أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي في محافظة دمشق

طالب الدراسات العليا: ألاء أحمد الزايد – إشراف الأستاذة الدكتورة: منيرة فاعور – قسم تعليم اللغة العربية – المعهد العالي للغات – جامعة دمشق.

الملخص

هدف البحث إلى تعرُّف أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي، اعتمد البحث المنهج التجريبي، وشملت عينة البحث (32) معلماً ومعلمة قسموا إلى مجموعتين متساويتين: ضابطة وتجريبية، وجرى تطبيق بطاقة ملاحظة تشمل مهارات التدريس الرقمي، وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التعلُّم المقلوب، مهارات التدريس الرقمية، معلمي الصف.

The impact of the flipped learning strategy on developing some digital teaching skills among classroom teachers in basic education schools in Damascus Governorate

Abstract

The aim of the research is to identify the impact of the Inverted learning strategy on the development of some digital teaching skills among classroom teachers in basic education schools. The study adopted the experimental approach. The study sample included (32) male and female teachers who were divided into two equal groups: control and experimental. Digital teaching, and the most important results of the research.

Keywords: Inverted learning strategy, digital teaching skills, classroom teachers.

أولاً: مقدمة:

إنَّ المعرفة اليوم صارت مطروحة على المنصَّات الافتراضية والمواقع التعليمية، سهلة المنال، يستطيع المتعلم الوصول إليها بطريقة سريعة، وبحرية أكثر، هذا ما جعل المعلمين أمام ضرورة التغيّر والتكيَّف مع تلك التطورات والمستجدات العلمية، والبحث عن استراتيجيات تعليمية تُلامس واقع المتعلّم إن لم نقل تعكسه.

أفرز هذا التطور المعرفي البحثَ عن أنماطٍ تعليمية جديدة أسهمت في ظهور استراتيجيات تدريسية عُنيت بإدماج المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، ولعل استراتيجية التعليم المقلوب من أحدث وأهم ما توصلت إليه التكنولوجيا في مجال التعليم، هذا النموذج الذي ينتقل بالمتعلّم من نمط التعليم إلى نمط التعلُّم، مُتخذاً الوسائط التكنولوجية والإنترنت سبيلاً لذلك؛ فهو يقوم على تسجيل فيديو ومقاطع صوتية للطلبة للاطلاع عليها في المنزل، والاكتفاء بجعل البيئة المدرسية مكاناً للنقاش والتقويم، تعزيزاً لحضور المتعلّم ومشاركته في بناء عملياته المعرفية، وإثراء لمهارات التعلُّم الذاتي لديه. كل هذا دفع بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعلم الإلكتروني (E-Learning)، بديلاً طال الحديث عنه، والجدل حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية؛ خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بأتمتة الصناعة وتطور تكنولوجيا "الذكاء الصناعي" (Artificial Intelligence) و"إنترنت الأشياء" (Internet of Things)، وكذلك ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت معظم أشكال حياة الإنسان وأصبحت جزءاً أصيلاً منها.

وضمن هذا التوجه واستمراراً في عملية التطوير التربوي أطلقت وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية في الثالث والعشرين من شهر أيلول عام (2020) المنصة التربوية السورية للتعليم المبكر التي تنقل خبرات مختلفة للمعلمين في المدرسة بالتعاون

مع مدارس التعليم الأساسي الحكومية لإتاحة الفرصة لجميع المتعلمين لتطوير نموهم الجسدي والعقلي السليم، وتهيئتهم لتكوين قيمهم وسلوكياتهم استعدادا لمتابعتهم الدراسة.

إنَّ هناك أثراً كبيراً للموارد التعليمية الإلكترونية المفتوحة في تكوين المحتوى الرقمي التعليمي على الشابكة الذي يمكن للمتعلمين الوصول إليه عن طريق المنصات التعليمية الإلكترونية القائمة على أساسها، ولذلك أصبح لا بد من معرفة إلى أي مدى يمتلك المعلمين المهارات التدريسية الرقمية القادرة على مواكبة التطور العلمي والتقني الحاصل على مستوى العالم. ويتضح لنا مما سبق أن التدريب على مهارات التدريس الرقمية أصبح سمة من سمات العصر الحديث، وعلى الأخص في المجال التعليمي بصفته مجال تطور ونمو وإبداع للمعلمين، بقصد تنميته على المستوى العلمي والمهني والتقني، من خلال إكسابه المعارف والبيانات والمعلومات الحديثة ذات الصلة بتخصصه الدراسي.

ثانياً: مشكلة البحث:

أصبح يُنظر إلى المتعلم على أنه زاوية محورية وقطب مهم في العملية التعليمية يستوجب البحث عن استراتيجيات وطرائق تدريسية تُيسّر ذلك وتُسهّل عملية إدماجه في البيئة التعليمية، عن طريق بلورة مجموعة من الاستراتيجيات التدريسية المعاصرة التي تُساير التطورات الرقمية التي يشهدها العالم من جهة، ومراعياً للمتعلّم بالدرجة الأولى من جهة أخرى؛ وإن اختلفت في الطريقة إلا أنَّ الهدف يبقى واحداً وهو النظر للمتعلّم على أنّه المركز الذي تدور حوله كل التعليمات والأنشطة التعليمية، عكس ما كان سائداً في فترة ليست ببعيدة ضمن ما يُعرف بالمناهج القديمة؛ التي ركزت على حشو أذهان المتعلمين بالمعارف دون الأخذ بالحسبان المتعلّم بوصفه مؤثراً في الموقف التعليمي له دوره الأساسي، ومن أبرز تلك الاستراتيجيات التدريسية الحديثة استراتيجية التعلُّم المقلوب. إنَّ التعلُّم المقلوب نمطٌ تعليميٌ حديثٌ يسعى إلى إدماج التكنولوجيا في الموقف التعليمي،

مُراعياً الفروق الفردية بين المتعلمين، دون إهمال دور المعلّم باعتباره الموجّه والمسيّر للفعل التعليمي يقوم على إلغاء الفكرة التقليدية السائدة التي تنظر إلى المدرسة كبيئة تعليمية مثالية لا يُمكن الاستغناء عنها، والتعليم لا يكون إلا في ظلّها، إضافةً إلى ذلك فإنّه بالتعلُّم المقلوب يأخذ المتعلمين على اختلاف مستوياتهم الأحقيّة في التعليم والوقت الكافي لفهم المحتوى المعرفي المقدم عن طريق إمكانية تكرار المقاطع أو تجاوز ما تم فهمه، وهذا ما أكدته نتائج الأبحاث والدراسات السابقة كدراسة كل من: الجعفري (2018)، وتواتي وبوصوار (2022)، والقحطاني (2021)، والزهراني (2021)، والحربي (2022).

ويرى بريستول (Bristol, 2014, 44) أن التعلُّم المقلوب يرتكز على الطالب الذي يصل إلى الصف مستعداً لاكتساب الخبرات التعليمية، وذلك في ضوء ما يوفره التعلُّم المقلوب من أنشطة تعليمية قائمة على التطبيق والتحليل والتركيز، وذلك لأنه يكون لديه خبرة سابقة عن التعلم الذي اكتسبه خارج الصف. وتؤكد نتائج دراسات "ستراير" (Strayer,2007)، "مارلو" (Marlowe, 2012)، (الزين، 2015) فاعلية استراتيجية التعلُّم المقلوب والأثر الإيجابي الذي تتركه في تعلم الطلبة، والدور الذي يتاح لهم بشكل أكبر من الفصول التقليدية. ولاحظت الباحثة بعد قيامها بإجراء دراسة استطلاعية على عدد من المعلمين بلغ عددهم (16) معلماً، طُبّقت استبانة عليهم عن الاحتياجات التدريبية للمعلمين في مهارات التدريس الرقمية، وجاءت النتائج وفق الآتي: تأكيد أفراد عينة البحث بنسبة (93.75%) أنهم لم يتلقوا التدريب الكافي في مهارات التدريس الرقمي في أثناء الخدمة، وأكَّد (87.5%) حاجتهم للتدريب على مهارات التدريس الرقمي ليتمكنوا من تقديم تعليم ملائم لطلاب القرن الحادي والعشرين، وأكَّد (87.5%) على حاجتهم للتدريب على مهارات إدارة المعرفة الرقمية، وتدريبهم على استخدام التقنيات الرقمية كأداة تعلُّم، وأشار (81.25%) إلى حاجتهم إلى التدريب على استراتيجيات

التدريس الحديثة التفاعلية. ومما سبق يُمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: . ما **أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي؟**

ثالثاً: أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من النقاط الآتية:

3-1- أهمية الموضوع الذي تتناوله، وهو وضع إطار نظري وتربوي لاستراتيجية التعلُّم المقلوب بوصفها استراتيجية تدريس فاعلة في تدريس المتعلمين لتحسين مستوى التحصيل لديهم.

3-2- يُتوقع أن تساعد نتائج هذا البحث معلمي الصف على تطوير وحدات تعليمية قائمة على تحسين مستوى التحصيل لدى المتعلمين.

3-3- يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في فتح المجال أمام الباحثين لإجراء مزيد من الدراسات عن تدريس المقررات الدراسية باستخدام استراتيجية التعلُّم المقلوب وربطها بمتغيرات أخرى.

3-4- قد تُفيد نتائج البحث المسؤولين عن وضع تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في سورية من أجل العمل على إعادة النظر بالبرامج التدريبية المقدمة للمعلمين بما يتناسب مع التوجهات التربوية التقنية الحديثة المتبعة في زمن التدريس الرقمي، وتدريب المعلمين على توظيف مهارات التدريس الرقمي في أثناء تطبيق برامجهم التعليمية، بما يسهم في تحسين مهارات المتعلمين.

3-5- إمكانية الإفادة من نتائج البحث الحالي في تطوير معارف المعلمين وخبراتهم المتصلة بكيفية تطبيق مهارات التدريس الرقمية في المدارس

التي تنسق عملها مع المنصة التعليمية السورية، ومن ثمَّ تزويد المتعلم بمهارات وخبرات متعددة تسهم في نمو مهارات تفكيره المختلفة.

رابعاً: أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

4-1- تنمية مهارات التدريس الرقمية باستخدام استراتيجية التعليم المقلوب لمعلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي.

4-2- تعرُّف أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي.

خامساً: أسئلة البحث: سعى البحث إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

5-1- ما أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي؟

سادساً: متغيرات البحث:

6-1 – المتغيرات المستقلة:

1- برنامج قائم على توظيف استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف.

6-2 . المتغيرات التابعة:

1- بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف.

سابعاً: فرضيات البحث:

سعى البحث إلى اختبار الفرضيات الآتية عند مستوى الدلالة (0.05):

7-1- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسّط درجات أفراد المجموعة التّجريبيّة، وبين متوسّط درجات أفراد المجموعة الضّابطة من المعلمين في التطبيق البعدي المباشر لبطاقة الملاحظة.

7-2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية من المعلمين في التّطبيقين القبلي والبعدي المباشر لبطاقة الملاحظة.

ثامناً: أدوات البحث:

اعتمد البحث الأداتين الآتيتين:

- البرنامج التدريبي القائم على توظيف استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية مهارات التدريس الرقمية لدى المعلمين.
- بطاقة الملاحظة المتضمنة مهارات التدريس الرقمي، وتم إعدادها في ضوء أهداف البرنامج التدريبي المستهدف.

تاسعاً: حدود البحث:

9-1- الحدود الزمانيّة: طُبّق أداتي البحث في الفصل الدّراسي الثاني من العام الدراسي (2023/2022م).

9-2- الحدود المكانيّة: تم تطبيق أداتي البحث في (4) مدارس من مدارس التعليم الأساسي في محافظة دمشق، مدرستين للعينة الضابطة، ومدرستين للعينة التجريبية.

9-3- الحدود البشرية: تم تطبيق البحث على عدد من معلمي مدارس التعليم الأساسي في محافظة دمشق.

9-4- حدود الموضوع: تشمل تطبيق استراتيجية التعلُّم المقلوب من أجل تنمية مهارات التدريس الرقمي لدى المعلمين.

عاشراً: مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

10-1- الأثر (Impact): عرّف بأنه: "قدرة المتغير موضوع البحث على تحقيق نتيجة وأهداف إيجابية في المتغير التابع الذي تظهر عليه التداعيات الإيجابية" (إبراهيم، 2009، 30).

10-2- استراتيجية التعلُّم المقلوب (Inverted learning strategy): "واحدة من استراتيجيات الدروس المعاصرة التي يقوم المعلم بإعدادها عن طريق إعطاء درس نموذجي عن موضوع دراسي مُسجل بالصوت والصورة، ويقوم الطلاب بمشاهدتها خارج وقت الحصة التعليمية، ثم يعودون إلى الصف لتطبيق ما تم تعلمه والقيام بالواجبات والأنشطة" (سعادة، 2018، 57).

10-3- مهارات التدريس الرقمية (Digital Teaching Skills): مجموعة من العناصر والإجراءات والأنشطة المنظمة والمتكاملة فيما بينها، تهدف إلى تزويد المعلمين بمعارف ومهارات محددة لتطوير أدائهم في ضوء احتياجاتهم التدريبية، والمتمثلة في مهارات التدريس الرقمي (اليامي، 2020، 20).

مهارات التدريس الرقمية لمعلمي الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي: وتقصد به الباحثة هنا مجموعة المهارات التي يمكن وصفها وتحديدها إجرائياً لتناسب كل محور من محاور مهارات التدريس الرقمية، وتعد ضرورية لأداء معلم الحلقة الأولى لواجباته التعليمية وتحقيق أهداف المنهاج وتظهر في نشاطات المعلم الصفية التي يمكن ملاحظتها وقياسها. وتعرَّف إجرائياً بأنها: القدرة على استخدام مهارات التدريس الرقمية بالشكل الأفضل، وتقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها المعلم في بطاقة الملاحظة المقترحة التي أعدَّت لهذا الغرض.

وتعرف الباحثة معلم الحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي إجرائياً بأنه: الشخص المعين رسمياً من قبل وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية ليكون مسؤولاً عن جميع جوانب العملية التعليمية لمنهاج الحلقة الأولى في مدارس وزارة التربية، وذلك لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

الحادي عشر: الجانب النظري:

. تمهيد:

يحتاج التربويون إلى إعادة النظر في المهارات التي يحتاج إليها المعلمون للتأهيل المهني، التطوير والتدريب في أثناء الخدمة على نحو صحيح فيما يتعلق بالعصر الرقمي ولا سيَّما في ظل انتشار جائحة كورونا. نتيجة لذلك، أكَّدت نتائج بعض الدراسات أهمية اكتساب المعلم للمهارات الرقمية، مثل: (اليونسكو، 2014)، "ليفينجستون" (Livingstone, 2012)، "بوادوو وآخرون" (Boaduo, et al, 2011) لتزويد المعلمين بالمهارات التكنولوجية للنجاح في مجتمعاتهم والعمل في القرن الحادي والعشرين. كما يُسهم اكتساب المعلمين للمهارات الرقمية في تنظيم المواقف التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاية وفعالية من خلال تصميم تدابير لتقييم نتائج التعليم واختبارها، وتوفير أشكال مختلفة من المعلومات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها عبر أدوات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (ICT). هذا يحقق فعالية التعلم ويعززها أيضاً "تينيو" (Tinio, 2002). ويُسهم هذا أيضاً في الوصول إلى موارد التعلم في أي وقت ومن أي مكان عن طريق عدد غير محدود من الأفراد.

11-1- مهارات التدريس الرقمية:

إنَّ التحولات التي تشهدها البيئات التعليمية ذات التقنية الرقمية العالية انعكست على النظم التربوية التي أصبحت مطالبة بتغيير مناهجها وتطوير العمليات التدريسية بها لتواكب التغييرات في العصر الرقمي.

وتسعى المنظومات التعليمية على اختلافها إلى إكساب المعلم في العصر الحالي الكفايات التدريسية والمهارات التدريسية التي تؤهله وتُعينه على توظيف مكتسباته ومعارفه وعلومه في سياقات تعليمية مختلفة، مُستعيناً لتحقيق ذلك بأساليب واستراتيجيات تدريسية حديثة سبيلاً للوصول إلى الغاية وتحقيق القصد؛ ولأنَّ المتعلّم هو القصد والمُستهدف من

العملية التعليمية، فالتركيز عليه اليوم أصبح مطلباً تربوياً وتعليمياً، ومراعاة ميوله وجوانب شخصيته أصبح أكثر ضرورة، ولتحقيق ذلك كان لا بد من العودة طرائق التدريس والعمل على استبدالها وتحسينها وفقاً لمستجدات الحياة والركب الحضاري؛ سعياً لتكوين متعلم قادر على التحكم في موارده المنهجية والمعرفية التي تلقاها من المحيط التعليمي وتوظيفها في تنمية مهاراته وقدراته، ومن ثمَّ امتلاكه لمهارة التعلُّم الذاتي التي أصبحت من بين أهم مخرجات العملية التعليمية التي يسعى إليها واضعو المناهج الحديثة.

وفي ضوء ذلك يواجه المعلمون تحديات جسيمة تتمثل في كيفية العمل على تقديم تعليم قادر على إعداد خريجين وتأهيلهم لمستقبل متقلب ومعقد وغامض على نحوٍ متزايد (بيتس، 2018) (Bates, 2018, 1–2)، ولا سيّما مع طبيعة الطلاب الذين سهّلت لهم التكنولوجيا الوصول إلى المعرفة المتعددة عبر أجهزتهم الإلكترونية والمحمولة فباتوا أكثر دراية، وأكثر استفساراً، وأكثر تنافسية، وأكثر تطلباً من معلميهم، وقد أشارت شارما (Sharma, 2017) إلى التحديات التي يواجهها المعلمون في العصر الرقمي بشيء من التفصيل، حيث وصفت ما يواجهه المعلمون من تغييرات غير مسبوقة مع الطلاب والمجتمع وسوق العمل والتكنولوجيا المتغيرة باستمرار، ووضحت بأنَّ التعامل مع تلك التغييرات جعلت دور المعلم أكثر صعوبة، إذ أصبح المعلمون في هذا العصر الرقمي الآخذ بالتغير، بحاجة إلى التوازن الفعَّال بين المعرفة النظرية والعملية لتوفير أساس متين لتعليمهم في الوقت الراهن، كما أنَّ نطاق مسؤولياتهم توسّع ليشمل إضافة على أدوارهم التقليدية مسؤوليات جديدة تتمثل في مواكبة التقنيات المتغيرة، والتغيير في بيئات التعلم التعليمية.

كما أشار هاسل وهاسل (Hassel & Hassel, 2012) إلى أنَّ المستقبل الرقمي ألقى بآثاره وتغييراته على التعليم، وأكد حاجة التعليم الرقمي إلى معلمين متميزين، ووضح بأنَّ هناك حاجة متبادلة بين مهنة التدريس والتعليم الرقمي، حيث يعمل التعليم الرقمي على

زيادة فعالية المعلم من خلال استخدام التقنيات الجديدة للوصول إلى المزيد من الموارد والطلاب، ولتحقيق ذلك لا بد من العمل على التطوير المهني للمعلمين في هذا المجال، وهو ما أشار إليه أمين (Amin, 2016) في ورقته التي تناولت إعادة صياغة دور المعلمين في العصر الرقمي، حيث ذكر بأنَّ دور المعلمين تغيَّر وما زال يتغير حتى وقتنا الحاضر؛ ففي المجتمع الرقمي والمعرفي الجديد بالقرن الحادي والعشرين، يواجه التعليم مطالب متزايدة بإيجاد طرائق تدريسية مبتكرة للتعليم، تعمل على تحويل أدوار المعلمين من مرسلين للمعرفة، إلى موجهين للطلاب لكيفية الوصول إليها وتوظيفها في سياقات مختلفة حاضراً ومستقبلاً، ويتطلب هذا التحول أن يتمكن المعلمون من مواجهة مهامهم الجديدة بطريقة أكثر مرونة واستعداداً لأدوارهم الجديدة؛ إذ يرى إبراهيم وآخرون (Ibrahim, et al, 2019) بأنه يجب على المعلمين إدراك دورهم بوصفهم عنصراً رئيساً، وعامل تغيير مهم في المؤسسات التعليمية، إذ يجب عليهم أن يكونوا مجهزين بالمهارات اللازمة لمواجهة التحديات المتنامية في القرن الحادي والعشرين.

وقد تناول كثير من الأدبيات والدراسات الدور الرئيس للمعلمين في العصر الرقمي حيث يقتضي وفقاً لما أورده كل من: يوي وأنيل وبدير (Yue 2019, Bedir, 2019; Anil, 2019) بتعليم الطالب مهارات القرن الحادي العشرين وتدريبهم على استخدام تلك المهارات في مختلف السياقات بالمجتمع الرقمي، لأنَّ دور المعلمين لا يتمحور حول محتوى محدد أو استراتيجية بعينها، بل يتعدى ذلك بكثير ليشمل مزج مهارات القرن الحادي والعشرين بالمناهج التعليمية وتدريس الطلاب وتدريبهم على اكتساب تلك المهارات، وقد حدَّد مشروع تقييم وتدريس مهارات القرن الحادي والعشرين أو ما يطلق عليه بفعالية مهارات القرن الحادي والعشرين (The Assessment and Teaching of 21st Century Skills)، بمشاركة (250) باحثاً ينتمون إلى (60) مؤسسة حول العالم.

مهارات القرن الحادي والعشرين ضمن أربع فئات رئيسة كما يأتي:

- طرق التفكير: وتشمل التفكير الإبداعي، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، وصنع القرار.
- طرق العمل: وتشمل التواصل، والتعاون.
- أدوات العمل: وتشمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والوعي المعلوماتي.
- المهارات الحياتية: وتشمل المواطنة، والمهنية، والمسؤولية الشخصية والاجتماعية.

كما تناول بيدر (Bedir, 2010, 233) مضمون مهارات القرن الحادي والعشرين وفق تصنيف آخر يندرج ضمن ثلاثة مستويات من المهارات، وفق الآتي:

- مهارات التعلم والإبداع، وتشمل: التفكير الناقد وحل المشكلات، والاتصال ضمن المستويات المعقدة والتشارك، والابتكار والإبداع والقدرة التخيلية.
- مهارات المعلومات والإعلام والتقنية، وتتضمن: الثقافة المعلوماتية التي تعمل على الوصول للمعلومات ونقدها وتقويمها وتوظيفها على أكمل وجه، والثقافة الإعلامية التي تعمل على تحليل الرسائل الإعلامية إلى جانب ابتكار منتجات إعلامية، والثقافة التقنية التي تعمل على الاستخدام الفعَّال للتقنية بمختلف مجالاتها وأنواعها.
- مهارات الحياة والمهنة، وتشمل القدرة على التكيف وتقبل التغيير بمرونة عالية.

والمهارات الرقمية التي جرى تدريب المعلّم عليها في البحث الحالي:

1) توظيف التكنولوجيا الرقمية في التدريس:

قبل اكتشاف الإنترنت وانتشاره كانت أدوات المدرّس تقليدية وهي السبورة والطباشير، ومن ثم دخلت أدوات أكثر تطوراً مثل: البروجكتور الضوئي، وبعدها البروجكتور الرقمي، والسبورة الذكية، ودخل الحاسوب لقاعة الدرس، وأنتجت برامج كثيرة للتعليم، واستخدمت العروض الإلكترونية مثل: البوربوينت وغيرها. إلا أنَّ الكثير من المدرّسين استمروا على

النهج القديم رافضين التعامل مع التكنولوجيا كون التعليم التقليدي هو التعليم الأصح لكل وقت وكل زمان.

لذا أصبح الإنترنت بتنوع وسائله المقروءة والمسموعة والمرئية يُقدّم أفضل الدروس التي تفوق المعلومات التي تقدمها الكتب المقررة والمنهاج القديم، وأصبح الطالب بسهولة يعثر على معلومات لم تذكر في الكتاب. تخيل لو أن المدرس استعان بها وقدمها للطالب ليطوّر مهارات التفكير الإبداعي والتفكير النقدي للطلبة التي تعكس فهمهم العميق للمعلومة واستيعابها، والاستفادة منها وتسخيرها لحل المشكلات التي تحيط بنا.

2) تصميم الدروس الإلكترونية واستخدامها في التعليم:

المقرّر المكتوب في الكتب والذي يحتوي على مجموعة من الصور يمكن تحويله إلى دروس إلكترونية مدعمة بوسائط الملتيميديا التي تجذب تفاعل الطالب وتجلب له البيئة الرقمية التي يعيشها في كل لحظة إلى داخل الصف الدراسي. وتدعيم الدرس بالأسئلة النقدية والأنشطة التدريبية التي توفرها لك شبكة الإنترنت لكان الدرس بمثل نشاطاً محبَّباً لنفوس الطلبة سواء أكانوا في قاعدة الدرس أم مسجَّلة للتعليم الإلكتروني، من خلال استعمال الصوت الرقمي والصور التعليمية. ولعل أهم ما يُميز المقرر الإلكتروني أنه يتيح للمتعلم إمكانية عرض محتواه بأشكال مدعمة بوسائط تفاعلية، وعرض التجارب العملية بكل سهولة في بيئة آمنة، إضافة إلى العديد من المميزات التي تجعل العملية التعليمية أكثر متعةً وتشويقاً. وهذا يدفع المدرّس إلى توظيف هذا النوع من المقررات، ما يضطره لاستخدام أساليب واستراتيجيات جديدة في التدريس، تتناسب مع مُتطلبات التعامل مع هذه المقررات الإلكترونية (Zimmer, 2010, 2-3).

من خلال العرض السابق للتصنيفات التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين، فضلاً عن كثير من التصنيفات الأخرى التي تناولتها بشيء من التفصيل يتضح أنَّ هناك اتفاقاً ملحوظاً بين أدبيات ودراسات عدة على مضمون تلك المهارات على الرغم من اختلاف

المسميات والتصنيفات، كما يُلاحظ أنَّ جميع تلك المهارات تستند إلى التكنولوجيا الرقمية ذات الوتيرة المتسارعة التي تُعدُّ سمة القرن الحادي والعشرين، ونظراً لتعقيداتها وتطوراتها الآخذة بالنمو التي ألقت بظلالها على المجتمع المعرفي، فإنها تتطلب مهارات ذات مستوى عالٍ تضمن استمرارية الوصول إلى المعرفة والقدرة الأمثل تتطلب على استغلالها في بناء الحاضر وتطوير المستقبل من قبل كل من المعلمين والطلاب على حد سواء.

الثاني عشر: دراسات سابقة:

عرضت عدد من الدراسات العربية والأجنبية السابقة التي تتعلق بموضوع البحث، مرتبة حسب تسلسلها الزمني، وقد تضمنت كل دراسة: اسمها، وعنوانها، والهدف منها، والعينة التي طبقت عليها وأهم النتائج التي توصلت إليها، وفق الآتي:

هدفت دراسة اليامي (2020)، السعودية: عنوان الدراسة: (برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية)، إلى استنتاج مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين، والتعرف على واقع امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي، كما سعت إلى تحديد درجة الاحتياجات التدريبية للمعلمات في مهارات التدريس الرقمي من وجهة نظرهن إضافة إلى وجهة نظر قائدات المدارس بحكم إشرافهن العام على المعلمات ووجود تقارير الأداء الدورية لديهن، إلى جانب تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي للمعلمات بمؤسسات التعليم العام، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من (64) فقرة موزعة على (5) مجالات، طبقت على عينة عشوائية قوامها (174) قائدة مدرسة، و(981) معلمة، وأهم نتائج الدراسة: أن درجة معرفة المعلمات بمهارات التدريس الرقمي كانت متوسطة، وكانت الاحتياجات التدريبية

للمعلمات في مهارات التدريس الرقمي من وجهة نظرهن كبيرة جداً. ثمَّ قدّم برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي للمعلمات.

وهدفت دراسة الحربي (2022)، السعودية: عنوان الدراسة: (فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المدمج لتنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي العلوم بالتعليم الابتدائي وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لتلاميذهم)، إلى تعرُّف فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المدمج لتنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي العلوم بالتعليم الابتدائي وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لتلاميذهم. اتبع المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة، وتم تطبيق بطاقة ملاحظة، ومن أهم نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائياً في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة المهارات التكنولوجية لصالح التطبيق البعدي.

وهدفت دراسة ليديا Lidia (2020)، المكسيك: عنوان الدراسة: (الدروس المستفادة من تدريب ودعم المعلمين في تطوير المهارات الرقمية: دراسة حالة عن2.0 prende)، إلى تدريب المعلمين ودعمهم لتطوير المهارات الرقمية من خلال تطبيق برنامج prende 2.0 كان برنامجًا للحكومة الفيدرالية المكسيكية تضمن 2700 مدرب رقمي قاموا بتدريب أكثر من 63000 معلم على استخدام المعدات التكنولوجية التي سيتم توفيرها لهم من أجل تطبيق المهارات التدريسية الرقمية. أهم نتائج الدراسة: نجاح البرنامج التدريبي في تدريب المعلمين ودعمهم لتطوير المهارات الرقمية. كما هدفت دراسة لوزيت وآخرون Leoste, et al (2022)، أستونيا: بعنوان: (تعزيز المهارات الرقمية لمعلمي الطفولة المبكرة من خلال برامج التدريب على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والفنون والرياضيات عبر الإنترنت في أستونيا)، إلى تصميم وتنفيذ تنسيق تدريب المعلمين المتزامن عبر الإنترنت لتوفير الوقت والمال لإجراء دورات تصميم مشتركة لمعلمي الطفولة المبكرة في موضوع أنشطة التعلم المتكاملة STEAM. استناداً إلى منهج جامعة تالين للدورات التدريبية الشخصية حول الموضوع نفسه، بحجم 40 ساعة اتصال، تم تسليم المحتوى

بتنسيقين مختلفين: في أحد عشر شهراً (كما كان في السابق في فترة ما قبل COVID) وفي غضون 4 أشهر، بما يتناسب مع احتياجات المشاركين. أُجري مسحٌ للتقييم الذاتي، استناداً إلى إطار عمل DigComp Edu، لتقييم زيادة الكفايات الرقمية في الصيغتين. ضمت الدورة الطويلة 31 مشاركاً، في حين ضمت الدورة القصيرة 50 مشاركاً. استند التقييم إلى الاختبار القبلي والبعدي، وتم استخدام عروض فيديو مباشرة منظمة للسماح للمشاركين بوصف تجاربهم التعليمية بأثر رجعي. أظهرت النتائج أن المشاركين في كلتا الدورتين قد حسّنوا كفاياتهم الرقمية وحققوا نتائج التعلم التي حددها محتوى الدورة. لم يكن هناك فرق كبير في زيادة الكفايات الرقمية أو الطريقة التي كان ينظر بها إلى الدورة بين المشاركين في كلا الدورتين. يقود هذا إلى الاعتقاد الحذر بأنه من الممكن تحقيق النتائج المرجوة من دورات STEAM حتى في مدة أقصر عند إجرائها عبر الإنترنت مقارنة بالدورات التدريبية الشخصية.

الثالث عشر: الإطار المنهجي للبحث:

13-1- منهج البحث:

اقتضت طبيعة البحث استخدام منهج البحث شبه التجريبي؛ وذلك لعدم تمكن الباحثة من الضبط الكامل والدقيق لجميع العناصر والمتغيرات بدقة التي يمكن أن تؤثر في نتائج البحث، مثل: الخبرات التدريسية السابقة، والنضج المعرفي، ... إلخ، إذ قامت المجموعة التجريبية من المعلمين بالتدرب باستخدام استراتيجية التعلُّم المقلوب، ثم أُختبرت المجموعتان الضابطة والتجريبية بتطبيق بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي.

13-2- مجتمع البحث الأصلي: المجتمع الأصلي للبحث هو جميع معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة دمشق البالغ عددهم (3598) معلماً ومعلمة للعام الدراسي (2022- 2023) وفق ما جاء في الدليل الاحصائي الصادر عن دائرة الإحصاء في مديرية تربية دمشق.

13-3- عينة البحث: تكوَّنت عينة البحث الحالية من العينة الضابطة البالغ عددهم (16) معلماً ومعلمة، والعينة التجريبية البالغ عددهم (16) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بشكل عشوائي من المعلمين الذي لديهم خبرات في العمل على المنصة الإلكترونية، وتمثل نسبتهم من المجتمع الأصلي للبحث (0.88%). بحيث تتكافئ أعداد معلمي العينتين الضابطة والتجريبية، لقد حاولت الباحثة قدر الإمكان ضبط أبرز المتغيرات الخارجية لتحقيق التكافؤ والتجانس بين أفراد العينة في متغيرات المنطقة الجغرافية، اختيرت عينة البحث (المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية) من المنطقة نفسها لتقع في نطاق جغرافي واحد. كانوا متقاربي الخبرة؛ بحيث لا يقل عن خمسة أعوام عن الخبرة.

13-4- أدوات البحث:

13-4-1- تصميم البرنامج التدريبي:

. تحديد محتوى البرنامج التدريبي وتنظيمه:

- تكون البرنامج من إحدى عشر جلسات بمعدل جلستين في كل أسبوع يومي الاثنين والخميس، مدة الجلسة 40 دقيقة تقريباً (حسب مقتضيات الجلسة) تتضمن كل جلسة: عنوان الجلسة، والهدف العام، والأهداف السلوكية، ثم بعض المعلومات النظرية ومجموعة من الإجراءات والتدريبات المخصصة لكل جلسة، ثم تقويم الجلسة وتقديم التغذية الراجعة، ووظيفة منزلية، وكلمة شكر.
- تقوم الباحثة في بداية الجلسة بالتذكير بما دار في الجلسة السابقة وتصويب الواجب المنزلي مع المتدربين.

وكان البرنامج على الشكل الآتي:

- جلسة التطبيق القبلي لأدوات البحث.
- مرحلة شرح المعلومات النظرية عن مهارات التدريس الرقمية وكيفية التخطيط لها وتنفيذها ودور كل من المعلم والمتعلم بتنفيذها ومعوقات تنفيذها (جلسة واحدة).
- مرحلة التدرب على مهارتين من مهارات التدريس الرقمية (6 جلسات).
- جلستين بهدف تقويم البرنامج ومناقشة إيجابياته وسلبياته وما تم تحقيقه من أهداف وتطبيق الاختبارات البعدية (حيث حضرت درس لكل معلم من أجل تطبيق بطاقة الملاحظة البعدية).

. الوسائل التعليمية المستخدمة:

تسجيلات صوتية- فيديوهات- أقلام وأوراق- مسجلة- سبورة- مجموعة صور- بطاقات- برامج الصور الرقمية- برنامج عرض البوربوينت.

. تقييم فاعلية البرنامج التدريبي: قامت الباحثة بقياس أثر البرنامج التدريبي؛ وذلك بتطبيق قبلي وبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمية للمعلمين، وعبر تطبيق القوانين الإحصائية المناسبة لقياس إجابات أفراد عينة البحث.

13-4-2- بطاقة الملاحظة:

- مرحلة الاطلاع واختيار محاور بطاقة الملاحظة:

تم فيها الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت موضوع مهارات التدريس الرقمية كدراسة كل من: اليامي (2020)، وسعداوي (2020)، والحربي (2022)، والشهراني (2022)، ولوزيت وآخرون Leoste, et al (2022)، وقامت الباحثة بتصميم بطاقة الملاحظة المقترحة للبحث الحالي في ضوء تلك الدراسات السابقة والأدب النظري، وتتألف بطاقة الملاحظة في البحث من خمسة محاور، وتضم (50) بنداً. وهي:

الجدول 1؛ توزيع بنود بطاقة الملاحظة لتقويم أداء المعلمين في تطبيق مهارات التدريس الرقمية

محاور بطاقة الملاحظة	عدد البنود	أرقام البنود
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	10	1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	10	11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	10	21، 22، 23، 24، 25، 26، 27، 28، 29، 30
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	10	31، 32، 33، 34، 35، 36، 37، 38، 39، 40
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	10	41، 42، 43، 44، 45، 46، 47، 48، 49، 50

تمت الإجابة عن كل بند من بنود بطاقة الملاحظة من خلال ملاحظة الباحثة وفق مقياس التصحيح الرباعي بإحدى الإجابات التالية: (ضعيفة، متوسطة، جيدة، ممتازة)، وتقابل هذه البنود درجات (1، 2، 3، 4) على الترتيب لكل بند في بنود بطاقة الملاحظة انظر في الملحق رقم (1).

☒ صدق بطاقة الملاحظة:

1 . الصدق الظاهري: تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة، من خلال عرضها بصورتها الأولية على عدد من المحكمين في كلية التربية وفي قسم تعليم اللغة العربية في معهد اللغات، وطلبت إليهم إبداء رأيهم فيها من حيث: مدى وضوح تعليمات استخدام بطاقة الملاحظة، وسلامة الصياغة اللغوية الإجرائية لعبارات بطاقة الملاحظة، وصلاحية التقدير الكمي لقياس مستوى الأداء المراد قياسه، ومدى شمول عبارات بطاقة الملاحظة لجوانب أداء المهارات التعليمية لدى المعلم، وأجرى المحكمون تعديلات يسيرة على بطاقة الملاحظة (انظر الملحق /2/)، وأصبحت جاهزة للتطبيق.

2 . الصدق البنيوي: يُظهر معامل الارتباط بين الدرجة الكلية ودرجة المحاور الفرعية، حيث أجري ارتباط بينهما، وجاءت النتائج كما يظهرها الجدول (2):

الجدول 2؛ قيم معاملات الارتباطات (بيرسون) بين الدرجة الكلية والمحاور الفرعية لبطاقة الملاحظة

محاور بطاقة الملاحظة لتقويم أداء المعلمين	معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	0.856**	0.000
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	0.849**	0.000
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	0.918**	0.000
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	0.874**	0.000
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	0.902**	0.000
الدرجة الكلية	0.887**	0.000

يلحظ من الجدول السابق أنَّ ارتباط الدرجة الكلية مع المحاور الفرعية لبطاقة الملاحظة تفاوتت ما بين (0.849 و 0.918)، وهي قيم مرتفعة وتدل على أنَّ بطاقة الملاحظة متجانسة في قياس الغرض الذي وضعت من أجله، وتتسم بصدق البناء الداخلي.

☒ **ثبات بطاقة الملاحظة:** لمعرفة ثبات بطاقة الملاحظة جرى استخدامها من قبل ملاحظ ثان، قام الملاحظ الثاني برفقة الباحثة ولاحظ العينة الاستطلاعية نفسها (6) معلمين من خارج عينة البحث، علماً أنها طالبة دكتوراه، وعلى اطلاع تام بإجراءات البحث، كما تمَّ حساب معامل الارتباط سبيرمان بين استجابات الأفراد حسب التجزئة النصفية، وبيرسون حسب ثبات الملاحظين، وألفا كرونباخ، وجاءت النتائج كما يشير إليها الجدول رقم (3):

الجدول 3؛ نتائج ثبات الملاحظين والتجزئة النصفية وألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة

محاور بطاقة الملاحظة لتقويم أداء المعلمين	ثبات الملاحظين	سبيرمان براون	ألفا كرونباخ
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	0.834	0.844	0.738
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	0.825	0.823	0.774
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	0.826	0.815	0.725
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	0.865	0.841	0.718
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	0.837	0.868	0.733
الدرجة الكلية	0.883	0.870	0.792

يلاحظ من الجدول رقم (3) أنَّ جميع قيم معاملات الثبات بلغت في ثبات الإعادة (0.883)، وثبات التجزئة النصفية وفق معامل سبيرمان براون (0.870)، وبلغ ثبات ألفا كرونباخ (0.792)، وهي قيم دالة إحصائياً ومرتفعة وتدل على ثبات بطاقة الملاحظة، وتسمح بإجراء البحث.

13-5- التجربة النهائية:

13-5-1- اختيار العينة من المجتمع الأصلي للبحث:

اختارت الباحثة عينة البحث بطريقة قصدية من 4 مدارس، وذلك للأسباب الآتية:

- إبداء إدارة المدارس الرغبة الكاملة في التعاون مع الباحثة لإتمام التجربة وتقديم التسهيلات اللازمة لذلك.
- وجود المدارس في منطقة تتقارب فيها المستويات الاقتصادية والاجتماعية لأفراد عينة البحث.
- حدَّدت مدرستي العينة التجريبية: (السيدة هاجر، وعمر أبو ريشة).
- حدَّدت مدرستي العينة الضابطة: (النيربين، ونهلة زيدان).

وقد اختيرت العينة النهائية من المدارس باتباع الخطوات الآتية:

- لجأت الباحثة إلى استبعاد الموات التجريبي من العينة، وتشمل المعلمين الذين غابوا عن المدرسة لأيام كثيرة خلال الفصل الدراسي نتيجة الظروف الاستثنائية الطارئة، وأيضاً المعلمين الذين غابوا عن بعض مراحل تطبيق التجربة أو عن الاختبارات القبلية أو البعدية.

13-5-2- تكافؤ مجموعتي البحث من المعلمين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة:

تمَّ حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أداء المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة، وذلك باستخدام اختبار ت ستودينت (t-test)، وأظهرت أنَّ قيم (ت) بلغت (0.910)، والقيمة الاحتمالية بلغت (0,433) في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة، وهي غير دالة إحصائياً عند درجة حرية (30)؛ وعليه تُقبل الفرضية الصفرية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة. وهذا يعني تكافؤها بالنسبة إلى التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي. كما تأكدت الباحثة من تجانس العينة الضابطة والعينة التجريبية وفق متغير المؤهل العلمي، ومتغير العمر الزمني، وجاءت النتائج وفق الآتي:

- **العمر الزمني للتلامذة:**

اطلعت الباحثة على سجلات إدارتي مدارس التجربة لرصد أعمار معلمي المجموعتين ثم حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعمار المجموعتين واستخدمت اختبار ت ستيودنت لتعرف دلالة الفروق بين متوسط أعمار المعلمين تبعاً لمتغيري المجموعة والجدول الآتي يوضح النتائج:

الجدول 4؛ نتائج اختبار ت ستيودنت لدلالة الفروق بين مجموعتي البحث وفق متغير العمر الزمني

المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	القرار
المجموعة الضابطة	16	33,92	1,800	30	0,093	0,317	غير دال عند (0,05)
المجموعة التجريبية	16	33,88	1,642				

يظهر من خلال الجدول (4) بأن قيمة ت = (0,093) عند درجة حرية = (30)، والقيمة الاحتمالية (0,317)، وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05). وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة وفق متغير العمر الزمني، وهذا يعني تكافؤها بالنسبة لمتغير العمر الزمني ويضمن عدم تأثيره في نتائج البحث.

الجدول 5؛ نتائج اختبار ت ستيودنت لدلالة الفروق بين مجموعتي البحث وفق متغير المؤهل العلمي

المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	القرار
المجموعة الضابطة	16	69,90	2,512	30	1,006	0,926	غير دال عند (0,05)
المجموعة التجريبية	16	70,42	2,643				

يظهر من خلال الجدول (5) بأن قيمة ت = (1,006) عند درجة حرية = (30)، والقيمة الاحتمالية (0,926)، وهي أكبر من مستوى الدلالة (0,05). وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث وفق متغير المؤهل العلمي، وهذا يعني تكافؤهما بالنسبة لهذا المتغير.

الرابع عشر – نتائج البحث:

14-1- نتائج أسئلة البحث ومناقشتها وتفسيرها:

السؤال (1): ما أثر استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمية لدى معلمي الصف في مدارس التعليم الأساسي؟ لقياس حجم الأثر في المقارنات بين متوسطات درجات كل مجموعة في الاختبارين القبلي والبعدي وفي المقارنات البعدية المتعددة في الاختبارات البعدية وتحسب قيمتا مربع إيتا ومربع معامل الارتباط الثنائي الأصيل، ووالجدول الآتي يوضح مستويات حجم الآثر بخصوص كل مقياس من مقاييس حجم الأثر:

جدول 6؛ معيار كوهين Cohen's Standard لحجم الأثر

تقدير حجم الأثر	$(rpb)^2 = (\eta^2)$	مقدار حجم أثر كوهين (d)
أثر صغير (Effet Petit)	$(rpb)^2 = (\eta^2)$	حجم الأثر (d) (0,50)
أثر متوسط (Effet (Moyen	$(rpb)^2 = (\eta^2) \geq (0,059)$ > (0,138)	(0,50) ≤ حجم الأثر (d) (0,80)
أثر كبير (Effet Grand)	$(rpb)^2 = (\eta^2) \geq (0,138)$	(0,80) ≤ حجم الأثر (d)

(فهمي، 2005، 485)

وتمت الإجابة عن هذا السؤال في التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي المقترح قانون استخدم (مربع إيتا لقياس حجم الأثر) باستخدام برنامج الإحصاء (Spss)، وجاءت النتائج وفق الآتي:

الجدول 7؛ حجم (مربع إيتا لقياس حجم الأثر) في أداء معلمي المجموعة التجريبية نتيجة خضوعهم للبرنامج التدريبي

محاور بطاقة الملاحظة	حجم الأثر
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	0,978
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	0,947
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	0,958
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	0,845
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	0,810
الاختبار الكلي	0,917

يتضح من الجدول (7) أنَّه بهدف تعرّف حجم هذا الأثر استخدم (مربع إيتا لقياس حجم الأثر) في بطاقة الملاحظة الكلية وفي كل من محاورها الفرعية، أنَّ حجم الأثر في بطاقة الملاحظة الكلية بلغ (0,917)، وهي قيمة تشير إلى حجم أثر مرتفع، وذلك وفق المعيار الموضح في الجدول رقم (6)، كما يُلحظ أيضاً أنه مرتفع في كل من المحاور الفرعية: (الإعداد والتخطيط الجيد، الأساليب التدريسية الإبداعية، العرض التفاعلي المشوّق، أساليب التقويم، الصوت الرقمي والصور التعليمية)، إنَّ نسبة (91%) من التباين في التحصيل الكلي بين التطبيقين القبلي والبعدي يعزى لأثر المتغير المستقل، فإنَّ

تطبيق استراتيجية التعلُّم المقلوب (المتغير المستقل) يؤثر تأثيراً مرتفعاً في أداء المتعلمين لمهارات التدريس الرقمي (المتغير التابع). ويشير مستوى الأثر المرتفع الذي حقَّقه معلمي المجموعة التجريبية إلى فاعلية عالية للبرنامج التدريبي المتضمّن لمهارات التدريس الرقمية المقترحة، وتعود هذه النتيجة إلى أنَّ التدريبات تتمشى مع الاتجاهات الحديثة في تنمية مهارات التدريس الرقمية، كما تستند إلى أسس ومسوّغات تربوية وعلمية حديثة من أبرزها الآتي:

- تتفق الأنشطة العملية مع طبيعة عملية التعليم لدى الأفراد المتدربين (المعلمين) التي تقتضي أن يكون لدى المتدرب (هدف) أو غرض يسعى لتحقيقه. وعليه فإن استخدام المعلمين للمهارات العملية يكون دافعاً أو حافزاً داخلياً للتفكير المستمر ومتابعة النشاط التعليمي من أجل إتقان المهارة بمستوى عالٍ.
- إنَّ مهارات التدريس الرقمية التي طُبقت على المعلمين تساعدهم في حياتهم المهنية؛ فهي تدربهم على جعل المتعلم المعني بالتعليم متحفزاً للتعليم، وهو محور العملية التعليمية من خلال قيامه بالمهام والأنشطة الفردية والجماعية التي تساعد المتعلم على تنمية مهارات التفكير.
- تحقق مهارات التدريس الرقمية وظيفة أوجه التعّلم المتنوّعة المتعلقة بمهارات التفكير المختلفة. لذا يحاول المعلمون أن يجعلوا أداء المتعلمين في اكتساب المعرفة العلمية وعمليات العلم وطرقه ومهارات التفكير يجري في مواقف تعليمية تَعلُّمية (متنوّعة وغنية).

14-2- نتائج فرضيات البحث ومناقشتها وتفسيرها:

الفرضيّة الأولى: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسّط درجات أفراد المجموعة التّجريبيّة، ومتوسّط درجات أفراد المجموعة الضّابطة من المعلمين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تمَّ حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة، وذلك باستخدام اختبار ت ستودينت (t-test) وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول 8؛ قيم ت ستودينت (t-test) لدلالة الفروق بين متوسط درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

محاور بطاقة الملاحظة	متغير المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	القيمة الاحتمالية	القرار
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	ضابطة	16	17,60	1,604	30	0,695	0,310	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	17,13	1,084				
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	ضابطة	16	18,22	1,166	30	0,345	0,688	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	18,58	0,821				
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	ضابطة	16	20,64	1,367	30	1,062	0,306	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	21,21	1,675				
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	ضابطة	16	20,34	1,319	30	0,874	0,290	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	20,40	1,333				
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	ضابطة	16	17,10	0,953	30	0,329	0,884	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	17,79	0,410				
الدرجة الكلية	ضابطة	16	93,90	3,638	30	0,910	0,433	غير دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	95,10	3,353				

يُلحظ من الجدول (8) أنَّ قيم (ت) بلغت (0,910)، والقيمة الاحتمالية بلغت (0,433) في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ومحاورها الفرعية، وهي غير دالة إحصائياً عند درجة حرية (30)؛ لذا تُقبل الفرضية الصفرية التي تقول: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي.

وهذا يؤكّد تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية قبل تطبيق البرنامج التدريبي.

الفرضيّة الثانية: لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسّط درجات أفراد المجموعة التّجريبيّة، ومتوسّط درجات أفراد المجموعة الضّابطة من المعلمين في التطبيق البعدي المباشر لبطاقة الملاحظة.

للتحقق من صحة هذه الفرضية تمَّ حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات المعلمين في المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المباشر لبطاقة الملاحظة، وذلك باستخدام اختبار ت ستودينت (t-test) وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول 9؛ قيم ت ستودينت (t-test) لدلالة الفروق بين متوسط درجات معلمي المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المباشر لبطاقة الملاحظة

محاور بطاقة الملاحظة	متغير المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	القيمة الاحتمالية	القرار
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	ضابطة	16	20,60	1,886	30	12,695	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	32,03	3,790				
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	ضابطة	16	20,22	1,904	30	21,345	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	33,38	3,735				
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	ضابطة	16	22,64	2,005	30	18,062	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	36,11	4,338				
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	ضابطة	16	22,34	1,896	30	18,874	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	35,20	4,163				
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	ضابطة	16	17,10	1,449	30	11,329	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	32,69	3,662				
الدرجة الكلية	ضابطة	16	102,90	9,140	30	38,555	0,000	دالة عند (0,05)
	تجريبية	16	169,40	19.688				

يُلحظ من الجدول (9) أنَّ قيم (ت) بلغت (38,555)، والقيمة الاحتمالية بلغت (0,000) في الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة ومحاورها الفرعية، وهي دالة إحصائياً عند درجة حرية (30)؛ لذا ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة: يوجد فروق ذات

دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات معلمي المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي المباشر لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي، وبالعودة إلى المتوسط الحسابي في الجدول (25) نجد أن الفرق لصالح معلمي المجموعة التجريبية الذين تدرَّبوا باستعمال استراتيجية التعلُّم المقلوب على مهارات التدريس الرقمي.

وقد تُعزى تلك الفروق إلى الأسباب الآتية:

- إنَّ مهارات التدريس الرقمية، وما توفره من إجراءات ومواقف تساعد على توافر تلك العناصر التعليمية بفاعلية؛ فالمعلمين شاركوا في تعلُّم المهام التعليمية والتدريبية المنوطة بهم بمثابرة وانهماك ودافعية عالية في جو يخلو من القلق والتوتر والخوف من الفشل. وتوفير درجة عالية من الطمأنينة والراحة النفسية والتشويق والمتعة بتطبيق تلك الأنشطة التدريبية، ووفَّرت بيئة تعلمية آمنة ترتكز على النقاش والحوار وتقبل الأفكار، وهذه الأساليب تتسم بالجدّة والحداثة، وتنمي الدافعية والتهيئة الحافزة لدى المتدربين، وتؤدي إلى تفاعلهم الإيجابي مع الأنشطة التدريبية.
- ممارسة معلمي المجموعة التجريبية الأنشطة العملية التدريبية أدت إلى منحهم الثقة بأنفسهم واحترام ذواتهم، يُضاف إلى ذلك استخدام التغذية الراجعة الفورية. وإعطاء الوقت الكافي للمعلمين لممارسة الأنشطة التدريبية جعل التدريب أكثر متعة وتشويقاً.
- تتفق مع نتيجة دراسة كل من: اليامي (2020)، وسعداوي (2020)، والحربي (2022)، ولوزيت وآخرين Leoste, et al (2022)، التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلبة المجموعة التجريبية.

الفرضيّة الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية من المعلمين في التّطبيقين القبلي والبعدي المباشر لبطاقة الملاحظة.

للتحقق من صحة هذه الفرضية حُسبت دلالة الفروق بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين: (القبلي، والبعدي المباشر) لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي، وذلك باستخدام اختبار (t-test) لعينتين مرتبطتين (Paired-samples t-test)، وهذا ما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول 10؛ قيم ت (t-test) لدلالة الفروق بين متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لبطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمي

محاور بطاقة الملاحظة	المتوسط		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	القرار
	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي						
المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد)	17,13	32,03	−14,90	3,790	17,912	31	0.000	دال عند (0,05)
المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية)	18,58	33,38	−14,80	3,735	23,704	31	0.000	دال عند (0,05)
المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق)	21,21	36,11	−14,90	4,338	19,349	31	0.000	دال عند (0,05)
المحور الرابع: (أساليب التقويم)	20,40	35,20	−14,80	4,163	19,563	31	0.000	دال عند (0,05)
المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية)	17,79	32,69	−14,90	3,662	15,434	31	0.000	دال عند (0,05)
الدرجة الكلية	95,10	169,40	−74,30	19.688	27,818	31	0.000	دال عند (0,05)

يُلحظ من الجدول (10) أنَّ قيمة (ت) بلغت (27,818)، وبلغت القيمة الاحتمالية (0,000)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,05)، وعند درجة حرية (31) في الدرجة الكلية لأداء المعلمين وفق بطاقة الملاحظة الخاصة بمهارات التدريس الرقمية؛ وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتُقبل الفرضية البديلة: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي المباشر، وأظهرت النتائج أنَّ حجم الأثر في الدرجة الكلية لاختبار مهارات التدريس الرقمية بلغ (0,983)، وهي قيمة تشير إلى حجم أثر مرتفع.

وقد تعزى تلك النتيجة إلى خضوع معلمي المجموعة التجريبية للتدريب على تطبيق عملية على مهارات التدريس الرقمي، الذي زاد من قدرتهم على إنتاج أفكار تعليمية متعدّدة وجديدة، وتقديم حلول للمشكلات المطروحة في التعليم الرقمي، وكيفية تطبيق خطوات سير مهارات التدريس الرقمية التي تعتمد أن يكون المتعلّم نشطاً، ومشاركاً فعالاً في جميع الأنشطة الواردة، كما اعتمدت الخطط في الوقت نفسه على جهد المعلم ونشاطه، وهذا يتطلب منه استخدام مهارات التدريس الرقمية المتنوعة، فضلاً عن توظيف خبراته السابقة، ما يؤدي إلى تنمية مهارات التدريس الرقمية المتنوّعة وكيفية توظيفها خلال مراحل الدرس المتنوّعة. تتفق النتيجة الحالية مع نتيجة دراسة كل من: اليامي (2020)، والحربي (2022)، ولوزيت وآخرون Leoste, et al (2022).

15 . مقترحات البحث: في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث تقترح الباحثة الآتي:

15-1- الاهتمام بصياغة مشكلات وأنشطة علمية فعَّالة، تمسُّ واقع المتعلمين، وتسهم في تحسين أدائهم، وتنمي مهارات التعليم المختلفة لديهم.

15-2- تزويد المعلمين بمواد إرشادية كالنشرات والكتيبات الهادفة إلى تعزيز استخدام مهارات التدريس الرقمية الحديثة في العملية التعليمية التعلمية داخل المدرسة.

15-3- الاهتمام بتحديد الاحتياجات التدريبية الرقمية للمعلمين من واقع عملهم، وبالرجوع إلى مصادر متعددة، عند بناء البرامج التدريبية لهم.

15-4- العمل على توظيف التدريب الإلكتروني، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توسيع نطاق التدريب المقدَّم للمعلمين.

15-5- الحرص على متابعة تحسين وتطوير البرامج التدريبية الإلكترونية للمعلمين في ضوء التغيرات الرقمية الجديدة في مجال التدريس الرقمي والبرامج التدريبية الإلكترونية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، مجدي عزيز. (2009). *معجم المصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم*. القاهرة – مصر: عالم الكتب.
- تواتي، مليكة؛ بوصوار، صورية. (2022). تعليمية اللغة العربية وفق استراتيجية التعلُّم المقلوب: حل لسد الفجوة التعليمية في ومن التدريس بالأفواج. *دراسات معاصرة*، مخبر الدراسات النقدية والأدبية المعاصرة، المجلد (6)، العدد (2)، ص. ص: 407- 421.
- الجعفري، حسين منصور. (2018). فاعلية تدريس لغتي الجميلة (اللغة العربية) باستخدام استراتيجية التعلُّم المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، المجلد (2)، العدد (17)، السعودية، ص. ص: 96- 108.
- الحربي، نواف ناهس. (2022). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المدمج لتنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي العلوم بالتعليم الابتدائي وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لتلاميذهم. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، المجلد (3)، العدد (5)، ص. ص: 671- 695.
- الزهراني، منى هاشم. (2021). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمات رياض الأطفال. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، المجلد (29)، العدد (4)، غزة، فلسطين، ص. ص: 435- 462.
- الزين، حنان أسعد. (2015). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (4)، العدد (1)، السعودية، ص. ص: 471- 502.

- سعادة، جودت. (2018). *استراتيجيات التدريس المعاصرة مع الأمثلة التطبيقية*. عمان- الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- سعداوي، هنيه هبد الله. (2020). أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات المستقبل للتفكير بواسطة استراتيجيات تفاعلية لتطويرها لدى معلمات مرحلة التعليم الأساسي بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية*، المجلد (6)، العدد (2)، السعودية، ص. ص: 175- 198.
- الشهراني، أمل عبد الله. (2022). أثر برنامج تدريبي مقترح قائم على المعايير المهنية للمعلمين في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة. *المجلة السعودية للعلوم التربوية*، العدد (7)، الرياض، السعودية، ص. ص: 125 - 148.
- فهمي، محمد شامل. (2005). *الإحصاء بلا معاناة -المفاهيم مع التطبيقات- باستخدام برنامج SPSS*. معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- القحطاني، شاهرة سعيد. (2021). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس مقرر التعليم والتعلم على التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم والاتجاه نحو التعلم عن بعد لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية بالمزاحمية في ظل جائحة كورونا. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد (45)، الجزء (3)، القاهرة، مصر، ص. ص: 187- 244.
- اليامي، هدى بنت يحيى. (2020). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية*، كلية التربية، جامعة الأزهر، مصر، العدد (185)، الجزء (2)، ص. ص: 11- 61.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Amin, J. N. (2016). Redefining the role of teachers in the digital era. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(3), 40-45.
- Anil, A. (2019). Education in the 21 st Century: The Dynamics of Change. *research journal of social sciences*, 10(3). 128-133.
- Bates, A. T. (2018). Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning. [Available online]. Retrieved June 23, 2019. 12:15 pm. From: https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/
- Bedir, H. (2010). Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and innovation skills (4cs). *Journal of language and linguistic studies*, 15(1), 231-246.
- Bedir, H. (2019). Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and innovation skills (4Cs). *Journal of Language and Linguistic Studies*, 15(1), 231-246.
- Boaduo N., Milondzo K& Gumbi D. (2011). Teacher Education and Training for Africa in the 21st century: What form should it take? *Educational Research and Review*, 6(1). Pp. 1-16.
- Bristol, S. (2014). Flipped classroom research and trends from different fields of study. International Review of Research in Open and Distance Learning, 17(3), pp 313–340.
- Hassel, B. B. C., & Hassel, E. A. (2012). Teachers in the age of digital instruction. *Education reform for the digital era*. 11-33.
- Ibrahim, N., Adzra'ai, A., Sueb, R., & Dalim, S. F. (2019). Trainee Teachers' Readiness towards 21st Century Teaching Practices. *Asian Journal of University Education*, 15(1), n1.
- Leoste, J., Lavicza, Z., Fenyvesi, K., et al. (2022). Enhancing Digital Skills of Early Childhood Teachers Through Online Science, Technology, Engineering, Art, Math Training Programs in Estonia. Sec. Educational Psychology, Volume 7 - 2022 | https://doi.org/10.3389/feduc.2022.894142.

- Lidia, Ana. (2020). Lessons from the Training and Support of Teachers in the Development of Digital Skills: A case study of @prende 2.0. Digital Education Review - Number 37, p. p: 154- 171, June 2020- http://greav.ub.edu/der/
- Livingstone, S. (2012) Critical Reflections on the Benefits of ICT in Education. *Oxford Review of Education,* 38 (1). pp. 9-24. ISSN 0305-4985.
- Marlowe, C. (2012). *The Effect of the Flipped Classroom on Students Achievement and Stress.* Unpublished M.A. THESIS. Education Faculty, Montana State University.
- Sharma, M. M. (2017). Teacher in a Digital Era. *Global Journal of Computer Science and Technology,* Vol 17, No 3. 10-14.
- Strayer, J. (2007). *The Effect of the Flipped Classroom on the Learning Environment: A Comparation of Learning Activity in a Traditional Classroom and a Flip Classroom That Used an Intelligent Tutoring System.* Unpublished Ph.D. disserttation. Ohio University.
- Tinio, V. L. (2002). *ICT in Education by UNDP- APDIP, which seeks to create an ICT enabling environment.* http://liste.bilisimsurasi.org.tr/egitim/eprimer-edu.pdf.
- UNESCO. (2014). *Information and Communication Technology (ICT) in Education in ASIA. A comparative Analysis of ICT Integration and Ereadiness in Schools across Asia.* UNESCO Institute for Statistics.
- Yue, X. (2019). Exploring Effective Methods of Teacher Professional Development in University for 21st Century Education. *International Journal of Innovation Education and Research,* 7(5), 248-257.
- Zimmer, M. (2010). *Tools for the 21st Century Teacher.* https://teachingcommons.lakeheadu.ca/sites/default/files/inlinefiles/Tools%20for%20the%2021st%20Century%20Teacher.pdf.

الملحق (1)

بطاقة ملاحظة لمهارات التدريس الرقمية

م.	بنود بطاقة الملاحظة	درجة تحقق المهارة			
		ممتازة	جيدة	متوسطة	ضعيفة
	المحور الأول: (الإعداد والتخطيط الجيد):				
1.	يُصمم برامج إثرائية للمتعلمين.				
2.	يختار أساليب تقويم رقمية مناسبة.				
3.	يُصمّم الأنشطة التفاعلية المناسبة لموضوعات الوحدة الدراسية				
4.	يُحدّد الاستراتيجيات والأساليب المناسبة من خلال المواقع التعليمية.				
5.	يختار الوسائل التعليمية الرقمية التفاعلية المناسبة لموضوعات الوحدة الدراسية.				
6.	يُعد محتوى إلكترونياً مناسب لعرض بعض موضوعات الوحدة الدراسية في مقرر اللغة الإنكليزية				
7.	يُحدّد أهداف الوحدة التعليمية لمقرر اللغة الإنكليزية باستخدام أحد البرمجيات.				
8.	يستخدم أساليب الاختبارات الإلكترونية في قياس الخبرات التعليمية السابقة كتقييم قبلي لموضوعات الوحدة الدراسية				
9.	يُخطط لمشاركة المتعلمين في الأنشطة التعليمية باستخدام المنصة التعليمية الإلكترونية.				
10.	يُخطط لإنتاج بطاقات تعليمية تناسب تجارب المتعلم.				
	المحور الثاني: (الأساليب التدريسية الإبداعية):				
11.	يعقد منتديات نقاش عن بعد مع المتعلمين.				
12.	يُشجّع المتعلمين على زيارة مراكز مصادر التعلم وتدريبهم على التعلم الذاتي المستمر.				
13.	يُفعّل الوسائل والألعاب التعليمية الإلكترونية.				

14.	يُدرّب المتعلمين على تصفح الشبكة العنكبوتية فيما يخدم المقرر				
15.	يُفعل شبكات التواصل الاجتماعية.				
16.	يُفعّل ملفات الإنجاز الإلكترونية				
17.	يُفعّل قنوات اليوتيوب المناسبة كمواد إثرائية للمقرر الدراسي				
18.	يُنشئ دروساً مسجلة على الحاسب بالصوت والصورة.				
19.	يستخدم برامج القارئ الآلي لتنمية مهارة القراءة لدى المتعلمين				
20.	يُفعّل غرفة مصادر التعلم.				
	المحور الثالث: (العرض التفاعلي المشوّق):				
21.	يُنشئ منتديات تفاعلية إلكترونية بمشاركة المتعلمين.				
22.	يستخدم الحاسوب لعرض الصور والرسوم المتعلقة بمفردات الدرس.				
23.	يدرّب المتعلمين على التخاطب الإلكتروني عند مناقشة أفكار تضمنها المقرر.				
24.	يستخدم برامج التسجيل الصوتي للتدريب على مهارة الاستماع والتحدث.				
25.	يوظف التطبيقات الرقمية في التدريب والتفاعل مع المتعلمين.				
26.	يستخدم إحدى البرمجيات في عرض محتوى الدرس.				
27.	يستخدم القرص المضغوط والمرفق مع كتاب المقرر الدراسي في أنشطة الاستماع.				
28.	يستخدم الكتاب الإلكتروني عند عرض بعض أجزاء الدرس.				
29.	يستخدم (فيديو) تفاعلياً لعرض التمهيد للدرس.				
30.	يستخدم عروض الشرائح (إضافة الصوت والرسوم المتحركة).				
	المحور الرابع: (أساليب التقويم):				
31.	يعرض نتائج التقويم الكترونياً.				
32.	يُقدم التكاليف الصفية بشكل إلكتروني مناسب لمستوى المتعلمين				
33.	يستخدم اختبارات تحصيلية قصيرة عن بعد				
34.	يُقدم أوراق عمل تفاعلية.				

35.	يستخدم البرمجيات المختلفة لتقويم المتعلمين.				
36.	يُفعل البريد الإلكتروني كأحد وسائل تقديم التكاليف الصفية.				
37.	يستخدم تدريبات الكتاب الإلكتروني في تقويم المتعلمين.				
38.	يُمكنه إجراء الاختبارات الإلكترونية و E-Metris باستخدام أداة تقنية (Google Forms، Quiz Tree، ProProf Quiz Maker، Flubaroo، That Quiz)				
39.	يُمكنه إجراء الاختبارات الإلكترونية و E-Metris على أنظمة إدارة التعلم (Moodle و WebCT و ClassRoom و Centra و BlackBoard و WiZiQ)				
40.	يُمكنه إنشاء وإدراج الاختبارات الإلكترونية والقياسات في تنسيقات مختلفة (خيارات متعددة، قائمة تحقق، مربعات صواب وخطأ، ...)				
	المحور الخامس: (الصوت الرقمي والصور التعليمية):				
41.	يُسجّل مقطعاً صوتياً على SOUND CLOUD				
42.	يُحمّل مقطعاً صوتياً إلى حسابي على SOUND CLOUD				
43.	يُضيف نص التعليق إلى الموسيقى التصويرية على SOUND CLOUD				
44.	يُنشئ مسارات صوتية في قائمة SOUND CLOUD				
45.	يُنشئ مقاطع صوتية من SOUND CLOUD مع زملائي				
46.	يحمّل صوراً مختلفة من صفحات الويب				
47.	يُشارك الملصق باستخدام أدوات قص الصور عبر الشابكة				
48.	يُنشئ ملصقاً تعليمياً يناسب الأهداف التعليمية				
49.	يُنشئ ويُشارك الرسوم المتحركة مع التلامذة				
50.	يقوم بتحرير الصور من خلال أدوات تحرير الويب الخاصة بهم (Pamunkey و Befunky و Pixar و Fetor و Picghost)				

الملحق (2)

تعديلات السادة المحكمين على أداة بطاقة الملاحظة لمهارات التدريس الرقمية

م.	البند قبل التعديل	البند بعد التعديل
1.	يُصمّم تدريبات تتناسب مع موضوعات الوحدة الدراسية	يُصمّم الأنشطة التفاعلية المناسبة لموضوعات الوحدة الدراسية
2.	يختار التقنيات التعليمية المناسبة لموضوعات الوحدة الدراسية	يختار الوسائل التعليمية الرقمية التفاعلية المناسبة لموضوعات الوحدة الدراسية
3.	يُعد مضموناً إلكترونياً لموضوعات الوحدة الدراسية في مقرر اللغة الإنكليزية	يُعد محتوى إلكترونياً مناسب لعرض بعض موضوعات الوحدة الدراسية في مقرر اللغة الإنكليزية
4.	يدرّب المتعلمين على نقاش أفكار تضمنها المقرر	يدرّب المتعلمين على التخاطب الإلكتروني عند مناقشة أفكار تضمنها المقرر
5.	يُمكنه كتابة الاختبارات الإلكترونية في تنسيقات مختلفة (خيارات متعددة، قائمة تحقق، مربعات صواب وخطأ، ...)	يُمكنه إنشاء وإدراج الاختبارات الإلكترونية والقياسات في تنسيقات مختلفة (خيارات متعددة، قائمة تحقق، مربعات صواب وخطأ، ...)