درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم

إعداد الباحثة: غنى محمد جهاد موسى– طالبة دكتوراه كلية التربية جامعة دمشق
إشراف الدكتور: محمد وحيد صيام – الأستاذ في قسم المناهج وطرائق التدريس

الملخَّص

هدف البحث إلى تعرّف درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم. وتحقيقاً لهذا الهدف، تمّ استخدام المنهج الوصفيّ، وأُعدّت استبانة مكوّنة من (43) فقرة تتدرج تحت ثلاثة محاور. وبعد التأكّد من صدق الاستبانة وثباتها، طُبقت على عيّنة عشوائيّة، تكوّنت من (255) معلماً ومعلمةً من معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدارس محافظة دمشق للعام الدراسي 2019–2020. وخلُص البحث إلى النتائج الآتية:

– أكثر مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية توظيفاً لدى معلمي الحلقة الأولى (عينة البحث) هي المتعلّقة بمحور إضافة المحتوى التعليمي، فمحور استخدام برامج الحاسوب الأساسية، فمحور تصميم أساليب التقويم الإلكترونية . وجاءت النتيجة الكلية لدرجة التوظيف المتعلّقة بالمحاور الثلاثة بدرجة توظيف متوسطة.

– وجود فروق دالّة إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، تُعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح حاملي الإجازة الجامعية.

– وجود فروق دالّة إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير الدورات التدريبيّة، لصالح الذين اتبعوا دورات تدريبيّة حاسوبية.

وبناءً على نتائج البحث قُدّمت مجموعة من المقترحات تتعلّق بضرورة عقد دورات تدريبيّة لمعلمي الحلقة الأولى، بهدف تدريبهم على طرائق واستراتيجيات توظيف الدروس الإلكترونية التفاعلية، والتقنيات الحديثة في التعليم، وضرورة إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال.

الكلمات المفتاحيّة: مهارات التصميم، الدروس الإلكترونية التفاعلية، معلمو الحلقة الأولى.

The degree of employing teachers of the first stage of basic education in the skills of designing interactive electronic lessons from the teachers' own viewpoint

Abstract

The purpose of the research is to define the degree to which teachers of the first stage of basic education employ the skills of designing interactive electronic lessons from the teachers' own viewpoint. To achieve this goal, the descriptive approach was used, and a questionnaire consisting of (43) items was prepared that falls under three sections. After making sure of the validity and reliability of the questionnaire, it was applied to a random sample consisting of (255) teachers from the first cycle of basic education teachers in the schools of Damascus governorate for the academic year 2019-2020. The research concluded the following results:

-The interactive design skills of electronic lessons most employed by the teachers of the first stage (the research sample) are those related to the section of adding educational content, the section of using basic computer programs, the section of designing electronic adaptation methods. The overall score for employment score for the three pillars was a moderate employability score.

- There are statistically significant differences between the mean scores of the first cycle teachers' answers about the items of the questionnaire for the degree of employing interactive electronic lesson design skills, due to the change of academic qualification in favor of university degree holders.

- There are statistically significant differences between the mean scores of the first cycle teachers 'answers to the items of the questionnaire on the degree of employment of interactive electronic lesson design skills due to the variable of training courses, for the benefit of teachers who have followed computer training courses.

Based on the research results, a set of proposals were made related to the necessity of holding training courses for teachers of the first cycle of basic education, with the aim of training them on methods and strategies for employing interactive electronic lessons, modern technologies in the educational process, and the need to conduct more studies in this field.

key words: design skills, interactive e-lessons, first episode teachers.

1- مقدمة

تتسارع وتيرة التقدّم والتطوّر التقنيّ؛ فالتقنية أصبحت جزءاً أساسيّاً من حياة الإنسان في الوقت الحاضر، ومواكبة المجال التعليميّ لهذا التطوّر التقني، وتوظيفه في التعليم أصبح من الأولويات؛ إذ إن دمج التكنولوجيا بالتعليم تعدُّ عملية أساسية وجوهرية كي لا يكون هناك فجوة بين عالم التلميذ اليوميّ وما يتعامل معه من تقنيّات، وبين عالمه التعليميّ داخل الصف الدراسيّ وخارجه، وقد أُشير في المؤتمر العلمي الثاني بعنوان "نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر" المنعقد في كلية التربية بجامعة دمشق في الفترة من 25-2009/10/27، إلى أنّ "نجاح المؤسّسة التربويّة في عصر تِقانة المعلومات والاتصالات يتوقّف بالدرجة الأولى على نجاحها في إحداث نقلة نوعيّة في إعداد المعلّم، وإعادة تأهيله؛ كي يتعامل مع تكنولوجيا عصر المعلومات من دون رهبة أو خوف أو توجّس" (محافظة، 2009، 5)، كما أظهر تقرير المرصد العربي للتنمية أن أبرز عائق لدى خريجي التعليم العالي يكمُنُ في تدني مستوى المهارات الأساسية مثل: إتقان التقنية والتكيف مع المستجدات، وأكّد التقرير ذاته أيضاً أن نسبةً قليلةً من المعلمين تملك مهارات استخدام المستحدثات التقنية في التعليم" المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 2012، 104).

وقد ظهرت الدروس الإلكترونية بوصفها إحدى المصطلحات الحديثة في مجال تقنيات التعليم؛ لما لها من أثر بالغ في ثبات أثر التعلم، فهي "عبارة عن وعاء معرفي يحتوي على وسائط تعليمية تفاعلية باستخدام برامج الوسائط المتعددة، ليستفيد منها المتعلم، ويمكن وضعها وتحميلها على مواقع، لتصبح متاحة لأكبر عدد من المتعلمين؛ كما أصبح من الضروري أن يتزود المعلم بمهارات التصميم التعليمي الالكتروني، ليستطيع تصميم المادة الدراسية وتنظيمها، وإعدادها" (Solomon, 2007. 12). ولغرض توظيف هذه الدروس الإلكترونية ، واستخدامها بكفاءة في التعليم، فإن المعلّم مطالبٌ اليوم بأن يكون على دراية بمهارات تصميمها والاستخدام المتقن لها. وانطلاقاً من ذلك حرص المسؤولون عن التعليم في الجمهوريّة العربيّة السوريّة على توفير كثير من الإمكانات التي قد تُسهم في تشجيع المعلّمين على استخدام التقنية، منها: تزويد المدارس بالأجهزة التقنيّة الحديثة، وتوفير البرامج والمواد التعليميّة التي تُستخدم في هذه الأجهزة.

ولما كان معلمو الحلقة الأولى من التعليم الأساسي يمثّلون مكوّناً مهمّاً من المعلّمين؛ إذ إنهم يقومون بأداء مهامهم التعليميّة في الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسيّ، تلك المرحلة الأساسية في حياة التلاميذ التي تسعى إلى تنمية مهاراتهم المختلفة.

وبناءً على ماسبق يتّضح أهميّة تحديد درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية؛ لأداء مهنتهم على أكمل وجه، ومواكبة التقدم التقني، وهو ما يجعل الوصول إليها أمراً جديراً بالبحث والدراسة.

2- **مشكلة البحث:** لاحظت الباحثة من خلال عملها في مجال التدريس وإشرافها على طلبة معلّم الصّف في مادة التربية العمليّة في كليّة التربية، أن ثمة صعوبات لدى المعلمين تتجلّى في ضعف استخدامهم للحاسوب، والدروس الإلكترونية، والتقنيات الحديثة في التدريس، وتفضيلهم استخدام الوسائل التقليديّة، وربما يعود ذلك إلى تدني مستوى امتلاكهم لهذه المهارات المهمة، وطرائق توظيفها في التعليم؛ لمواكبة المستجدات التقنية، وعززت ملاحظة الباحثة نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها من خلال تطبيقها بطاقة مقابلة على مجموعة من معلمي الحلقة الأولى بلغت (14) معلماً ومعلمةً (من خارج عينة البحث) لاستطلاع آرائهم نحو درجة توظيفهم لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في التعليم، وجدت أن نسبة (78.30%) من المعلمين يرغبون بتوظيف هذه المهارات في العملية التعليمية، في حين أنّ نسبة كبيرة منهم ليس لديهم الخبرة في توظيفها، ونسبة (71.42%) منهم اتّفقوا على أنّ استخدام البرامج الحاسوبيّة، والتقنيات الحديثة يؤدّي إلى إثارة دافعيّة التلميذ وتشويقه لموضوعات الدراسة، ويوفر الوقت والجهد [الملحق (6)].

كما أوصت دراسات عدّة باستخدام المستحدثات التكنولوجية، والتقنيات الحديثة في التعليم، مايؤدي إلى تحسين العمليّة التعليميّة في المدارس، ومن هذه الدراسات دراستا تجور (2014)، وصليبي (2016) اللتين أوصتا بضرورة عمل دليل شامل حول التقنيات الحديثة الممكن استخدامها في التدريس، وتوضيح أهميتها، كما أوصت دراسة أمين، وآخرين، 2016)، ودراسة أحمد، (2019) بضرورة توفير دورات تدريبية متخصصة للمتعلمين لتنمية مهاراتهم في تصميم، وإنتاج الدروس الإلكترونية ، ونشرها عبر الشابكة

(الإنترنت) لتكون متاحة للجميع، وطرائق توظيف التقنيات الحديثة في المدارس، لما لها من أثرٍ إيجابيّ في العمليّة التعليميّة.

كل ما سبق يعدّ دليلاً على وجود مشكلة تتجلّى في ضرورة تشخيص واقع توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، من خلال الإجابة عن السؤال الآتي:

ما درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم؟

3- أهمية البحث:

تكمُنُ أهميّة البحث الحاليّ في النقاط الآتية:

1- يؤمل أن يكشف عن أبرز المهارات اللازمة لمعلمي الحلقة الأولى في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية وتوظيفها في العملية التعليمية، كخطوة أولى في سبيل التنفيذ.

2- يُتوقع أن يُسهم في تشخيص واقع توظيف معلمي الحلقة الأولى لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في التعليم، من وجهة نظر عينة البحث.

3- يساير البحث التوجّهات الحديثة في دمج التكنولوجيا في التعليم، ولاسيما في مجال توظيف التقنيات الحديثة، والدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية.

4- يُؤمل أن يفتح آفاقاً جديدةً أمام الباحثين لإجراء المزيد من الدراسات في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، والتقنيات الحديثة، وتوظيفها في العملية التعليمية.

4- أهداف البحث:

1- تقديم قائمة تشتمل على أهم مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية.

2- تعرّف درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية من وجهة نظر عينة البحث في مدينة دمشق.

3- الكشف عن الفروق بين إجابات المعلمين (عينة البحث) عن بنود استبانة درجة توظيف الدروس الإلكترونية التفاعلية، تبعاً لمتغيرات البحث (المؤهل العلمي، والدورات التدريبية).

5- أسئلة البحث:

سعى هذا البحث إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

5-1- ما مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، اللازمة لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي؟

5-2- ما درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية؟

6- فرضيات البحث:

سيتم اختبار الفرضيات عند مستوى (0.05).

6-1-لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

6-2- لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير الدورات التدريبيّة.

7- **حدود البحث:**

- **الحدود العلمية:** تحديد درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة دمشق، لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية وفق المحاور الثلاثة الآتية (مهارة استخدام برامج الحاسوب الأساسية، مهارة إضافة المحتوى التعليمي للدروس، مهارة تصميم أساليب التقويم الإلكترونية).

-**الحدود البشرية:** عينة مؤلفة من (255) معلماً ومعلمةً من معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة دمشق.

- **الحدود الزمانية:** طُبقت أدوات البحث في الفصل الأول من العام الدراسي 2019-2020.

-**الحدود المكانية:** طُبقت أدوات البحث في مدارس الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة دمشق.

8-مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائيّة:

8-1- **درجة التوظيف:** وتعرفها الباحثة **إجرائيّاً** بأنها مدى توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدارس دمشق لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في التعليم، وتُقاس بمتوسط إجاباتهم عن الاستبانة التي أعدّتها الباحثة لهذا الغرض.

8-2- معلمو الحلقة الأولى: هم المعلمون القائمون على رأس عملهم في التعليم في الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة دمشق.

8-3- المهارة: "هي أن يؤدّي الإنسان عمله بإتقانٍ وسرعةٍ، وتُقاس الدقّة والسرعة عن طريق معايير أو أحكام يحدّدها المختصون في كل مجال" (اللقاني ومحمد، 2011، 215). وتعرّف الباحثة المهارة **إجرائيـاً** بأنها: التمكّن من إنجاز مهمّة معيّنة بكيفيّة محدّدة، ودقّة متناهية، وبأسرع وقتٍ وأقلّ جهدٍ.

8-4- التصميم التعليميّ: يعرّفه (خميس) بأنه "مجموعة من الخطوات والإجراءات المنهجيّة المنظّمة، التي يتم من خلالها تطبيق المعرفة العلميّة في مجال التعلّم الإنسانيّ لتحديد الشروط والمواصفات التعليميّة الكاملة للمنظومة التعليميّة (مصادر، مواقف، برامج ودروس، مقررات على الورق)"(خميس، 2006، 23).

وتعرفها الباحثة **إجرائيّاً** بأنها العلم الذي يبحث في أفضل الطرائق لتعليم المادّة العلميّة وتطويرها بشكل فعّال.

8-5- **الدروس الإلكترونية التفاعلية:** تُعرّف بأنّها "قدرة طالب تكنولوجيا التعليم على استخدام إحدى برامج تأليف الوسائط المتعددة؛ لإنتاج مجموعة من الشرائح التي تتضمن النصوص والرسومات، والأصوات، والفيديو مع إمكانية دعمها بالمؤثرات الصوتية، والحركية؛ لتحقيق أهداف تعليمية محددة خلال الوقت المحدّد بدقّة عالية" (محمد، 2017، 492).

وتعرفها الباحثة **إجرائيّاً** بأنها تلك الدروس التعليمية المعدة بوساطة الحاسوب، المعتمدة على تفاعل وإيجابية المتعلم في الاستخدام، والتي تقدم التشويق والإثارة لضمان تفاعلية المتعلم من خلال استخدام الوسائط المتعددة من صور ونص وصوت وفيديو لتحقيق أهداف تعليميّة محدّدة.

9- دراسات سابقة، والتعقيب عليها:

أُدرجت بعض الدّراسات السّابقة التي لها صلة بالبحث الحالي، والطريقة المتّبعة في عرض هذه الدراسات هي عرض الدّراسات العربية أولاً، ثم الدّراسات الأجنبيّة وفق التسلسل التاريخي لإجرائها من الأقدم إلى الأحدث، يلي ذلك التعقيب عليها، وإبراز موقع البحث الحالي منها.

9-1- دراسات محلية وعربية:

أنجز **عيادات وحميدات (2013)**، دراسة في المملكة العربية السعودية، **بعنوان:** درجة توظيف الكفايات الحاسوبية المكتسبة من مساق برامج الأطفال المحوسبة في التدريس من قبل معلمات التدريب الميداني ومعوقات توظيفها.

هدفت إلى تعرّف درجة توظيف الكفايات الحاسوبية المكتسبة من مساق برامج الأطفال المحوسبة في التدريس من قبل معلمات التدريب الميداني ومعوقات توظيفها، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحثان المنهج الوصفيّ، بلغ عدد العيّنة (56) طالبة يتدرّبن في الميدان، وطبقت عليهم استبانتين الأولى تتعلق بدرجة توظيف الكفايات الحاسوبية في التدريس، والثانية معوقات التوظيف، وخلُصت الدراسة إلى أن توظيف الكفايات الحاسوبيّة في التدريس من قبل معلّمات التدريب الميداني جاءت بدرجة متوسطة.

كما أنجز **تجور (2014)** رسالة ماجستير في الجمهورية العربية السورية **بعنوان:** "درجة استخدام معلّمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمستحدثات تقنيات التعليم في المناهج التعليميّة "دراسة ميدانيّة في المدارس الرسمية في محافظتي دمشق واللاذقية".

هدفت إلى تعرّف درجة استخدام معلّمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسيّ لمستحدثات تقنيات التعليم في المناهج التعليميّة، وتعرّف أثر بعض المتغيّرات (المؤهل العلمي، الخبرة التدريسية، المحافظة) في آراء المعلّمين واتجاهاتهم نحو هذه المستحدثات. وبلغ حجم العيّنة (480) معلّماً ومعلّمةً. واستخدم الباحث استبانة لاستطلاع آراء المعلمين، ومقياس اتجاهات، وخلصت الدراسة إلى أنّ درجة استخدام المعلّمين للمستحدثات التقنية في التطوير المهني وتنفيذ المناهج التعليميّة ضعيفة سواء في تحضير الدروس أم تنفيذها أم تقويمها.

وأنجز **المحمد، (2017)** بحث مجلة محكم في مصر، **بعنوان:** "المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم".

هدفت الدراسة إلى بناء قائمة المهارات اللازمة لإنتاج برمجيات الدروس الإلكترونية التفاعلية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق هدف الدراسة اتبع المنهج الوصفي، وطبقت أداة الدراسة (قائمة مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط باستخدام برنامج (Articulate Story Line2) على عينة الدراسة المؤلفة من طلاب قسم الفرقة الرابعة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية،بجامعة الأزهر، وخلُصت الدراسة إلى أن أبرز المهارات اللازمة لإنتاج برمجيات الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط هي تصميم الشرائح وإضافة المحتوى إليها، وإضافة التفاعلية إلى الشرائح، إعداد الاختبارات وأساليب التقويم، ونشر الدرس بصيغ مختلفة.

كما أنجز **أحمد (2019)** رسالة ماجستير في الأردن **بعنوان** "درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء"

هدفت إلى تعرف درجة استخدام التقنية الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء. ولتحقيق هدف الدراسة اعتُمد المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة تكونت من (35) فقرة، وشملت عينة الدراسة (88) معلماً ومعلمة من المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية والخاصة، وخلُصت الدراسة إلى أن درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في مادة العلوم الحياتية جاءت بدرجة متوسطة، كما خلُصت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات إجابات المعلمين تعزى إلى متغيري الجنس وسنوات الخبرة.

9-2- دراسات أجنبيّة:

وأنجز **مالك غي وكوزوما (Mcghee&Kozoma ,2012)** دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية **بعنوان:**

International SRL New Teacher and Student Roles in the Technology- Supported Classroom.

أدوار المعلمين والطلبة في ظل تطور التكنولوجيا الحديثة في الفصول الدراسية التكنولوجية المدعومة.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى استخدام التقنية الحديثة التي تعزز ممارسات المعلمين والطلبة في الغرفة الصفية، وبيان التغيير الذي طرأ على أدوار المعلمين والطلبة في ظل تطور التكنولوجيا الحديثة، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحث المنهج المسحي، وشملت عينة الدراسة (12) حالة دراسية، وخلُصت الدراسة إلى أن المعلمين زاد استخدامهم للتكنولوجيا الحديثة في الغرف الصفية، كما أصبح لهم أدواراً جديدة منها: تصميم التدريس باستخدام الحاسوب، وتدريب الطلبة على توظيف الحاسوب في التعليم، وإرشادهم وتقديم النصائح لهم.

كما أنجز **توريل (TUREL, 2014)** دراسة في تركيا **بعنوان:**
Teachers' Computer Self-Efficacy and Their Use of Educational Technology.
كفاءة المعلمين الذاتية في استخدام الحاسوب واستخدامهم للتقنية التعليمية.

هدفت الدراسة إلى تعرف استخدام التقنية التعليمية من قبل معلمي المرحلة الابتدائية والمعلمين في المدارس الثانوية في بلدة صغيرة في الجزء الشرقي من تركيا. وكانت عينة الدراسة مكونة من (158) معلماً. واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات، وخلُصت الدراسة إلى أن المعلمين لديهم تصورات جيدة عن كفاءتهم الذاتية في استخدام الحاسوب، وأنهم غالباً يستخدمون الحاسوب لأغراض متعددة. كما وخلُصت الدراسة أيضاً إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في تصوراتهم لكفاءتهم الذاتية في الحاسوب، ومدى استخدامهم المتكرر له لأغراض متعددة، ومستواهم في بعض البرامج من ناحية المتغيرات المستقلة.

وأنجز **ستيان (Cetin, 2016)** دراسة في تركيا، **بعنوان**:
Effect of a Teacher Professional Deveiopment Program on Science Teachers" Views about Using Computers in Teaching and Learning.
تأثيرات برنامج تطويري احترافي للمعلم على آراء معلمي العلوم حول استخدام الحاسوب في التعليم والتعلّم.

هدفت إلى فحص مستويات استخدام المعلمين للحاسوب في التعليم وأثر برنامج تطويري احترافي للمعلم TPDP في آرائهم فيما يتعلق باستخدام الحواسيب في تعليم العلوم، ولتحقيق هدف الدراسة استُخدم المنهج الوصفي، وتصمّنت العينة (43) معلماً ضمن الخدمة من مناطق مختلفة في تركيا حيث حضروا برنامجاً تطويرياً احترافياً للمعلم TPDP لمدة 5 أيام، واستخدمت استبانة ومقابلات شبه مركبة، وخلُصت الدراسة إلى أنه يفتقد معظم معلمي العلوم بشكلٍ مبدئيّ إلى المهارات والمعرفة الضرورية لاستخدام الحاسوب في التعليم، بالإضافة إلى أنّ الـ TPDP قدّم للمعلمين طرائق وأساليب ناجحةً لدمج التقنية في التعليم.

9-3- تعقيب على الدراسات السابقة وموقع البحث الحالي منها:توصّلت الباحثة من خلال استعراضها للدّراسات العربيّة والأجنبيّة السّابقة إلى أنّ هذه الدّراسات أُجريت في فتراتٍ زمنيّةٍ متباينةٍ، وشمل مجتمعها بلداناً عربيّةً وأجنبيّةً. وكان الهدف من الدّراسات السّابقة إمّا تشخيص واقع استخدام المعلّمين لمستحدثات تقنية التعليم والتقنيّة في المناهج التعليميّة، مثل دراسات (Mcghee & Kozoma، 2012؛ تجور،2014؛ TUREL، 2014؛ أحمد، 2019)، أو تعرف درجة توظيف المعلمين للكفايات الحاسوبية المكتسبة من مساق برامج الأطفال المحوسبة في التعليم مثل دراسة عيادات وحميدات 2013()، أو فحص مستويات استخدامهم للحاسوب في التعليم مثل دراسة (Cetin، 2016)، واستُخدمت الاستبانة كأداة لتطبيق الدراسة، كما في دراسات (عيادات وحميدات، 2013؛ وتجور، 2014؛ TUREL ,2014؛ وأحمد، 2019)، وأما دراسة (Cetin،2016) فقد استُخدم فيها مقابلات شبه مركبة بالإضافة إلى الاستبانة بوصفها أدوات للدراسة، وتنوعت العينة في الدراسات السابقة بين معلمي العلوم كدراسة (Cetin،2016)، ومعلميالمرحلة الابتدائية كدراسة (TUREL. 2014)، وطلبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية كدراسة (محمد، 2017)، ومعلمي المرحلة الثانوية مثل دراسة أحمد (2019)، واتفقت دراسة (تجور، 2014) مع البحث الحالي في العينة وهي (معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي).

9-4- اختلاف البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

اختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في موضوعه وهو تحديد مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، والكشف عن درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لهذه المهارات في العملية التعليميّة، ولم تعثر الباحثة- في حدود علمها- على أية دراسة وصفيّة درست مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، ودرجة توظيف المعلمين لهذه المهارات في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين أنفسهم.

وأفادت الباحثة من الدراسات السابقة في إعداد الإطار النظريّ، واختيار عيّنة البحث، وبناء الاستبانة، ومناقشة نتائج البحث.

10- الإطار النظري:

10-1- مفهوم التصميم التعليمي، وماهيته:

يُعرّف التصميم التعليمي بتوصيف عمليّة تخطيط التعليم المنهجي التي يتضمنها التصميم؛ إذ إن عمل المصمّم التعليمي يتضمّن ثلاثة أنشطة؛ على النحو الآتي:

1) إجراء تحليل تعليميّ لمعرفة "ما وجهتنا؟".
2) تطوير استراتيجيّة تعليميّة لتحديد "كيف نبلغها؟".
3) إجراء تقويم وتطويره؛ لتحديد "كيف نعرف أننا وصلناها؟" (Smith & Regan، 2005 41-40).

ويكاد التصميم التعليميّ- من حيث منهجيّته وآليّته- أن يكون مرادفاً لمفهوم هندسة التعليم لأن المصمّم التعليميّ أو المعلّم- وفق هذا المنظور - هو مهندس للعمليّة التعليميّة ومخرج لها، ومن ثَمّ يمكن عدّه شبيهاً بالهندسة، يتطلّب أُطراً وخلفيّة نظريّة يتمُّ تطبيقها وفق أسس نظاميّة متتابعة ومتدرجة، وهذه الأسس في صورة نتاجات ورقيّة (سرايا، 2007، 21).

يتّضح مما سبق أن التعاريف أشارت إلى أنّه عملية تخطيط دقيقة ومنظّمة، تعنى بتحقيق الشروط والمواصفات التعليميّة الكاملة لإحداث التعليم ومصادره وعمليّاته، مستندة في ذلك إلى نظريات ونماذج إرشاديّة تحدد كيفيّة العمل لتحقيق الأهداف المرجوّة.

10-2- تعريف الدروس الإلكترونية : أجمع كل من عبد العاطي (2007، 12)، ودياب وغانم (2007، 15) على أن الدروس الإلكترونية هي:

– دروس يتم تصميمها من خلال تكامل التكنولوجيا لتقديم المادة العلمية إما مطبوعة أو من خلال الشابكة (الإنترنت).

– طريقة تفاعلية لتقديم المادة التعليمية إلى المتعلمين، والتي تدمج الوسائط المتعددة التفاعلية، مثل النص، والصوت، والصورة، لتحقيق إيجابية المتعلم ومشاركته.

– وسيلة لتحقيق الأهداف التعليمية التي تمر بمراحل عدة من التصميم، ولابد من اختيار برنامج مناسب لإعدادها.

10-3- صفات الدرس التعليمي الالكتروني الفعال:

يجب أن تعد تصمم الدروس بطريقة سليمة ومقننة؛ كي تكون فعالة وذات أثر في التعليم، وذلك باعتماد نظريات التصميم التعليمية والتعلم، ويتصف الدرس الإلكتروني الفعال ببعض الصفات يذكر منها (عيادات، 2004، 120) الآتي:

- يبنى على أهداف تعليمية واضحة ومحددة.
- يتناسب مع صفات المتعلم.
- يزيد من التفاعل والمشاركة.
- يتميز بالفردية.
- يحافظ على انتباه المتعلم.
- يتواصل ويقترب من المتعلم بشكل إيجابي.
- يوفر خلفية متنوعة من التغذية الراجعة.
- ينسجم مع البيئة التعليمية.
- يقيم الأداء بشكل مناسب.

10-4- الفوائد التربوية من استخدام الدروس الإلكترونية :

- تزيد قدرة المتعلم على التحصيل.
- نعمل على بقاء أثر التعلم لدى المتعلم.
- الألوان والموسيقى والصور تجعل التعلم أكثر متعة.
- تدفع المتعلم للمشاركة بفاعلية ونشاط في عملية التعلم بما يؤدي إلى خفض وقت التعلم.

– تعمل على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين؛ إذ تترك الحرية للمتعلم في التحكم في سير البرنامج والتنقل من موضوع لآخر تبعاً لسرعته، وقدراته الذاتية، بما يتيح له فرصة التعلم الذاتي المستمر (أمين وآخرون، 2016، 74).

ومما سبق نجد أن استخدام الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية هي محاولة نقل الواقع إلى أذهان المتعلمين، ومخاطبة أكثر من حاسة لديهم، إذ أصبحت هذه الدروس من سمات العصر الحديث، ولها قدرة على مواكبة التقدم المعرفي، ومعالجة مشكلات عدة منها: بطء التعلم لدى بعض المتعلمين ذوي القدرات المحدودة، والبعد الزماني، والمكاني، والفروق الفردية لدى المتعلمين.

11– منهج البحث: اعتُمد المنهج الوصفيّ التحليلي، ويعرفه (عمار، والموسوي، 2014، 20) بأنه "منهج واسع الانتشار في العلوم الإنسانيّة، يصف الظاهرة المدروسة، كما هي في واقعها الرّاهن، بعد جمع معلومات كافية عنها، عبر واحدة أو أكثر من أدوات متعددة: (المقابلة، والملاحظة، والاستبانة، وتحليل الوثائق، وتحليل المضمون)، ويقدّم لها وصفاً كمياً أو نوعياً".

12–**مجتمع البحث وعينته:** يتكون المجتمع الأصلي للبحث من جميع معلمي ومعلمات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في محافظة دمشق، والبالغ عددهم (758) معلماً ومعلمةً، حسب آخر إحصائية لوزارة التربية للعام الدراسي 2019–2020، وهذا العدد من المعلمين والمعلمات يمثّل المجتمع الأصلي للبحث. ولتحديد حجم العينة تم تطبيق معادلة كبرجسي ومورجان Kergcie & Morgan [ملحق (2)] فكان حجم عينة البحث (255) معلماً ومعلمةً، اختارتها الباحثة بالطريقة العشوائية البسيطة، وتشكل نسبة (33.64%) من المجتمع الأصلي [ملحق (1)].

13– متغيرات البحث: تكونت متغيرات البحث من الآتي:

13–1– المتغير المستقل: ويتمثل في:

– المؤهل العلمي وله حالتان: (إجازة، دبلوم تأهيل تربوي فأكثر).

– الدورات التدريبيّة (أي دورة حاسوبيّة) وله حالتان: (اتبع دورة، لم يتبع دورة)

13–2– المتغير التابع: ويتمثل في:

درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي للدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية.

14- أداة البحث: تمّ بناء قائمة بأبرز المهارات اللازمة للمعلم في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، متمثلة باستبانة لقياس درجة توظيف المعلمين (عينة البحث) لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، وتم تطبيقها وقياسها؛ لتعرّف مدى توظيف المعلمين (أفراد عيّنة البحث) لهذه المهارات في العملية التعليمية.

وقد مرَّ إعداد تلك الاستبانة بالخطوات الآتية:

مراجعة الأدب النظريّ: تمت مراجعة الأدبيّات النّظريّة والدراسات السابقة التي تتعلّق بمجال تصميم البرامج التعليميّة الحاسوبيّة، من حيث مفهومها، وأنواعها، وأساليب تصميمها (زيتون، 2004؛ وجري، 2010؛ وتجور، 2014؛ ومحمد، 2017؛ وأحمد، 2019)، بغية الإفادة منها في إعداد قائمة تشتمل على أبرز المهارات في مجال تصميم البرامج التعليميّة الحاسوبيّة، ودرجة توظيف هذه المهارات في العملية التعليمية. وقد أسفرت تلك المراجعة عن تحديد ثلاثة محاور رئيسة تمثّل المجالات الأساسية لمهارات تصميم البرامج التعليميّة الحاسوبيّة، ودرجة توظيفها في العملية التعليمية، وهي:

- المحور الأول: استخدام برامج الحاسوب الأساسية.
- المحور الثاني: إضافة المحتوى التعليمي للدروس.
- المحور الثالث: تصميم أساليب التقويم الإلكترونية .

وهكذا توصّلت الباحثة إلى قائمة مبدئيّة بأبرز المهارات في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، وهي مكوّنة من (43) فقرة، تتوزّع على المحاور الثلاثة السّابقة. وقد تم عرضها على مجموعة من السادة المحكّمين للتأكّد من انتماء كل مهارة للمحور المندرجة تحته، والذين أشاروا بدورهم إلى بعض التعديلات التي أخذت الباحثة بها [الملحق (3)]. **وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الأوّل للبحث الذي نصّه:** ما مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، اللازمة لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي؟

14-2- بناء الاستبانة في صورتها الأوليّة: نُظّمت قائمة تتضمن المهارات اللازمة لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مجال تصميم الدروس الإلكترونية

التفاعلية بشكلٍ عام في استبانة، تهدف إلى قياس درجة توظيف المعلمين (عينة البحث) للمهارات في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، ولاسيما أنّ بعض معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (عينة البحث) لديهم معلومات عن المهارات الحاسوبية الأساسية؛ كونهم خضعوا لدورات تدريبيّة حاسوبيّة.

واشتملت الاستبانة على تحديد الهدف من البحث، وكيفيّة ملء الاستبانة، ومعلومات عامّة (المؤهل العلمي، والدورات التدريبيّة (أي دورة تدريبية حاسوبية)، يلي ذلك المحاور الثلاثة، والفقرات المنتمية لكلّ محور، فتكوّنت الاستبانة بصورتها الأوليّة من ثلاثة محاور، يندرج تحتها (43) فقرة، بواقع (14) فقرة لمحور استخدام برامج الحاسوب الأساسية، و(13) فقرة لمحور إضافة المحتوى التعليمي للدروس، و(16) فقرة لمحور تصميم أساليب التقويم الإلكترونية .

14-3-التحقق من الصدق الظاهري للاستبانة: عُرضت الاستبانة بصورتها الأوليّة على مجموعة من السّادة المحكّمين في كلية التربية بجامعة دمشق؛ لتعرّف مدى صلاحيّتها في تحقيق أهداف البحث، من خلال إبداء آرائهم حول محاورها وبنودها الفرعيّة من حيث شموليّتها لأبرز المهارات اللازمة للمعلم في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، ودرجة توظيفها في العملية التعليمية، وكذلك مدى ارتباط البنود بمحاورها الرئيسة، وسلامة صوغها اللغويّ. وقد أبدى السادة المحكّمون آراءهم ومقترحاتهم التي تتلخّص في حذف بعض المهارات وإضافة مهارات أخرى، بالإضافة إلى إعادة صياغة بعض الفقرات، ونقل بعضها من محور إلى آخر، وقد أخذت الباحثة بهذه الآراء، ولبّت جميع الملاحظات، وبذلك بقيت الاستبانة في صورتها النهائيّة مكوّنة من (43) فقرة، وبهذا تحقّق الصدق الظاهري للاستبانة.

14-4- التحقُّق من صدق الاتساق الداخليّ: للتأكد من صدق الاتساق الداخليّ للاستبانة تم حساب معامل ارتباط بيرسون لقياس ارتباط المجالات ببعضها، وبالدرجة الكلية لجميع مجالات الاستبانة، والجدول (1) يوضح معاملات الارتباط الناتجة.

جدول (1) معاملات ارتباط المحاور الفرعية للاستبانة ببعضها وبالدرجة الكليّة للاستبانة

المحاور	استخدام برامج الحاسوب الأساسية	إضافةالمحتوى التعليمي للدروس	تصميم أساليب التقويم الإلكترونية	الدرجة الكلية
استخدام برامج الحاسوب الأساسية.	–	.585**	.489**	.629**
إضافة المحتوى التعليمي للدروس.	–	–	.784**	.960**
تصميم أساليب التقويم الإلكترونية .	–	–	–	.866**

(**) دال عند مستوى الدلالة 0.01

يتبيّن من الجدول السابق أنّ معاملات الارتباط بين كل محور من المحاور، وبينها وبين الدرجة الكليّة للأداة ككل موجبة ودالّة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01)، وتتراوح بين (0.489–0.960)، وهذا يعني أنّ الاستبانة تتصف باتساق داخلي، ما يدلّ على صدقها البنيويّ.

14-5- ثبات أداة البحث: تم التحقق من ثبات أداة البحث باستخدام معامل ألفا-كرونباخ، وطريقة الإعادة. فقد تمّ حساب الثبات عن طريق معامل ألفا كرونباخ بتطبيق الاستبانة على عيّنة استطلاعيّة غير مشمولة في عيّنة البحث النّهائيّة، تألّفت من (31) معلماً ومعلمةً؛ بهدف تعرّف مدى وضوح فقرات الاستبانة وتعليمات الإجابة عنها. وجرى حساب الثبات بطريقة الإعادة؛ إذ تم تطبيق الاستبانة بعد عشرة أيام على العيّنة السابقة نفسها مستثنيةً منها بعض المعلّمين الذين لم يكونوا عند إعادة التطبيق، فأصبحت العيّنة مؤلّفة من (22) معلماً معلمةً. ثم جرى حساب الارتباط بين الدرجات عن طريق معامل ارتباط بيرسون، والجدول (2) يبيّن ثبات الاستبانة عند استخدام معامل ألفا كرونباخ، وطريقة الإعادة.

جدول (2) معامل ثبات الاستبانة باستخدام ألفا كرونباخ، وطريقة الإعادة

المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات	
		معامل ألفا كرونباخ	الثبات بالإعادة
استخدام برامج الحاسوب الأساسية.	14	0.772	0.887**
إضافة المحتوى التعليمي للدروس.	13	0.966	0.951**
تصميم أساليب التقويم الإلكترونية .	16	0.905	0.991**
الدرجة الكلية	43	0.891	0.967**

(**) دال عند مستوى الدلالة 0.01

يتبيّن من الجدول السّابق أن قيم معامل ألفا كرونباخ تتراوح بين (0.772– 0.966)، وتدلّ على درجة ثبات من جيدة إلى ممتازة. كما يتّضح في الثبات بالإعادة وجود معاملات ارتباط مرتفعة بين درجات التطبيقين الأول والثاني، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين (0.887– 0.991)، وتدلّ على درجة ثبات من جيدة جداً إلى ممتازة، الأمر الذي يشير إلى أنّ الاستبانة على درجة عالية من الثبات.

14–6– الاستبانة في صورتها النهائيّة: بعد الأخذ باقتراحات السادة المحكِّمين أصبحت استبانة المهارات اللازمة للمعلمين في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، في صورتها النهائيّة مكوّنة من ثلاثة محاور رئيسة، يندرج تحتها (43) فقرةً فرعيّةً، بواقع (14) فقرات لمحور استخدام برامج الحاسوب الأساسية، و(13) فقرة لمحور إضافة المحتوى التعليمي للدروس، و(16) فقرة لمحور تصميم أساليب التقويم الإلكترونية. وقد تمّ تدريج الاستبانة وفق مقياس ليكرت الثلاثي (مرتفعة، متوسطة، ضعيفة) للمعلمين، لقياس درجة توظيف المعلمين للمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية [الملحق (4)].

14–7– تطبيق الاستبانة: لتحقيق أهداف البحث طُبِّقت الاستبانة على عينة من معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لعام2019/ 2020. واستُخدم برنامج "SPSS" لمعالجة البيانات، إذ تمّ تفريغ إجابات العيّنة، وترميزها وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي: (عالية= 3، متوسطة= 2، منخفضة= 1)، وحُسب المدى وذلك بطرح أكبر قيمة في المقياس من أصغر قيمة (3–1=2)، وحُسب طول الفئة وذلك بتقسيم المدى وهو (2) على عدد الفئات (3): (2 ÷ 3 = 0.66). وبإضافة طول الفئة وهو (0.66) إلى

أصغر قيمة في المقياس وهي (1)، يتمّ الحصول على الفئة الأولى، لذا كانت الفئة الأولى (من 1 إلى 1.66)، ثم أُضيف طول الفئة إلى الحد الأعلى من الفئة الأولى، وذلك للحصول على الفئة الثانية وهكذا للوصول إلى الفئة الأخيرة، كما هو موضّح في جدول (3) الآتي:

جدول (3) فئات قيم المتوسط الحسابي (الرتبي) ودرجة التوظيف الموافقة لها

فئات قيم المتوسط الحسابي أو وزنه النسبي	درجة التوظيف
(من1 إلى 1.66) أو (أقل من 55.3%)	منخفضة
(1.67– 2.32) أو (55.3%– 77%)	متوسطة
(2.33– 3) أو (77% فأعلى)	مرتفعة

15-نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

15-1- النتائج المتعلّقة بالسؤال الثاني: ما درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي للبرامج التعليمية الحاسوبية؟

تمّ حساب المتوسطات الحسابيّة، والانحرافات المعياريّة، والأوزان النسبيّة لاستجابة أفراد عيّنة البحث حول درجة توظيفهم لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، المتعلقة بالمحاور الثلاثة (استخدام برامج الحاسوب الأساسية، إضافة المحتوى التعليمي، تصميم أساليب التقويم الإلكترونية)، وتبين لدى قراءة الجدول [الملحق (5)] أنّ المهارة الثالثة (أشغل ملفات الصوت باستخدام البرامج المناسبة)، حصلت على أعلى درجة توظيف بالنسبة لمعلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (عينة البحث) فيما يتعلّق بالمحور الأول (استخدام برامج الحاسوب الأساسية)؛ إذ بلغ متوسطها الحسابيّ (2.31)، بوزن نسبي وقدره (77%)؛ ولعلّ السبب في ذلك يكمُنُ في أنّ المعلمين أدركوا أهمية هذه المهارة، التي تساعد في تحقيق الأهداف التعليمية، وقاموا بتوظيفها؛ كونها تجذب التلميذ لموضوع الدرس، وتضفي جو من الإثارة والتشويق في أثناء الحصة الدرسية، ما يجعلها تحقق المتعة والفائدة للتلاميذ في الوقت ذاته. أمّا أقل المهارات توظيفاً من وجهة نظر عينة البحث، فكانت المهارة العاشرة (أشغل مقاطع الفيديو عن طريق الإنترنت (Youtube)، إذ جاءت بمتوسط حسابي (1.93)، وبوزن نسبي قدره

(64.33%)؛ وقد يعزى ذلك إلى ضعف البنى التحتية للتعليم الالكتروني، وندرة توفر الشابكة (الإنترنت) في المدارس.

كما اتضح أنّ المهارة السابعة والعشرين (أقوم بتنزيل مقاطع الفيديو التعليمية المناسبة لموضوعات الدروس) حصلت على أعلى درجة توظيف بالنسبة لمعلمي الحلقة الأولى (عينة البحث) فيما يتعلّق بالمحور الثاني (إضافة المحتوى التعليمي)؛ إذ بلغ متوسطها الحسابيّ (2.54)، وبوزن نسبي قدره (84.66%)؛ ولعلّ السبب في ذلك يكمُنُ في أنّ خبرة المعلمين في التدريس جعلتهم يدركون أهميّة توظيف الوسائط المتعددة بشكل عام، ومقاطع الفيديو بشكل خاص في التعليم؛ يوصفه وسيلة تعليميّة حديثة وفعالة لنقل المعلومات والمهارات، وذلك لقدرته على إيصال المعلومة للمتعلّمين بأسرع وقتٍ وأقلّ جهدٍ. أمّا أقل المهارات درجة في التوظيف فكانت المهارة الرابعة والعشرين (أضمن الروابط التعليمية المناسبة للمادة الإثرائية في الدرس)؛ إذ جاء بمتوسط حسابيّ (1.95)، وبوزن نسبيّ (65%)؛ وبدرجة توظيف متوسطة، وقد يعود السبب في ذلك إلى أنّه على الرغم من أهمية هذه المهارة في إغناء معلومات التلميذ المتعلقة بموضوع الدرس، إلا أن المعلمين لا يمتلكون المعرفة الكافية بها، ما أدى إلى قلة توظيفها.

ويُلاحظ أنّ المهارة الثامنة والعشرين (أحدد علامة النجاح للمتعلم بكامل الاختبار الالكتروني) حصلت على أعلى درجة في التوظيف، فيما يتعلّق بالمحور الثالث (تصميم أساليب التقويم الإلكترونية)، من وجهة نظر عيّنة البحث، إذ بلغ متوسطها الحسابيّ (2.20)، بوزن نسبي وقدره (73.33%)؛ وبدرجة توظيف متوسطة، وقد يعود السبب في ذلك إلى إدراك المعلمين لأهمية توظيف هذه المهارة في التقويم الالكتروني كونها من المهارات الأساسية في تصميم الاختيارات الإلكترونية ؛ لتقويم تعلم التلميذ وتحديد نتيجته في الاختبار. أمّا أقل المهارات درجةً في التوظيف فكانت المهارة الحادية والأربعين (أحدد الشريحة التي يبدأ منها حساب زمن الاختبار الالكتروني)؛ إذ جاء بمتوسط حسابي (1.80)، وبوزن نسبي وقدره (60%)؛ وبدرجة توظيف متوسطة، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن هذه المهارة من المهارات المتقدمة في الاختبارات الإلكترونية ، ولا يوجد لدى المعلمين خبرة في استخدامها؛ إذ إن الطريقة المستخدمة للاختبارات في المدارس غالباً

هي الطريقة التقليدية الورقية، بالإضافة إلى أنه يمكن أن يُستخدم الاختبار الالكتروني من دون إضافة هذه المهارة.

وممّا تقدّم يمكن اشتقاق الجدول (4) الآتي الذي يوضّح درجة توظيف معلمي الحلقة الأولى لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، من حيث المحاور الثلاثة.

الجدول (4) درجة توظيف المعلمين لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية

تسلسل	محاور الاستبانة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة التوظيف
-1	استخدام برامج الحاسوب الأساسية.	2.085	0.455	69.5	2	متوسطة
-2	إضافة المحتوى التعليمي.	2.254	0.452	75.26	1	متوسطة
-3	تصميم أساليب التقويم الإلكترونية.	1.997	0.543	66.56	3	متوسطة
	المتوسط العام	2.107	0.414	70.23	-	متوسطة

من خلال ملاحظة الجدول السابق يتبيّن أنّ محور (إضافة المحتوى التعليمي) حصل على أعلى درجة توظيف بالنسبة لمعلمي الحلقة الأولى (عيّنة البحث)، إذ بلغ متوسطه الحسابيّ (2.254)، وبوزن نسبي وقدره (75.26%)، وبدرجة توظيف متوسطة، وقد يعود سبب ذلك إلى اهتمام المعلمين بعرض المواد التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة كالصور التعليمية،، والرسوم التوضيحية ومقاطع الفيديو المتعلقة بمحتوى الدرس التعليمي، وهذا يعود أيضاً إلى إدراكهم لدورها المهم في شد انتباه التلميذ وجذبه نحو فهم المعلومة، وإثارة دافعيته نحو التعلّم، بالإضافة إلى أنّ الوسائط المتعددة متوفرة بكثرة ويمكن تنزيلها وإضافتها بسهولة. بينما محور(تصميم أساليب التقويم الإلكترونية) كان أقل درجةً في التوظيف؛ إذ جاء بمتوسط حسابي (1.997)، وبوزن نسبي قدره (66.56%)، وبدرجة توظيف متوسطة؛ وقد يعود السبب في ذلك إلى أن هذه المهارة من المهارات التقنية الحديثة في تصميم الاختبارات الإلكترونية ؛ إذ إنّها مهارات عمليّة تطبيقية معقّدة نسبيّاً بالنسبة إليهم، وهم بحاجة إلى معرفتها، والتدرُّب عليها.

كما لاحظت الباحثة أنّ المتوسط العام لدرجة توظيف المعلمين لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليميةالمتعلّقة بالمحاور الثلاثة، جاءت بواقع (2.107)، وبوزن نسبي (70.23%)، وهو يقع ضمن درجة التوظيف المتوسطة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (أحمد، 2019) التي خلصت إلى أن درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في مادة العلوم الحياتية جاءت بدرجة متوسطة، بينما تختلف هذه النتيجة عن نتيجة دراسة (تجور، 2015) التي خلصت إلى أنّ درجة استخدام المعلّمين للمستحدثات التكنولوجيّة في التطوير المهني، وتنفيذ المناهج التعليميّة قليلة سواء في تحضير الدروس، أم تنفيذها، أم تقويمها. وقد يعزى ذلك إلى وجود ضعف في دور المشرفين التربويين في تدريب المعلمين وتعريفهم كيفية توظيف هذه الدروس، وتوضيح أهميتها في توفير الوقت والجهد على المعلم، بالإضافة إلى العدد الكبير للتلاميذ في الصف الدراسي، وعدم كفاية أجهزة الحواسيب الموجودة في المدارس، وقلة ملاءمة القاعات الدراسية للاستخدام الفعال للتعليم باستخدام الدروس الإلكترونية التفاعلية.

أما بالنسبة للسؤال المفتوح في نهاية الاستبانة فلم تتم الإجابة عليه من قِبَلِ المعلمين (أفراد عينة البحث)، وتُرك مكانه فارغاً.

15-2- مناقشة فرضيات البحث:

الفرضية الأولى:لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

للتحقّق من هذه الفرضية تمَّ استخدام اختبار (t- test) للعينات المستقلة، إذ حُسب الفرق بين متوسطي درجات إجابات أفراد عينة البحث تعزى لمتغير المؤهل العلمي (إجازة جامعية، دبلوم فأكثر) على الدرجة الكلية لاستبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية، كما هو موضح في الجدول (5).

الجدول (5) نتائج الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث لاستبانة درجة توظيف الدروس الإلكترونية التفاعلية

المؤهل العملي	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	قيمة الدلالة	القرار
دبلوم تأهيل تربوي فأكثر	121	1.992	0.361	4.347	253	0.000	دال
إجازة	134	2.210	0.433				

يتّضح من الجدول السابق أنّ قيمة "ت" المحسوبة بلغت (4.347) عند درجة حرية (253)، وقيمة الدلالة تساوي (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)؛ أي أنّ الفرق دالّ لصالح المعلمين حاملي الإجازة الجامعية، وهكذا تُرفض الفرضيّة الصّفرية وتُقبل الفرضية البديلة التي تقول: يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي، لصالح المعلمين حاملي الإجازة الجامعية. واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة تجور (2014)، وربما يعود السبب في ذلك أن وعي المعلمين حاملي الإجازة الجامعية في مجال تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية جعلهم مدركين لأهمية توظيفها، واستخدامها في التعليم؛ لما لها من دور في توفير وقت وجهد المعلم أثناء الدرس.

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير الدورات التدريبيّة.

للتحقّق من هذه الفرضية تمَّ استخدام اختبار (t- test) للعيّنات المستقلّة، حيث حُسب الفرق بين متوسطي درجات إجابات أفراد عينة البحث الذين اتبعوا دورات تدريبيّة، ودرجات أفراد عينة البحث الذين لم يتبعوا دورات تدريبيّة على الدرجة الكلية لاستبانة درجة التوظيف، كما هو موضح في الجدول (6).

جدول (6) نتائج الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث لاستبانة درجة التوظيف

اتباع الدورات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t)	درجة الحرية	قيمة الدلالة	القرار
اتبع دورات تدريبية	86	2.358	0.272	7.630	253	0.000	دال
لم يتبع دورات تدريبية	109	1.979	0.417				

يتّضح من الجدول السابق أنّ قيمة "ت" المحسوبة بلغت (7.630) عند درجة حرية (253)، وقيمة الدلالة تساوي (0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)؛ أي أنّ الفرق دالّ لصالح المعلمين الذين اتبعوا دورات تدريبية حاسوبية (أي دورة حاسوبية)، وهكذا تُرفض الفرضية الصّفرية، وتُقبل الفرضية البديلة التي تقول: يوجد فرق دالّ إحصائيّاً بين متوسطي درجات إجابات معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي عن بنود استبانة درجة توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية تُعزى لمتغير الدورات التدريبيّة، لصالح المعلمين الذين اتبعوا دورات تدريبيّة حاسوبية مثل دورة (ICDL)، أو أي دورة حاسوبيّة أخرى. ولم تصل إلى هذه النتيجة أيّة دراسة من الدراسات السابقة كونها لم تستخدم أي من هذه الدراسات متغيّر الدورات التدريبية.

وربما تعزى هذه النتيجة إلى أنّ المعلمين الذين اتبعوا دورة تدريبيّة حاسوبيّة، امتلكوا القدرة على تمييز أهمية توظيف الدروس الإلكترونية التفاعلية؛ لاطّلاعهم وتعرّفهم على مهارات التعامل مع الحاسوب، وربما هذا ما جعلهم أقدر على توظيف مهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية، والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية، والتي تسهم بشكل فعّال في رفع تحصيل التلاميذ. كما أنّه غالباً ما يكون الذين اتبعوا دورات تدريبية حاسوبية أكثر التزاماً واندفاعاً لاستخدام الحاسوب وبرامجه ممّن لم يتبعوا هذه الدورات، وعليه فإنّهم سيستجيبون للاستبانة بجديّة تجعلهم أكثر قدرة على تحديد درجة توظيفهم لمهارات تصميم الدروس الإلكترونية التفاعلية في العملية التعليمية.

14- **مقترحات البحث:**

16-1- إجراء دورات تدريبية لمعلمي الحلقة الأولى على مهارات تصميم واستخدام الدروس الإلكترونية التفاعلية؛ كونها أحد متطلبات تطوير الحياة الصفية لمواكبة تطوير المناهج.

16-2- إجراء دراسة لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو استخدام الدروس الإلكترونية التفاعلية، والتقنيات الحديثة في التعليم، والصعوبات التي تواجههم، وإيجاد الحلول المناسبة لذلك.

16-3- إجراء دراسة لبيان درجة توظيف معلمي الحلقة الثانية للدروس الإلكترونية والبرامج التعليميّة الحاسوبيّة في التدريس لما تقدمه من دعم للعملية التعليمية، وتحديد المقترحات التي يرونها مناسبة.

المراجع العربيّة والأجنبيّة

المراجع العربيّة:

- أحمد، رامي، مروح، محمود (2019). **درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء**.رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
- أمين، زينب، وسمير، شيماء، وعلي، عبد النعيم. (2016). التفاعل بين الدافع المعرفي ومستوى التفاعل الاجتماعي في بيئة الحوسبة السحابية وأثره على تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية**، 1(3)، 51-98.
- تجور، علي، عفيف (2014). ***درجة استخدام معلّمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم في المناهج التعليميّة "دراسة ميدانيّة في المدارس الرسمية في محافظتي دمشق واللاذقية***. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق.
- جري، خضير عباس (2010). **التقنيات التربوية تطورها تصنيفاتها أنواعها اتجاهاتها**. بغداد، مكتبة التربية الأساسية.
- حسن، عزت عبد الحميد محمد (2011). **الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج spss 18**. القاهرة: دار الفكر العربي.
- زيتون، كمال عبد الحميد. (2004). **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات)**. القاهرة: عالم الكتب.
- سرايا، عادل (2007). **التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى**. الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
- الصليبي، محمد (2016). درجة الاحتياجات التدريبيّة لمعلمي العلوم في مجال تقنيات التعليم "دراسة ميدانية على عينة من معلمي العلوم في مدارس التعليم الأساسي (حلقة ثانية) في محافظتي دمشق والقنيطرة). **بحث منشور في مجلّة جامعة دمشق**، المجلد 32، العدد الثاني، ص 321- 354.

- عبد العاطي، حسن الباتع (2007). **نموذج مقترح لتصميم المقررات عبر الانترنت**، أعمال المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير التعليم قبل الجامعي، القاهرة، مدينة مبارك للتعليم.
- عمّار، سام، والموسوي، علي (2014). ***مصطلحات المناهج والتدريس وتقنيات التعليم***. سلطنة عمان، جامعة السلطان قابوس: مجلس النشر العلميّ.
- عيادات، يوسف (2004). ***الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية***. عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عيادات، يوسف، وحميدات، محمود (2013). درجة توظيف الكفايات الحاسوبية المكتسبة من مساق برامج الأطفال المحوسبة في التدريس من قبل معلمات التدريب الميداني ومعوقات توظيفها. **بحث منشور في المنارة**، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، ص413 -439.
- اللقاني، أحمد، ومحمد، فارعة (2011). **مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل**. كلية التربية، جامعة عين شمس.
- محافظة، سامح (2009). **معلّم المستقبل: خصائصه، مهاراته، كفاياته، المؤتمر العلمي الثاني: نحو استثمار أفضل للعلوم التربوية والنفسية في ضوء تحديات العصر**. كلية التربية جامعة دمشق في الفترة من 25-2009/10/27.
- المحمد، أحمد (2017). المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. **مجلة كلية التربية**، (174)، 487-522.
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الأليكسو). (2012). **التعليم في الوطن العربي**: تقرير المرصد العربي للتربية.

References in Arabic:

Ahmed, Rami, Marouh, Mahmoud, (2019). **The degree of using modern technology in teaching life sciences subject from the viewpoint of secondary school teachers in Zarqa schools**. Master Thesis, Faculty of Educational Sciences, Middle East University.

Amin, Zainab, Samir, Shaima, Ali, and Abdel-Naim. (2016). The interaction between the cognitive drive and the level of social interaction in the cloud computing environment and its impact on

developing the skills of producing electronic lessons among educational technology students، **Journal of Research in the Fields of Specific Education,** 1 (3), 51-98.

Tjour, Ali Afif (2014). **The degree to which teachers of the first cycle of basic education use educational technology innovations in educational curricula "Field study in public schools in the governorates of Damascus and Lattakia**. Unpublished Master's .thesis, College of Education, University of Damascus

Runnin,,Khudair, Abbas (2010**). Educational technologies are - developed by their classifications, types, trends**. (I. 1), Baghdad, .Basic Education Library

Hassan, Izzat, Abdel-Hamid, Mohamed (2011). **Psychological and educational statistics, applications using the spss** 18 program. Cairo: Arab Thought House.

Zaitoun, Kamal Abdel Hamid. (2004). **Educational technology in the age of information and communication**. (I. 2). Cairo: The World of BooksAl-Sulaibi, Muhammad (2016). Degree of Training Needs for Science Teachers in the Field of Teaching Technologies "A field study on a sample of science teachers in basic education schools (second cycle) in the governorates of Damascus and Quneitra). A **research published in Damascus University Journal,** Vol. 32, Issue Two, pp. 321-354

Abdel-Ati, Hassan Al-Batea (2007**). A proposed model for designing online courses,** the work of the first international conference on the use of information and communication technology in the development of pre-university education, Cairo, .Mubarak City for Education

Ammar, Sam, and Al-Mousawi, Ali (2014). **Curriculum and teaching terminology and educational technology**. Sultanate of .Oman, Sultan Qaboos University: Scientific Publishing Council

Clinics, Yusef (2004**). Educational computer and its educational applications.** (I. 1), Amman, Jordan: Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing.

Clinics, Youssef and Hamidat, Mahmoud (2013). The degree of employing computer competencies acquired from the course of computerized children's programs in teaching by field training

teachers and the obstacles to employing them. **Published Research in Al-Manara**, Volume Nineteenth, Number Three, pp. 413-439.
Al-Laqani, Ahmad and Muhammad, Fara'a (2011**). Education curricula between reality and the future (i 1).** College of .Education, Ain Shams University
Mohafatha, Sameh (2009). **The Future Teacher: His Characteristics, Skills, and Competencies, The Second Scientific Conference: Towards a Better Investment in Educational and Psychological Sciences in Light of the Challenges of the Age.** Faculty of Education, Damascus University, from 25-27 / 10/2009.
Muhammad, Ahmad (2017). The skills needed to produce interactive multimedia electronic lessons for educational technology .students. **Journal of the College of Education**, (174), 487-522
The Arab Organization for Education, Culture and Science - (ALECSO). (2012)**. Education in the Arab World**: Report of the .Arab Education Observatory.

References: المراجع الأجنبيّة –

- Cetin, i. (2016). Effect of a Teacher. Professional Development program on Science Teachers' Views about Using Computers in Teaching and Learing. **International journal of environmental & science education.** Vol. 11, No.(15), 8026-8039.
-Mcghee R &Kozoma, R (2012).**International SRL New Teacher and Studnt Roles in the Technology-SupportedClassroom.**Retrieved26/5/2013 from: http: // www.Edteschcas. Info.
- Solomon. G, Schrum, L. (2007). **New Tools, New Schools: Getting started with web 2.0, international Society for Technology in Education**, Eugene.
- TUREL, V. (2014) Teachers' Computer Self-Efficacy and Their Use of Educational Technology. **Turkish Online Journal of Distance Education**- *ISSN 1302-6488***.** 15 (4), P 130- 149.
- Smith, p. l. & Ragan, T. (2005**).Instructional design (3rd Ed). Hoboken,** NJ: Johan Wiley & Sons.