأحيان ، حيث يقوم عدد من الطلاب بالاتصال الالكتروني عبر مواقع أخرى وعدم التفاعل المستمر وتحقيق الاندماج الكامل مع المعلم طوال فترة التطبيق العملى والفعلى.
- ضعف المستوى المعرفي الإلكتروني لعدد من المعلمين بالمعرفة الكافية بتقنيات وكفايات التعليم الإلكتروني وكيفية الاستخدام الفعال لجميع أدوات الاتصال التزامنى المباشر (مثل غرف الحوار المباشر) مع الطلاب وكذلك أدوات الاتصال اللاتزامنى عبر الانترنت (مثل البريد الإلكتروني) مع الطلاب.
- الحاجة إلى بنية تحتية، من حيث توفر أجهزة حاسوب، وسرعة عالية للاتصال بالإنترنت.
- إضعاف دافعية الطلاب نحو التعلم، بسبب قضاء الكثير من الوقت أمام شاشة الحاسوب والمواقع الإلكترونية.
- صعوبة التقييم وتطوير معايير وليس هناك مجال لمناقشة الإجابة أو فهمها بطريقة مختلفة
- وجود عدد كبير من المعلمين الحاليين غير قادرين على استخدام التقنية الرقمية بطريقة تمكنهم من التعامل معها، والتدريس من خلالها، لذا لا بدّ من عقد دورات مكثفة لمساعدتهم .

ثانيًا : تطبيق كفايات التعليم الإلكتروني لدى طلاب ومعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية
في ضوء معايير ISTE

المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	الترميز الانتقائي Selective coding	الأسئلة والناتج المرتبطة بها
الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبة المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني	أدوات جمع البيانات	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معًا موضوع عام	الأسئلة والناتج المرتبطة بها
١. كفايات التعليم الإلكتروني	١م ٢م ١ق ٢ق	تجميع الأفكار المتشابهة معًا في موضوعات رئيسية	الأسئلة والناتج المرتبطة بها
٢. إيجابيات التعليم الإلكتروني	✓	العوامل الشخصية لتبني التعليم الإلكتروني	السؤال الأول واقع توافر كفايات التعليم الإلكتروني للمعلمين
٣. أهمية التعليم الإلكتروني	✓	الخبرات الشخصية للمعلمين ورغبتهم في تطوير كفايات التعليم الإلكتروني	
٤. أنواع التعليم الإلكتروني	✓		
٥. الجراحة التدريسية في التعليم الإلكتروني	✓		
٦. الحصول على وصف معلم إلكتروني متميز	✓		
٧. مهارات التعليم الإلكتروني	✓		
٨. دعم السيرة الذاتية للمعلمين	✓		
٩. مراعاة الفروق الفردية وإتاحة الفرصة للتقدم بالتعلم حسب السرعة الذاتية	✓	العوامل التدريسية لتبني التعليم الإلكتروني	
١٠. التدريس عن بعد والتفاعل الإلكتروني	✓		
١١. ربط منظومة تدريب المعلمين بمنظومة التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت	✓	العوامل التدريبية لتبني التعليم الإلكتروني	
١٢. تلقى دورة تدريبية في التعليم الإلكتروني	✓		
١٣. تشغيل جهاز الحاسب الآلي	✓	انعكاسات التعليم الإلكتروني على تفاعلات الطلاب مع جهاز	السؤال الثاني
١٤. استخدام الحاسب الآلي	✓		
١٥. الكتابة على الكمبيوتر	✓		

الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	الترميز الانتقائي Selective coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding				
			أدوات جمع البيانات				الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	١م	٢م	١ق	٢ق	١٦ نسخ الكتابة ونقلها من مكان الى آخر عبر الكمبيوتر
			✓	✓	✓	✓	١٧ التواصل عبر الانترنت
			✓	✓	✓	✓	١٨ الاتصال الالكتروني عبر أدوات التواصل المباشر الانترنت (غرف الحوار المباشر)
			✓	✓	✓	✓	١٩ الاتصال عبر شبكات التواصل الاجتماعي
			✓	✓	✓	✓	٢٠ التعامل مع شبكة الإنترنت
			✓	✓	✓	✓	٢١ حفظ الملف على الكمبيوتر
			✓	✓	✓	✓	٢٢ ارسال الملف على الانترنت
			✓	✓	✓	✓	٢٣ استلام ملفات عبر البريد الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٢٤ التفاعل والتواصل بين الطلاب عبر البريد الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٢٥ ارسال الواجب المنزلي الى المعلم عبر تقنيات التعليم الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٢٦ تقييم الواجب من المعلم وارساله للطالب عبر تقنيات التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت
			✓	✓	✓	✓	٢٧ التعامل مع الخدمات الأساسية التي تقوم عليها التطبيقات التربوية للشبكة العنكبوتية عبر الانترنت ومن خلال خدمة
			✓	✓	✓	✓	السؤال الثالث تصور المقترح لتنمية كفايات التعليم

الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	الترميز الانتقائي Selective coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	Open Coding المرحلة الأولى الترميز المفتوح				
			أدوات جمع البيانات				الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقننة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	١م	٢م	١ق	٢ق	
الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية	الإلكتروني بالمدراس الثانوية	تنشيط الخلفية المعرفية للطلاب الاستراتيجيات التعليمية المطبقة					المحادثات عبر الانترنت والبريد الإلكتروني
			✓	✓		✓	٢٨ تحميل الملفات
			✓		✓	✓	٢٩ نشر الملفات عبر الانترنت
							٣٠ فك ضغط الملفات
				✓			٣١ انشاء الصفحات
							٣٢ مهارات الطالب الإلكتروني
				✓			٣٣ ثقافة التعليم الإلكتروني
				✓			٣٤ اعداد المعلم للمنهج بطريقة إلكترونية
				✓			٣٥ عرض المعلم للمنهج بطريقة الكترونية
							٣٦ التواصل الفعال بين المعلم والطلاب بطريقة إلكترونية
السؤال الثالث تصور المقترح لتنمية كفايات التعليم الإلكتروني لدى معلمي المرحلة الثانوية				✓			٣٧ استراتيجيات التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المقرر.
							٣٨ عرض المقرر الإلكتروني على الطلاب
				✓			٣٩ تقييم الخلفية المعرفية للطلاب
							٤٠ الاعتماد على المنظم المتقدمة لتنشيط الخلفية المعرفية
				✓			٤١ أسئلة مرتبطة بالواقع والاهتمامات لتنشيط الخلفية المعرفية

المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	الترميز الانتقائي Selective coding	الأسئلة والنتائج المرتبطة بها
الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني	أدوات جمع البيانات	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام
٤٢	تصنيف الطلاب على أساس خلفيتهم المعرفية	✓	✓
٤٣	التفاعل النشط بين الطلاب بشأن المحتوى	✓	✓
٤٤	شروع التعاون والمشاركة بين الطلاب	✓	✓
٤٥	التفاعل النشط مع المواد والادوات التعليمية المقدمة	✓	✓
٤٦	طلب التوضيحات من المعلم بشأن المحتوى	✓	✓
٤٧	بعض مظاهر الخلافات والتنافس بين الطلاب	✓	✓
٤٨	تنقل المعلم بين المجموعات	✓	✓
٤٩	تجنب التلقين	✓	✓
٥٠	تشجيع المعلم الطلاب على الاستفسار وتقديم الملاحظات	✓	✓
٥١	تشجيع التعاون بين الطلاب	✓	✓
٥٢	تقديم مهام مثيرة للتحدي	✓	✓
٥٣	الترج في تقديم المهام من الأسهل للأصعب	✓	✓
٥٤	إعادة المعلم الشرح في وء التحديات التي يواجهها الطلاب	✓	✓
٥٥	تدخل المعلمة لحل مواقف الصراع بين الطلاب	✓	✓
٥٦	تقييم الخلفية المعرفية للطلاب	✓	✓
		تنشيط الخلفية	

الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	الترميز الانتقائي Selective coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding				
			أدوات جمع البيانات				الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية المعرفية للطلاب	١م	٢م	١ق	٢ق	٥٧
			✓				الاعتماد على المنظم المتقدمة لتنشيط الخلفية المعرفية
					✓		٥٨ أسئلة مرتبطة بالواقع والاهتمامات لتنشيط الخلفية المعرفية.
					✓		٥٩ تصنيف الطلاب على أساس خلفيتهم المعرفية
					✓		٦٠ تنشيط الخلفية المعرفية للطلاب
				✓			٦١ تحمس الطلاب وتنافسهم في الإجابة عن أسئلة تنشيط الخلفية المعرفية
						✓	٦٢ التعلم العميق
						✓	٦٣ تحسين اتجاهات الطلاب نحو تعلم اللغة
				✓			٦٤ اهتمام الطلاب بما يتم تعليمه
			✓				٦٥ الاندماج الدراسي المرتفع لدى الطلاب
			✓				٦٦ مشاركة الطلاب بفاعلية في المهام
					✓		٦٧ تعبيرات الوجه بالرضا لدى الطلاب
				✓			٦٨ النظرة الأكثر عمقاً لمدخل التعليم الإلكتروني عبر الانترنت وتطبيق كفايات التعليم الإلكتروني مع الممارسة
						✓	٦٩ الاهتمام بالتفاصيل

المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	الترميز الانتقائي Selective coding	الأسئلة والنتائج المرتبطة بها
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
			التطبيقية في تطبيق التعليم الإلكتروني
			٧٠ تغيير معتقدات الطلاب عن تعلم اللغة الإنجليزية
			٧١ تعلم اللغة الإنجليزية كنشاط اتصالي
			٧٢ تدريب الطلاب على متطلبات التعليم الإلكتروني
			٧٣ إهدار الوقت في الدخول إلى مواقع مختلفة عبر الإنترنت
			٧٤ عدم توافر أمثلة تطبيقية
			٧٥ صعوبة الرقابة على الطلاب خلال التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت
			٧٦ عدم الاندماج بين الطلاب
			٧٧ صعوبة استخدام الطلاب لمقاييس تقدير الأداء
			٧٨ طول الوقت اللازم للإعداد للتعليم الإلكتروني
			٧٩ الإحباطات النفسية لدى المعلم غير الكفاء بالتعامل مع تنبئات التعليم الإلكتروني
			٨٠ كثرة سؤال الطلاب وطلبهم المساعدة حلو كيفية التفاعل عبر الإنترنت
			٨١ عدم اعتياد الطلاب على

الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	الترميز الانتقائي Selective coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	المرحلة الأولى الترميز المفتوح Open Coding				
			أدوات جمع البيانات				الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	م ^١	م ^٢	ق ^١	ق ^٢	طريقة التعليم الإلكتروني
		تحديات تطبيق كفايات التعليم الإلكتروني	✓	✓	✓		٨٢ اعتياد الطلاب على الطريقة المعتادة
						✓	٨٣ مقاومة الطلاب لتطبيق التعليم الإلكتروني في البداية
						✓	٨٤ التعارض بين الأدوار المتعددة للطلاب في المجموعة المتنوعة
						✓	٨٥ صعوبة استخدام الطلاب لمقاييس تقدير الأداء
						✓	٨٦ صعوبات تنفيذ الطلاب لبعض المهام عبر التعليم الإلكتروني
						✓	٨٧ صعوبة فهم الطلاب لأدوارهم في المجموعات وتطبيق الأدوار
						✓	٨٨ غلبة العرض البصري في الحصة على باقي الأنماط
						✓	٨٩ شيوع النمط المعتاد لتعلم اللغة الانجليزية
			✓	✓	✓	✓	٩٠ الاعتماد على اختبارات الورقة والقلم
			✓	✓	✓	✓	٩١ الرغبة الشخصية في تطبيق التعليم الإلكتروني
		سبل التغلب على التحديات	✓	✓	✓	✓	٩٢ التحسس لتطبيق التعليم الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٩٣ الاقتناع الكامل بتطبيق التعليم الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٩٤ عدم امكانية تطبيق التعليم

الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	الترميز الانتقائي Selective coding	المرحلة الثانية الترميز المحوري Axial coding	Open Coding المرحلة الأولى الترميز المفتوح				
			أدوات جمع البيانات				الأفكار الرئيسية للموضوعات المتضمنة في تحليل بيانات المقابلات شبه المقتنة والملاحظات الصفية للمعلمين والطلاب والمتعلقة بكفايات التعليم الإلكتروني
الأسئلة والنتائج المرتبطة بها	دمج الفئات الرئيسية والتي تشكل معاً موضوع عام	تجميع الأفكار المتشابهة معاً في موضوعات رئيسية	ق ٢	ق ١	م ٢	م ١	الإلكتروني مع جميع الطلاب
			✓	✓	✓	✓	٩٥ الجهد والمثابرة في تطبيق التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت
		تحديات تطبيق كفايات التعليم الإلكتروني	✓	✓	✓	✓	٩٦ التغلب على التحديات بتكرار الممارسة والتطبيق
			✓	✓	✓	✓	٩٧ التعليم من أخطاء التطبيق
			✓	✓	✓	✓	٩٨ التعاون مع أولياء أمور الطلاب في تطبيق التعليم الإلكتروني
			✓	✓	✓	✓	٩٩ قصور البنية التحتية لتطبيق التعليم الإلكتروني

المراجع العربية والأجنبية والإنترنت

١. القرآن الكريم
٢. الأحمد، خالد طه (٢٠٠٥) : تكوين المعلمين من الإعداد إلى التدريب، العين، دار الكتاب الجامعي.
٣. أحمد، صالح ، زين ، محمد عبدالحميد ، مصطفى جودت ، محمد محمود ، إيناس أحمد العفني، إكرام فاروق أحمد، وسالي وديع صبحي (٢٠٠٥). منظومة التعليم عبر الشبكات، تحرير: محمد عبد الحميد، القاهرة: عالم الكتب.
٤. جاد، مني محمود (٢٠٠٧) : مدى تمكن أعضاء هيئة التدريس من كفايات التعلم الإلكتروني في جامعة الباحة - تكنولوجيا التعليم - سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، جزء ٢ ، العدد ١٧.
٥. الحذيفي، خالد بن فهد (١٩٩٧) : تصور مقترح للكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم، دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.
٦. الذويخ، نورة صالح (٢٠١٨) : معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم STE للطلاب - انفوجرافيك، <https://shms.sa/authoring/45975-/view>
٧. الشعوان، عبد الرحمن (١٩٩٠) الكفايات التعليمية لطلبة كلية التربية بالمملكة العربية السعودية، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم التربوية، الرياض، المجلد الثاني .
٨. العبدلي، إيمان (٢٠١٩) : تطوير التعليم وفق رؤية ٢٠٣٠ - <https://www.new-educ.com/-2030>
٩. الفتلاوي، سهيلة (٢٠٠٣) : الكفايات التدريسية : المفهوم ، التدريب : الأداء ، القاهرة، دار الشروق
١٠. الموسي، عبدالله عبدالعزيز ، المبارك ، أحمد عبدالعزيز (٢٠٠٥) التعليم الإلكتروني : الأسس والتطبيقات ، الرياض ، مطابع الحميضي.

١١. الناقفة، محمود كامل (١٩٨٧). البرنامج القائم على الكفايات، أسسه وإجراءاته، القاهرة ، مطابع الطوبجي.
١٢. زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٥) : التدريس نماذج ومهاراته، القاهرة، عالم الكتب.
١٣. سكر، ناجي رجب و الخزندار، نائلة (٢٠٠٥) : تقويم أداء الطلبة المعلمين في كليات التربية بجامعة الأقصى في ضوء كفايات لازمة لمعلم المستقبل، مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الثامن، العدد الرابع، كلية التربية جامعة عين شمس، ديسمبر 2005.
١٤. صالح، مصطفى جودت (٢٠١٦) : قراءة في معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم <https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/15562>
١٥. عبد المنعم، على محمد (١٩٩٧). تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، القاهرة: دار البشرى للطباعة والنشر.
١٦. عبداللاه، كريمة محمود محمد (2016) : تصور مقترح لتطوير كفايات التعلم الإلكتروني اللازمة لتدريس الفيزياء لدى معلمات المرحلة الثانوية ، بحث منشور بمجلة العلوم التربوية ، العدد ١٠ ، رجب ١٤٣٨ هـ
١٧. عزمي، نبيل جاد (٢٠٠٦) : كفايات المعلم وفقاً لأدواره المستقبلية في نظام التعليم الإلكتروني عن بعد "، المؤتمر الدولي للتعلم من بعد، مسقط: سلطنة عمان، ٢٧-٢٩ مارس.
١٨. مرعى، توفيق، شرح الكفايات التعليمية، عمان الأردن، دار الفرقان للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣
١٩. مينا، فايز مراد (٢٠٠٤) : وحدة المعرفة كبديل لمفهوم الأداء، المؤتمر السادس عشر الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (تكوين المعلم)، المجلد الأول، القاهرة، دار الضيافة جامعة عين شمس، ٢٠٠٤ م.

20. Birch, P.D.(2002) . " E-Learner Competencies", Available At:
<http://www.learningcircuits.org/2002/jul2002/birch.html>
21. Sanders, E. S.(2001). " E-Learning Competencies", Available At:
<http://www.learningcircuits.org/2001/mar2001/competencies.html>
22. Spector, J. M. & Teja, I., D.(2001). " Competencies for Online Teaching ", U.S. Department of Education, ED 99-co-0005.
23. Web (2007). " The eLearning Competency Framework for Teachers and Trainers",
<http://www.oph.fi/attachment.asp?path=1,439.3739.7557.384043>
24. – Web (2007). " Educational Technology Standards and Performance Indicators for All Teachers",
http://cents.iste.org/ncate/n_found.html
25. http://mohamoonksa.com/default.aspx?action=PREVIEW_CONTENT&id=16245&TreeTypeID=4
26. <http://educapsy.com/services/formation-enseignant-sur-competence>
27. <https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/15562>
28. <https://people.umass.edu/pelliott/reflections/> NETS-T-STANDARDS
29. https://www.new-educ.com/3-أهم_استخدامات_الكفايات_التدريسية