



الجمهورية اليمنية

جامعة تعز

نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي

كلية التربية

قسم تكنولوجيا التعليم

# فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز في ضوء احتياجاتهم التدريبية

رسالة مقدمة إلى قسم تكنولوجيا التعليم استكمالاً لمتطلبات نيل درجة الماجستير في  
تكنولوجيا التعليم

إعداد الطالب:

عبد الباسط عبده سعيد عبد الله

إشراف:

د/ عبد الباسط سعيد عبد الله الفقيه

أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك

كلية التربية - جامعة تعز

1445هـ - 2024م



## إقرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة أننا اطلعنا على رسالة الماجستير الموسومة  
(ب) فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم  
الأساسي بمدينة تعز في ضوء احتياجاتهم التدريبية (

للطالب / عبدالباسط عبده سعيد عبدالله، بكلية : التربية، قسم : تكنولوجيا التعليم .  
في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها ونقر بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في التربية  
تخصص (تكنولوجيا التعليم - ) نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ 2024/ 2 /17 م .

### رئيس لجنة المناقشة

أ.م.د/ جمال أحمد أحمد عبدالله العلوي

التوقيع: .....

### عضو لجنة المناقشة

أ.م.د/ عبدالباسط سعيد عبدالله الفقيه

التوقيع: .....



### عضو لجنة المناقشة

أ.م. د/ غالب محمد الكويحي

التوقيع: .....





## إقرار لجنة المناقشة والحكم بقيام الطالب بإجراء التصويبات | ماجستير |

نحن أعضاء لجنة المناقشة والحكم على رسالة الماجستير المقدمة من الطالب / عبدالباسط عبده سعيد عبدالله تخصص : **معلمو لوجيا** ... بكلية : التربية ، قسم : تكنولوجيا التعليم عن رسالة الموسومة ب (فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز في ضوء احتياجاتهم التدريبية).

وعليه نفيد بأن المذكور قد أجرى التعديلات والتصويبات التي طلبتها اللجنة في المناقشة .

| التوقيع | الصفة              | أعضاء اللجنة                         |
|---------|--------------------|--------------------------------------|
|         | ممتحناً داخلياً    | أ.م.د/ جمال أحمد أحمد عبدالله العلوي |
|         | ممتحناً خارجياً    | أ.م. د/ غالب محمد الكويحي            |
|         | مشرفاً على الرسالة | أ.م.د/ عبدالباسط سعيد عبدالله الفقيه |



م.رئيس القسم

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى:

﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ  
وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ  
لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ﴾

(آل عمران، آية 190)

## إهداء

إلى مَرُوحٍ مِنْ مَرْمَعٍ فِي النَّجَاحِ وَالْإِصْرَامِ . . وَعَلَّمَنِي تَحْمِلَ الْمَسْئُولِيَّةَ

بِاقْتِدَامِ . . أَبِي تَغْشَاهُ مَرَحْمَةُ اللَّهِ الْعَزِيزِ الْغَفَّارِ

إِلَى مَنْ بَدَعَوَاتِهَا احْتَمَيْتُ . . وَمِنْ حَنَانِهَا امْرُوتُوتُ . . أُمِّي الْغَالِيَّةُ . . أَمَدَّ اللَّهُ فِي

عُمْرِهَا، وَمَتَّعَهَا بِالصَّحَّةِ وَالْعَافِيَةِ

إِلَى مَنْ أَضَاءَتْ لِي الْحَيَاةَ . . وَشَارَكَتْنِي الْجُهْدَ وَالْعَنَاءَ . . نَزُوجَتِي

الْفَاضِلَةَ . . حَفِظَهَا اللَّهُ

إِلَى نَسَمَاتِ سَعَادَتِي إِنْ شَقَيْتُ . . وَنَزَهَاتِ ابْتِهَاجِي إِنْ شَكَيْتُ . . بَنَاتِي

الْغَالِيَاتِ: آيَات - مَرَح - بَنَان - مَرَام

إِلَيْهِمْ جَمِيعًا أَهْدِي ثَمَرَةَ هَذَا الْجُهْدِ الْعِلْمِيِّ

عبد الباسط

## شكر وتقدير

الحمد لله ملء السماوات وملء الأرض، وملء ما شاء من شيء بعد، أحمداً ربي على نعمك التي لا تعد ولا تحصى، وأشكرك أن يسّرت لي إتمام هذه الدراسة، وأصلي وأسلم على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة، وأزكى التسليم، وأما بعد..

فيطيب لي أن أقدم شكري وتقديري وعرفاني بالجميل إلى أستاذي الفاضل الدكتور/ عبدالباسط سعيد عبد الله الفقيه، أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بكلية التربية جامعة تعز، الذي سُدّث بإشرافه على هذه الدراسة، فقد خصّني بثمين وقته، وغزير علمه، وسديد رأيه، وخلاصة خبرته، له مني عظيم الشكر، وجزيل الامتنان، سائلاً الله أن ينعم عليه بموفور الصحة والعافية.

ويسعدني أن أتقدم بخالص الشكر والعرفان للدكتور/ جمال أحمد العلوي، أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بكلية التربية جامعة تعز، لتكرّمه بقبول مناقشة هذه الدراسة، ولما قدّمه في أثناء تصميمي للبرنامج الإلكتروني، من توجيهات علمية، وتصويبات سديدة -حفظه الله- والشكر الجزيل موصول للدكتور/ غالب الكويحي، أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك بكلية التربية جامعة الحديدة، لتفضله بقبول المشاركة في مناقشة هذه الدراسة، ممتحناً خارجياً، أمدّ الله في عمره.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير للأساتذة المحكمين؛ على ما خصّوني به من ثمين وقتهم، وكريم جهودهم، في تحكيم أدوات الدراسة، وتقديم النصائح والإرشادات، التي كان لها عظيم الأثر في توجيه مسار الدراسة، وتصويب وجهتها.

ولا يفوتني أن أسجل شكري الجزيل للأستاذ/ عبد الودود الدبعي مدير التعليم الإلكتروني في مكتب التربية والتعليم، محافظة تعز، على ما قدّمه للباحث من تسهيلات في أثناء تطبيق الدراسة الميدانية، وتذليل الصعاب التي اعترضتها.

ولا أنسى أن أشكر كل من مدّ لي يدّ العون والمساعدة لإتمام هذه الدراسة، من أصدقاء وزملاء وأساتذة، وأخص بالشكر الزملاء في تكنولوجيا التعليم، والمعلمين والمعلمات -عينة الدراسة- لما قدموه من مساعدة وتفاعل في أثناء تطبيق أدوات الدراسة، والبرنامج التدريبي، فجزى الله الجميع خيراً الجزاء.

والحمد لله من قبل ومن بعد

الباحث

## مستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وأقتضت طبيعتها اعتماد المنهجين: الوصفي التحليلي، والتصميم شبه التجريبي، وجرى تطبيقها على مرحلتين: مرحلة دراسة الاحتياجات التدريبية التي بلغت عينتها (210) معلم ومعلمة، ومرحلة الدراسة التطبيقية التي بلغت عينتها (30) معلمة، واختيرت العينتان بطريقة عشوائية بسيطة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، ولتطبيق الدراسة أعدّ الباحث أداتي جمع البيانات: الاستبانة، وقائمة مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، إضافة إلى تصميم مواد المعالجة التجريبية مكونة من البرنامج الإلكتروني، وأداتي القياس؛ الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وقد توصلت الدراسة إلى: تحديد قائمة بأبرز مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، تُمثّل احتياجًا تدريبيًا لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وأثبتت وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي، لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لصالح القياس البعدي، لدى عينة الدراسة، ونقّت النتائج وجود علاقة دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة، وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة بتصميم برامج تدريبية إلكترونية على شكل تطبيقات للهواتف الذكية، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى المعلمين، وفقًا لاحتياجاتهم التدريبية الفعلية، بالإضافة إلى ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بتفعيل التدريب عن بعد باستخدام منصات تدريب إلكترونية، لإكساب المعلمين مهارات الأداء التدريسي الرقمي.

**الكلمات المفتاحية:** الفاعلية- البرنامج الإلكتروني- دمج التكنولوجيا في التعليم- مرحلة التعليم الأساسي- الاحتياجات التدريبية.



## قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------|
| أ      | البسمة والآية القرآنية.                                           |
| ب      | إهداء .                                                           |
| ج      | شكر وتقدير .                                                      |
| د      | مستخلص .                                                          |
| هـ-ز   | قائمة المحتويات .                                                 |
| ح      | قائمة الجداول .                                                   |
| ط      | قائمة الأشكال والنماذج .                                          |
| ي      | قائمة الملاحق .                                                   |
| 11-1   | <b>الفصل الأول: الإطار العام للدراسة</b>                          |
| 2      | مقدمة .                                                           |
| 5      | مشكلة الدراسة .                                                   |
| 6      | فرضيات الدراسة .                                                  |
| 7      | أهداف الدراسة .                                                   |
| 7      | أهمية الدراسة .                                                   |
| 8      | حدود الدراسة .                                                    |
| 9      | مصطلحات الدراسة .                                                 |
| 12-55  | <b>الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة</b>              |
| 13     | أولاً- الإطار النظري: وفيه ثلاثة مباحث .                          |
| 13     | المبحث الأول: دمج التكنولوجيا في التعليم:                         |
| 14     | - مفهوم تكنولوجيا التعليم .                                       |
| 14     | - مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم .                              |
| 16     | - أهداف دمج التكنولوجيا في التعليم .                              |
| 16     | - أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم .                              |
| 18     | - معايير دمج التكنولوجيا في التعليم .                             |
| 21     | - مبررات دمج التكنولوجيا في التعليم .                             |
| 21     | - مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم .                              |
| 22     | - مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم .                             |
| 25     | - تأثيرات دمج التكنولوجيا في التعليم .                            |
| 27     | - التحديات التي تواجه دمج التكنولوجيا في التعليم .                |
| 30     | <b>المبحث الثاني: تدريب المعلمين وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية:</b> |
| 30     | - تدريب المعلمين في أثناء الخدمة .                                |
| 32     | - الاحتياجات التدريبية .                                          |
| 35     | <b>المبحث الثالث: التدريب الإلكتروني:</b>                         |

- 35 - مفهوم التدريب الإلكتروني.
- 36 - أهمية التدريب الإلكتروني.
- 36 - أنواع التدريب الإلكتروني.
- 37 - أساليب التدريب الإلكتروني.
- 38 - مميزات التدريب الإلكتروني.
- 39 - المعايير الأساسية لتصميم التدريب الإلكتروني.
- 41 ثانيًا - الدراسات السابقة:**

- 41 أ- دراسات تناولت الاحتياجات التدريبية.
- 42 ب- دراسات تناولت فاعلية أو أثر برنامج إلكتروني أو مستحدث تكنولوجي.
- 47 ج- دراسات تناولت دمج التكنولوجيا في التعليم.
- 51 تعليق عام على الدراسات السابقة.
- 54 مدى الاستفادة من الدراسات السابقة.
- 55 تميّز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

**88-56**

### **الفصل الثالث: منهجية الدراسة وإجراءاتها**

- 57 أولاً- منهج الدراسة ومتغيراتها.
- 58 ثانيًا- مجتمع الدراسة وعينتها.
- 58 ثالثًا- أدوات الدراسة.
- 59 رابعًا- تصميم البرنامج الإلكتروني:
- 61 المرحلة الأولى: مرحلة الدراسة والتحليل:
- 61 أ-تحديد خصائص المتدربين.
- 61 ب-تحديد الاحتياجات التدريبية.
- 68 ج-دراسة واقع الموارد والمصادر التدريبية (بيئة الاستخدام).
- 70 المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:
- 70 أ-صياغة الأهداف.
- 71 ب-تحديد عناصر المحتوى.
- 72 ج-بناء أدوات القياس.
- 80 د-اختيار الخبرات التدريبية.
- 81 هـ-اختيار الوسائط والمواد التدريبية.
- 81 و-تصميم الأحداث التدريبية وعناصر عملية التدريب.
- 81 ز-تصميم سيناريو البرنامج.
- 82 ح-وضع إستراتيجية تنفيذ التدريب.
- 84 المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج.
- 84 المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم.
- 85 المرحلة الخامسة: مرحلة الاستخدام (التطبيق):
- 85 أ-اختيار عينة الدراسة.
- 86 ب-الإعداد لتطبيق البرنامج.

|         |                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 86      | ج-التطبيق القبلي لأدوات الدراسة.                                                     |
| 86      | د-تطبيق البرنامج الإلكتروني.                                                         |
| 88      | خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة:                                                |
| 109-89  | <b>الفصل الرابع: عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها</b>                                  |
| 90      | أولاً- عرض الإجابة عن أسئلة الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:                              |
| 90      | أ-عرض إجابة السؤال الأول (تحديد الاحتياجات التدريبية).                               |
| 99      | ب-عرض إجابة السؤال الثاني (صورة البرنامج الإلكتروني).                                |
| 100     | ج-عرض إجابة السؤال الثالث (التحصيل المعرفي).                                         |
| 103     | د-عرض إجابة السؤال الرابع (الأداء المهاري).                                          |
| 106     | هـ-عرض إجابة السؤال الخامس (العلاقة الارتباطية بين التحصيل المعرفي والأداء المهاري). |
| 108     | ثانيًا- توصيات الدراسة ومقترحاتها:                                                   |
| 108     | أ-توصيات الدراسة.                                                                    |
| 109     | ب-مقترحات الدراسة.                                                                   |
| 110     | <b>المراجع</b>                                                                       |
| 111     | أولاً- المراجع العربية.                                                              |
| 123     | ثانيًا- المراجع الأجنبية.                                                            |
| 180-125 | <b>الملاحق</b>                                                                       |

## قائمة الجداول

| الصفحة | العنوان                                                                                                                                                   | رقم الجدول |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 64     | مجالات الاستبانة ومهاراتها الفرعية بعد عرضها على المحكمين.                                                                                                | 1          |
| 65     | توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب النوع الاجتماعي.                                                                                                       | 2          |
| 65     | معاملات ارتباط درجة كل مهارة من مهارات الاستبانة مع المهارات الأخرى، ومع الدرجة الكلية.                                                                   | 3          |
| 66     | معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة.                                                                                     | 4          |
| 67     | سمات عينة الدراسة بحسب المؤهل وعدد سنوات الخبرة، والخبرة في استخدام الحاسوب.                                                                              | 5          |
| 74     | توزيع فقرات الاختبار التحصيلي وفقاً للمستويات المعرفية.                                                                                                   | 6          |
| 74     | توزيع فقرات الاختبار على موديولات البرنامج.                                                                                                               | 7          |
| 79     | نسبة ثبات بطاقات الملاحظة.                                                                                                                                | 8          |
| 80     | دلالة مستويات الأداء الأربعة.                                                                                                                             | 9          |
| 91     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياجات التدريبية والترتيب لدى عينة الدراسة على درجة الاستبانة الكلية ومهاراتها الفرعية مرتبة تنازلياً. | 10         |
| 92     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمجال مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator)، مرتبة تنازلياً.               | 11         |
| 94     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمجال مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)، مرتبة تنازلياً.                                     | 12         |
| 95     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمجال مهارات البحث (search) عن المعلومات، مرتبة تنازلياً.                                               | 13         |
| 96     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمجال مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)، مرتبة تنازلياً.                      | 14         |
| 97     | المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لمجال مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب مرتبة تنازلياً.                                                  | 15         |
| 100    | نتائج اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين، لمعرفة دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، ومعرفة حجم الأثر "d".                          | 16         |
| 101    | معدل الكسب لبلاك، لقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني في التحصيل المعرفي.                                                                                    | 17         |
| 103    | نتائج اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين، لمعرفة دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، ومعرفة حجم الأثر "d".                            | 18         |
| 104    | معدل الكسب لبلاك لقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني في الأداء المهاري.                                                                                      | 19         |
| 106    | معاملات الارتباط بيرسون بين متوسطي درجات التحصيل المعرفي، والأداء المهاري.                                                                                | 20         |

## قائمة الأشكال والنماذج

| الصفحة | العنوان                                                                    | رقم الشكل |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 19     | معايير الجمعية الدولية (ISTE) لدمج التكنولوجيا في التعليم للعام (2016).    | 1         |
| 58     | التصميم شبه التجريبي للدراسة.                                              | 2         |
| 60     | أنموذج عبد اللطيف الجزار (2002) للتصميم التعليمي. (قطران، 2008).           | 3         |
| 83     | خريطة السير في التدريب على البرنامج الإلكتروني.                            | 4         |
| 91     | التمثيل البياني للمهارات التدريسية ودرجة الاحتياج لها من الأعلى إلى الأقل. | 5         |
| 100    | التمثيل البياني للقياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي.                   | 6         |
| 104    | التمثيل البياني للقياس القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.                     | 7         |

## قائمة الملاحق

| الصفحة | العنوان                                                    | رقم الملحق |
|--------|------------------------------------------------------------|------------|
| 126    | قائمة بأسماء الخبراء المحكمين.                             | 1          |
| 127    | استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها الأولية.              | 2          |
| 132    | استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها النهائية.             | 3          |
| 136    | قائمة الأهداف السلوكية للبرنامج الإلكتروني.                | 4          |
| 139    | الاختبار التحصيلي بصورته الأولية.                          | 5          |
| 147    | الاختبار التحصيلي بصورته النهائية.                         | 6          |
| 152    | ورقة الإجابة.                                              | 7          |
| 153    | معاملات السهولة والصعوبة والتميز لفقرات الاختبار التحصيلي. | 8          |
| 154    | مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي.                             | 9          |
| 155    | بطاقة ملاحظة الأداء المهاري بصورتها النهائية.              | 10         |
| 158    | أنموذج من سيناريو البرنامج الإلكتروني.                     | 11         |
| 163    | أنموذج من موديولات البرنامج الإلكتروني.                    | 12         |
| 175    | استمارة تحكيم البرنامج التدريبي.                           | 13         |
| 177    | خطاب تسهيل مهمة الباحث.                                    | 14         |
| 178    | لقطات من شاشات البرنامج الإلكتروني.                        | 15         |
| 180    | لقطات مصورة من قاعة التدريب.                               | 16         |

# الفصل الأول

## الإطار العام للدراسة

# الفصل الأول

## الإطار العام للدراسة

### مقدمة:

يُتَّصَفُ العصر الحالي بعصر التضخم المعلوماتي، والانفجار المعرفي، وتسارع التحوّلات، وتتابع التغيّرات، التي شملت مجالات الحياة المختلفة، بما فيها المنظومة التربوية والتعليمية، وما شهدته من انتقالات تكنولوجية، وتطوّرات تقنية متلاحقة في عدد من الأساليب والوسائل والطرائق والإستراتيجيات التّعليمية الحديثة، فظهرت مسميات حديثة تواكب التقدم التكنولوجي، لم تُعهد من قبل، مثل: التّعلّم والتّعلّم الإلكتروني، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي، وبيئة التعلّم الرقمي، والفصول الافتراضية، والتعلّم في عالم الميتا فيرس، وغيرها من التسميات التكنولوجية، الملائمة للعصر الرقمي.

هذه التحوّلات المتسارعة شجعت الدول المتقدمة على التسابق في تزويد أفراد مجتمعاتها بمتطلبات هذا العصر، مما يكفل لها التفوق على غيرها من الشعوب، من منطلق أنّ المعرفة هي الثروة الحقيقية، باعتبارها أهم مصادر الاقتصاد في المجتمعات المتقدمة، فعُدلت كثير من الدول قوانينها من أجل تيسير الحصول على المعرفة وإنتاجها، بما يُسهم في تحوّلها إلى مجتمعات ذي معرفة رقمية، تعتمد على التوظيف الواسع للتكنولوجيا والاتصالات في بيئة التعلّم الرقمية، وتنعكس على مكونات المنظومة التّعليمية كافة من معلمين ومتعلمين ومناهج دراسية، ولهذا اهتمت النّظم التربوية في مجتمع المعلومات بإعداد الأفراد إعدادًا يؤهلهم للاستخدام الجيد للتكنولوجيا في التعلّم. (آل سرور، 2018؛ محمود، 2018؛ وزارة التعلّم، 2020)

وباتّ التسابق تجاه دمج التكنولوجيا ظاهرة تتميز بها المؤسسات المختلفة، خاصة المؤسسات التّعليمية، لتحقيق أعلى مستويات الأداء، وبأسرع كيفية ممكنة، فلقد استطاعت التكنولوجيا أن تحقق انسجامًا فنيًا واقتصاديًا بين القطاعات التّعليمية من جهة والقطاعات الأخرى من جهة أخرى، بالربط بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات. (العنزي، 2015)

كما أصبح لدمج التكنولوجيا في التّعلّم قبولٌ كبيرٌ في أوساط المتعلمين، وشغفٌ باستخدام الأجهزة الإلكترونية، إذ تؤكد الدراسات أنّ إقبال المتعلمين على التعلّم يزداد بزيادة التنوع في دمج التكنولوجيا، ومستحدثاتها، التي تطوّرت وشكّلت عاملاً مؤثراً في نجاح العملية التّعليمية. (الدريوش، 2017)



استدعت دافعية المتعلمين للتّعلم، يقظة خبراء التّعليم والقيادات التربوية والمعلمين في اليمن، للانتقال بالمنظومة التعليمية من شكلها التقليدي القديم، إلى شكلها الرقمي الحديث، مجارةً للتطورات التكنولوجية، وتلبيةً لرغبة المتعلمين في أن تقدّم لهم المواد التعليمية بقالبٍ تكنولوجي جذاب، وطرائق حديثة، ووسائل تقنية متطورة، تشبع شغفهم الرقمي، واحتياجهم المعرفي، وتوقف رتابة التعليم النظامي، وملل المواقف الصفية.

وتعدّ مرحلة التعليم الأساسي مرحلةً مهمةً، تكتسب أهميتها من كونها الدعامة الرئيسة التي تركز عليها المراحل التعليمية اللاحقة، وفيها تتشكل شخصية المتعلّم، بيد أن ثمة جوانب قصور عديدة تشمل مختلف مكونات التعليم الأساسي في اليمن، والمعلم أحد أهم هذه المكونات، فهو الذي يُلقى على عاتقه العبء الأكبر في مواكبة الاتجاهات التعليمية الحديثة التي تُبثّ نجاحها. (الفقيه، 2003)

ويتّصف معلم مرحلة التعليم الأساسي بأنّه حجر الزاوية الذي تركز عليه جميع حركات الإصلاح التعليمي، فكفاءته الوظيفية، واستعداده الشّخصي، إلى جانب إيمانه برسالته، واختياره أصلح الوسائل والأساليب لممارسة مهنته، ومناهج الإعداد المتوافقة مع التغييرات العالمية، كلّها عوامل لها دورها الفاعل في مدى إنجازه، وتحقيق إنتاجيته. (شبارة، 2008)

ولكي يصبح معلم مرحلة التعليم الأساسي ذا معرفة بالمستحدثات التكنولوجية، فلا بد من تدريبه في أثناء الخدمة، لتجديد معارفه، وتطوير مهاراته بشكل مستمر، واكسابه مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

ونظرًا إلى أهمية موضوع تدريب المعلمين، فقد أوصت عدد من المؤتمرات والندوات واللقاءات الدولية والإقليمية والوطنية بضرورة الاهتمام بتدريبهم في أثناء الخدمة، وأكّدت اللجنة الدولية للتربية -في تقريرها الذي قدّمته لليونسكو- الدور الكبير للمعلمين، وضرورة العناية بتدريبهم، والسعي إلى رفع كفاءتهم لتتلاءم مع متطلبات العصر، كما نالت مناهج تدريب المعلمين -القائمة على الأدوار المتغيرة للمعلم- الاهتمام العالمي الكبير، لتصبح سمةً أساسية في مناهج الدولة المتقدمة تربويًا. (المخلافي، 2011)

ولذا فإنّ تدريب المعلمين في أثناء الخدمة -على مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم- له أهميته الكبيرة التي تنعكس على العملية التعليمية برمّتها، وأنّ المعلمين المدربين في هذا المجال هم الأقدر على زرع بذور الشّغف للتّعلم في نفوس المتعلمين، وإيجاد الدافعية لاكتساب المعارف والمعلومات والمهارات؛ لأنّه بنقصها لدى المتعلمين وُجِدَت المشكلات التربوية والتعليمية في كثير

من المدارس، ومنها -على سبيل المثال- التثنت، ونقص التركيز، والتسرب من المدرسة، وترتب على ذلك الضعف الظاهر في تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية.

وقد أوضحت نتائج دراسات وأبحاث عدة مدى الآثار الإيجابية الناتجة عن دمج التكنولوجيا في اكساب المتعلمين للمهارات والمفاهيم، والاحتفاظ بها، ومنها دراسة كل من: (أبي سهمود، 2018؛ أبي مذكور، 2017؛ أبو مطلق، 2018؛ السعودي، 2018؛ شلايل، 2018؛ الطويرقي، 2022؛ علان، 2019؛ الغمري، 2018؛ فريج، 2019؛ الفزاز، 2018؛ موسى، 2022).

كما أوصت كثير من الدراسات بضرورة تفعيل تدريب المعلمين في أثناء الخدمة على المستحدثات التكنولوجية لمجها في التعليم، كدراسة صالح (2015)، التي أكدت ضرورة الاستفادة من التعليم الإلكتروني في التدريب الذاتي للمعلمين في أثناء الخدمة، ودراسة العصار (2015) التي أوصت بإعطاء الأولوية للتدريب الإلكتروني ليتناسب مع متطلبات التطور التكنولوجي، ودراسة البشاري (2018)، ودراسة السيد (2021)، اللتين أوصتا بتفعيل التدريب لتوظيف المستحدثات والتقنيات، وحثتا على ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين على استخدام المستحدثات التكنولوجية، ودراسة الرباعي (2019) في حثها على استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر في التنمية المهنية للمعلمين، ودراسة عواد (2018)، التي أكدت ضرورة استيعاب التغييرات والتقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

ولنجاح البرامج التدريبية ينبغي أن يسبقها التعرف إلى احتياجات المعلمين التدريبية؛ لأن هناك برامج تدريبية نفذت في أثناء الخدمة لم يستفد منها إلا نسبة قليلة من المعلمين، ولذا يجب أن يبدأ التدريب بفهم واضح للمتدربين ابتداءً بمعرفة قاعدة معلوماتهم ومهاراتهم الفنية وأسلوب عملهم، لتصبح البرامج التدريبية ملائمةً لاحتياجاتهم التدريبية، على أن تركز تلك البرامج على تنمية المهارات والاتجاهات أكثر من تركيزها على اختزان المعلومات. (خاتم، 2021)

واستناداً إلى ما سبق ذكره مما أقرته وأكده وأوصت به الدراسات السابقة والمؤتمرات العلمية، والندوات واللقاءات والورش؛ جاءت الدراسة الحالية لتقدم برنامجاً إلكترونياً، وفقاً للاحتياجات التدريبية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، بهدف المشاركة في تحسين العملية التعليمية التعلمية، وتطوير الأداء التدريسي للمعلم؛ بتدريبه على بعض البرامج التكنولوجية التي تشكل أساساً مهماً في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في دروسه التعليمية، نائياً عن رتبة الأساليب التدريسية التقليدية.

## مشكلة الدراسة:

شهدت مجالات الحياة المعاصرة اندماجًا تكنولوجيًا، أحدثت فرقًا ملموسًا بين ما كان بالأمس، والشكل الذي تظهر عليه اليوم، إلا أنّ التعليم في مدارس اليمن لا يزال يراوح طرائقه التقليدية القديمة، باستثناء الاستخدام الفردي المحدود لبعض الأجهزة الإلكترونية كوسيلة مساعدة في عرض الدروس، وفي الكتابة والحفظ والأرشفة، على الرغم من امتلاك عدد محدود من المعلمين للمهارات الحاسوبية، وبعضهم لديه ثقافة تكنولوجية مقبولة، وإن كانت غير منتظمة؛ فرضها الاستخدام اليومي للأجهزة الذكية التي أصبحت في متناول معظم المعلمين، لكنهم يفتقرون إلى مهارات منظمة في دمج التكنولوجيا في التعليم؛ ويرجع ذلك إلى ضعف تأهيلهم، واقتصار التدريب في أثناء الخدمة على البرامج التدريبية في مجال التعليم، مثل: التدريب على طرائق التدريس، وصياغة الأهداف السلوكية، والقياس والتقويم، والإدارة الصفية، وقد أكد استطلاع أجره الباحث مدى افتقار المعلمين إلى أساسيات التعامل مع الحاسوب، فضلًا عن ضعف قدراتهم على دمج التكنولوجيا في دروسهم، إذ لم تعقد لهم برامج أو ورش تدريبية لتنميتهم المهنية في مجال دمج التكنولوجيا أو استخدامها في دروسهم.

وأشار الفقيه (2003) إلى أنّ: "افتقار المعلمين لكفاءات تكنولوجيا التعليم يعود إلى قصور إعدادهم في مجال تكنولوجيا التعليم في الكليات، والمعاهد، وإلى ندرة تدريبهم في أثناء الخدمة". (ص. 152)

كما أضافت شبارة (2008): "إنّ معظم المعلمين ليس لديهم معلومات كافية عن تكنولوجيا التعليم ولا عن وسائلها المختلفة ولا عن كيفية استخدامها في المواقف التعليمية، ما أدى إلى عدم استخدامها في تدريس المواد المقررة". (ص. 142)

وبناءً على ما سبق، بالإضافة إلى خبرة الباحث من عمله في حقل التوجيه التربوي وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة، فقد لاحظ قصورًا كبيرًا في برامج تدريب المعلمين، وعملاً بما أوصت البحوث والدراسات السابقة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات في فاعلية البرامج التدريبية في تنمية المهارات التكنولوجية لدى المعلمين في أثناء الخدمة، تحدّثت مشكلة الدراسة في تصميم برنامج تدريبي إلكتروني، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز في ضوء احتياجاتهم التدريبية، وعليه تحدّد سؤال الدراسة الرئيس في الآتي:

ما البرنامج الإلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية؟

وانبثق من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما الاحتياجات التدريبية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم؟
- ما صورة البرنامج الإلكتروني المصمم، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟
- ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، في تنمية التحصيل المعرفي، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟
- ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، في تنمية الأداء المهاري، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟
- هل توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟

### فرضيات الدراسة:

سعت الدراسة إلى التحقق من صحة الفرضيات الآتية:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي، لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي.
- يوجد ارتباط دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين.

## أهداف الدراسة:

### تتوخى الدراسة الحالية تحقيق الأهداف الآتية:

- تحديد الاحتياجات التدريبية، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بمدينة تعز.
- تصميم برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية.
- قياس فاعلية البرنامج الإلكتروني المصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، في تنمية التحصيل المعرفي، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بمدينة تعز.
- قياس فاعلية البرنامج الإلكتروني المصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، في تنمية الأداء المهاري، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بمدينة تعز.
- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بمدينة تعز.

## أهمية الدراسة:

### تتضح أهمية الدراسة في الآتي:

- الاستفادة من قائمة مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم التي أكدتها الاحتياجات التدريبية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في الدراسة الحالية، في تطوير برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة، وتدريبهم في أثنائها.
- توجيه أنظار القيادات التربوية والتعليمية في اليمن إلى رسم خطط مستقبلية تهدف إلى دمج التكنولوجيا في التعليم.
- تسهم في تحسين الدافعية للتعلم لدى شريحة من المتعلمين، وهم الذين تكوّنت لدى معلمهم قناعات بجدوى الانتقال إلى إستراتيجيات التدريس القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم، بعد تلقىهم تدريباً ذاتياً بواسطة البرنامج الإلكتروني.
- تقدّم برنامجاً إلكترونيًا جاهزاً للتدريب الذاتي القائم على الموديولات التعليمية، يكسب المعلمين خبرات ومعارف ومهارات عدة، تيسر لهم عملية التحوّل إلى التعلّم الرقمي المعاصر.
- يسهم البرنامج الإلكتروني بتصميمه الحالي، في مساعدة الباحثين والمدرّبين على تصميم برامج مماثلة تتضمن مهارات أخرى لدمج التكنولوجيا واستخدامها في التعليم.

- يرشد البرنامج الإلكتروني القيادات التربوية إلى أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم، يمثل حلاً لبعض المشكلات التعليمية، وعلى سبيل المثال: مشكلة غياب الكتاب الورقي، والكثافة الطلابية المتزايدة في الفصول الدراسية، وانقطاع التعليم بسبب الأزمات والحروب والأوبئة.
- تتوخى الدراسة تطوير معارف المعلمين ومهاراتهم، وتحسين أدائهم للقيام بدمج التكنولوجيا في التعليم، بما يسهم في تطوير العملية التعليمية وتحديثها، ويجاري إلى حد ما التقدم المتسارع في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم لدى الدول المجاورة.
- تزوّد الدراسة المكتبة بمادة نظرية، تساعد الباحثين والتربويين ومصممي المناهج الدراسية، وترشدهم إلى إجراءات وطرائق مناسبة لدمج التكنولوجيا في التعليم.

### حدود الدراسة:

#### التزمت الدراسة الحدود الآتية:

##### أ. الحدود الموضوعية:

اقتصر إعداد البرنامج على بعض مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم وهي: مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب- مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word)- مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)- مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator)- مهارات البحث (search) عن المعلومات في محرك (Google).

##### ب. الحدود البشرية:

اقتصر تطبيق الدراسة على عينة عشوائية من معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

##### ج. الحدود المكانية:

طبقت الدراسة، فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، في مدارس التعليم الأساسي، ومديرتي القاهرة، والمظفر- مدينة تعز- الجمهورية اليمنية.

##### د. الحدود الزمنية:

طبقت استبانة الاحتياجات التدريبية في العام الدراسي 2023/2022م، بينما طبقت البرنامج الإلكتروني في العام الدراسي 2024/2023م.

## مصطلحات الدراسة:

تضمنت الدراسة المصطلحات والتعريفات الإجرائية الآتية:

### أ. الفاعلية (Effectiveness):

عرّف شحاته، والنجار (2011) الفاعلية بأنها: "مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية بوصفها متغيراً مستقلاً مؤثراً في أحد المتغيرات التابعة، ويتحدد حجم هذا الأثر إحصائياً عن طريق مربع إيتا". (ص، 23)

وتعرّف الفاعلية إجرائياً في هذه الدراسة بأنها: درجة اكتساب معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز للمعارف والخبرات والمهارات الخاصة بدمج التكنولوجيا في التعليم، بعد مرورهم بخبرات تدريبية ذاتية باستخدام البرنامج الإلكتروني، وتقاس فاعلية البرامج الإلكترونية باستخدام معامل بلاك (Black). (الميرغني، 2019)

### ب. البرنامج الإلكتروني (Electronic Program):

يعرّف مسعود (2021) البرنامج الإلكتروني بأنه: مادة تعليمية يجري إعدادها وتصميمها وإنتاجها بواسطة الحاسوب، وتقدم للمتعلمين عن طريق الحاسوب المتصل بالإنترنت بصورة تزامنية أو غير تزامنية، بغرض تفاعل المتعلمين معها، والتعلم منها.

وأما الدهشان (2018) فيعرّف البرنامج الإلكتروني بأنه: جميع الأدوات والمواد والأجهزة والبرمجيات المستخدمة من أجل زيادة القدرات الوظيفية والأدائية وتحسينها، لدى المتعلمين، وتمكينهم من ممارسة نشاطاتهم التعليمية بصورة فاعلة.

وإجرائياً يُعرّف البرنامج الإلكتروني بأنه: برنامج تدريبي إلكتروني، يعمل على أجهزة الحاسوب، وهواتف الأندرويد، يتضمن خمسة موديولات تدريبية، تتناول مجموعة من المعارف والمهارات في تصميم المحتوى التعليمي الرقمي وعرضه ومشاركته وقياس فاعليته، جرى تصميمه وإنتاجه بواسطة برنامج (adobe captivate)، بطريقة تضمن سهولة التدريب الذاتي، لتنمية مهارات المعلم في دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز.

### ج. المهارة (Skill):

تعرف المهارة بأنها: أداء عمل معين بسرعة محددة، واتقان معين، نتيجة التدريب وتكرار الممارسة للعمل. (شبارة، 2008)

وإجرائياً تُعرّف المهارة بأنها: الكفاءة والسرعة المناسبة في الأداء المهاري، لإجراءات التدريب على دمج التكنولوجيا في التعليم، باستخدام معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز للبرمجيات الإلكترونية؛ (Word) – (power point) – (Quiz creator) – (Google).

#### د. دمج التكنولوجيا في التعليم ( The integration of technology in ) :(education)

يُعرّف دمج التكنولوجيا في التعليم بأنه: "مدخل يركز على الانتشار المنظم والهادف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بكامل عناصرها، وفقاً لمعايير محددة حتى تصبح التكنولوجيا مندمجة فيها، ومرتبطة بها ارتباطاً وثيقاً وحيوياً، بهدف رفع مستوى هذه المنظومة وزيادة فاعليتها وكفاءتها". (حكيم وآخرون، 1426)

ويُعرّف مصطلح دمج التكنولوجيا في التعليم إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: عمل مخطط ومنظم، يهدف إلى الاستفادة من مستحدثات التكنولوجيا؛ أجهزتها وبرمجياتها، في جميع مراحل العملية التعليمية، بما يضيف عليها مزيداً من التشويق والجاذبية، وتحقيق أهداف التعلم، وبقاء أثره.

#### هـ. مرحلة التعليم الأساسي (Basic Education Stage):

تُعرّف مرحلة التعليم الأساسي بأنها: مرحلة تعليم موحدة لجميع أبناء الجمهورية اليمنية، ومدتها (9) سنوات، ويقبل فيها المتعلمون من سن السادسة، وفي هذه المرحلة تُكتشف اتجاهات المتعلمين وميولهم، ويجري تطوير قدراتهم الذاتية، وتزويدهم بالحد الأساسي من الاحتياجات التعليمية والمعارف والمهارات التي تمكنهم من الاستمرار في التعليم مستقبلاً. (وزارة التربية والتعليم، 1992)

وإجرائياً فإنه يقصد بمرحلة التعليم الأساسي: الصفوف الدراسية الأساسية، بداية بالصف الأول من مرحلة التعليم الأساسي - ما بعد مرحلة الروضة - وحتى الصف التاسع من المرحلة نفسها، ما قبل المرحلة الثانوية.

#### و. معلم مرحلة التعليم الأساسي (Basic education teacher):

يُعرّف معلم مرحلة التعليم الأساسي إجرائياً في هذه الدراسة بأنه: كل شخص يقوم بمهنة التعليم في الصفوف الدراسية من الصف الأول إلى الصف التاسع، ويستحق عليها كامل حقوق المهنة المالية والأدبية.



## ز. الاحتياجات التدريبية (Training Needs):

تُعرّف الاحتياجات التدريبية بأنها: مجموعة التطورات والمتغيرات التي يجب إحداثها في معلومات ومهارات واتجاهات المعلمين، لتجعلهم قادرين على أداء أعمالهم التربوية، وتحسين مستوى أدائهم الوظيفي، والتغلب على العقبات التي تعترض سير العمل، وتحول دون تحقيق الأهداف. (الجهوية، 2009؛ والسالم، 2009)

وتعرّف الاحتياجات التدريبية إجرائياً بأنها: عملية دراسة واقع العملية التعليمية وتشخيصها، لتحديد الفجوة بين حاضر المعلم ومستقبله الذي يُراد الوصول إليه، ووضع البرامج التدريبية ومشاريعها الكفيلة بردم تلك الفجوة، وتحقيق الأهداف.

## الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل محورين: يستعرض في محوره الأول الإطار النظري للدراسة متضمناً ثلاثة مباحث؛ دمج التكنولوجيا في التعليم، وتدريب المعلمين في أثناء الخدمة، والتدريب الإلكتروني، ويستعرض في محوره الثاني الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، والتعليق العام عليها.

#### أولاً- الإطار النظري:

استعرض الإطار النظري للدراسة في مبحثه الأول عملية دمج التكنولوجيا في التعليم، مفهوماً، أهدافها، أهميتها، معاييرها، مبرراتها، مراحلها، مهاراتها، تأثيراتها، التحديات التي تواجهها، واستعرض المبحث الثاني تدريب المعلمين في أثناء الخدمة وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية، في حين استعرض المبحث الثالث التدريب الإلكتروني، مفهوماً، وأهميته، وأنواع التدريب الإلكتروني وأساليبه، مختتماً بالمعايير الأساسية لتصميم التدريب الإلكتروني.

#### المبحث الأول: دمج التكنولوجيا في التعليم:

يعدّ دمج التكنولوجيا في التعليم أمراً ملحاً في الوقت الحالي؛ لما له من دور كبير في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتعزيز فاعليتهما، وتجويد مخرجاتهما؛ نظراً إلى الفوائد والمزايا التي توفرها التكنولوجيا إن أحسن المعلمون توظيفها في العملية التعليمية.

ويعدّ مجال التعليم من أهم المجالات التي يجب أن يستفيد من التكنولوجيا ودمجها في منظومته؛ باعتباره الأساس لغيره من المجالات، ولأنّه أصبح من السهل على المعلمين والمتعلمين وأولياء الأمور اقتناء التكنولوجيا، بالإضافة إلى أنّ دمجها في التعليم يمثل جوهر الإصلاح التربوي المعتمد على التكنولوجيا، الذي يهدف إلى تعليم المتعلم، وإكسابه عدداً من المهارات بطرائق مختلفة، تحاكي حواسه جميعها، مما يجعل من السهل بقاء أثر التعلم. (أبو قويدر، 2019)

وعليه تضمن المبحث الأول مفهوم تكنولوجيا التعليم، بوصفه مدخلاً لاستعراض مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم.

## مفهوم تكنولوجيا التعليم:

تتوزع الكتب والمراجع العلمية بتعريفات عدة لتكنولوجيا التعليم، يمكن إيراد بعضها في هذه الدراسة، منها تعريف جمعية الاتصالات التربوية والتكنولوجية للعام 2007 بأن تكنولوجيا التعليم: هي الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعليم، وتحسين الأداء بابتكار العمليات والموارد التكنولوجية المناسبة، واستخدامها وإدارتها. (خميس، 2011؛ AECT, 2007)

وذكر الفرجاني (2002) إن تعريف تكنولوجيا التعليم يعتمد على تحديد خمسة مجالات هي: التصميم، التطوير، الاستخدام، الإدارة، والتقييم، وهذه المجالات تتفاعل فيما بينها على مستوى النظرية، والتطبيق، وفي كل مستوى منهما تأخذ هذه المجالات توصيفات معينة، ويرى زيتون (2004) أن تكنولوجيا التعليم تعني أكثر من مجرد الأجهزة والأدوات المستخدمة في التعليم، فهي طريقة منهجية تقوم أساساً على تطبيق المعرفة القائمة على أسس علمية لتخطيط وتصميم وإنتاج وتنفيذ وتقييم وضبط شامل للعملية التعليمية في ضوء أهداف محددة، ولذلك فهي تضم جميع الطرائق والأساليب والوسائل والأجهزة والأدوات والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين، بهدف تطويره وزيادة فاعليته.

ويعرفها منصور (2015) بأنها: مجموعة من الأسس والمعايير والأساليب، والأدوات التي تعمل كمنظومة متكاملة لتسهيل العملية التعليمية وتطويرها وزيادة فاعليتها، باستخدام أحدث البحوث العلمية، لتحقيق أهداف التعلم بطريقة جذابة للمتعلمين والمعلمين.

وبذلك فإنه يُقصد بتكنولوجيا التعليم تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتحقيق أهداف العملية التعليمية، بتطبيق الأدوات والوسائط والمستحدثات التكنولوجية بطريقة منظمة وهادفة.

## مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم:

يُعرّف دمج التكنولوجيا في التعليم بأنه: "مدخل يركز على الانتشار المنظم والهادف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بكامل عناصرها، وفقاً لمعايير محددة لتصبح مستحدثات التكنولوجيا مندمجة فيها، ومرتبطة بها ارتباطاً وثيقاً وحيوياً، بهدف رفع مستوى هذه المنظومة وزيادة فاعليتها وكفاءتها". (حكيم وآخرون، 1426)

ويُعرّف أمير (2022) دمج التكنولوجيا في التعليم بأنه: "التوظيف الهادف والمنظم من قبل المعلم للمستحدثات التكنولوجية في المنظومة التعليمية، من أجل رفع مستوى هذه المنظومة، وزيادة فاعليتها وكفايتها". (فقرة، 4)

ويفرّق بعض الباحثين بين دمج التكنولوجيا واستخدامها وتوظيفها، على اعتبار أنّ الدمج مصطلح يحمل دلالة أكثر شمولاً وعمقاً من مجرد الاستخدام أو التوظيف المحدود. (الجفير والتركي، 2021)

في حين ترى الخرطيل (2015) بأنّ دمج التكنولوجيا في التعليم يعني الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة أو توظيفها في خدمة العملية التعليمية، لتخدم المعلم والمتعلم، والتكنولوجيا تبعاً لذلك هي وسيلة أو واسطة تسهل عملية التعلم، وتسرع في تحقيق أهدافها على أكمل وجه.

ويوضح سلامة (2015) إنّ دمج التكنولوجيا الحديثة في التعليم ليس غاية في حد ذاتها، بل توظيفها التوظيف الأمثل الذي يعود بالنفع على المتعلم والمعلم، ويرفع كفاية المتعلمين، ويزيد من دافعتهم وتشويقهم، إذ إنّ التكنولوجيا هي التطبيق العملي للمعرفة والعلوم في مجال معين، بهدف الحصول على نتائج محددة، وقد أثبتت فاعليتها في إحداث تغيير في عمليتي التعليم والتعلم، وقدرة على تحقيق أهداف العملية التعليمية على أكمل وجه، فالتعليم القائم على دمج التكنولوجيا يركز على أسس ومبادئ ويحتاج إلى خطوات مرتبة وقائمة على دراسة وأسس علمية.

ولا بد من التأكيد على أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم أصبح ضرورة، وأنّ الاطلاع على المستجدات التكنولوجية صار أمراً مهماً لتوظيف ذلك في العملية التعليمية التعلّمية بهدف تطويرها، إذ تحتاج هذه المسألة إلى منظومة متكاملة توضح دور كل عنصر من عناصر العملية التعليمية، كما أنّها تحتاج إلى توفير البنية التكنولوجية التحتية التي تيسر وصول المتعلمين إلى أدواتها وتطبيقاتها المختلفة. (سلامة، 2015)

وهنا لا بدّ من الإشارة إلى أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم لا يعني الاستغناء عن الدور الفاعل للمعلم، بل يعني إضافة جديدة في دوره، ولا بدّ لهذا الدور من أن يختلف باختلاف مهمته، من تحصيل المعرفة إلى تنمية المهارات الأساسية، وإكساب المتعلم القدرة على التدريب الذاتي، وقيام المعلم بدوره معتمداً على تقنية المعلومات، وهذا يتيح له التغلب على مشكلة جمود المحتوى الدراسي، وعرض مادته التعليمية بصورة أكثر فاعلية، كما يتيح له اكتشاف مواهب طلابه. (حسيني، 2020)

ويرى الباحث أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم يتضمن مفهوم استخدام أو توظيف الأدوات التكنولوجية والبرامج والمنصات الإلكترونية لتحسين وتعزيز عمليتي التعليم والتعلم، لتوفير تجربة تعليمية، أكثر فاعلية، تتيح للمتعلم إمكانية الوصول إلى المعلومات والمصادر التعليمية بسهولة.

## أهداف دمج التكنولوجيا في التعليم:

يهدف دمج التكنولوجيا في التعليم إلى تطوير التنمية المهنية للمعلمين بتوفير برامج تدريب تخصصية تساعد على الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في تحسين التعليم، وتوظيف إستراتيجيات التعليم المتمحور حول المتعلم، وتعزيز العمل التعاوني بين المتعلمين، والتشاركية مع نظرائهم ليصبحوا منتجين للمعلومات. (الخرطيل، 2015)

ولعملية دمج التكنولوجيا في التعليم مجموعة من الأهداف الإستراتيجية تتمثل في الآتي:  
(الجفير والتركي، 2021)، (سلامة، 2015)، و(العيان، 2019)

- بناء مهارات التفكير الإبداعي لدى المتعلم.
- رفع حس المسؤولية لدى المتعلم، وترسيخ مبدأ التعلم مدى الحياة.
- إكساب المتعلم مهارات تعلم التكنولوجيا الحديثة.
- تمكين المتعلم من عمليات البحث والنقد والاستكشاف العلمي.
- تعدد طرائق التدريس وتنوعها في إيصال المعلومة إلى المتعلم.
- إدخال جو من النشاط والتفاعل في البيئة التعليمية.
- إدخال عنصري التنوع والتشويق إلى العملية التعليمية.
- إعداد معلم متمكن تكنولوجياً ومهنيًا.
- تأهيل معلم مثقف معلوماتيًا، يمتلك مهارات معاصرة، تمكنه من التكيف مع متطلبات الحياة العملية.
- إيجاد إدارة ذكية، مدركة لأهمية التكنولوجيا في التعليم.
- ممارسة أساليب ومعالجات تعليم وتعلم أصيلة ومستحدثة محورها المتعلم.
- توفير بيئات تعلم غنية بالمصادر التكنولوجية والمعلوماتية.
- تنوع مصادر المعلومات والمعرفة، وتقديمها بأساليب تكنولوجية متطورة.

## أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم:

تقوم التكنولوجيا بدور فاعل في تطوير العملية التعليمية، فهي تؤدي دورًا في تحقيق الأهداف التعليمية التي يسعى إليها المعلمون جميعهم، كما أنّ لها دورًا في تحسين عمليتي التعلم والتعليم، نظرًا لتطوير المناهج وطرائق التدريس، كونها تقوم بدور المرشد؛ الذي يقوم بتوجيه المادة الدراسية للمتعلمين، ويبدل من طرائق التدريس التقليدية، ودمج التكنولوجيا بجمع وسائلها المتطورة في التعليم، لتُحدث تغييرًا جذريًا في المستوى التعليمي الخاص بالمعلم، وتنمية قدراته الشخصية في

الشرح، وحثه على أن يُعطي فرصةً أكبر وأسهل في فهم المتعلّم وتلقيه المادة الدراسية. (يحياوي، 2019)

وتتلخّص أهمية دمج التكنولوجيا في التعليم في أمور عدة نكرها العليان (2019) على النحو الآتي:

- تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته.
- حل مشكلات ازدحام الفصول وقاعات المحاضرات، بتوفير بدائل التعليم دون قيود الزمان والمكان.
- توفير خبرات واقعية أو بديلة، تقرب الواقع إلى أذهان المتعلمين لتحسين مستوى التعليم.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في مختلف الفصول الدراسية.
- توفير تعلّم أعمق وأكبر أثرًا ويبقى زمنًا أطول.
- تساعد المتعلم على اكتساب مهارات عدة مثل:
  - فهم الأشياء والتمييز بينها.
  - تنمية عملية التفكير المنتظم.
  - القدرة على حل المشكلات.
  - تنويع الخبرات لدى المتعلم.
  - زيادة الثروة اللغوية، وبناء المفاهيم بشكل سليم.
  - تنمية القدرة على التذوق الأدبي الجمالي.
  - اكساب الاتجاهات الإيجابية والميول لدى المتعلمين.
- تغيير طرائق تقديم الدروس، وتوجيه المادة الدراسية للمتعلمين، مما يسهل فهمها وتعلمها.

ويضيف سلامة (2015) إنّ الاعتماد على دمج التكنولوجيا في التعليم والتدريب يمكن أن

يؤدي إلى الآتي:

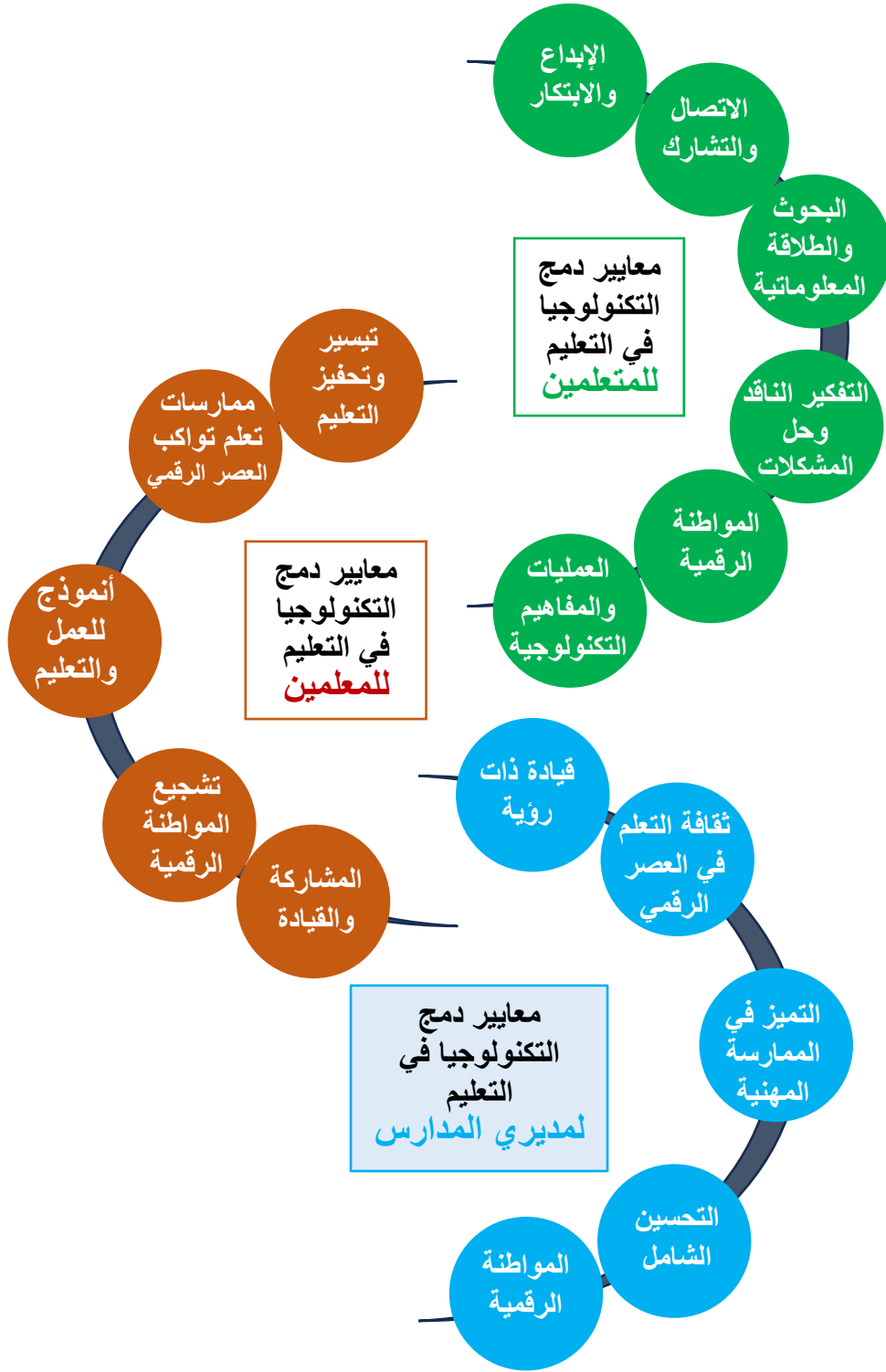
- زيادة المشاركة الإيجابية للمتعلمين في العملية التربوية.
- مواجهة النقص في أعداد هيئة التدريس المؤهلين علميًا وتربويًا.
- مكافحة الأمية التي تقف عائقًا أمام التنمية في مختلف مجالاتها.
- تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد الدراسية وطرائق التعليم المناسبة.
- مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي ترى أنّ المتعلّم محور العملية التعليمية.

## معايير دمج التكنولوجيا في التعليم:

طوّرت الجمعية الدولية للتكنولوجيا (ISTE) معايير لدمج التكنولوجيا في التعليم، عُرفت بالمعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم (NETS) وقد وُجّهت هذه المعايير لكل من المعلمين والمدرّبين والإداريين، ومعلمي الحاسوب، إلا أنّ أشهرها المعايير الموجهة للمعلمين، التي تعرف اختصارًا بـ (NTES\*S). (صالح، 2016)

وأصدرت الجمعية الدولية للتكنولوجيا هذه المعايير إصدارات عدة، صدرت النسخة الأولى منها في العام 1998م، واستمرت عمليات مراجعتها وتطويرها وتجديد إصدارها، بتطور مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وكان أحدث إصدارتها في العام 2016م -بحسب اطلاع الباحث- وتولّى مكتب التربية العربي لدول الخليج ترجمتها من أجل خدمة المجتمع التعليمي للناطقين باللغة العربية ونشرها، وتوضيح هذه المعايير في الشكل (1) الآتي: (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2016)





شكل (1) معايير الجمعية الدولية (ISTE) لدمج التكنولوجيا في التعليم للعام (2016).

1- معايير دمج التكنولوجيا في التعليم لمتعلمين:

- الإبداع والابتكار: إذ يوظف المتعلم التكنولوجيا في التفكير الإبداعي، وتطوير المنتجات والعمليات الابتكارية.

- الاتصال والتشارك: وذلك بالتفاعل والتشارك، والنشر مع الأقران والخبراء، والآخرين باستخدام البيئات والوسائل التكنولوجية، وتوصيل المعلومات بفاعلية للجمهور المتعدد، والاسهام مع فرق العمل لإنتاج أعمال أصيلة والمشاركة في حل المشكلات.
- البحوث والطلاقة المعلوماتية: عبر وضع إستراتيجيات لتوجيه التساؤلات، وتحديد المعلومات وتنظيمها وتحليلها وتقييمها وتركيبها واستخدامها بشكل أخلاقي من مصادر ووسائط متنوعة.
- التفكير الناقد وحل المشكلات واتخاذ القرارات.
- المواطنة الرقمية: مثل الدعوة إلى الممارسة الآمنة والقانونية، والاستخدام المسؤول للتكنولوجيا، وإظهار المسؤولية الشخصية للتعلم مدى الحياة، وإظهار القيادة في المواطنة الرقمية.
- العمليات والمفاهيم التكنولوجية: وذلك بإظهار الفهم الصحيح لمفاهيم التكنولوجيا، ونظمها وعملياتها، والقيام بتحويل المعارف الحالية إلى تعلم التقنيات الجديدة، واستكشاف الأنظمة والتطبيقات وحل مشكلاتها. (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2016)

## 2- معايير دمج التكنولوجيا في التعليم للمعلمين:

يدمج المعلمون الفاعلون التكنولوجيا في تعليمهم، ويصوغون معاييرها لدى المتعلمين، ويُعدّون قدوة يحتذى بهم في توظيفهم للتكنولوجيا، ويتضح ذلك في تصميم وتنفيذ وتقييم خبرات التعلم من أجل زيادة دافعية المتعلمين، وتحسين العملية التعليمية، وإثراء الممارسة المهنية، وللوصول إلى ذلك ينبغي أن يلبي المعلمون معايير دمج التكنولوجيا في التعليم بالآتي: (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2016)

- تيسير وتحفيز تعلم المتعلمين وإبداعهم.
  - تصميم وتطوير ممارسات تعلم، وتقييم للمتعلم تواكب العصر الرقمي.
  - تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي.
  - تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية.
  - المشاركة في النمو والقيادة المهنية.
- ## 3- معايير دمج التكنولوجيا في التعليم لمديري المدارس، وتتمثل في الآتي:

- قيادة ذات رؤية.
- ثقافة التعلم في العصر الرقمي.
- التميّز في الممارسة المهنية.
- التحسين الشامل.
- المواطنة الرقمية. (مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2016)

## مبررات دمج التكنولوجيا في التعليم:

تتفق الدول المتقدمة مليارات الدولارات على دمج التكنولوجيا في التعليم لمبررات عدة، منها: تيسير اكتساب مهارات التفكير العليا لدى المتعلم، مثل التحليل والتفسير والتقويم والتعميم وحل المشكلات والإبداع، وزيادة كفاءة المعلم ومساعدته على تلبية احتياجات المتعلم، وتسهيل إيصال المعلومة للمتعلمين، فضلاً عن إثارة خيالهم، وزيادة تعزيز التعلّم لديهم، ومن أهم المبررات التي يمكن التّطرّق إليها لدمج التكنولوجيا في التعليم الآتي: (العليان، 2019)

- تعدّ وسيلةً لمعالجة الصعوبات الموجودة في التدريس والتعليم.
- يزيد دمج التكنولوجيا من التعمّق في المحتوى، ومخاطبة القدرات العقلية العليا.
- الحاجة الملحة لمعرفة التكنولوجيا، وامتلاك مهاراتها خاصة في عصر المعلومات.
- يزيد دمج التكنولوجيا من وقت مشاركة المتعلمين الأكاديمية.
- تزيد التكنولوجيا من دافعية المتعلّم للتعلّم.
- تجعل المتعلّم قادراً على تجاوز المعرفة والفهم إلى التطبيق وتحليل المعلومات ومن ثمّ توليدها.
- تعرف المتعلم أين وكيف يصل إلى المعلومات في عالم غني بالمعلومات.
- تطبيق المتعلمين لمهارات الاستقصاء وحل المشكلات في سياقات أصيلة.
- دعم الأداء والتواصل مع المؤسسة التعليمية والبيئة المحيطة بالنسبة للمتعلمين والمعلمين والإداريين.

## مراحل دمج التكنولوجيا في التعليم:

تمرّ عملية دمج المعلمين للتكنولوجيا في التعليم بمراحل متسلسلة بحسب مارك ( marrck, )

(2006)، وكما ذكرها الجفير والتركي (2021)، وتفصيلها على النحو الآتي:

### 1- مرحلة البداية:

في هذه المرحلة يقتصر دمج التكنولوجيا على الأجهزة البسيطة، ويواجه المعلم بعض المعوقات في الانتقال إلى دمج التكنولوجيا منها: طريقة التعامل مع مستحدثات التكنولوجيا، وإيجاد الوقت الكافي لاستخدامها، لذلك ينبغي أن يحصل المعلمون على التدريب الكافي لاستخدام الأجهزة، وتوفير الوقت الكافي للتضير الجيد، والتواصل مع معلمين لديهم الخبرة في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم.

## 2- مرحلة التبني:

يستخدم المعلم في هذه المرحلة التكنولوجيا بشكل بسيط كأن يحاول استخدامها في دروسه اليومية مثل: تدريب المتعلمين على كيفية استخدام لوحة المفاتيح، وتشغيل الأجهزة، وفي هذه المرحلة لا زال يفتقر إلى القدرة على حل المشاكل الفنية التي يمكن أن تظهر مستقبلاً.

## 3- مرحلة التأقلم:

في هذه المرحلة تدمج التكنولوجيا في التعليم، ولكن يظل الإلقاء هو الطابع العام للحصص الدراسية، مع استخدام المتعلمين البرمجيات الجاهزة، ومعالج الكلمات وقواعد البيانات، ويكون التركيز في هذه المرحلة على إنتاج المتعلمين الكمي، ويكون المعلمون قد وصلوا إلى مرحلة في استخدام الحاسوب تساعدهم على توفير الوقت.

## 4- مرحلة التناغم:

في هذه المرحلة يصبح القيام بدمج التكنولوجيا في التعليم دافعاً شخصياً من المعلم، يدفعه إلى حث المتعلمين وتشجيعهم على استخدامها، وإدخالها في صلب دروسه اليومية، واستخدامها لإيصال المعلومات للمتعلمين، ولكنه لا يزال يحتاج للمساعدة من ذوي الخبرة أو العاملين في المجال نفسه.

## 5- مرحلة الابتكار:

يصل المعلم في هذه المرحلة إلى الفناعة التامة بجدوى استخدام التكنولوجيا في التعليم، فيعمل على تحقيق الأهداف المرجوة من دمج التكنولوجيا في التعليم، ويقوم بالتواصل مع المختصين في هذا المجال، طالباً منهم المساعدة من وقت لآخر، ويميل إلى تشجيع المتعلمين على إنجاز المشاريع، ويحثهم على العمل التشاركي والجماعي، كما يحاول تطوير نفسه في هذا المجال بالتدريب الذاتي والدورات التدريبية للوصول إلى درجة التمكن من دمج التكنولوجيا.

## مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم:

اكتساب المعلم لمهارات دمج التكنولوجيا في دروسه، هو الهدف الرئيس للبرنامج الإلكتروني، ولذا فلا بد من التطرق إلى مفهوم مهارة دمج التكنولوجيا في التعليم، وشرطي اكتسابها، وخصائصها، وأبرز المهارات التي ينبغي على المعلم أن يصل إلى درجة الاتقان لها، انتقائاً يؤهله لابتكار إستراتيجية تعلم حديثة تجمع بين التكنولوجيا والتعليم.

## مفهوم مهارة دمج التكنولوجيا في التعليم:

يوضح المحجري (2014) مفهوم المهارة بأنه: الأداء المتّصف بالكفاءة والسرعة المناسبة، إذ يميّز الفرد بقدرات أولية تمكنه من التّعلم، إنْ هو أحسن تفعيل تلك القدرات، وبتفعيلها وتدريبها تتحوّل إلى مهارات أدائية وعمليات مُشاهدة الأثر. (المحجري، 2014)

فالمهارة هي: أداء الفرد لعمل ما، بحيث يتّصف هذا الأداء بخصائص معينة هي: السرعة، والدقة، والاتقان بالإضافة إلى الاقتصاد في الجهد والوقت. (بهنسي، 2022)

ويحدد سيف وصالح (2021) شرطين للمهارة هما:

- أن تكون موجهة نحو تحقيق هدف معين.
  - أن تكون منظمة، تؤدي إلى تحقيق الهدف في أقصر وقت، وأقل جهد ممكن.
- ويرى مصطفى (2022) أنّ المهارة تقيس القدرة والكفاءة على إنجاز عمل معين بشكل جيد، وتزيد من الرضا الوظيفي؛ لأنها تزيد من كفاءة الموظف، وقدرته الإنتاجية. وعليه فإنّ مفهوم مهارة دمج التكنولوجيا في التعليم هو مجموع الأداءات العملية، والتطبيقية، للتكنولوجيا ومستحدثاتها البرمجية والمادية في التعليم، التي ينبغي للمعلم أن يمتلكها بكفاءة واتقان، وبأقل جهد ووقت، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المعلم.

## خصائص مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم:

تتميّز مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم بخصائص عدّة تميزها عن غيرها من المهارات، وقد عرض كل من أبي سويرح (2009)، والخرطيل (2015)، خصائص مهارات دمج التكنولوجيا على النحو الآتي:

- أنّها تعبّر عن القدرة على أداء عمل معيّن مثل: إنشاء مدونة إلكترونية، وتصميم فيديو تعليمي، وإنشاء كتاب إلكتروني.
- أنّها تتكون مهارة دمج التكنولوجيا عادةً من خليط من الاستجابات أو السلوكيات؛ عقلية واجتماعية وحركية، إذ تتسجم هذه الاستجابات مع بعضها لتؤدّي بدقة عالية، والسلوكيات العقلية يغلب عليها التجريب، والحركية مثل: الطباعة على الحاسوب أو البحث في محركات البحث، أمّا الاجتماعية، فتتمثل في إعطاء الآراء، والمبادرة والتجربة.
- أنّ الأداء المهاري يرتكز على المعرفة أو المعلومات، إذ تكون المعرفة جزءًا أساسيًا في العملية التعليمية، فمثلاً لا بد من توافر مادة معرفية ليتسنى للمتعلم البدء بالعمل المطلوب.

- يُنمِّي الأداء المهاري التكنولوجي بالتدريب والممارسة.
- يجري تقويم الأداء المهاري عادة بكل من معياري الدقة والسرعة في الإنجاز فلا بد من النظر إلى دقة العمل المنجز، والفترة التي قطعت لإنجازه.

### أبرز مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم:

انتشر استخدام مهارات دمج التكنولوجيا أو توظيفها في التعليم، ما يثير تساؤلاً عن أبرز هذه المهارات التي يمكن أن تتمى لدى المعلم، ليمتلك القدرة على الانتقال في تدريسه من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الحديثة القائمة على دمج التكنولوجيا في دروسه. وهناك من الباحثين من ذكر بعض هذه المهارات الأساسية لدمج التكنولوجيا في التعليم، إذ اتفقت دراسات عدة، منها دراسة كل من: (الخرطيل، 2015؛ مقبل، 2010؛ المخلافي، 2011)، في تحديد أبرز مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، التي تمثل احتياجاً تدريبياً لدى المعلمين وتتضمن الآتي:

- المهارات الأساسية للتعامل مع الحاسوب، ويتضمن البرامج الآتية:
  - مهارات توظيف برنامج Word.
  - مهارات توظيف برنامج Excel.
  - مهارات توظيف برنامج power point.
- مهارات استخدام شبكة المعلومات الدولية الإنترنت Internet.
- مهارات توظيف البريد الإلكتروني E-mail.
- مهارات توظيف برامج المحادثة Chat.
- مهارات إنشاء المجموعات البريدية.
- مهارات إنشاء المدونات الإلكترونية.
- مهارات إنشاء منتديات المناقشة.
- مهارات تصميم الكتاب الناطق.
- مهارات الويب كويست - الرحلات المعرفية.
- مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية.
- مهارات استخدام الطابعات والمساحات الضوئية.
- مهارات الصيانة الوقائية لوسائط التخزين.

## تأثيرات دمج التكنولوجيا في التعليم:

أثرت عملية دمج التكنولوجيا في التعليم في عناصر العملية التعليمية كافة، فتطورت أدوار المعلم والمتعلم، وتنوعت طرائق التدريس واستراتيجياته، وتغير مفهوم المناهج الدراسية، وتتمثل هذه التأثيرات التي اكتسبتها عناصر العملية التعليمية في الآتي:

### 1- دور المعلم:

المعلم أحد العناصر الأساسية في العملية التعليمية، ويزداد دوره في مجال دمج التكنولوجيا ومساهمته في تجويد مخرجات التعليم، وذلك في اختيار أنسب طرائق التدريس، المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة. (قاسمي، 2019)

وثمة أدوار جديدة للمعلم في ظل دمج التكنولوجيا في التعليم على النحو الآتي: (حسيني،

2020)

### أ- المعلم مصمم تعليمي:

أصبح المعلم مخططاً لخبرات وأنشطة تعليمية مرتبطة بالأهداف المخطط لها، تناسب مستوى المتعلمين وطرائق تفكيرهم، وتسهم إسهاماً فاعلاً في مساعدتهم على بلوغ الأهداف التعليمية، كما أصبح المعلم مسؤولاً عن إعداد المواد التعليمية اللازمة، كالمجموعات التعليمية، ورزم التدريب الذاتي ليتمكن المتعلمون من ممارسة عملية التعلم، ويتطلب قيام المعلم بهذا الدور أن يعرف:

(النجيلي، 2021)

- الأنواع المختلفة لوسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم الأساسية وخصائصها وقدراتها.
- مهارات تشغيل الأجهزة الضرورية.
- المصادر والأدوات المتنوعة لمصادر التعلم وتكنولوجيا التعليم.
- تصميم وإنتاج أنواع مختلفة من مصادر التعلم.
- اختيار مصادر التعلم، واستخداماتها المناسبة للموقف التعليمي، وتقويم برمجياتها وفق أسس علمية.

### ب- المعلم قائد للنقاشات:

لا يقتصر دور المعلم في ظل دمج التكنولوجيا في التعليم على تلقين المعارف والمعلومات، بل تحول إلى الدور القيادي، فهو القائد الذي يخطط ويوجه ويثير دافعية المتعلمين للبحث والاطلاع، وعقد حلقات النقاش العلمية الثرية بالمعارف والأفكار، أكانت تلك النقاشات داخل الحجرة الصفية أم عبر مواقع التواصل الاجتماعي، والمنصات التعليمية. (قاسمي، 2019)

### ج- المعلم موجه تربوي:

أصبح دور المعلم موجهاً ومشرفاً على الأعمال التي يقوم بها المتعلمون، يوثق ملاحظاته عن مدى تقدّمهم، ثم يدرس تلك الملاحظات، ويحللها، ويقارنها ليخرج بنتائج وتوصيات، تشخص الصعوبات والمعوقات التي قد تتواجد في العملية التعليمية التعلّمية.

### 2- دور المتعلم:

تساهم عملية دمج التكنولوجيا في التعليم في تطوير دور المتعلم، وانتقاله من متلقٍ سلبي للمعلومات إلى مشارك في البحث عن المعارف التي يحتاجها لتعليم نفسه، بوصفه محور العملية التعليمية، وحوله تتمركز جميع عناصرها، وأهم انعكاسات دمج التكنولوجيا في التعليم على المتعلم يمكن حصرها في النقاط الآتية: (قاسمي، 2019)

- تتماشى مصادر التعلم الحديثة وفق قدرات المتعلم وإمكانياته ومكتسباته، فهي تتدرج في تقديم المعرفة، وهذا ما قد ينتج عنه زيادة في التعلم من الناحية الكيفية.
- إشراك المتعلم جميع حواسه في عملية التعلم وفق مصادر التعلم التي تعتمد عليها دمج التكنولوجيا في التعليم، مما يؤدي إلى تثبيت المعارف المكتسبة.
- ترسيخ المعارف المكتسبة لفترة طويلة، مع إمكانية توظيفها واستحضارها عندما يكون المتعلم في موقف تعليمي معين.
- تنمية التفكير الناقد لدى المتعلم، حتى لا يقبل الأفكار على علاتها، بل يناقشها وقد لا يقبلها، وهنا تكون عملية دمج التكنولوجيا في التعليم قد ساعدت المتعلم في النقد لبناء الأفكار.
- خلق الدافعية للتعلم، لما لدمج التكنولوجيا في التعليم من مثيرات مشوقة، وإشراك المتعلم في عملية التحصيل.
- تعزيز الثقة لدى المتعلم، بإعطائه فرصة للتعلم، حتى وإن أخفق، ما يخلق زيادة الثقة لديه، تحسين عملية التعلم.
- حسن توجيه ميول ورغبات المتعلم، نحو الاتجاهات الإيجابية.
- تسمح عملية دمج التكنولوجيا في التعليم بقدر كبير من الانفتاح على مختلف المعارف وبكل اللغات، ما يجعل تلقي واستيعاب المتعلم لكم كبير من المعلومات في زمن قياسي.

### 3- عملية التدريس:

أتاحت عملية دمج التكنولوجيا في التعليم للمعلم استخدام إستراتيجيات التدريس بكفاءة أكثر من ذي قبل، وخصوصًا إستراتيجيات التعلم الجماعي، والتعلم باستخدام النشاطات، والتعلم



بالاستقصاء، وحل المشكلات، واستخدام التفكير الناقد، وتوظيف مصادر التعلم المتوافرة في بيئة التعلم كافة، ومن أجل تسخير قدرات تكنولوجيا التعليم والمعلومات في خدمة التدريس فمن الضروري تحديد أهداف التدريس بدقة، ثم القيام بعملية دمج التكنولوجيا في التعليم لتحقيق تلك الأهداف، ولقد أكدت كثير من الدراسات أنّ فاعلية عملية التدريس تصبح أكبر عند دمج التكنولوجيا في التعليم، بدلاً من استخدام الأساليب القائمة على التلقين والتحفيز، والضغط وخنق المواهب. (سلامة، 2015)

#### 4- المناهج الدراسية:

تعدّ المناهج الدراسية أحد عناصر العملية التعليمية، التي شملها تأثير دمج التكنولوجيا في التعليم كغيرها من عناصر العملية التعليمية، ما أدى إلى إعادة تشكيل المناهج الدراسية، وظهور بعض هذه التأثيرات على شكل برامج حاسوبية تعليمية، ومنصات تعلم وغيرها من أشكال الإفادة من برامج التكنولوجيا ومستجداتها في التدريس، ولم يعد الكتاب المدرسي المصدر الوحيد للمعرفة، وبلغت هذه التأثيرات ذروتها بتوفير المناهج المحوسبة التفاعلية، التي ترتقي بالمادة الورقية المطبوعة المقدمة للمتعلم في صفحات الكتاب المدرسي إلى مادة تفاعلية تحتوي مجموعة من الوسائط المتعددة مثل الصور والتجارب الافتراضية والأمثلة التصويرية الحركية، إضافة إلى التقويم التكويني والختامي للمادة الدراسية، والأنشطة الإثرائية الإضافية، وغيرها. (الخطيب، 2005)

ويؤكد حسيني (2020) أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم يؤدي دوراً أساسياً في:

- المساهمة في تحسين جودة التعليم.
- تحقيق الأهداف المرغوبة بوقت وإمكانات أقل.
- زيادة المردودية من العملية التعليمية التعليمية.
- تخفيض تكاليف التعليم دون التأثير في نوعيته.
- مساعدة المعلم على مواكبة النظرة التربوية الحديثة، التي تُعدّ المتعلم محور العملية التعليمية التعليمية، وتسعى إلى تنمية قدراته في مختلف الجوانب.

#### التحديات التي تواجه دمج التكنولوجيا في التعليم:

هناك تحديات عدة تواجه عملية دمج التكنولوجيا في التعليم، تقلل من تأثيراتها الإيجابية على العملية التعليمية، وتتمثل هذه التحديات فيما يأتي: (البكري والشهاري، 2012؛ الجفير والتركي، 2021؛ صيام وعفور، 2020)

## 1- التحديات المادية:

- ضعف ملاءمة البيئة التعليمية الحالية لدمج التكنولوجيا في التعليم.
- قلة الدعم المادي الذي تحتاجه -كثيراً- عملية دمج التكنولوجيا في التعليم.
- ضعف جاهزية المباني المدرسية لدمج التكنولوجيا في التعليم.
- التكلفة المالية المرتفعة المترتبة على دمج التكنولوجيا في التعليم.
- محدودية توافر البنية التحتية المساعدة على دمج التكنولوجيا في التعليم.
- قلة توافر الأجهزة والبرمجيات التعليمية التي تفي بمتطلبات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- انقطاع التيار الكهربائي المستمر.
- محدودية وجود اتصال بالإنترنت داخل المدارس.
- قلة الحوافز المقدمة للمعلمين والمشجعة على دمج التكنولوجيا في التعليم.
- الوقت الكبير الذي تتطلبه عملية الدمج في التخطيط والتحضير.

## 2- التحديات البشرية:

- ضعف مهارات المعلمين في استخدام الأجهزة والبرمجيات التعليمية.
- قلة مواكبة المعلمين لآخر ما يستجد في مجال التكنولوجيا.
- ضعف قناعة المعلمين بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم.
- كثرة عدد المتعلمين في الصف الواحد.
- اعتقاد المعلمين بأن دمج التكنولوجيا في التعليم مضيعة للوقت.
- ضعف المهارات التكنولوجية اللازمة لدى المعلمين.
- اتجاهات المعلمين السلبية نحو دمج التكنولوجيا في التعليم.
- القناعة لدى المعلمين أنّ دمج التكنولوجيا يؤثر في نضوج المتعلمين الفكري والثقافي.
- اعتقاد المعلمين أنّ دمج التكنولوجيا في التعليم يقلل التفاعل بين المتعلمين.
- الحالة الذهنية السائدة لدى بعض المتعلمين وأولياء أمورهم بمقاومة التغيير.
- تدني رغبة المعلمين في دمج التكنولوجيا في التعليم.
- اعتقاد المعلمين أنّ دمج التكنولوجيا يفقد العملية التعليمية طابعها الإنساني.

## 3- التحديات التربوية:

- خلو الكتب المدرسية من توجيهات تؤكد على دمج التكنولوجيا في التعليم.
- غياب طرائق وأساليب دمج التكنولوجيا في التعليم.

- قلة وقت الحصة الدراسية للقيام بدمج التكنولوجيا في التعليم بشكلٍ فاعل.
- ضعف الانسجام بين طرائق التدريس المستخدمة، وطرائق التدريس التي تتطلبها عملية دمج التكنولوجيا في التعليم.
- صعوبة دمج التكنولوجيا في التعليم في بعض المواد.
- ضعف إعداد المعلمين إعدادًا عمليًا يمكنهم من دمج التكنولوجيا بشكل فاعل.
- وجود خطط وإستراتيجيات غير واضحة لدمج التكنولوجيا في التعليم.
- قصور متابعة الموجهين لعملية دمج المعلمين للتكنولوجيا في أثناء زيارتهم الميدانية.
- تشتت انتباه المتعلمين بالتكنولوجيا المستخدمة أكثر من تركيزهم على معلومات الدرس نفسه.
- ضيق الوقت والأعباء التدريسية الملقاة على عاتق المعلم.

#### 4- التحديات التكنولوجية:

- غموض مفهوم دمج التكنولوجيا في التعليم لدى المعلمين.
- قصور في الدورات التدريبية المقدمة للمعلم في دمج التكنولوجيا في التعليم.
- قلة توافر اختصاصي تكنولوجيا في المدارس لتقديم الدعم الفني للمعلمين.
- قلة معرفة المعلمين بإنتاج البرمجيات التعليمية التي تخدم المناهج المقررة.

## المبحث الثاني: تدريب المعلمين وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية:

من الضروري أن يتّصف الأداء المهني للمعلم بالتميّز ومواكبة التطورات التكنولوجية، وتوظيفها في دروسه، ولن يتحقق ذلك، إلا بالتطوير والتنمية المهنية الذاتية من قبل المعلم نفسه، أو بتدريبه في أثناء الخدمة، بما يزيد من خبراته، ومعارفه، ويطور من قناعاته، ومهاراته، ولأهمية التدريب تناول الباحث في المبحث الثاني تدريب المعلمين في أثناء الخدمة، والاحتياجات التدريبية التي يفترض أن تبني برامج التدريب وفقاً لها.

### تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

إنّ تدريب المعلم في أثناء الخدمة أصعب بكثير من إعداده قبلها؛ وما إعداده إلا بدايةً لسلسلة من أنشطة وفعاليات النمو المهني الذي من الضروري أن يستمر معه طوال فترة الخدمة، سيما أنّ هناك معارف وعلوم وأفكار وتقنيات ومناهج متجددة، وعليه فإنّ عملية إعداد المعلم عملية مستمرة لا تنتهي بتخرجه من المعهد أو الكلية، ولذلك أصبح النمو المهني والتدريب المستمر أمراً ضرورياً لتجديد خبرات المعلمين، وزيادة فاعليتهم. (بركات، 2010)

### مفهوم التدريب في أثناء الخدمة:

يُعرّف الفقيه (2003) تدريب المعلمين في أثناء الخدمة بأنه: ذلك البرنامج المنظم المخطط له الذي يهدف إلى إحداث تغييرات محددة مهارية، أو معرفية، أو وجدانية، أو هذه جميعاً؛ بغرض تحسين أداء المعلمين، وتقديم الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجههم عند قيامهم بمهامهم التعليمية في مجال تكنولوجيا التعليم، ويتفق البستان وآخرون (2010)، مع المبارك (2010) في كون التدريب نشاطاً موجهاً نحو تنمية كفايات المعلمين، بإكسابهم معارف ومهارات واتجاهات جديدة بصفة مستمرة وشاملة، وفق خطة مرسومة وأهداف ومعايير محددة، بناءً على احتياجاتهم وواجباتهم، وترى عابد (2016) التدريب بأنه: عملية مخططة ومستمرة، تستخدم أساليب ووسائل محددة، تؤدي إلى تلبية الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية لدى المعلمين، لتمكينهم من النمو المهني، وزيادة معارفهم، وتنمية اتجاهاتهم، وتحسين مهاراتهم، بما يساهم في تحسين أدائهم المهني، وجودة مخرجاتهم.

ومن التعريفات السابقة يمكن القول: إنّ مفهوم التدريب في أثناء الخدمة هو عملية تطويرية مستمرة، تهدف إلى تنمية مهارات المعلمين المهنية، وإكسابهم المعلومات والمعارف التي تحسّن من أدائهم المهني والتربوي، وتغيّر اتجاهاتهم، وترسخ قناعاتهم، باتجاه دمج التكنولوجيا في التعليم.

## أهداف تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

- تهدف عملية تدريب المعلمين في أثناء الخدمة إلى الآتي: (راشد، 2002؛ والمالكي، 2006؛ وقطران، 2008)
- الاطلاع على الحديث من طرائق التدريس، ومصادر التعلم، وتكنولوجيا التعليم واستخدامها وتطبيقها.
  - الاطلاع على الجديد من وسائل التقويم، والأساليب الحديثة في الاختبارات والامتحانات.
  - تنمية المعلمين في كافة الجوانب: أكاديمياً ومهنياً وشخصياً وثقافياً.
  - تنمية الجوانب الإبداعية لدى المعلمين.
  - ربط المعلمين ببيئتهم ومجتمعاتهم المحلية.
  - مواكبة المستجدات العلمية في مادة التخصص وأساليب البحث فيها، وحسن استخدام مصادر المعلومات المرتبطة بها.
  - الاستفادة مما لدى المتدربين من خبرات وقدرات ومنحهم الفرصة في مواقف تعليمية- لتطبيقها وممارستها أمام أقرانهم.
  - تنمية الوعي لدى المعلمين بالحاجة إلى تقبل التغيير والاستعداد له، وبذل الجهد لوضع التغييرات التربوية موضع الاختبار والتجربة، والإسهام في عملية التطوير والتجديد.
  - تنمية مهارات التفكير التأملي لدى المعلمين والارتقاء بقدراتهم البحثية، إن جرى تكليفهم ببحوث العمل أو الأعمال ذات الطبيعة الجماعية التي تعزز روح التعاون المهني بين العاملين.

## أهمية تدريب المعلمين في أثناء الخدمة:

لم تعد سنوات الإعداد قبل الخدمة كافية لتزويد المعلمين بكل ما يحتاجونه من معارف ومهارات واتجاهات، وأكدت البحوث أنه كلما زاد التدريب الذي يتلقاه المعلم؛ استمر في مهنة التعليم لمدة أطول، كما يكتسب التدريب أهمية خاصة في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم، والذي يتميز بأنه دائم التطور، مما يساعد المعلم في التغلب على بعض المشكلات التي تواجهه في الموقف التعليمي، وكذلك يجعله قادراً على إدارة الموقف بمهارة وفاعلية، واستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم بكفاءة عالية تحقق الأهداف المتوخاة من العملية التعليمية، وتمكن المعلم من مسايرة روح العصر والثورات العلمية. (قطران، 2008)

- ويحدد مقبل (2010) أهمية تدريب المعلمين في أثناء الخدمة في مجال دمج مستحدثات التكنولوجيا في التعليم في الآتي:
- تطوير معارف ومهارات المعلمين على استخدام الحاسوب والاستفادة من الانترنت، مما يساعدهم في مهامهم المستقبلية.
  - تمكين المعلم من الاستفادة القصوى من تطبيقات التّعلم الحديثة وبيئاتها ومصادرهما في العملية التعليمية، ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية المتسارعة، بهدف تطوير التعليم.
  - يزيد من ثقة المعلم بنفسه، واعتماده على ذاته، والوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتياً.
  - يخفف من أعباء المعلمين الروتينية، والعمل على إثراء أعمالهم وتبسيطها.
  - يخلق بيئة تعليمية تعلمية نشطة تحل محل التعليم الرتيب، وذلك بإضافة عناصر التشويق وحب الاستزادة من العملية التعليمية والتربوية.
  - الدمج الفاعل للتكنولوجيا في التعليم يتطلب معلمين مدربين على كيفية دمج التكنولوجيا، ومن ثم تحقيق أهداف التعليم والتعلم.

### الاحتياجات التدريبية:

تعدّ الاحتياجات التدريبية القاعدة التي تنطلق منها عملية تخطيط البرامج التدريبية وتصميمها، لتحقيق أهداف التدريب، ونجاح البرامج التدريبية؛ وإنّ عدم تحديد الاحتياجات التدريبية بدقة ومهارة، يضعف جدوى البرامج التدريبية؛ فتحديدها يمثل نقطة البداية لنجاح التدريب، وعلى أساسها يجري تقويم البرامج التدريبية. (نواجعة، 2022)

ويعرّف غباين (2004) الاحتياجات التدريبية بأنّها: التغيّرات والتطوّرات المطلوب إحداثها في المعلم، والمتعلقة بمعارفه ومهاراته وقدراته واتجاهاته لتحسين أدائه، ورفع مستواه المهني، في حين يرى نصر (2007) أنّها مجموعة من الخبرات والمعلومات والمهارات والاتجاهات التي تمثل الفرق بين المستوى الحالي للمعلم، والمستوى المطلوب الوصول إليه.

ويؤكّد درة والصباغ (2008) أنّ الحاجة التدريبية تشير إلى وجود تناقض حالي أو مستقبلي بين وضع قائم، ووضع مرغوب فيه في أداء المؤسسة، وقد يكون هذا التناقض أيضاً على مستوى المهنة أو على مستوى الأفراد.

ويرى الجربوع (2010) بأنّ الاحتياجات التدريبية تبدأ بعملية التشخيص لجوانب القصور الحالية لدى العاملين، والعمل على إحداث التغيير أو التطوير المطلوب في معارفهم، ومهاراتهم، وسلوكياتهم، بما يمكنهم من أداء عملهم بجودة عالية، وهو بهذا يوافق عايش (2010) بأنّ

التغييرات والتطورات المطلوب إحداثها في معلومات المعلمين، وخبراتهم، ومعارفهم، تجري بناءً على الاحتياجات الظاهرة التي يتطلبها العمل، ويشير نواجعة (2022) إلى أهمية أن يقوم المختصون ببناء محتوى تدريبي يمس الحاجات الحقيقية للمتدرب، فكل متدرب حاجات فريدة ترتبط بنوع وظيفته وطبيعتها، وخلفيته العلمية والثقافية، وخبراته العملية وشخصيته التي شعر بنقص أو ضعف لتأدية مهامه، كما أنه يسهل تحقيق نتائج يأملها ويدركها الأفراد أصحاب العلاقة. وبتأمل التعريفات السابقة يُعرف الباحث الاحتياجات التدريبية في مجال التعليم بأنها: عملية دراسة واقع العملية التعليمية وتشخيصها، لتحديد الفجوة بين حاضر المعلم ومستقبله الذي يُراد الوصول إليه، ووضع البرامج التدريبية ومشاريعها الكفيلة بردم تلك الفجوة، وتحقيق الأهداف.

### أساليب تقدير الاحتياجات التدريبية التعليمية ومصادرها:

إنّ تقدير الاحتياجات التدريبية جهد منظم يهدف لجمع المعلومات والأفكار من مصادر متنوعة؛ من أجل اتخاذ قرارات مناسبة؛ للتعرف إلى النقص في المهارات والمعارف، لتحقيق أهداف معينة، والتعرف إلى الظروف البيئية التي تشير إلى الأدوات والأجهزة وأماكن العمل الخاصة، مع مراعاة دافعية المتدربين وخبراتهم السابقة. (قطران، 2008)

وهناك عدد من الأساليب المستخدمة في تحديد الاحتياجات التدريبية، حددها الفقيه (2003)

في الآتي:

- دراسة المصادر الأصلية للسجلات، والتقارير، والإحصاءات الخاصة بواقع تدريب المعلمين.
- تحليل نتائج الاستبانات، واستطلاعات الرأي المتعلقة باحتياجات المعلمين التدريبيّة.
- ملاحظة أداء المعلمين في أثناء الخدمة.
- إجراء مسح ميداني باستخدام المقابلات الشخصية للمعلمين، أو الاتصالات الهاتفية بهم؛ لتعرف احتياجاتهم التدريبيّة.
- اقتراحات الدراسات السابقة في مجال تدريب المعلمين، وتوصياتها.
- اقتراحات الموجهين ومديري المدارس، وتوصياتهم.
- تحليل نتائج امتحانات الطلبة.

ويمكن لجهة واحدة أو أكثر من الجهات المختصة الإسهام في تحديد الاحتياجات التدريبية ومدى تحقيق أهداف البرامج التدريبية، وذلك بالرجوع إلى المتدرب وإطلاعه المباشر على هدف

- البرنامج التدريبي لجعله الركن الأساس في بناء البرامج التدريبية، والاطلاع على قدراته واتجاهاته، وقد وضح برهوم (2017) مصادر تحديد الاحتياجات التدريبية في الآتي:
- المتدرب: لأنه الشخص الوحيد الأقدر على تحديد احتياجاته بنفسه لمعرفة جزئيات العمل وتفصيله، وشعوره بجوانب القصور لديه أكثر من غيره، لتحديد المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة لتطوير أدائه.
  - الرئيس المباشر: الذي يشرف على المتدرب المراد تحديد احتياجاته التدريبية؛ لمعرفة بطبيعة عمل الموظفين وما يلزمهم لأداء العمل.
  - اختصاصي التدريب: وهو الشخص المتفرغ لشؤون التدريب الفني، وتقع على عاتقه مسؤوليات تحديد الاحتياجات التدريبية، وهو على اتصال دائم بالعاملين، ويحصل على معلومات عنهم.
  - الخبير المتخصص والمستشار: وهو الشخص الذي ينتمي إلى هيئة تدريبية أو استشارية مستقلة متخصصة في التدريب وتحديد احتياجاته.
  - الإدارة العليا (المحلية أو المركزية): وذلك بحكم إشرافها العام على المتدربين، وتوافر التقارير الدورية عنهم، طول فترة عملهم في موقعهم التابعة لها.
  - مراكز التدريب المختصة: تعدّ بمثابة بيوت الخبرة المتخصصة، التي تمتلك من الخبرات الطويلة، والتقنيات والطرائق المسحية ما يؤهلها لأداء دور بارز ومؤثر في شؤون التدريب.



## المبحث الثالث: التدريب الإلكتروني:

أسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في نجاح إعداد البرامج التدريبية، وفي تنفيذها؛ نظرًا لتوفيرها الجهد والوقت والمال.

ولذلك فإنّ التدريب الإلكتروني يمثلّ الثورة الحديثة في أساليب التعلم وتقنياته، التي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التكنولوجيا من أجهزة وبرامج في عمليات التعلم بدءًا من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الصفي والتعلم الذاتي، وانتهاءً ببناء الفصول الافتراضية والمدارس التفاعلية. (موسى، 2022)

### مفهوم التدريب الإلكتروني:

يعرف (Zainab et al, (2017) التدريب الإلكتروني بأنه: توظيف الإنترنت بشكل متزامن أو غير متزامن، لمساعدة المتدرب على استقبال المعرفة، بهدف تطوير مهاراته المعرفية والتكنولوجية، واكساب اتجاهات وقناعات جديدة. ويعرفه (Mahande, & Malago, (2019 بأنه: أحد أنماط التدريب في بيئة تفاعلية تعتمد التدريب الذاتي مع توفير الإرشاد والتوجيه بأسلوب متزامن أو غير متزامن، مما يُمكن المتدربين من تحقيق الأهداف التدريبية المطلوبة في أقل وقت وأقل جهد مبذول، وبأعلى جودة، ويعرفه الشهراني (2020) بأنه: عملية منهجية منظمة تهدف إلى إكساب المعلم المعرفة المتخصصة في الجانب المعرفي والأدائي في مجال إنتاج عناصر التّعلم الرقمية.

ويعرفه الباحث بأنه برنامج للتدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، يتضمّن مجموعة من المعارف والمهارات في تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، وعرضه ومشاركته، وقياس أثره، جرى تصميمها وإنتاجها بواسطة أحد برامج التصميم التعليمي، بطريقة تضمن سهولة استخدامه من قبل المتدرب، ليعلم نفسه ذاتيًا، ويطورها مهنيًا في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم، بما يسهم في تطوير العملية التعليمية.

## أهمية التدريب الإلكتروني:

يؤكد حسن (2009) والمختار (2013)، أنّ أهمية برامج التدريب الإلكتروني تبرز في أمور عدة، ومنها الآتي:

- تقليل تكلفة التدريب، ورفع كفاءة المتدربين.
- تطوير قدرة المتدرب على استخدام الحاسوب، والاستفادة من الانترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية.
- تشجيع المتدرب ليعتمد على نفسه، ويصل إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتيًا.
- زيادة ثقة المتدرب بنفسه.
- السماح للمدربين بتطوير المادة التدريسية، واستخدام مصادر المعلومات الإلكترونية والإنترنت.
- اعتماد الوقت والمنهج والتمارين على مستوى المتدرب ومهاراته، وليس على معدل زملائه المشاركين، فالمتدرب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه، والمتدرب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار المتدربين الأقل مستوى.
- ولا بدّ هنا من الإشارة إلى أهم مبررات التدريب الإلكتروني؛ لأنّ وجود المبررات هو الذي أعطى الأهمية المذكورة للتدريب الإلكتروني، وتتمثل المبررات في الآتي: (موسى، 2022)
- زيادة أعداد المتدربين الراغبين في التدريب بصورة كبيرة، مما يجعل المؤسسات التدريبية عاجزة عن توفير التدريب لهذه الأعداد.
- ضرورة مواكبة التطور المعرفي، والتقدم الفني، بإعداد المعلمين والمتعلمين وتهيئتهم للتعامل مع المستجدات التكنولوجية بالتعلم المستمر مدى الحياة.
- سرعة نقل المعلومات والتطور في التقنيات الرقمية، وضرورة دمجها في عملية التدريب.

## أنواع التدريب الإلكتروني:

أشارت دراسات عدة إلى أنّ اعتماد التدريب الإلكتروني على وسائل الاتصالات والتكنولوجية الحديثة، فرض نمطين محددين لتطبيق برامج التدريب الإلكتروني، تمثل في الآتي: (حماد، 2020؛ المختار، 2013؛ مندور، 2017)

### 1- التدريب الإلكتروني المتزامن:

- وفيه تنفذ عملية التدريب بشكل آني مباشر بين المدرب والمتدرب، ومن مزاياه:
- التفاعلية التي تساهم في تحسين المهارات التكنولوجية لدى المتدربين.

- الإحساس بالمشاركة الحية، والمحافظة على يقظة المتدربين، وتدريبهم على الالتزام بالمواعيد، والمشاركة المباشرة والتفاعل المستمر.

- توافر مصادر رقمية تفاعلية، دون الحاجة إلى نسخٍ منها تبعاً لأعداد المتدربين.

- إمكانية توضيح أجزاء المحتوى التدريبي، لمشاركة المدرب المتدربين في أثناء الجلسات التدريبية عند تصفحهم للمحتوى أو عند تشغيلهم للوسائط المتعددة.

## 2- التدريب الإلكتروني غير المتزامن:

لا يشترط هذا النمط وجود المدرب والمتدرب في الوقت نفسه، أي أنّ المدرب يستطيع التفاعل مع المحتوى التدريبي عبر منصات التعلم الإلكتروني والمنتديات أو باستخدام البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي، كأن يرسل المتدرب رسالة يستفسر فيها عن شيء ما، ثم يجيب عليه المدرب في وقت لاحق، ويمتاز التدريب الإلكتروني غير المتزامن بالآتي:

- توفير الوقت وتنظيمه للمتدرب والمدرب، في تعاملهما مع البيئة الإلكترونية، والتحرر من قيود المكان والزمان.

- المرونة في اختيار الوقت الملائم للوصول إلى محتوى التدريب الإلكتروني، وذلك باستخدام وسائط تعليمية متعددة.

- اختصار وقت التدريب، إذ يستطيع المتدرب التحكم في تدفق المحتوى، وتخطي بعض أجزائه والتركيز على ما يحتاجه منها.

- يمنح المتدربين الفرصة للتجربة والخطأ في جوٍ من الخصوصية، دون الشعور بالحرج عند إلقاء أسئلتهم أو التعبير عن آرائهم.

- سهولة الوصول دون التقيد بأوقات التدريب الرسمية.

## أساليب التدريب الإلكتروني:

يُقدّم التدريب الإلكتروني عبر أساليب تدريب تشبه أساليب التدريب التقليدية في مسمياتها، إلا أنّها تختلف في تقديمها عبر وسائل التكنولوجيا وأدواتها، والأساليب التدريبية الأكثر استخداماً هي: (المختار، 2013)

- الدورات التدريبية الإلكترونية: وهي برامج تدريبية متخصصة في مجالات ذات أهداف محددة، عادة ما تكون قصيرة الأجل أو متوسطة الأجل، وتستخدم فيها تقنيات الصوت والصورة، وبرمجيات تصميم مواقع الإنترنت، وخدمات البريد الإلكتروني.

- **الندوات والمؤتمرات الإلكترونية:** ويعتمد أسلوبها على درجة عالية من المشاركة، إذ يجمع بين المشاركة في النقاش من قبل المتدربين والاستماع إلى آراء المتخصصين، ويعتمد هذا الأسلوب على تصميم مواقع الانترنت التي تستضيف الندوات والمؤتمرات الإلكترونية.
- **المحاضرات الإلكترونية:** حديث يقدم فيه المحاضر خلاصة أفكاره، ومن مميزات السرعة في نقل المعلومات لمجموعة من الأفراد دفعة واحدة.
- **المناقشات الإلكترونية:** يستخدم فيها أسلوب المناقشة لطرح موضوع ما في حلقة بحث مكونة من مجموعة من المتدربين، ويقومون خلالها بتبادل الآراء، وتقديم التعليقات، وتناول الأفكار والخبرات، وطرح الأسئلة وإعطاء الأمثلة، عن طريق المجموعات البريدية أو ساحات النقاش.
- **الفصول الافتراضية:** هي برامج تدريبية إلكترونية تُعني بالتواصل المتزامن وغير المتزامن عن طريق الصوت والكتابة النصية والفيديو والمشاركة في العرض، وسميت بذلك لأنها تحاكي الفصل التقليدي، ويكون للمدرب أو الأستاذ -في الفصل الافتراضي- القدرة على التحكم في برمجة الفصل، وتتطلب الفصول الافتراضية بعض المكونات الضرورية مثل: أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت، وبرامج الفصل الافتراضي، وأجهزة الصوت والكاميرات.

### مميزات التدريب الإلكتروني:

- أشارت بعض الدراسات إلى أنّ مميزات التدريب الإلكتروني تتمثل في الآتي: (توفيق، 2010؛ المختار، 2013؛ موسى، 2022)
- توفير التغذية الراجعة بين المدرب والمتدرب، مما يعزز فاعلية عملية التدريب.
- أنّها تعدّ طريقةً جديدةً في التدريب، يعتمد وسائل مغايرة لتلك المستخدمة في التدريب التقليدي.
- أنّها تمنح متسعاً من الوقت للمتدربين للتفكير، والتأمل قبل إعطاء الإجابة.
- توفر علاقة تفاعلية بين المدرب والمتدرب وأقرانه، تتيح نوعاً من الحوار، وتبادل المعلومات والخبرات فيما بينهم، كما في مؤتمرات الفيديو، والبريد الإلكتروني على سبيل المثال.
- سرعة المعلومات ودقة توصيلها دون اعتبار للمكان والزمان، كما يمكن تخزين الرسائل والمواد الدراسية، إلى أن تقوم الجهة المستقبلية بقراءتها كما في الاتصال غير المتزامن.
- تحسين التعاون بين المتدربين مما يؤدي إلى تعاون تربوي أكثر فاعلية.
- تسهيل التعاون بين الخبراء، وخاصة على مستوى الباحثين من داخل البلاد أو من خارجها.
- الاقتصاد في النفقات؛ فالتدريب الإلكتروني أقل تكلفة من التدريب التقليدي.
- كسر الحواجز التكنولوجية واللغوية والنفسية عند بعض المتدربين، ومرونة النظم التدريبية الحديثة التفاعلية، وبناء علاقات اجتماعية متنوعة مع ضمان ديمومتها.

## المعايير الأساسية لتصميم التدريب الإلكتروني:

حددت بعض الجهات المهمة بمجال دمج التكنولوجيا عددًا من المعايير الأساسية لتصميم التدريب الإلكتروني، لقياس مدى فاعلية تطبيق التدريب الإلكتروني، وقد حدد فريق جمعية (NSQ) الذي يقوده تحالف قيادة التعلم الافتراضي (VLLA) ومساءل الجودة (QM) مجموعة من المعايير لجودة التعليم والتدريب عبر الإنترنت، بناءً على العمل الذي بدأته الرابطة الدولية للتعليم الإلكتروني (iNACOL)، إذ تضمنت هذه المعايير داخلها مجموعات أخرى من المعايير وهي: (الدورات الإلكترونية، والتدريس الإلكتروني، والبرامج عبر الإنترنت)، وجرى تحديثها في عام 2019، منذ أن طرحت في العام 2007، وتمثلت في جملة من المعايير الخاصة بالدورات الإلكترونية على النحو الآتي: (الحجيلان، وعبد الحميد، 2023)

- **المعيار الأول: نظرة عامة إلى التدريب الإلكتروني والدعم:** ويقصد به توضيح التصميم العام للتدريب الإلكتروني من مواد ومعلومات وخدمات ودعم.
- **المعيار الثاني: المحتوى:** ويقصد به توافر محتوى متنوع، سواء أكان متزامنًا أم غير متزامن، يقيس أهدافًا أو كفاءات التدريب الإلكتروني.
- **المعيار الثالث: التصميم التعليمي:** ويقصد به تصميم المواد التدريبية والأنشطة والموارد والتقييمات، المتوافقة مع المعايير، والداعمة لتحقيق الأهداف الأكاديمية.
- **المعيار الرابع: التقييم:** وينقسم إلى نوعين:
  - أ- **تقييم المتدربين:** استخدام مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التقييم خلال التدريب الإلكتروني الموجه نحو التعلم والمشاركة للتأكد من تحقيق الأهداف.
  - ب- **تقييم التدريب:** للتأكد من فاعليته، وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من إستراتيجيات التقييم، واستخدام النتائج أساسًا لتحسين وتحديث الدورة التدريبية، سواء في تصميم المحتوى، أو في تصميم الدورة التدريبية، وتطبيق تقنياتها.
- **المعيار الخامس: إمكانية الوصول وقابلية الاستخدام:** ويقصد به تصميم التدريب الإلكتروني التزامًا بإمكانية الوصول حتى يتمكن جميع المتدربين من الوصول إلى جميع المحتويات والأنشطة، وإمكانية استخدامها.

وأما المعايير الخاصة بالبرمجية التدريبية الإلكترونية فقد ذكرها يحيوي (2019)، وتتمثل في

الآتي:

- وضوح هدف البرمجية وصياغته، وإمكانية قياسه، وكتابته في بداية عرض البرمجية.
- مناسبة محتوى البرمجية لمستوى المتدرب من حيث السن، والخلفية الثقافية.
- تعلّم المهارات القبلية الأساسية، قبل الانتقال بالمتدرب إلى مهارات ومفاهيم جديدة.
- أن تتميز البرمجية بالتفاعلية، حتى يكون للمتدرب دورٌ فاعلٌ في عملية تعلمه.
- تحكم المتدرب في البرمجية.
- أن تبدأ بما يجذب انتباه المتدرب، باستخدام الرسوم الثابتة والمتحركة، والصوت والصورة.
- توافر عدد كافٍ من الأمثلة المتنوعة التي تتميز بالتنوع والتدرج من السهل إلى الصعب.
- توافر التغذية الراجعة الفورية، وبصورة سريعة بعد استجابة المتدرب.
- تنوع التغذية الراجعة سواء للعبارات أو الصور أو الرسوم.
- البعد عن الرتابة المملة.
- كفاية التدريبات المصاحبة لها وتنوعها.

## ثانياً - الدراسات السابقة:

يستعرض هذا المحور الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة<sup>(1)</sup>، في ثلاثة أقسام: دراسات تناولت الاحتياجات التدريبية، ودراسات تناولت فاعلية أو أثر برنامج إلكتروني أو مستحدث تكنولوجي، ودراسات تناولت دمج التكنولوجيا في التعليم، جرى ترتيبها من الأقدم إلى الأحدث، ومن ثم التعليق العام عليها، وذلك على النحو الآتي:

### أ- دراسات تناولت الاحتياجات التدريبية:

#### 1-دراسة أبي قويدر (2019):

أجريت الدراسة بهدف تعرّف احتياجات معلمي اللغة الإنجليزية التدريبية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة بالأردن، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وتصنيفها وتحليلها، وتكونت عينتها من (70) معلماً ومعلمة، منهم (30) من الذكور، و(40) من الإناث، جرى اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، واستخدمت الدراسة استبانة بالاحتياجات التدريبية، وأظهرت النتائج حاجة معلمي اللغة الإنجليزية إلى التدريب في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم، إذ بلغ عدد الاحتياجات التدريبية (35) احتياجاً، وأوصت الدراسة بعقد الدورات والورش التدريبية في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم للمعلمين.

#### 2-دراسة الذروة، ونجار (2021):

تبلور هدف الدراسة في تعرّف الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفاعل باستخدام أنموذج (TPACK) بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت في ظل جائحة كورونا، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينتها من (819) طالب وطالبة، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة لقياس معارف معلمي ما قبل الخدمة فيما يتعلق بالدمج الفاعل للتكنولوجيا، وتوصلت النتائج إلى وجود احتياجات تدريبية لدى معلمي ما قبل الخدمة، لمهارات الدمج باستخدام أنموذج (TPACK)، وأوصت الدراسة بأهمية التطوير المهني لمعلمي ما قبل الخدمة فيما يتعلق بالدمج الفاعل للتكنولوجيا في التعليم.

---

(1) اقتصر استعراض الدراسات على الحديثة منها، في مدة زمنية (2019-2023).

### 3-دراسة مامكغ (2021):

أجرت مامكغ دراستها بهدف تعرّف درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلّم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا، واتبعت الدراسة المنهج المختلط (Mixed Methods)، وتكوّنت عينتها من (310) معلم ومعلمة من معلمي المدارس الحكومية الأساسية في الأردن، مستخدمة أداة الاستبانة، والمقابلات المفتوحة، وأظهرت النتائج أنّ درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلّم الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، ومتوسطة في اتجاهاتهم نحو تلك المهارات، وأوصت الدراسة بوضع الخطط والبرامج التدريبية لرفع كفاءات المعلمين الرقمية، وتسهيل عملية التحول إلى نظام التعلّم الرقمي، وعقد دورات تقوية للمعلمين في برمجيات الحاسوب المتعددة.

### 4-دراسة نواجعة (2022):

أجرى نواجعه دراسته بهدف بحث الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينتها من (331) معلم ومعلمة من مديرية يثا، فلسطين، جرى اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج احتياجاً تدريبياً عاليًا لمهارات دمج التعليم الإلكتروني، وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بإعداد وتنفيذ برامج ودورات وورش تدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية متعلقة بدمج التعليم الإلكتروني مع عناصر العملية التعليمية.

### ب- دراسات تناولت فاعلية أو أثر برنامج إلكتروني أو مستحدثٍ تكنولوجي:

#### 1-دراسة أبي ناجي، وآخرين (2019):

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى المعلمين بالمرحلة الابتدائية في الجانب المعرفي والأدائي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكوّنت عينتها من (21) معلمًا من محافظة أسيوط، واعتمدت الدراسة أدواتي: الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي للمهارات التكنولوجية، وأسفرت النتائج عن قائمة بالمهارات التكنولوجية لمعلمي المرحلة الابتدائية، والتوصل لمحتوى علمي مناسب لإكساب المعلمين بعض المهارات التكنولوجية، إضافة إلى وجود أثر لاستخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية الجانب المعرفي والأداء المهاري للمعلمين، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين والموجهين على استخدام تقنية الواقع المعزز، وتغيير قناعاتهم حول توظيف تلك التكنولوجيا، وإعادة النظر في المقررات الدراسية لتشتمل على تقنية الواقع المعزز، وضرورة توفيره كمقرر لطلاب كلية التربية.



## 2-دراسة شاهين (2019):

بحثت هذه الدراسة دور استخدام الإنترنت في التنمية المهنية لمعلمي ومعلمات الرياضيات في مدارس القدس، واتبعت منهجي التحليل الكمي والكيفي لتحليل البيانات، وتكونت عينتها من (5) معلمين لمادة الرياضيات، واعتمدت ثلاث أدوات: الاستبانة، والمقابلة شبه المغلقة، والملاحظة، وأظهرت النتائج وجود تحسن إيجابي لدى المعلمين في معرفتهم بالمحتوى، وطرائق التعليم باستخدام التكنولوجيا، وأوصت الدراسة بتصميم دورات تدريبية مشابهة، تتبنى أنموذج تطوير المعرفة بالمحتوى وتعليمه، باستخدام التكنولوجيا وفقاً لأنموذج الدمج (TPACK).

## 3-دراسة الشهراني (2020):

سعت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام رمز الاستجابة السريعة في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلّم لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة بيشة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وتكونت عينتها من (30) معلمة جرى اختيارهن بطريقة عشوائية، واستخدمت الأدوات: بطاقة الملاحظة والاختبار التحصيلي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلّم، إضافةً إلى وجود فرق دالّ إحصائياً في الجوانب المعرفية والأدائية، لصالح عينة الدراسة التي تلقت تدريباً بالبرنامج التدريبي، وأوصت الدراسة بعقد الدورات التدريبية للمعلمات لتنمية مهارتهن التكنولوجية مواكبةً للتحوّل الرقمي للمناهج، والاستفادة من البرنامج التدريبي في برامج التدريب، كما أوصت بإدخال مقررات جديدة في المعلوماتية وطرائق استخدام التقنيات الحديثة في التعليم ضمن مناهج إعداد المعلمات.

## 4-دراسة الجهني (2021):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلّم الذاتي لتنمية التتور العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية في محافظة ينبع، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي للمجموعة الواحدة، وتكونت عينتها من (91) معلماً، وطبقت الدراسة أداة المقياس القبلي والبعدي، والبرنامج التدريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي، في المتوسط النسبي لوعي معلمي العلوم، وأوصت الدراسة باعتماد البرنامج التدريبي ضمن برامج النمو المهني لمعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية، كما أكدت ضرورة إعداد برامج تدريبية قائمة على التعلّم الذاتي، ومتوافقة مع المستحدثات التكنولوجية.

## 5-دراسة عبد الله (2021):

سعت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي لتوظيف بعض التقنيات الرقمية، في تنمية الأداءات التدريسية الرقمية للطلاب معلمي العلوم بكلية التربية، واتجاهاتهم نحوها، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وبطاقة ملاحظة الأداءات التدريسية الرقمية، ومقياس الاتجاه، وتكوّنت عينتها من (108) من الطلبة المعلمين في كلية التربية جامعة الإسكندرية، وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية في الأداتين لصالح متوسط درجات القياس البعدي لدى المجموعتين، ووجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، ومقياس الاتجاه نحو التقنيات الرقمية، وأوصت الدراسة بتدريب معلمي ما قبل الخدمة، وفي أثنائها على منصات التّعلم الإلكترونيّة، واستخدام المعامل الافتراضية.

## 6-دراسة (Agrawal (2022):

تناولت الدراسة تطوير برنامج تفاعلي بمساعدة الحاسوب، لتدريب معلمي المرحلة الثانوية على تكنولوجيا التعليم، وإجراء مقارنة بين فاعلية البرنامج التفاعلي بمساعدة الحاسوب، والطريقة التقليدية في التعليم، واعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكوّنت عينتها من مجموعتين: تجريبية، وضابطة من مؤسسات تعليمية مرتبطة بجامعة لكانو بالهند، واستخدمت الدراسة أداة الاختبار التحصيلي، وأظهرت النتائج أنّ البرنامج التفاعلي بمساعدة الحاسوب أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية في التعليم، وأوصت الدراسة بتكامل طرائق التدريس مع التكنولوجيا، واعتماد التعليم بمساعدة الحاسوب لتعزيز المعرفة النظرية، وتدريب المعلمين والمربين على استخدام برامج الحاسوب التفاعلية في التدريس.

## 7-دراسة البلوجي (2022):

بحثت الدراسة فاعلية برنامج تدريبي قائم على الفصل الافتراضي في تنمية المهارات التعليمية الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، واتبعت الدراسة المنهج البنائي والتجريبي، لبناء البرنامج التدريبي القائم على الفصل الافتراضي ضمن بيئة نظام موديل Moodle، وتكوّنت عينتها من (35) طالبةً معلمة، مستخدمةً بطاقة الملاحظة أداة لتحقيق أهداف الدراسة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي في امتلاك الطالبات المعلمات للمهارات التعليمية الإلكترونية، وأوصت الدراسة باستخدام الفصول الافتراضية في تدريب الطلبة المعلمين لأثرها في التدريس وفعاليتها.

## 8-دراسة حامد (2022):

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر اختلاف نمطي التدريب الإلكتروني (المباشر - الهجين) لبيئة التعلّم النقال في تنمية المهارات الرقمية التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينتها من مجموعة من أخصائي تكنولوجيا التعليم، جرى اختيارهم بطريقة عشوائية، وتقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى درست باستخدام نمط التدريب الإلكتروني المباشر، والثانية باستخدام نمط التدريب الإلكتروني الهجين، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، مستخدمة ثلاث أدوات: الاختبار، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج للمهارات الرقمية التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لأدوات الدراسة الثلاث، وأكدت توصياتها ضرورة استخدام نمط التدريب الإلكتروني الهجين في التعليم، لأنه يوفر بيئة مرنة تناسب احتياجات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

## 9-دراسة الحربي (2022):

أُجريت الدراسة بهدف التعرف إلى فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلّم المدمج لتنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي العلوم بالتعليم الابتدائي، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة للكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، وتكونت عينتها من معلمي العلوم في منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية، والاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وتوصلت النتائج إلى أنّ (40) مهارة تدريس إلكترونية تمثل الاحتياجات التدريبية لمعلمي العلوم، وأنه يوجد فرق دال إحصائياً لصالح التطبيق البعدي، عائد إلى فاعلية برنامج التدريب، وأوصت الدراسة بمزيد من الدراسات في التعليم المدمج وتأثيره في تنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي العلوم.

## 10- دراسة الشريف (2022):

سعت الدراسة لتنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية والتقبل التكنولوجي لدى معلّم مدارس المتفوقين (STEM) بتطوير بيئة التعلّم المدمج القائم على المشروع، وفقاً لمستوى المثابرة الأكاديمية، وفي ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، واتبعت الدراسة المنهج التطويري، والتصميم التجريبي، وتكونت العينة من (70) معلماً من معلمي (STEM) بكلية التربية جامعة المنيا في العام الجامعي 2021-2022م، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم للجانب الادائي، ومقياس التقبل التكنولوجي، وأداة التصنيف هي مقياس المثابرة الاكاديمية، وأظهرت النتائج وجود فرق بين التطبيق القبلي والبعدي في الاختبار المعرفي، ولا يوجد فرق في

التطبيق البعدي بين المجموعتين في الاختبار نفسه، وتحسّن أداء المجموعتين، وفقاً لبطاقة تقييم المنتج بنسبة اتقان (85%)، وأوصت الدراسة بتطوير بيئات التّعلم المدمج في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؛ لأهميتها في رفع الكفاءات الرقمية والتكنولوجية للمعلم.

#### 11- دراسة الطويرقي (2022):

توخّت دراسة الطويرقي الكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة، والتعرّف إلى واقع امتلاكهن لمهارات التعليم الرقمي اللازمة في مؤسسات التعليم العام، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينتها من (185) معلمة، واستخدمت أداة المقياس، وأظهرت النتائج امتلاك المعلمات للمهارات الرقمية بنسبة (73%)، وأثراً عالياً لتطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية، وأوصت الدراسة بضرورة عقد الورش التخصصية لبيان أهمية تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني على تنمية المهارات الرقمية لدى المعلمات.

#### 12- دراسة عسيري (2022):

أجريت الدراسة بهدف التعرّف على مدى إسهام المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، مستخدمةً أداة الاستبانة، وتشكّلت عينتها من (212) معلم ومعلمة، وأظهرت النتائج موافقةً كبيرةً على إسهام المنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم، ودمج التكنولوجيا لخدمة العملية التعليمية، وضرورة عقد دورات وورش تدريبية من أجل رفع مستوى الكفايات الرقمية للمعلمين.

#### 13- دراسة القحطاني (2022):

حدّدت الدراسة هدفها بالتعرّف إلى المهارات الرقمية اللازمة لمعلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية لاستخدام منصة مدرستي، وتحديد مستوى تمكّنهم منها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكوّنت عينتها من (378) معلم ومعلمة من إدارة تعليم الرياض المرحلة الابتدائية، واستخدمت أداة الاستبانة، وتوصلت النتائج إلى تحديد (51) مهارةً رقمية لازمةً لمعلمي المرحلة الابتدائية لاستخدام المنصة التعليمية، وأوصت الدراسة بالاستفادة من نتائج الدراسة في بناء حقائب تدريبية تستهدف رفع مستوى المعلمين في هذه المهارات.

#### 14- دراسة السراني (2023):

هدفت الدراسة إلى تقصي أثر برنامج تدريبي قائم على إستراتيجيات التعلم الرقمي في تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وتكونت عينتها من (45) معلمة من معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة، واستخدمت الدراسة أدوات، المقياس، والاختبار، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي يعزى لاستخدام البرنامج التدريبي، وكان حجم تأثيره متوسطا، وأوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية للمعلمات لمسايرة التوجهات التربوية الحديثة.

#### 15- دراسة عبد الكريم والزعبي (2023):

سعت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمات المرحلة الأساسية، واستخدمت المنهج التجريبي، وتألفت عينتها من (7) معلمات طبقت عليهن بطاقة الملاحظة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي تعزى لفاعلية البرنامج التدريبي، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين في أثناء الخدمة على دمج التكنولوجيا في التعليم.

#### ج- دراسات تناولت دمج التكنولوجيا في التعليم:

##### 1- دراسة (Aladwani et al (2020):

تناولت الدراسة العوامل التي تعزز أو تعيق استخدام المعلمين للتكنولوجيا في تعليم اللغة الإنجليزية، بالمدارس الابتدائية الحكومية الكويتية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت عينتها من (70) معلمة من معلمات اللغة الإنجليزية، واستخدمت الدراسة أدوات: الاستبانة والمقابلة المفتوحة، وأظهرت النتائج مواقف إيجابية للمعلمين تجاه استخدام التكنولوجيا، وأن المحفز الأساسي لدمج التكنولوجيا في التعليم هي المكاسب التعليمية للطلبة، ورغبة المعلمين في تغيير طرائق التدريس التقليدية، ثم دعم المدرسة وتشجيعها، وأبرز المعوقات نقص الأجهزة والمواد، وعدم كفاية البنية التحتية للفصول، والنفقات الشخصية والمشكلات الصحية، ثم محدودية المهارات التي يمتلكها المعلم في دمج التكنولوجيا في التعليم، وأوصت الدراسة صانعي السياسات التربوية والتعليمية بالعمل على تسهيل عملية دمج التكنولوجيا في التعليم.

## 2-دراسة الصبحي، والعويضي (2020):

بحثت الدراسة الخلاف الخاص بقضية دمج التكنولوجيا في تعليم مادة اللغة العربية لمتعلمي الصفوف الأولية، لاتخاذ قرار يقضي بدمج التكنولوجيا في التعليم، واتبعت المنهج الوصفي المسحي، مستخدمة الاستبانة الإلكترونية أداة للدراسة، وتكوّنت عينتها من (42) معلماً ومشرفاً لمادة اللغة العربية، وأظهرت النتائج تأييداً لعملية دمج التكنولوجيا في التعليم بنسبة (81%)، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتكنولوجيا ومعاييرها، وتدريب المعلمين عليها لإحداث التحول الرقمي، مع التأكيد على دمج التقنيات في تعليم اللغة العربية في مدارس المملكة العربية السعودية.

## 3-دراسة محمد، وموسى (2020):

أُجريت الدراسة بهدف وضع إطار تدريبي مقترح لمعلمي اللغتين العربية والإنجليزية في ضوء مهارات تدريس اللغتين في القرن الحادي والعشرين وأنموذجي دمج المحتوى والتعليم بالتكنولوجيا (TPACK & TIM Models)، واتبعت الدراسة المنهج الخليط: الوصفي لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وطريقة التحليل الكيفي والنوعي لتحليل البيانات، وتكوّنت عينتها من (57) معلماً في مدارس محافظة القاهرة، واستُخدم الاختبار التحصيلي والمقابلة الشخصية أدوات للدراسة، وأظهرت النتائج وجود احتياجات تدريبية لدى المعلمين في دمج التكنولوجيا بتعليم اللغة في القرن الواحد والعشرين في إطار تبني أنموذج أو أكثر لدمج التكنولوجيا في التعليم، وأوصت الدراسة بإعداد البرامج التدريبية وتنفيذها لمعلمي اللغتين في ضوء الاحتياجات التدريبية.

## 4-دراسة (2023) ZEHRA:

أُجريت الدراسة بهدف تحليل كفاءة برامج تدريب المعلمين على دمج التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، والتأكد من اكتساب المعلمين للمعارف والمهارات التي تؤهلهم لدمج التكنولوجيا في تعليمهم، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينتها من (200) معلم من معلمي ما قبل الخدمة و(80) معلماً في أثناء الخدمة و(10) خبراء من معلمي المعلمين، وجرى اختيار العينة عشوائياً، إلا فئة الخبراء كان اختيارهم قصدياً، واستمرّ تطبيق الدراسة عامين كاملين، واستُخدم فيها مقياس الاتجاه، والمقابلة، وأظهرت النتائج أنّ هناك فجوة في مناهج تدريب المعلمين لدمج التكنولوجيا في تدريسهم، وأنهم يواجهون معوقات في فصولهم الدراسية، وأوصت الدراسة بوضع إستراتيجيات تتعلق بدمج التكنولوجيا وتطبيقها بشكل صحيح في التدريس وبرامج التعلم، وعقد برامج تدريب منفصلة أو إضافية لاستخدام التكنولوجيا، وجعل التعليم أكثر جاذبية.

#### 5-دراسة (2023) Thomas:

أجريت هذه الدراسة بغرض الكشف عن كفاءة المعلم الذاتية لدمج التكنولوجيا في جودة تصميم التعلم وتنفيذه لمادة الرياضيات للمرحلة الثانوية في كاليفورنيا، باستخدام دراسة حالة وصفية متعددة، من خمسة معلمين في أثناء الخدمة، باستخدام أداتي: بطاقة الملاحظة والمقابلة، وتوصلت الدراسة إلى أنّ المعلمين لديهم معرفة عالية بالتكنولوجيا، لكنهم يفتقرون إلى مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم باستخدام نماذج الدمج مثل: (TPACK)، وأوصت بتدريب المعلمين على نموذجي (SAMR/TPACK).

#### 6-دراسة (2023) Kempton:

هدفت الدراسة إلى تحديد مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم وإستراتيجياته لدى معلمي مدارس التعليم العام في أوهايو بكاليفورنيا، واستخدمت منهج دراسة الحالة النوعية، وشملت العينة (10) معلمين، واعتمدت أداتي: الاستبانة والمقابلة شبه المنظمة، وقدمت النتائج قائمة لتصورات المعلمين عن مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم وإستراتيجياته، وأكدت وجود احتياج تدريبي لدمج التكنولوجيا في التعليم بشكل فاعل، وأوصت المسؤولين بتوفير الموارد لزيادة تحفيز المعلمين وتدريبهم في دمج التكنولوجيا في التعليم، وضرورة قيام الباحثين بفحص دمج التكنولوجيا للوقوف على تطبيق معاييرهم.

#### 7-دراسة (2023) O'Gara:

سعت الدراسة إلى الكشف عن علاقة جودة التحصيل الدراسي بدمج تكنولوجيا الهاتف الذكي في التعليم، وكفاءة المعلم التدريسية الرقمية، واستخدمت المنهج الارتباطي الكمي، وعينة من (300) معلم من معلمي التعليم المهني، في هامبشاير بكاليفورنيا، واستخدمت أداتي: الاستبانة وبطاقة الملاحظة، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية، بين دمج تكنولوجيا الهاتف الذكي في التعليم، وكفاءة المعلم التدريسية الرقمية، وجودة التحصيل الدراسي، وفُسرت هذه النتيجة بأنّ المعلمين أُجبروا على استخدام دمج التكنولوجيا أثناء جائحة كورونا.

#### 8-دراسة (2023) Bouranis:

أجريت الدراسة بهدف الكشف عن أثر تدريب المعلمين، لتطوير مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، باستخدام إستراتيجيات التكنولوجيا المتزامنة، وغير المتزامنة، على نتائج الطلاب، واعتمدت المنهج التجريبي، وتألفت العينة من الطلاب الجامعيين ومعلميهم، بإحدى الجامعات بولاية بوسطن، واستخدمت أدوات: الاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبار، وأظهرت النتائج وجود أثر لتدريب

المعلمين الهادف إلى تطوير مهارات تكنولوجيا التعليم المتزامن وغير المتزامن على نتائج الطلاب، وأوصت الدراسة باستمرار دعم المعلمين ومساعدتهم لدمج التكنولوجيا في التعليم.

### 9-دراسة (2023) Violanti:

سعت الدراسة إلى مقارنة البيانات وتحليلها بين دمج التكنولوجيا في التعليم في أثناء إجراء الدراسة، والبيانات التي جمعتها دراسات سابقة في المنطقة نفسها (المدارس الثانوية بضواحي غرب ولاية نيويورك)، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي النوعي، وتشكلت عينتها من معلمي وطلاب المدارس الثانوية في ضواحي نيويورك، واعتمدت الدراسة أدوات: المقابلة والملاحظة ومجموعة التركيز، وتوصلت النتائج إلى تحديد نقاط القوة والثغرات في دمج التكنولوجيا في التعليم، وأوجه الاختلاف والتطابق بين التصميم التعليمي الرقمي الحالي والسابق، وأوصت الدراسة بتحفيز المعلمين، وتنشيطهم لابتكار أساليب تدريسية جديدة.



## تعليق عام على الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة موضوعات دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، وإن كانت التسميات في بعضها قد جاءت بألفاظ مغايرة لمصطلح الدمج، لكن مراميها تشير إلى الأهداف نفسها، مثل: مصطلحات استخدام التكنولوجيا وتوظيفها، أو تنمية المهارات الرقمية التعليمية، وغيرها، وناقشت هذه الدراسات موضوعات متداخلة، ولم يكن التقسيم السابق غير محاولة لتصنيفها بحسب متغيرها الذي حظي بتركيز أكبر، وإلا فإن كل الدراسات السابقة، تتناول تدريب المعلمين قبل الخدمة أو في أثناءها، لتنمية مهارات أو كفايات دمج التكنولوجيا في التعليم، أو مهارات الأداء التدريسي الرقمي، أو أنها تبحث في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم من جوانب مختلفة، مثل: درجة امتلاك المعلمين لها، أو العوامل التي تعيق الدمج أو تعززه، وتحليل كفاءة برامج التدريب الهادفة إلى دمج التكنولوجيا في التعليم، لمعرفة إن كانت تلك البرامج تُكسب المعلمين المهارات الضرورية للدمج.

وبمقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة يمكن استخلاص أوجه الاتفاق، وأوجه الاختلاف

على النحو الآتي:

### أهداف الدراسة:

تتفق الدراسة الحالية مع دراسات كل من: أبي قويدر (2019)، والدروة ونجار (2021)، ونواجعة (2022)، والقحطاني (2022)، والشريف (2022)، وعسيري (2022)، و(2023) Kempton، و(2023) Thomas، و(2023) Bouranis، في هدف تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى المعلمين، ومع دراسات كل من: الشهراني (2020)، والجهني (2021)، وعبد الله (2021)، و(2022) Agrawal، والبلوجي (2022)، والحربي (2022)، والسراني (2023)، وعبد الكريم والزعبي (2023)، في هدف قياس فاعلية أو أثر البرنامج الإلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

وتختلف مع دراسة أبي ناجي وآخرين (2019)، في هدف قياس فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى المعلمين بالمرحلة الابتدائية، ودراسة شاهين (2019)، في هدف استكشاف دور استخدام الإنترنت في التنمية المهنية لمعلمي ومعلمات الرياضيات، ودراسة (2020) Aladwani et al، في هدف اكتشاف العوامل التي تعزز أو تعيق استخدام المعلمين للتكنولوجيا في تعليم اللغة الإنجليزية، ودراسة الصبحي، والعيضي (2020)،

في هدف معرفة الخلاف حول قضية دمج التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة اللغة العربية لمتعلمي الصفوف الأولية، ودراسة محمد، وموسى (2020)، في هدف وضع إطار تدريبي مقترح لمعلمي اللغتين العربية والإنجليزية، ودراسة مامكغ (2021)، في تعرّف درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلّم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه، ودراسة حامد (2022)، في الكشف عن أثر اختلاف نمطي التدريب الإلكتروني (المباشر - الهجين) في تنمية المهارات الرقمية التعليمية، ودراسة الطويرقي (2022)، في الكشف عن أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية، ودراسة (2023) ZEHRA، في تحليل كفاءة برامج تدريب المعلمين على دمج التكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم، والتأكد من اكتساب المعلمين للمعارف والمهارات الضرورية التي تؤهلهم لدمج التكنولوجيا في تعليمهم، ودراسة (2023) Violanti، التي سعت إلى مقارنة البيانات وتحليلها بين دمج التكنولوجيا في التعليم وقت الدراسة، مع الدراسات السابقة.

#### منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي في تحليل الدراسات السابقة، وتصميم استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين في دمج التكنولوجيا في التعليم، كما استخدمت المنهج التجريبي، ذا التصميم شبه التجريبي من مجموعة واحدة، للكشف عن فاعلية المتغير المستقل، البرنامج الإلكتروني، على المتغير التابع تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، وبهذين المنهجين اتفقت مع دراسة الشهراني (2020)، واختلفت مع الدراسات الأخرى التي استخدمت المنهج شبه التجريبي فقط، مثل دراسات كل من: أبو ناجي وآخرين (2019)، والجهني (2021)، وعبد الله (2021)، وحامد (2022)، والحربي (2022)، والسراني (2023)، كما استخدمت دراسات أخرى المنهج الوصفي فقط، كدراسات كل من: أبي قويدر (2019)، و(2020) Aladwani et al، والصبحي، والعويضي (2020)، والطويرقي (2022)، والذروة، ونجار (2021)، وعسيري (2022)، والقحطاني (2022)، ونواجعة (2022)، و(2023) ZEHRA، في حين استخدمت دراسة الشريف (2022)، المنهج التطويري، والتصميم التجريبي، ودراسة البلوجي (2022)، المنهج البنائي والتجريبي، ودراسا شاهين (2019)، و(2022) Agrawal، اللتين استخدمتا التحليل الكمي والكيفي.

## أدوات الدراسة:

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدام استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية، والبرنامج التدريبي، والاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ولكن استخدامها مجتمعة كانت في دراسة الحربي (2022)، أما دراسة أبي قويدر (2019)، ودراسة الصبحي، والعويسي (2020)، ودراسة الذروة، ونجار (2021)، ودراسة عسيري (2022)، ودراسة القحطاني (2022)، ودراسة نواجعة (2022)، فقد استخدمت الاستبانة، في حين كانت بطاقة الملاحظة والاختبار هما أداتا الدراسة في دراستي: أبو ناجي وآخرين (2019)، والشهراني (2020)، واعتمدت دراسة شاهين (2019)، الاستبانة، والمقابلة، والملاحظة، واستخدمت دراستا: Aladwani (2020)، ومامكغ (2021)، الاستبانة والمقابلة المفتوحة، وجرى استخدام الاختبار والمقابلة في دراسة محمد، وموسى (2020)، وبطاقة الملاحظة والمقياس في دراسة عبد الله (2021)، واستخدم المقياس كأداة في دراستي: الجهني (2021)، الطويرقي (2022)، والاختبار في دراسة Agrawal (2022)، وبطاقة الملاحظة في دراسة البعلوجي (2022)، والاختبار وبطاقة التقييم والمقياس في دراسة الشريف (2022)، والمقياس والاختبار في دراسة السراني (2023)، وأما دراسة (2023) ZEHRA فقد استخدمت الاستبانة والمقابلة والمقياس.

## عينة الدراسة:

اختارت معظم الدراسات السابقة عيناتها من معلمي المرحلة الأساسية، وهي بهذا تتفق مع الدراسة الحالية في تخصيص العينة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي، وهناك دراسات اعتمدت العينة من معلمي مرحلة الثانوية مثل دراستي كل من: الطويرقي (2022)، وAgrawal (2022)، وثلاث دراسات اختارت عيناتها من الطلبة المعلمين وهي: الذروة، ونجار (2021)، وعبد الله (2021)، والبعلوجي (2022)، ودراسة O'Gara (2023)، اختارت عينتها من معلمي التعليم المهني.

كما أنّ بعض الدراسات السابقة خصصت عيناتها من عامة معلمي المراحل الدراسية دون تحديد تخصص بعينة، بينما اعتمدت خمس دراسات على عينة من معلمي مادة العلوم، مثل دراسات كل من: الجهني (2021)، والسراني (2023)، وعبد الله (2021)، والحربي (2022)، ودرستان من معلمي اللغة الإنجليزية: أبو قويدر (2019)، وAladwani et al (2020)، ودراسة واحدة من معلمي الرياضيات، شاهين (2019)، وأخرى من معلمي اللغة العربية، دراسة الصبحي، والعويسي (2020)، ودراسة من معلمي اللغتين العربية والإنجليزية، محمد، وموسى (2020)،

بينما اعتمدت دراسة حامد (2022)، عينة من متخصصي تكنولوجيا التعليم، في حين شملت دراسة (2023) ZEHRA المعلمين قبل الخدمة، والمعلمين في أثنائها، وخبراء (معلمو المعلمين). تراوحت أحجام العينة بين (21) إلى (378) فرد في معظم الدراسات السابقة باستثناء دراستنا شاهين (2019)، و(2023) Thomas، اللتان اقتصرتا على (5) من المعلمين، ودراسة عبد الكريم والزعبي (2023)، بلغت عينتها (7) معلمات، وفي المقابل بلغت العينة (818) معلم، في دراسة الذروة، ونجار (2021).

وأما مكان الدراسة فجاءت المملكة العربية السعودية في المرتبة الأولى في عدد الدراسات السابقة المستعرضة، بعدد (8) دراسات، وتليها كل من: جمهورية مصر العربية، والولايات المتحدة الأمريكية بعدد (5) دراسات لكل منهما، ثم دولتي الأردن وفلسطين بعدد (3) دراسات لكل منهما، وتساوت الكويت، والهند، بواقع دراستين لكل منهما.

### مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

شكلت الدراسات السابقة إطاراً مرجعياً للدراسة الحالية، تعددت جوانب الاستفادة منها في كافة مراحل وإجراءات الدراسة، بداية من تحديد مشكلة الدراسة، وتشكيل قناعة كبيرة بأهمية تدريب المعلمين على مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين، وتصميم استبانة الاحتياجات، والاستفادة في تحديد واشتقاق قائمة المهارات الواجب تتميتها لدى معلم مرحلة التعليم الأساسي، بالاستناد إلى قائمة مهارات تكنولوجيا التعليم، ومهارات التعلم المدمج، ومهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، والمهارات الرقمية للمعلمين، الواردة في الدراسات السابقة، وأضاف تدعيماً نظرياً وعلمياً للإطار النظري، وإثراء موضوعاته، بالمعارف والأفكار والمفاهيم المختلفة.

كما قدمت الدراسات السابقة للباحث خلفية عن برامج التدريب الإلكترونية؛ تصميمها، وخطوات بنائها، ومعاييرها، وتجربتها، إضافة إلى الاستفادة في تصميم أداة الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، وغيرها من إجراءات الدراسة.

## تَمَيُّز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها من الدراسات النادرة على المستوى المحلي، إن لم تكن الأولى محليًا، التي تناولت تدريب المعلمين في أثناء الخدمة، في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم.

كما انفردت الدراسة بأنها بنت برنامجًا إلكترونيًا في ضوء الاحتياج التدريبي للمعلمين، قائمًا على أسلوب التدريب بالموديولات، يجمع بين مهارات متنوعة؛ مهارات أساسية لاستخدام الحاسوب، ومهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ومهارات أساسية في البحث الإلكتروني، إضافة إلى أنها انفردت بتصميم البرنامج بنسختين: برنامج حاسوبي، وتطبيق للهاتف الذكي بنظام (Android)، وفي الوقت نفسه يلائم معايير التّعلم الإلكتروني، ويمكن تحميله على أي من أنظمة التّعلم الإلكترونية (LMS)، في حال توافرت إمكانيات استخدامه عن بعد.

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

## الفصل الثالث

### منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل وصفاً للمنهجية والإجراءات المتبعة في تحديد منهج الدراسة، ومجتمعها وعينتها، وخطوات بناء أدوات القياس، والتأكد من صدقها وثباتها، كما يتضمن مراحل تصميم البرنامج الإلكتروني وخطواته، بناءً على احتياجات المعلمين التدريسية، وانتهى هذا الفصل بعرض الأساليب الإحصائية المستخدمة في مراحل الدراسة جميعها.

#### أولاً- منهج الدراسة ومتغيراتها:

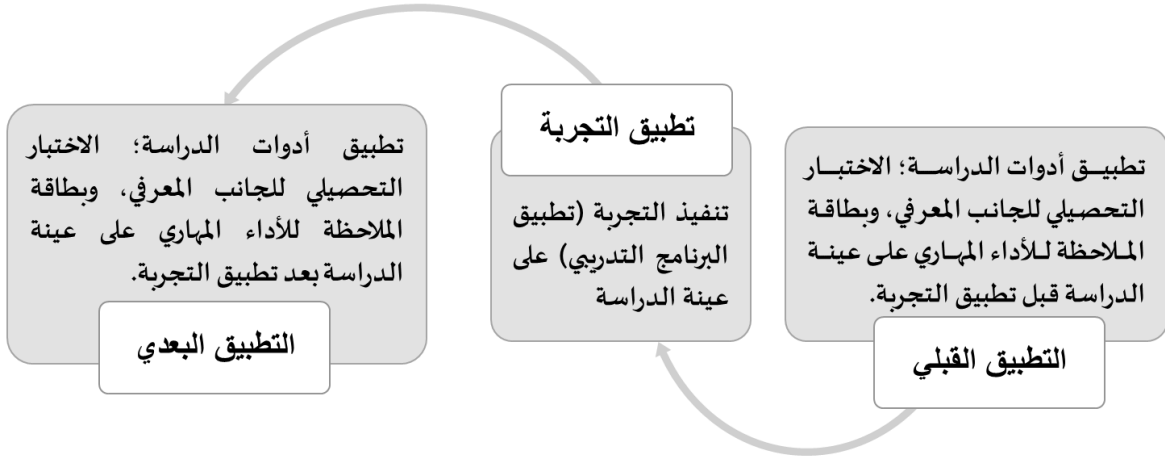
اقتضت طبيعة الدراسة اعتماد منهجين بحثيين هما:

##### أ. المنهج الوصفي التحليلي:

استُخدم المنهج الوصفي في تحديد احتياجات المعلمين التدريسية للقيام بدمج التكنولوجيا في التعليم، والمساعدة في تحديد قائمة مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وكتابة الإطار النظري للدراسة، وصياغة الفرضيات، وإعداد أدوات الدراسة، وإجراءات تطبيقها.

##### ب. المنهج التجريبي:

استُخدم المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي من مجموعة واحدة، للكشف عن فاعلية المتغير المستقل المتمثل بالبرنامج الإلكتروني، على المتغير التابع المحدد بتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، باعتبار هذا المنهج هو الأكثر دقةً في دراسة الفاعلية، والوصول إلى نتائج تتصف بالموضوعية دون تدخل من الباحث. ويقوم هذا المنهج على التطبيق القبلي لأدوات الدراسة، ثم التطبيق البعدي لها، وذلك بعد تنفيذ التجربة (تطبيق البرنامج الإلكتروني) على مجموعة تجريبية واحدة، كما يوضحه الشكل (2) الآتي:



شكل (2) التصميم شبه التجريبي للدراسة

### ثانياً - مجتمع الدراسة وعينتها:

اقتصرت مجتمع الدراسة الحالية على معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدارس مدينة تعز المقريدين في سجلات مكتب التربية والتعليم بالمحافظة للعام الدراسي 2023/2024م، وعددهم (841) معلم ومعلمة، موزعين على (521) معلم، و(320) معلمة.

وجرى اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز (مجتمع الدراسة)، إذ بلغت عينة دراسة الاحتياجات التدريبية (210) معلم ومعلمة، بينما بلغت عينة الدراسة التطبيقية (30) معلمة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وكان اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة، إذ وقع الاختيار العشوائي (القرعة) على مدرسة (إسبيل) في مديرية المظفر، من بين ثلاث مدارس في المديرية تتوفر فيها الأدوات والمواد الخاصة بالتدريب والتجهيزات اللازمة لتطبيق البرنامج الإلكتروني.

### ثالثاً - أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، واختبار مدى صحة فرضياتها، أُعدت الأدوات الآتية:

#### أ. أدوات جمع البيانات:

1. استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
2. قائمة مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم اللازم تنميتها لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.



## ب. مواد المعالجة التجريبية:

1. تصميم البرنامج الإلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

2. أدوات القياس، وتشمل الآتي:

- اختبار تحصيلي لقياس التحصيل في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

## رابعًا - تصميم البرنامج الإلكتروني:

بعد اطلاع الباحث على نماذج عدة في كتب تصميم المحتوى التعليمي الرقمي، ومنها ما استعرضه المخلافي (2022)، في الدليل التطبيقي لتصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي، مثل: أنموذج (ADDIE)، وأنموذج (Kemp)، وأنموذج (TPACK)، وأنموذج (ADIC)، وأنموذج ديك وكاري، وأنموذج (ARCS)، وأنموذج (ASSURE)، وأنموذج (4C-ID)، وأنموذج (Kemp)، وأنموذج (SAM)، وأنموذج (SAMR)، إضافةً إلى مطالعة بعض الدراسات والبحوث للوقوف على نماذج التصميم التعليمي التي تعتمدها في تصميم البرامج التدريبية، لُوْحِظَ أَنَّ أنموذج الجزائر (2002) للتصميم التعليمي، هو أكثر نماذج التصميم التعليمي اعتمادًا من قبل الباحثين في دراساتهم، ما دفع الباحث إلى الاطلاع بشكل مكثف على أنموذج عبد اللطيف الجزائر بإصداراته الثلاثة؛ أنموذجه الأول للتصميم التعليمي الصادر في العام (1995)، وتطويره له في العام (2002)، ليلائم انتشار استخدام الحاسوب في التعليم، وإصداره الثالث لأنموذج نفسه في العام (2013)، ليلائم مستحدثات التعلم الإلكتروني، والتعليم عن بعد. (Elgazzar, 2014)

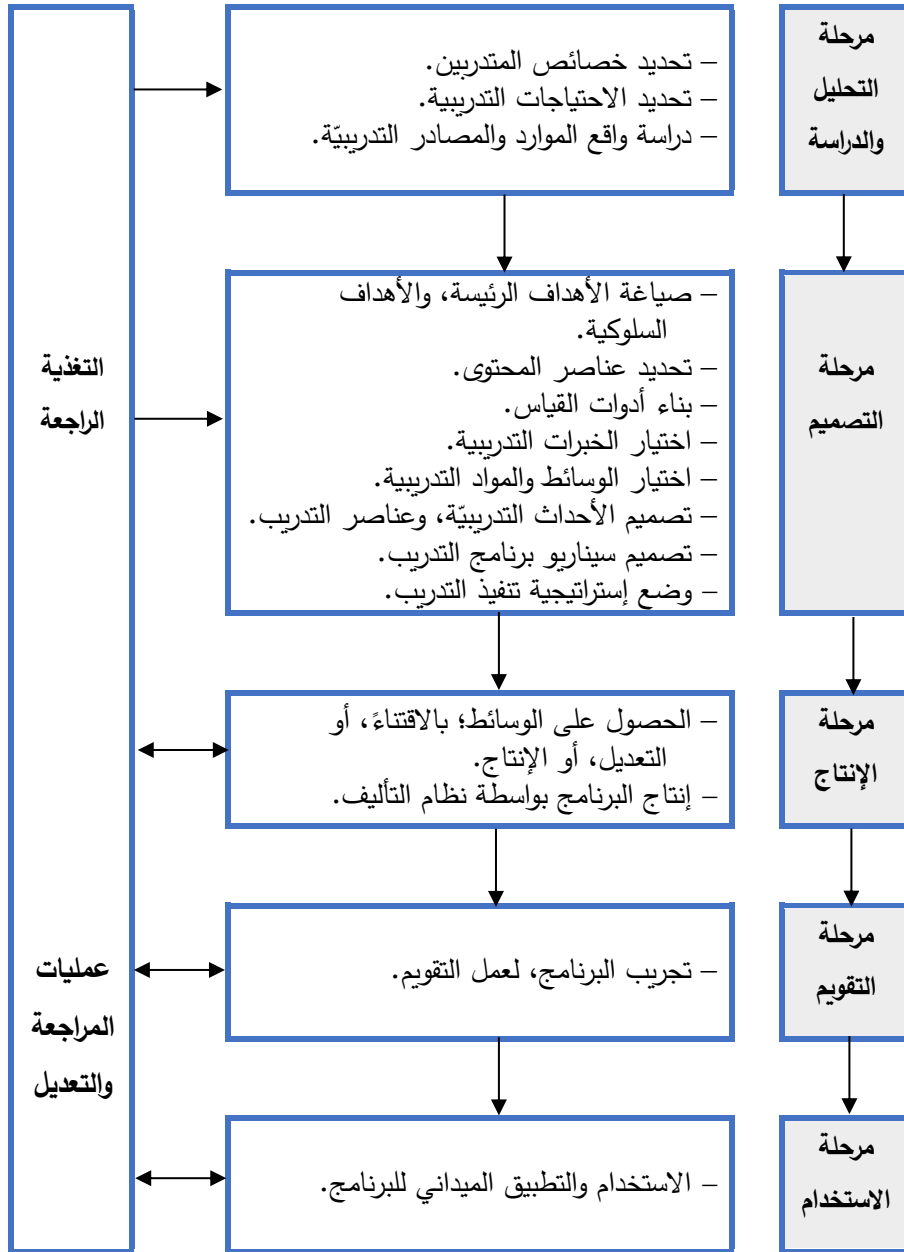
وبناءً عليه تقرّر اختيار أنموذج الجزائر (2002)، لتصميم البرنامج الإلكتروني في هذه الدراسة، وذلك للمبررات الآتية:

- يتناسب مع بدايات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- تبدأ خطوات الأنموذج بتحديد خصائص المتدربين، وتحديد احتياجاتهم التدريبية.
- يتسم بتسلسل وترتيب مراحل وخطواته ترتيبًا منطقيًا.
- يتميز بسهولة تطبيقه ومرونة إجراءاته.
- يتوافق مع أهداف ومنهجية البرامج التدريبية الإلكترونية.

– حاز الأنموذج رضى الباحثين، بدليل تطبيقه في عدد من الدراسات والبحوث التربوية، مثل دراسات كل من: حسامو (2012)، والخرطيل (2015)، وسلامة (2015)، والمخلافي (2011)، وقطران (2008) وغيرها.

وقد مرّت عملية تصميم البرنامج الإلكتروني بالخطوات الموضحة في الشكل (3) من أنموذج

الجزائر (2002):



شكل (3) أنموذج عبد اللطيف الجزائر (2002) للتصميم التعليمي. (قطران، 2008)

وفيما يأتي عرض تفصيلي لمراحل التصميم التعليمي للبرنامج الإلكتروني، وفقا لأنموذج عبد

اللطيف الجزار (2002):

## المرحلة الأولى: مرحلة الدراسة والتحليل:

تضمنت هذه المرحلة تحديد خصائص المتدربين (معلمي مرحلة التعليم الأساسي)، وتحديد الاحتياجات التدريبية لهم، ومصادر التعلم والإمكانات المتوفرة في الواقع، وخُصِّصَتْ إلى قائمة بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وفيما يأتي عرض تفصيلي لخطوات هذه المرحلة:

### أ- تحديد خصائص المتدربين:

لإعداد البرنامج الإلكتروني، جرى تحديد خصائص معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، لمراعاة تلك الخصائص، إذ إنهم في حاجة لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، بناءً على نتائج استبانة الاحتياجات التدريبية التي جرى تطبيقها من قبل الباحث على عينة منهم، وتبين أنهم يفتقرون إلى المهارات الأساسية في التعامل مع الحاسوب، إذ لم يحصلوا على تعليم كافٍ في هذا المجال في أثناء دراستهم الجامعية إلا من بعض المقررات النظرية، ولبعض الأقسام العلمية، كما أن معظمهم لم يتلق أي دورات تدريبية في الحاسوب أو في الانترنت أو في دمج التكنولوجيا في التعليم في أثناء الخدمة، وإن كان لدى بعضهم خبرات في استخدام الحاسوب، فقد اكتسبها بطريقة التعلّم الذاتي، وبرغبة شخصية في تنمية مهاراته في مجال التكنولوجيا والتعامل مع الأجهزة الذكية، إضافة إلى أن معظم المعلمين تتشابه خصائصهم في العمر والمستوى الاقتصادي والاجتماعي، وأغلبهم حاصلون على الشهادة الجامعية، وخبرتهم في التدريس لا تقل عن عامين، وعينة الدراسة جميعهم يعملون في مدارس مديرتي القاهرة والمظفر بمدينة تعز، من الجمهورية اليمنية.

### ب- تحديد الاحتياجات التدريبية:

حُدِّدَتْ الاحتياجات التدريبية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي بتصميم الباحث لاستبانة خاصة بالاحتياجات من مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وذلك بعد الرجوع إلى مصادر عديدة لاشتقاقها، وأهم هذه المصادر:

- البحوث والدراسات السابقة التي أعدت قوائم مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ومهارات التعلم الإلكتروني، ومهارات استخدام الحاسوب في التعليم.
- مقابلات أجراها الباحث مع عددٍ من معلمي وموجهي مرحلة التعليم الأساسي للوقوف على أهم المهارات التي تمثّل احتياجًا للتدريب عليها في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

وبعد إعداد قائمة المهارات الأولية جرى عرضها على بعض أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية في جامعة تعز، للاستفادة من خبراتهم في مراجعة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية للمهارات، وكانت لهم إضافات وملاحظات أسهمت في تنقيح القائمة.

وفي ضوء ذلك جرى التوصل إلى استبانة أولية بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، مكونة من المجالات الآتية:

1. تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point).
2. إنتاج الفيديو التعليمي باستخدام برنامج (power point).
3. تصميم الانفوجرافيك باستخدام برنامج (power point).
4. تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام برنامج (Edraw Mind Map).
5. تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator).

وتضمن كل مجال من المجالات المذكورة عددًا من الاحتياجات المهارية المتوقعة لدمج التكنولوجيا في التعليم، وطلب من المعلم تقدير احتياجه للمهارة بـ (كبيرة - متوسطة - ضعيفة - لا أحتاج لها)، بحيث تعطى درجات لكل بديل؛ كبيرة (4) درجات، متوسطة (3) درجات، ضعيفة (2) درجات، لا أحتاج لها (1) درجة واحدة.

### صدق الاستبانة:

ويقصد به الفحص المنهجي لمحتوى الأداة، ويشير إلى ما إذا كانت الاستبانة أو الاختبار يقيس ما أعد لقياسه (ميخائيل، 2006)، وجرى التأكد من صدق الاستبانة عبر الآتي:

### أ. صدق المحكمين:

بالتوصل إلى الصورة الأولية للاستبانة، جرى عرضها على الخبراء المحكمين المختصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرائق التدريس لمعرفة آرائهم في المهارات -ملحق (1) قائمة بأسماء الخبراء المحكمين- بحسب الآتي:

- دقة الصياغة اللغوية للمهارات، ووفائها بالمعنى المقصود منها.
- مدى انتماء المهارة للمجال الذي كُتبت فيه.
- أهمية هذه المهارة كحاجة تدريبية لمعلمي التعليم الأساسي.
- إدخال ما يلزم، من إضافات وحذف وتعديل، وفقاً لما يراه المحكمون ضرورياً.

- واجمعتُ آراء الخبراء المحكمين على أهمية هذه المهارات المتضمنة في الاستبانة، وانتماء مجموع المهارات في كل مجال للمجال الذي كتبتُ فيه، -ملحق (2) استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها الأولية- وكانت أهم الملاحظات التي أكد عليها المحكمون الآتي:
- تعديل صياغة بعض العبارات، مثل: استبدال كلمة (إدراج) بدلاً عن (إضافة).
  - تجزئة بعض المهارات المركبة إلى أكثر من مهارة، مثل: إضافة صورة إلى شريحة العرض وتنسيقها، لتصبح مهارتين: الأولى لإضافة صورة، والثانية لتنسيق الصورة.
  - اقتراح إضافة مهارات رئيسة للاستبانة مثل:
    - مهارات البحث الإلكتروني.
    - مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب.
    - مهارات الكتابة ببرنامج الـ (Word).
  - اقتراح حذف مهارات رئيسة من الاستبانة لعدم الحاجة التدريبية لها في الوقت الحالي مثل:
    - مهارات الخرائط الذهنية.
    - مهارات الفيديو التعليمي.
    - مهارات الانفوجرافيك.
  - بالإضافة إلى حذف العبارات النظرية من بعض المهارات بسبب أنّ الدراسة خاصة بالمهارات العملية، مثل: مفهوم الاختبارات الإلكترونية.
  - اقترح أحد المحكمين استبدال برنامج تصميم الاختبارات الإلكترونية برنامج (Quiz creator)، بنماذج جوجل.
  - اختلفت آراء بعض المحكمين بين ضرورة اقتصار التدريب على برنامج واحد، ومن يرى ضرورة أن تشتمل الدراسة على برامج متعددة.
- وفي ضوء آراء الخبراء المحكمين جرى إعادة بناء الاستبانة، وأُخذتُ معظم الملاحظات بعين الاعتبار، وبالذات الملاحظات المُجمع عليها، أو لوجاهة بعضها وإن كانت من محكم واحد، وعليه حُذفتُ المهارات رقم: (2) و(3) و(4)، نظرًا لرأي أغلب المحكمين في ضرورة استبدالها بمهارات أساسية يحتاجها المعلم، مثل، أساسيات التعامل مع الحاسوب، والبحث عن المعلومات الإلكترونية في محركات البحث، فظهرتُ الاستبانة بعد إعادة تصميمها محتويةً على خمسة مجالات رئيسة على النحو الآتي:

1. مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب.
  2. مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word).
  3. مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point).
  4. مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator).
  5. مهارات البحث (search) عن المعلومات في محرك البحث (google).
- واحتوت مجالاتها على عدد (58) مهارةً موزعةً على مجالات الاستبانة كما يوضحها الجدول (1) الآتي:

**جدول (1)**  
**مجالات الاستبانة ومهاراتها الفرعية بعد عرضها على المحكمين**

| عدد المهارات | المجال                                                              | م |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|---|
| 13           | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب.                                   | 1 |
| 11           | مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word).                       | 2 |
| 16           | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point).        | 3 |
| 9            | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator). | 4 |
| 9            | مهارات البحث (search) عن المعلومات في محرك البحث (google).          | 5 |
| 58           | مجموع المهارات للاستبانة ككل                                        |   |

بدأت الاستبانة بمقدمة صغيرة موجبة للمعلمين تضمنت الهدف من الاستبانة، وهو تحديد الاحتياجات التدريبية الملحة لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، والتوضيح بأنه في ضوءها سيصمم برنامج إلكتروني لإكساب المعلمين تلك المهارات، كما اشتملت المقدمة المشار إليها تعريفات لبعض المصطلحات مثل: دمج التكنولوجيا في التعليم، والعروض التقديمية، والاختبارات الإلكترونية، ومحركات البحث، وتكونت الاستبانة من جزئين:

- البيانات الشخصية للمعلم.
  - جدول يبين مدى توافر المهارات لدى المعلم، واحتياجاته التدريبية منها.
- وطلب من المعلمين تحديد درجة احتياجهم وفقاً لسلم تقدير الاحتياج للمهارة (كبيرة-متوسطة-ضعيفة- لا أحتاج لها)، وبعد إعادة بناء الاستبانة على النحو السابق، أصبحت صالحة لتقدير الاحتياجات التدريبية في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز.

## ب. الصدق البنائي:

ولاستكمال إجراءات صدق استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من معلمي التعليم الأساسي بمدينة تعز، بلغ عددها (15) معلماً ومعلمة، من غير العينة الأساسية للدراسة، ويوضح الجدول (2) خصائص العينة الاستطلاعية حسب متغير النوع.

### جدول (2)

#### توزيع عينة الدراسة الاستطلاعية حسب النوع الاجتماعي

| النوع | العدد | النسبة |
|-------|-------|--------|
| ذكور  | 6     | 40 %   |
| إناث  | 9     | 60 %   |

وللتحقق من الصدق البنائي (صدق الاتساق الداخلي) للاستبانة نُفذت الإجراءات الآتية:  
- حساب معاملات الارتباط بيرسون (الطريري، 2014) بين درجة كل مهارة من مهارات الاستبانة مع المهارات الأخرى، ومع الدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (3) يوضح ذلك.

### جدول (3)

#### معاملات ارتباط درجة كل مهارة من مهارات الاستبانة مع المهارات الأخرى، ومع الدرجة الكلية

| المهارات      | الأولى | الثانية | الثالثة | الرابعة | الخامسة |
|---------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| الأولى        | 1      | .888**  | .844**  | .759**  | .897**  |
| الثانية       | .888** | 1       | .924**  | .896**  | .839**  |
| الثالثة       | .844** | .924**  | 1       | .957**  | .810**  |
| الرابعة       | .759** | .896**  | .957**  | 1       | .765**  |
| الخامسة       | .897** | .839**  | .810**  | .765**  | 1       |
| الدرجة الكلية | .920** | .965**  | .975**  | .943**  | .899**  |

(\*\*) دال عند مستوى دلالة (0.01).

يتضح من الجدول (3) وجود علاقة ارتباطية بين كل مهارة من مهارات الاستبانة مع المهارات الأخرى، ومع الدرجة الكلية للاستبانة، إذ تراوحت قيمة معاملات الارتباط بيرسون، بين (0.759-0.975)، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) وهذا يعني أنها معاملات ارتباط عالية جداً، وملائمة لأغراض البحث العلمي. (بست، 1988/1981)  
- حساب معاملات الارتباط بيرسون (الطريري، 2014) بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (4) يبين معاملات الارتباط الناتجة.

جدول (4)  
معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة

| رقم الفقرة | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب | مهارات أساسية للكتابة باستخدام (Word) | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام (power point) | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام (Quiz) | مهارات البحث عن (search) المعلومات |
|------------|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1          | .523*                            | .946**                                | .845**                                               | .595*                                               | .901**                             |
| 2          | .923**                           | .779**                                | .845**                                               | .825**                                              | .901**                             |
| 3          | .731**                           | .850**                                | .842**                                               | .812**                                              | .812**                             |
| 4          | .577*                            | .918**                                | .842**                                               | .812**                                              | .742**                             |
| 5          | .585*                            | .795**                                | .842**                                               | .623*                                               | .806**                             |
| 6          | .786**                           | .853**                                | .845**                                               | .595*                                               | .589*                              |
| 7          | .923**                           | .853**                                | .845**                                               | .699**                                              | .836**                             |
| 8          | .663**                           | .909**                                | .910**                                               | .699**                                              | .950**                             |
| 9          | .555*                            | .824**                                | .972**                                               | .797**                                              | .842**                             |
| 10         | .850**                           | .785**                                | .972**                                               |                                                     |                                    |
| 11         | .708**                           | .785**                                | .936**                                               |                                                     |                                    |
| 12         | .869**                           |                                       | .910**                                               |                                                     |                                    |
| 13         | .526*                            |                                       | .972**                                               |                                                     |                                    |
| 14         |                                  |                                       | .925**                                               |                                                     |                                    |
| 15         |                                  |                                       | .972**                                               |                                                     |                                    |
| 16         |                                  |                                       | .936**                                               |                                                     |                                    |

(\*\*\*) دال عند مستوى دلالة (0.01)، (\*) دال عند مستوى دلالة (0.05).

يتضح من الجدول (4) وجود علاقة ارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة، وقد تراوحت قيمة معاملات الارتباط بيرسون بين (.972\*\* - .523\*)، وجميعها دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) و(0.05)، وهذه الارتباطات قوية موجبة، ما يعني أن الاستبانة تتصف باتساق داخلي قوي، يدل على صدقها البنائي. (بست، 1988/1981)

#### ثبات الاستبانة:

جرى حساب معامل ثبات الاستبانة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ "Cronbach's Alpha"، للتأكد من أن استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، تتمتع بمستوى ثبات موثوق به، وقد اتضح أنه بلغ (0.99)، وهذا يعني أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تجعلها صالحة للاستخدام أداة للدراسة. (عباس وآخرون،

(2022)



## تطبيق الاستبانة:

بعد التأكد من الصدق والثبات، والوصول إلى الصورة النهائية لاستبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم -ملحق (3) استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها النهائية- جرى توزيع (250) استبانة على عينة من معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي في مديرتي القاهرة والمظفر بمدينة تعز (مجتمع الدراسة)، وقد استردّ الباحث (235) استبانة، واستبعد منها (25) استبانة، لعدم اكتمال تعبئتها، ومن ثم عدم صلاحيتها للتحليل، واستقرّ عدد استمارات الاستبانة الصالحة للتحليل (210) استبانة.

## سمات عينة الدراسة:

تكوّنت العينة من (210) معلمٍ ومعلمةٍ، جاء توزيعهم بحسب المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والخبرة في استخدام الحاسوب، كما يوضحها جدول (5) الآتي:

### جدول (5)

سمات عينة الدراسة بحسب المؤهل وعدد سنوات الخبرة، والخبرة في استخدام الحاسوب

| المتغير                   | السمات           | العدد | النسبة |
|---------------------------|------------------|-------|--------|
| المؤهل العلمي             | ثانوية           | 31    | 14.8   |
|                           | بكالوريوس        | 174   | 82.9   |
|                           | ماجستير          | 5     | 2.4    |
|                           | المجموع          | 210   | 100    |
| عدد سنوات الخبرة          | أقل من 5 سنوات   | 152   | 72.4   |
|                           | من 5-10 سنوات    | 45    | 21.4   |
|                           | أكثر من 10 سنوات | 13    | 6.2    |
|                           | المجموع          | 210   | 100    |
| الخبرة في استخدام الحاسوب | لا توجد          | 133   | 63.2   |
|                           | ضعيفة            | 61    | 29     |
|                           | متوسطة           | 12    | 5.7    |
|                           | جيدة             | 4     | 1.9    |
|                           | المجموع          | 210   | 100    |

يتضح من الجدول (5) الآتي:

- أنّ توزيع عينة الدراسة بحسب المؤهل العلمي جاء بنسبة عالية لمؤهل البكالوريوس، بلغت (82.9%)، وجاء مؤهل الثانوية العامة بنسبة (14.8%)، في حين اقتصرّت نسبة مشاركة المعلمين من حملة الماجستير على (2.4%) كونها أقل نسبة بين المشاركين في الاستبانة.

- جاء توزيع عينة الدراسة بحسب عدد سنوات الخبرة بنسبة (72.4%) لذوي الخبرة أقل من (5) سنوات، ويليهم أصحاب الخبرة من (5) إلى (10) سنوات، بنسبة (21.4%)، وبنسبة (6.2%) للخبرة أكثر من (10) سنوات.

- توزعت عينة الدراسة بحسب الخبرة في استخدام الحاسوب بنسبة (63.3%) للمعلمين الذين لا توجد لديهم خبرة سابقة في استخدام الحاسوب، ويليهم الذين يمتلكون خبرة ضعيفة في استخدام الحاسوب بنسبة (29.0%)، ويليهم الذين يمتلكون خبرة متوسطة في استخدام الحاسوب، بنسبة (5.7%)، في حين اقتصر نسبة الذين يمتلكون خبرة جيدة على (1.9%)، وتعدّ هذه النسب مؤشرات أولية لمدى الاحتياج التدريبي لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

### ج-دراسة واقع الموارد والمصادر التدريبية (بيئة الاستخدام):

تضمّنت هذه الخطوة التعرّف إلى إمكانيات الموارد والمصادر التدريبية المتوفرة في مكان تطبيق الدراسة، والوقوف على صلاحيتها للاستخدام في أثناء تطبيق البرنامج التدريبي، وتجهيزها بالأجهزة والبرمجيات اللازمة للتطبيق، على النحو الآتي:

#### أ- وجود قاعة حاسوب في المدرسة تحتوي على:

1. عدد (22) جهاز حاسوب صالح للاستخدام.
2. شبكة اتصال بالإنترنت (4G).
3. جهاز عرض (Data Show).
4. عدد (6) شاشة عرض ذكية (Smart).
5. تحميل البرنامج الإلكتروني، على أجهزة الحاسوب الموجودة في قاعة الحاسوب، وعلى أجهزة الحواسيب المحمولة الشخصية التي يمتلكها بعض عينة الدراسة، وعلى هواتفهم الذكية بنظام (Android).
6. تنزيل البرامج التي من المقرر أن يكون التدريب عليها: حزمة برامج مجموعة ميكروسوفت أوفيس (M.S office) لاستخدام برنامج (Word) في التدريب على مهارات الكتابة، ومهارات تصميم العروض التقديمية بواسطة برنامج (power point)، وبرنامج (quiz creator) الخاص بالتدريب على مهارة تصميم الاختبارات الإلكترونية، ومحرك البحث (Google).

## ب- المعوقات:

- واجهت عملية تنفيذ البرنامج الإلكتروني بعض المعوقات، أبرزها الآتي:
- اختلاف قياسات عرض شاشة البرنامج عن القياسات المتاحة في بعض أجهزة الحاسوب الموجودة في القاعة؛ لأنَّ بعضها كانت قديمة، ودقة العرض فيها أقل من الدقة المحددة في تصميم البرنامج الإلكتروني وفقها، وقد أمكن التغلّب على ذلك باستبدال نسخة البرنامج (exe) بنسخة جديدة بصيغة (html) تفتح عبر متصفحات البحث.
  - تغيّب بعض عينة الدراسة من المعلمات عن بعض أيام التدريب، وأمكن تجاوز هذا المعيق بتكليف المتغيبات مواصلة التدريب في البيت، وإرسال نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمودبول الذي ينتهين من التدريب عليه للباحث، وذلك بعد أن أُعطيت نسخة لكل معلمة من البرنامج لحاسوبها إن كانت تمتلكه، وإلا يكتفى بإعطائها النسخة الخاصة بالهاتف الذكي.
  - لم يسبق لبعض عينة الدراسة من المعلمات أن تعاملن مع الحاسوب، ما شكّل عائقاً في فتح الحاسوب وإغلاقه، وتثبيت البرنامج وتشغيله، والتعامل مع شاشة اللمس بالحاسوب، وأمكن تجاوز ذلك باتباع إستراتيجية تعلّم الأقران، إذ أُعيد ترتيب الجلوس في القاعة، لتجاوز كل معلمة عندها خلفية مقبولة في استخدام الحاسوب زميلتها التي تحتاج إلى مساعدة في أساسيات التعامل مع الحاسوب، كما قامت إدارة المدرسة بتكليف مدربة مساعدة -اختصاصية مصادر التعلّم في المدرسة- للقيام بتدريب المعلمات في أساسيات الحاسوب، وذلك في أوقات إضافية غير الوقت المخصص للتطبيق على البرنامج.
  - ضيق الوقت المخصص للتدريب على البرنامج؛ لانشغال عينة الدراسة ببعض التجهيزات للعام الدراسي الجديد 2024/2023؛ لاقتراب بدء الدوام المدرسي، وجرى تجاوز ذلك بتكثيف التدريب على البرنامج في الوقت المتاح للتدريب، إضافة إلى تكثيف التدريب الذاتي في المنزل بواسطة التطبيق المثبت على الهواتف الذكية.

## ج- المحددات:

- اكتفت الدراسة الحالية بتدريب عينة الدراسة على مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم الواردة في استبانة الاحتياجات التدريبية، وجرى تنفيذ الدراسة قبيل بدء الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2023، لفترة من 2023/8/17 حتى 2023/8/24.

## المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تضمّنت مرحلة التصميم عددًا من الخطوات تتمثّل في صياغة الأهداف العامة، والسلوكية، وتحديد عناصر المحتوى التدريبي، وبناء أدوات القياس، واختبار الخبرات التدريبية، ومصادر التدريب، وتصميم السيناريو، وتصميم عناصر عملية التدريب، ووضع إستراتيجية تنفيذ التدريب، وذلك على النحو الآتي:

### أ- صياغة الأهداف:

يهدف البرنامج بصورة عامة إلى تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، ويتفرّع هذا الهدف العام إلى خمسة أهداف فرعية موزعة على خمسة موديولات تدريبية يتكون منها محتوى البرنامج التدريبي، وقد رُوِيَ فيه تقديم هذه الأهداف للمتدربين قبل دراسة كل موديول، ليتعرّف الأداء المطلوب من دراسته للموديول، وتمثّلت الأهداف بصورتها النهائية بإكساب معلمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات:

- أساسية للتعامل مع الحاسوب.
- الكتابة باستخدام برنامج (Word).
- تصميم العروض التقديمية، وإنتاجها، باستخدام برنامج (power point).
- تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (quiz creator).
- البحث عن المعلومات باستخدام محرك البحث (Google).

وفي ضوء هذه الأهداف الفرعية للبرنامج التدريبي، والاحتياجات التدريبية التي أظهرتها نتائج تطبيق الاستبانة، جرى تحديد الأهداف السلوكية لكل موديول، وفقًا لأنموذج (ABCD)، الذي يشترطه أنموذج الجزار (2002)، ويقصد بها؛ (A) المتعلم، (B) الفعل السلوكي، (C) شرط ظهور سلوك التعلم، (D) درجة تحقق الهدف. (الخرطيل، 2015)

وقد بلغ عدد الأهداف السلوكية لجميع الموديولات (91) هدفًا سلوكيًا، ثم عرضت قائمة الأهداف على الخبراء المحكمين للتعديل عليها، وبناءً على ملاحظاتهم جرى التعديل في صياغة بعض الأهداف مثل: (يضيف الأسئلة الموضوعية من نوع: الصح والخطأ، الاختيار من متعدد، ملء الفراغ، المطابقة، التسلسل، بنك المعلومات، النقر على الخريطة)، وقد كان هذا الهدف مقسمًا إلى (7) أهداف، بحسب نوع السؤال الموضوعي، فأصبح عدد الأهداف السلوكية للبرنامج (76) هدفًا، انظر إلى ملحق (4) قائمة الأهداف السلوكية للبرنامج الإلكتروني.

## ب- تحديد عناصر المحتوى:

أمكن تحديد عناصر محتوى موديولات البرنامج الإلكتروني في ضوء الهدف العام للبرنامج، والأهداف الفرعية، وقد رُعي في اختيار المحتوى أن يكون: (الوكيل، ومحمود، 2005؛ مقبل، 2010)

- مرتبطاً بأهداف البرنامج التدريبي.
- متصفاً بالدقة العلمية.
- مرتبطاً بحاجات المعلمين.
- متوازناً من حيث العمق والشمول.
- مراعيًا للمتطلبات والإمكانات المادية اللازمة لتعلمه.
- وجرى تقسيم كل موديول من الموديولات إلى الأقسام الآتية:
  - مقدمة الموديول ومبررات دراسته.
  - الأهداف السلوكية للموديول.
  - الاختبار القبلي.
  - محتوى الموديول.
  - الأنشطة التدريبية.
  - الاختبار البعدي.

وتوزعت عناصر محتوى الموديولات على النحو الآتي:

- الموديول الأول: (مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب):
- المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب.
  - تشغيل جهاز الحاسوب وإغلاقه.
  - أساسيات استخدام الماوس ولوحة المفاتيح.

الموديول الثاني: (مهارات الكتابة باستخدام برنامج Word):

- التعريف ببرنامج الـ (Word).
- إنشاء مستند Word وحفظه.
- التعديل على المستند.
- إضافات مهمة للمستند.

الموديول الثالث: (مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام PowerPoint):

- التعريف بالبرنامج.
- إنشاء العروض التقديمية.

- إدراج الشرائح والوسائط المتعددة.

- إضافة الحركات والانتقالات.

- حفظ العرض التقديمي.

الموديول الرابع: (مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator):

- مفهوم الاختبارات الإلكترونية.

- التعريف ببرنامج Quiz creator.

- إنشاء اختبار إلكتروني جديد.

الموديول الخامس: (مهارات البحث search عن المعلومات):

- التعريف بمحرك البحث Google.

- البحث البسيط.

- البحث المتقدم.

- الحفظ والتحميل.

### ج-بناء أدوات القياس:

لقياس تحقق أهداف البرنامج التدريبي، جرى إعداد الأداة الآتيتين:

- الاختبار التحصيلي لقياس مدى التحصيل في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

- بطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي في المهارات نفسها.

### الأداة الأولى: إجراءات إعداد الاختبار التحصيلي:

تعدّ الاختبارات التحصيلية إجراءات منظّمة وفق معايير محددة، ترمي إلى قياس ما اكتسبه

المتعلمون من الحقائق والمفاهيم، والتعميمات، والمهارات بعد دراسة موضوع أو وحدة تعليمية أو

مقرر تعليمي، في مستويات: التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم. (عطية، 2008)

وقد اتبعت الدراسة في إعداد الاختبار التحصيلي الخطوات الآتية:

### 1. تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

تحدّد الهدف من الاختبار في قياس مستوى التحصيل في الجانب المعرفي، لفاعلية البرنامج

الإلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في

مدارس مدينة تعز، واقتصر إعداد الاختبار التحصيلي على قياس المستويات الثلاثة الأولى من

المعرفة؛ التذكر والفهم والتطبيق، كما صنّفها (Bloom).

## 2. تحديد نوع الاختبار :

تحدّث صياغة الاختبار على شكل أسئلة موضوعية، من نوع الاختيار من متعدد، لأنها أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية، وأكثرها انتشاراً وأهميةً، ولقدرتها العالية على التمييز، وقلة تأثرها بالتخمين، ولسهولة وموضوعية تصحيحها. (الجبالي، 2001؛ خلف الله، 2002)

وجرى مراعاة أن تكون الصياغة للبدائل دقيقة لا تحتمل سوى إجابة واحدة صحيحة، وأن لا تقل البدائل عن أربع بدائل لكل سؤال.

## 3. صياغة مفردات الاختبار في صورته الأولية:

تكون الاختبار في صورته الأولية من (50) فقرةً، من نوع الاختيار من متعدد، وهي تقيس التحصيل المعرفي، المرتبط بفاعلية برنامج إلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، انظر إلى ملحق (5) الاختيار التحصيلي بصورته الأولية.

## 4. إعداد تعليمات الاختبار :

أعدت تعليمات الاختبار، بلغة مناسبة لمستوى عينة الدراسة، ووردَ فيها الهدف من الاختبار، والزمن المحدد للإجابة عن الأسئلة، وطريقة الإجابة، وضرورة الإجابة عن الأسئلة جميعها.

## 5. جدول مواصفات الاختبار التحصيلي:

يهدف إعداد جدول المواصفات إلى تحقيق التوازن في الاختبار التحصيلي، وضمان إعطاء كل موديول حقه من الأسئلة، وفق الأهداف السلوكية، وشمول الاختبار لها، ولمحتوى الموديولات التي يراد قياس مدى التحصيل فيها. (وزارة التربية والتعليم، 2013)

وبناءً على الوزن النسبي للمستويات المعرفية الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق)، حُدّد عدد فقرات الاختبار التحصيلي، ويمكن حساب عدد فقرات الاختبار عبر المعادلة الآتية: (وزارة التربية والتعليم، 2013)

$$\frac{\text{عدد الأهداف لكل مستوى} \times 100}{\text{مجموع الأهداف}} = \text{الوزن النسبي لمستوى الهدف}$$

$$\text{عدد الفقرات في المستوى} = \text{الوزن النسبي للمستوى} \times \text{إجمالي فقرات الاختبار}$$

والجدول (6) يوضح عدد فقرات الاختبار التحصيلي لكل مستوى من المستويات المعرفية،

التذكر والفهم والتطبيق:

**جدول (6)**  
**توزيع فقرات الاختبار التحصيلي وفقاً للمستويات المعرفية**

| م                   | الموديول                                                         | توزيع فقرات الاختبار على المستويات |            |            | المجموع   | الوزن النسبي |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|-----------|--------------|
|                     |                                                                  | التذكر                             | الفهم      | التطبيق    |           |              |
| 1                   | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب                                 | 4                                  | 5          | 3          | 12        | 24%          |
| 2                   | مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج Word                       | 2                                  | 3          | 4          | 9         | 18%          |
| 3                   | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج power point        | 4                                  | 3          | 4          | 11        | 22%          |
| 4                   | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator | 4                                  | 4          | 4          | 12        | 24%          |
| 5                   | مهارات البحث search عن المعلومات                                 | 2                                  | 2          | 2          | 6         | 12%          |
| <b>المجموع</b>      |                                                                  | <b>16</b>                          | <b>17</b>  | <b>17</b>  | <b>50</b> | <b>100%</b>  |
| <b>الوزن النسبي</b> |                                                                  | <b>32%</b>                         | <b>34%</b> | <b>34%</b> |           | <b>100%</b>  |

يتضح من الجدول (6) أنّ عدد فقرات الاختبار بلغت (50) فقرةً، موزعة على المستويات المعرفية، (16) فقرة للتذكر، بنسبة (32%)، وبعده فقرات أعلى قليلاً جاء مستوى الفهم إذ بلغت فقراته (17) فقرةً، بنسبة (34%)، ليتساوى مع مستوى التطبيق في عدد الفقرات ونسبتها، في حين بلغت الأوزان النسبية للموديولات (24%) للموديول الأول، والنسبة نفسها للموديول الرابع، يليهما الموديول الثالث الذي بلغ وزنه النسبي (22%) بينما بلغت نسبة الموديول الثاني (18%)، واقتصرت النسبة على (12%) للموديول الخامس؛ لآته الأقل أهدافاً ومحتوىً.

ووزعت فقرات الاختبار على موديولات البرنامج الإلكتروني، كما يوضحها الجدول (7) الآتي:

**جدول (7)**  
**توزيع فقرات الاختبار على موديولات البرنامج**

| م              | موديولات البرنامج                                                | رقم الفقرة                          | عدد الفقرات | النسبة      |
|----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------|
| 1              | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب                                 | 1-3-6-10-13-15-17-19-21-23-25-27    | 12          | 24%         |
| 2              | مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج Word                       | 4-5-11-24-29-31-33-35-37            | 9           | 18%         |
| 3              | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج power point        | 2-8-18-28-30-38-40-42-44-45-47      | 11          | 22%         |
| 4              | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator | 14-16-26-32-34-36-39-41-43-48-49-50 | 12          | 24%         |
| 5              | مهارات البحث search عن المعلومات                                 | 7-9-12-20-22-46                     | 6           | 12%         |
| <b>المجموع</b> |                                                                  |                                     | <b>50</b>   | <b>100%</b> |



يتضح من الجدول (7) توزيع فقرات الاختبار التحصيلي على الموديولات، بحسب الأوزان النسبية لكل مستوى من مستويات المعرفة، إذ بلغت فقرات مهارات التعامل مع الحاسوب (12) فقرة، ومهارات الكتابة باستخدام برنامج Word (9) فقرات، ومهارات تصميم العروض التقديمية (11) فقرة، ومهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية (12) فقرة، ومهارات البحث عن المعلومات (6) فقرات كما يظهر في العمود الثالث من الجدول، بينما تتضح في العمود الثاني أرقام كل فقرة من فقرات الاختبار، والموديول الذي تتبعه.

#### 6. إعداد ورقة الإجابة:

أمكن تصميم ورقة الإجابة من جدول فيه رقم السؤال، ثم الحروف الدالة على البدائل (أ-ب-ج-د) لتكون الإجابة بوضع إشارة (✓) في المربع أمام رقم السؤال، وتحت الحرف الدال على الإجابة الصحيحة، انظر إلى ملحق (7) ورقة الإجابة عن الاختبار.

#### 7. تحديد صدق الاختبار:

بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للاختبار، وللتحقق من صلاحيته للتطبيق، جرى تحديد الصدق الظاهري له بعرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، ومناهج وطرائق التدريس -ملحق (5)- لإبداء الرأي في الآتي:

- وضوح الصياغة اللغوية والعلمية لفقرات الاختبار.
- وضوح تعليمات الاختبار.
- توافق فقرات الاختبار مع الأهداف التي تمثلها.
- صلاحية الاختبار للتطبيق.
- حذف أو إضافة أو تعديل ما يروونه.

وبعد إطلاع المحكمين أُجريت التعديلات بحسب آرائهم، على النحو الآتي:

- إعادة صياغة بعض الفقرات في متن السؤال أو في بدائل الإجابات، إذ حُذفت بعض الكلمات المكررة في نهاية الفقرات مثل: ما عدا، وأضيفت كلمة تعريف في (يقوم بمعالجة البيانات، وتخزينها، أو إخراجها على شكل معلومات هذا تعريف...).
- حذف بعض فقرات الاختبار لتكرار ورودها بمرادفات أخرى، مثل: فقرات الاختبار المتكررة في اختصارات لوحة المفاتيح، والفقرات التي بدائلها أرقام مثل: بحسب آخر الإحصائيات فقد بلغت نسبة مستخدمي محرك (Google).

وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من (40) فقرةً من نوع الاختيار من متعدد، وصار قابلاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية، انظر إلى ملحق (6) الاختبار التحصيلي بصورته النهائية.

#### 8. تجريب الاختبار على عينة استطلاعية:

نُفذ الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية بلغت (14) معلماً من معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وذلك بهدف حساب الآتي:

#### (1) حساب معامل السهولة والصعوبة:

يهدف معرفة سهولة فقرات الاختبار التحصيلي أو صعوبتها، اختُصبت معاملات السهولة والصعوبة، لتحديد بقاء المفردة أو حذفها من الاختبار، ويُعدّ الاختبار جيداً إذا تراوح معدل معامل الصعوبة لفقراته بين (20%-80%)، بمعنى أنّ المفردات التي تزيد سهولتها عن (0.80) تعدّ سهلةً جداً، والتي تقلّ سهولتها عن (0.20) تعدّ صعبةً جداً، وكلاهما يستبعدان من الاختبار، ويشير معامل الصعوبة إلى نسبة المتعلمين الذين أجابوا إجابة خاطئة عن السؤال إلى العدد الكلي للمتعلمين، (عدد الإجابات الخاطئة قسمة العدد الكلي في 100)، وتعد النسبة المتبقية معاملاً للسهولة. (السيد، 2005؛ الميرغني، 2018)

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{العدد الكلي}} \times 100$$

وبحساب معامل السهولة والصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي، لوحظ أنّ قيمه تراوحت (0.19) إلى (0.83)، مما يدلّ على أنّ فقرات الاختبار التحصيلي ذات معامل سهولة، ومعامل صعوبة مقبول لاعتماد المفردات جميعها في الاختبار التحصيلي، انظر إلى ملحق (8) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز.

#### (2) حساب معامل التمييز:

يقصد بحساب معامل التمييز قدرة السؤال على تمييز أو فرز المتعلمين القادرين على الإجابة عن السؤال بشكل صحيح، والمتعلمين الأقل قدرة منهم، وتكون قيمته محصورة بين (-1) و(+1)، ويُعدّ الحدّ الأدنى المقبول في كثير من القياسات، لقيمة معامل التمييز (25%)، وكلّما كان مرتفعاً في فقرة ما كان ذلك أفضل، ودالاً على تمييز الفقرة بين المجموعة العليا، والمجموعة الدنيا، وغير ممكن تحقق ذلك في جميع فقرات الاختبار، حيث سينتج عنه اختباراً صعباً جداً للمجموعة الدنيا، وحساب معامل التمييز بتقسيم المتعلمين إلى مجموعتين؛ الذين حصلوا على درجات مرتفعة

(مجموعة عليا)، والذين حصلوا على درجات منخفضة (مجموعة دنيا)، ثم يطرح عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا، من عدد الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا، ويقسم على نصف العدد الكلي، ويضرب في (100). (السيد، 2005؛ الميرغني، 2018؛ وزارة التربية والتعليم، 2013)

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلاب في إحدى المجموعتين}} \times 100$$

وبحساب معامل التمييز لوحظ أن قيمه تراوحت بين (0.24) إلى (0.72) ما يدل على أنّ فقرات الاختبار التحصيلي ذات قدرة تمييزية مناسبة لاستخدامها أداة لقياس التحصيل المعرفي، ملحق (8).

### (3) حساب ثبات الاختبار:

أمكن حساب ثبات الاختبار التحصيلي المعرفي، بطريقة التجزئة النصفية، وتعتمد هذه الطريقة على تقسيم فقرات الاختبار إلى قسمين متكافئين؛ الفقرات ذات الأرقام الفردية، والفقرات ذات الأرقام الزوجية، وإيجاد معامل الارتباط بين درجات القسمين، بحساب المتوسط الحسابي، أو مجموع كليهما. (ترقو، 2021؛ الناصري، 2021)

وبتطبيق التجزئة النصفية لحساب ثبات الاختبار، فقد بلغت قيمة الارتباط بين الجزئين (0.72)، في حين بلغت قيمة الثبات وفق معادلة كيودر ريتشاردسون (20)، (0.83)، وكلاهما يدلّان على أنّ الاختبار التحصيلي يتّصف بدرجة ثبات جيّدة، تجعله مناسباً للقياس. (عبد الرحمن، 2008)

### (4) تحديد زمن الإجابة عن الاختبار:

قُدّر الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار التحصيلي عن طريق إيجاد متوسط الزمن المستغرق من قبل عينة الدراسة الاستطلاعية في الإجابة عن فقرات الاختبار، وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه أول معلم، وآخر معلم، ثم استخراج متوسط الزمن. (علي، 2023)

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{45+34}{2} = 39.5$$

الوقت المستغرق (39.5) دقيقة، إضافة إلى (2.5) لقراءة التعليمات، وبذلك يصبح الزمن المقدّر للإجابة عن اختبار التحصيلي المعرفي (42) دقيقة.

## (5) تحديد درجات الاختبار:

جرى إعداد مفتاح تصحيح الاختبار لاستخدامه في تصحيح إجابات عينة الدراسة من المعلمات عن الاختبار التحصيلي المعرفي، وقد قدرت الدرجة الكلية للاختبار (40) درجة، بواقع (1) درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، و(0) صفر لكل إجابة خاطئة أو متروكة، انظر إلى ملحق (9) مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي.

## 9. الصورة النهائية للاختبار التحصيلي:

بانتهاج الإجراءات السابقة، تحدت الصورة النهائية للاختبار التحصيلي مكونة من (40) فقرة، وبذلك أصبح صالحاً لاستخدامه في قياس التحصيل المعرفي لعينة الدراسة، ملحق (6).

## الأداة الثانية: إجراءات إعداد بطاقة الملاحظة:

تعد بطاقة الملاحظة أداة مناسبة لقياس الأداء المهاري، وقد مرّت عملية إعدادها بالإجراءات الآتية:

### 1. تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة إلى معرفة مدى تمكّن عينة الدراسة من أداء مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وقد أعدت خمس بطاقات ملاحظة لقياس الأداء المهاري لموديولات البرنامج الإلكتروني.

### 2. بناء بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية:

اتبع الباحث أسلوب تحليل المهارات الرئيسة إلى أداءات مهارية جزئية، تُؤدى بشكل متسلسل ومتتابع لتوصل المعلم -المتدرب- إلى تحقيق الهدف الرئيس للمهارة، وأسفرت عملية التحليل عن صورة أولية لبطاقة الملاحظة، مكونة من خمس بطاقات ملاحظة لقياس الأداء المهاري لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، و(102) مهارة فرعية.

وروعي في صياغة فقرات بطاقة الملاحظة أن:

- تبدأ بفعل مضارع يدل على الأداء المتوقع.

- تصاغ في صورة إجرائية، يمكن ملاحظتها وقياسها.

- تكون واضحة الصياغة ومفهومة المعنى، ولا تحتل أكثر من معنى واحد.

### 3. التأكد من صدق بطاقة الملاحظة:

بعد التوصل إلى الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة، عُرضت على مجموعة من الخبراء المحكمين -ملحق (1)- لمعرفة آرائهم في سلامة الصياغة اللغوية للفقرات، ووضوح التعليمات

وأية ملاحظات أخرى أو تعديلات أو حذف أو إضافة يرونها، وبناءً على آرائهم أُجريت التعديلات، وكانت أبرز ملاحظة، ضرورة تقليص عدد المهارات الفرعية، والتركيز على أكثرها أهمية دون المهارات الأدائية المكملة أو الثانوية، والمهارات المحذوفة على سبيل المثال (يستخدم مسطرة المسافات لوضع فاصل بين كل كلمتين)، كما حذفت المهارات المتكررة في تصميم الاختبار، إذ كان يطلب أن يعرض المعلم -المتدرب- كل سؤال صممه ويجريه، إضافةً إلى إعادة صياغة بعض الفقرات، وبالأخذ بتلك التعديلات أصبحت مهارات بطاقة الملاحظة (80) مهارة فرعية، بعد أن كانت (102) قبل عرضها على المحكمين.

#### 4. ثبات بطاقة الملاحظة:

جرى حساب ثبات بطاقة الملاحظة بتطبيقها على (6) معلمين، باستخدام طريقة اتفاق الملاحظين على أداء كل معلم منفرداً، وفي فترات زمنية متساوية، بحيث يبدأ الملاحظان معاً وينتهيان معاً، وبحساب عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين، تحسب النتائج، بتطبيق معادلة (كوبر (Cooper)، وهي: (خطاب، 2001؛ محمد، 2001)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد نقاط الاتفاق}}{\text{عدد نقاط الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

وبعد تطبيق حساب الثبات على العينة ظهرت النتائج على النحو الذي يوضحها الجدول

الآتي:

جدول (8)  
نسبة ثبات بطاقات الملاحظة

| م | المهارات                                                     | نسبة الاتفاق |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب.                            | 90.5%        |
| 2 | مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word).                       | 89.2%        |
| 3 | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point). | 93%          |
| 4 | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام (Quiz creator). | 96%          |
| 5 | مهارات البحث (search) عن المعلومات.                          | 88%          |

تتضح من الجدول (8) أنّ نسبة الاتفاق بين الملاحظين تراوحت بين (88%-96%) وهي

نسبة اتفاق عالية، تدلّ على ثبات بطاقة الملاحظة، وصلاحيتها للقياس.

## 5. التقدير الكمي للأداء :

اعتمد أسلوب التقدير الكمي بالدرجات لكل أداء مهاري في بطاقة الملاحظة، وتفصيله في

الجدول (9) الآتي:

جدول (9)  
دلالة مستويات الأداء الأربعة

| مستوى الأداء |            |            |                 | المهارة                         |
|--------------|------------|------------|-----------------|---------------------------------|
| أداء تام     | أداء متوسط | أداء مقبول | لم يقيم بالأداء |                                 |
| 4            | 3          | 2          | 1               | الأداء المطلوب القيام به        |
|              |            | ✓          |                 | يُدرج صورة كخلفية لشريحة العرض. |

يتضح من الجدول (9) دلالة مستويات الأداء المهاري، إذ يتكوّن التقدير من مقياس رباعي التدرّج، يتضمن (4) مستويات لممارسة الأداء المهاري؛ (3) منها للقيام بالأداء، و(1) لانعدام الأداء، بحيث يضع الباحث/الملاحظ إشارة (✓)، أمام فقرات الأداء، وتحت كل مستوى دال من المستويات الأربعة.

وقدّرت الدرجة الكبرى لبطاقة الملاحظة (320) درجةً، وذلك بضرب أعلى تقدير للإجابة (4) درجات، في عدد المهارات الفرعية (80) مهارةً، والدرجة الصغرى (80) درجةً، وهي حاصل ضرب أقل تقدير (1) درجة في عدد المهارات الفرعية. (خطاب، 2001؛ محمد، 2001)

## 6. الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

في ضوء الإجراءات السابقة، أصبحت بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق في تقويم الجانب الأدائي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى عينة الدراسة، انظر إلى ملحق (10) بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية.

## د- اختيار الخبرات التدريبية:

جرى اختيار الخبرات التدريبية الملائمة لأهداف البرنامج الإلكتروني ومحتواه، إذ اعتمد الباحث على إستراتيجية التدريب الذاتي، بأسلوب الموديولات التعليمية، واستخدام الأجهزة الذكية لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وتضمن البرنامج الخبرات التدريبية اللازمة لتحقيق الأهداف بالاعتماد على الخبرات المباشرة، وممارسة المعلم -المتدرب- للتدريب الذاتي عبر تفاعله مع البرنامج الإلكتروني لاكتساب المهارات تحت إشراف وتوجيه الباحث، وصُممت الأنشطة التدريبية بشكل متسلسل، تسمح بالانتقال من موديول إلى آخر بعد اتقان الموديول السابق، وفي الوقت

نفسه يتاح اختيار الموديول الذي يرغب المتدرب بدراسته، كما يتاح له الرجوع لدراسة أيّ من محتويات موديولات البرنامج في أي وقتٍ يريد.

#### هـ - اختيار الوسائط والمواد التدريبية:

أُخْتِرتُ الوسائط والمواد التعليمية للتدريب على المهارات التي يتضمنها البرنامج الإلكتروني، من النصوص المكتوبة والصور والأشكال والرسومات ولقطات الفيديو، وجرى تحكيمها ضمن البرنامج الإلكتروني للتأكد من مناسبتها لأغراض التدريب، من قبل الخبراء المحكمين في تكنولوجيا التعليم، ومن ثمّ عرضت هذه المهارات عبر البرنامج الذي جرى تصميمه بواسطة برنامج Adobe (Captive)، وعرض كل ذلك على أجهزة الحاسوب في قاعة التدريب، وعلى جهاز العرض (Data Show) أو الشاشات الذكية، إضافة إلى نسخة من البرنامج جرى تنزيلها على أجهزة الهواتف الذكية (Android)، التابعة لعينة الدراسة، انظر إلى ملحق (13) استمارة تحكيم البرنامج الإلكتروني.

#### و- تصميم الأحداث التدريبية وعناصر عملية التدريب:

تضمّنت هذه الخطوة إجراءات التطبيق التي تسهم في تحقيق الأهداف، وإحداث التّعلم لدى المتدربين، وأُتبعَت الإجراءات الآتية:

- الاستحواد على انتباههم واستثارة دافعيتهم بكتابة مبررات دراسة كل موديول، ومشاهدة بعض الوسائط، ما يحفظ تفاعلهم مع التدريب باستمرار.
- تعريفهم بأهداف التدريب، وما سيكتسبونه من مهارات عند الانتهاء من التدريب على كل موديول.
- تقديم التّغذية الراجعة المناسبة من أجل تثبيت المعلومات في ذهنهم بممارستهم للأنشطة التدريبية عقب انتهائهم من دراسة محتوى كل موديول، وتعزيز الإجابات الصحيحة وتصويب الخاطئة.
- قياس الأداء بواسطة الاختبارات البعدية في نهاية كل موديول، عبر أدوات القياس المتمثلة في الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، لمعرفة مدى تحقّق أهداف البرنامج الإلكتروني.

#### ز- تصميم سيناريو البرنامج:

يعدّ السيناريو وصفاً دقيقاً لما يحتويه البرنامج الإلكتروني، وترجمة لأهدافه التعليمية، عبر شاشات متتابعة متكاملة، بما تتضمنه من نصوص وصور، وعناصر مرئية ومسموعة، لنقل

محتوى التعلم، وعرضه في تسلسل منطقي، وبأسلوب جاذب للانتباه ومشوق. (Mai Neo and Ken, 2001)

وتترجم في مرحلة إعداد السيناريو موضوعات البرنامج إلى إجراءات تفصيلية تراعي الإمكانيات، وما سبق تجهيزه بمرحلة الإعداد من متطلبات، كما يراعي التسلسل المتوقع لظهور الشاشات المختلفة للبرنامج. (المخلافي، 2011)

وقد تضمن سيناريو البرنامج الإلكتروني الآتي:

- رقم الإطار: وهو رقم خاص لكل شاشة من شاشات البرنامج الإلكتروني.
  - العنوان: يشير إلى العنوان الرئيس لشاشة البرنامج الإلكتروني.
  - وصف محتوى الإطار: يصف محتويات شاشة البرنامج الإلكتروني: العنوان الرئيس، والمحتوى، والأنشطة، والصور، والاختبارات.
  - النص: لكتابة العناوين الرئيسة والفرعية والأهداف والمحتوى التدريبي.
  - الصور: لدعم المحتوى التدريبي.
  - مقاطع الفيديو: لشرح محتوى الموديولات التدريبية.
  - أساليب التنقل والربط: وعبرها يتاح الانتقال بين شاشات البرنامج الإلكتروني.
- وبذلك أمكن إعداد الصورة الأولية للسيناريو التي عرضت على مجموعة من المختصين بهدف معرفة آرائهم في السيناريو، وإجراء تعديلاتهم عليه، على النحو الآتي:
- صحة المصطلحات العلمية والفنية المستخدمة في السيناريو.
  - مناسبة عرض المحتوى التعليمي للبرنامج.
  - مناسبة وكفاية عناصر الوسائط الموجودة بكل شاشة.
  - أسلوب العرض والتسلسل المنطقي لجوانب التعلم في البرنامج.
  - مدى صلاحية السيناريو، لإنتاج البرنامج التدريبي.
- وأقرّ المحكمون السيناريو من غير تعديلات، ليصبح في صورته النهائية، مناسباً للاعتماد عليه في إنتاج البرنامج، انظر إلى ملحق (11) أنموذج من سيناريو البرنامج الإلكتروني.

### ح-وضع إستراتيجية تنفيذ التدريب:

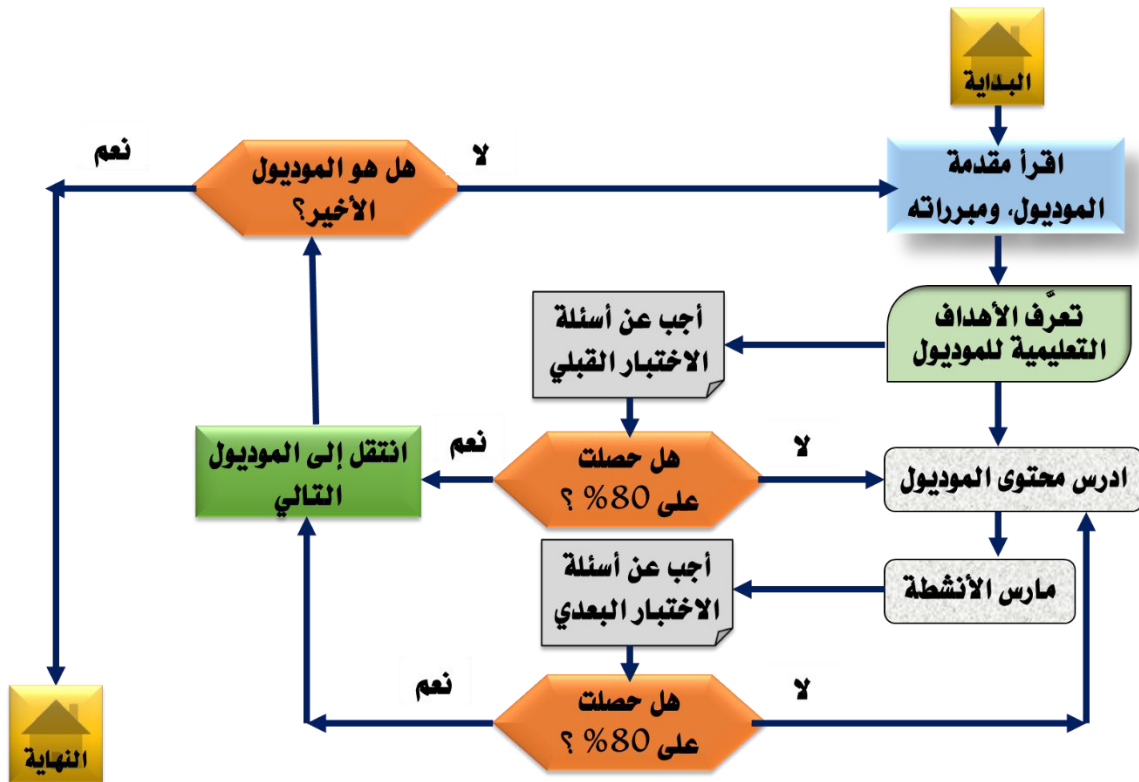
جرى اختيار إستراتيجية التدريب الذاتي باستخدام أسلوب التدريب بالموديولات (Modules) أو الوحدات التعليمية المصغرة؛ لأنها إستراتيجية ملائمة لتنفيذ البرنامج، باعتبار أنّ استخدام



الموديولات في التعليم تقوم على فكرة إتقان التّعلم، ولا يسمح للمتدرب بالانتقال من موديول إلى آخر إلا إذا وصل إلى مستوى التمكن المطلوب، الذي قُدّر بنسبة (80%) فأكثر، ويتكون البرنامج من خمسة موديولات -ملحق (12) أنموذج من موديولات البرنامج الإلكتروني- يشتمل كل موديول على التقسيمات الآتية: (علي، 2000)

- مقدمة الموديول ومبررات دراسته.
- الأهداف السلوكية للموديول.
- الاختبار القبلي.
- محتوى الموديول.
- الأنشطة التدريبية.
- الاختبار البعدي.

كما جرى تصميم خريطة للسير في البرنامج، تبين طريقة سير المعلم في عملية التدريب، وتنقلاته بين موديولات البرنامج الإلكتروني، يوضحها الشكل (4) الآتي:



شكل (4) خريطة السير في التدريب على البرنامج الإلكتروني

## المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج:

جرى في هذه المرحلة توفير الوسائط والمواد التعليمية التي سبق تحديدها في مرحلة التصميم، سواءً باقتناء بعضها أو التعديل على المتوافر منها، أو تصميم وإنتاج جديد، وتضمنت هذه المرحلة الآتي:

- إنتاج النصوص باستخدام برنامج معالج النصوص (Word 2021).
- إنتاج الصور باستخدام برنامج (Snagit).
- معالجة الصور باستخدام برنامج (Photoshop) و(PowerPoint).
- إنتاج لقطات الفيديو باستخدام برنامجي (Camtasia) و(PowerPoint).
- إنتاج واجهة البرنامج الرئيسة المجمعّة بواسطة برنامج (Adobe Captivate).

## المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم:

في هذه المرحلة جرى التأكد النهائي من صلاحية البرنامج الإلكتروني للتطبيق الميداني على عينة ضمن مجتمع الدراسة، وذلك بإجراء عملية تقييمه باستخدام الآتي:

- صدق المحتوى.
- التجربة الاستطلاعية.

## صدق المحتوى:

عُرِضَ البرنامج الإلكتروني بصورته الأولية على مجموعة من الخبراء المحكمين المختصين في تكنولوجيا التعليم في كلية التربية بجامعة تعز، وجامعة إب، بهدف الاسترشاد بأرائهم لضبط البرنامج، في جوانبه المختلفة-ملحق (13) استمارة تحكيم البرنامج الإلكتروني. وفي ضوء ملاحظات وتعديلات المحكمين، أُجريت التعديلات اللازمة، أبرزها ملاحظات فنية في توحيد نوع الخط المستخدم في البرنامج وحجمه، وتوحيد عرض مساحات الشاشات، وتعديل بعض الصور قليلة التباين، وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتجربة الاستطلاعية.

## التجربة الاستطلاعية للدراسة:

قام الباحث بتطبيق البرنامج على عينة استطلاعية مكوّنة من (5) معلمات جرى اختيارهن بطريقة قصدية من معلمات مرحلة التعليم الأساسي في مدارس مديرية القاهرة بمدينة تعز، بتاريخ 2023/7/20-19 قبل بداية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2023 بهدف التأكد من وضوح البرنامج الإلكتروني، والخروج بملاحظات تسهم في علاج جوانب النقص

والقصور فيه، وفي أثناء التطبيق ظهرت بعض الاختلالات الفنية التي أمكن إصلاحها، وتمثلت بالآتي:

- أحد أزرار التنقل لا يعمل للدخول إلى الموديول الثاني من الموديول الخامس.
- ظهور شاشة دخول البرنامج مجددًا في أثناء محاولة العودة إلى قائمة الموديولات.
- إحدى الصور في الأنشطة التدريبية من الموديول الثالث لا تعمل فيها خاصية السحب والإفلات.
- أحد أسئلة الاختبار القبلي كتبت إجابته بصورة خاطئة.

واستغرق وقت تدريب العينة على الموديول الأول، بمتوسط (50) دقيقة، بينما بلغ متوسط الوقت المستغرق في التدريب على الموديول الرابع (90) دقيقة، بسبب كثافة المادة التدريبية فيه، ولإحتياج المعلمة لتطبيقه، وعليه أمكن تقدير متوسط زمن التدريب على كل موديول (3) ساعات؛ للإجابة عن أسئلة الاختبار القبلي والبعدي، وقراءة الخلفية النظرية، والاستماع للفيديوهات وساعة واحدة؛ لممارسة الأنشطة التدريبية، والتطبيق العملي للمهارات على أجهزة الحاسوب، ما يعني أن يخصص لكل موديول يوم تدريبي بواقع (4) ساعات مع فترات الراحة والإطلاع على التعليمات، والتوعية وتقديم التغذية الراجعة من قبل الباحث، وبهذا قُدرت فترة التدريب على البرنامج بمتوسط (7) أيام.

وبانتهاء خطوة التقييم، أصبح البرنامج في صورته النهائية جاهزًا للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية، انظر إلى ملحق (15) لقطات من شاشات البرنامج الإلكتروني.

### **المرحلة الخامسة: مرحلة الاستخدام (التطبيق):**

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية للدراسة وإجراء التعديلات التي أظهرتها، قام الباحث بتطبيق البرنامج الإلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم ميدانيًا بعد الحصول على الموافقة الرسمية من الجهة المعنية، ممثلةً بمكتب التربية والتعليم محافظة تعز -ملحق (14) خطاب تسهيل مهمة الباحث- وجرى التطبيق في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2023م، وقد تضمنت إجراءات التطبيق الآتي:

#### **أ- اختيار عينة الدراسة:**

جرى اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية بسيطة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدارس مديرية المظفر بمدينة تعز، عن طريق القرعة بين المدارس التي تتوفر فيها إمكانيات

التطبيق بحسب المسؤولين في إدارة التعليم الإلكتروني بمكتب التربية والتعليم في محافظة تعز، ووقع الاختيار العشوائي على مدرسة (إسبيل)، وقد بلغت عينة الدراسة (30) معلمة، حُدِّدَ لهنَّ موعد اللقاء الأول للتعريف بموضوع الدراسة، وجوانب الاستفادة من التدريب على المهارات التي يتضمنها البرنامج، والمدة المتوقعة لتطبيق البرنامج.

### ب- الإعداد لتطبيق البرنامج:

قبل تطبيق البرنامج جرى إعداد وتجهيز الآتي:

- الحصول على الموافقة لإجراء التطبيق من مكتب التربية والتعليم محافظة تعز، انظر إلى ملحق (14) خطاب تسهيل مهمة الباحث.
- تجهيز عدد (10) نسخ من البرنامج في أقراص (USB) لاستخدامها في أثناء التطبيق.
- تجهيز عدد (30) نسخة من الاختيار التحصيلي وبطاقة الملاحظة على عدد عينة الدراسة.
- التأكد من جاهزية قاعة الحاسوب، وكفاءة الأجهزة للاستخدام، حتى يكون لكل معلمة حاسوب خاص تستخدمه في التدريب الذاتي.
- وضع الجدول الزمني لتحديد مواعيد التدريب اليومي بالتنسيق مع إدارة المدرسة.

### ج- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

تناولت هذه الخطوة تطبيق عينة الدراسة لكل من:

- الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
  - بطاقة الملاحظة للجانب الأدائي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- وعليه جرى التصحيح ورصد نتائج كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

### د- تطبيق البرنامج الإلكتروني:

- طبّق البرنامج الإلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى عينة الدراسة من معلمات مرحلة التعليم الأساسي، مروراً بالإجراءات الآتية:
- التأكد من جاهزية قاعة التدريب؛ الأجهزة، والكهرباء والانترنت، لاستخدامها في أثناء الجلسة التدريبية.

- عرض جوانب الاستفادة من البرنامج، وذلك في محاضرة إرشادية في أول جلسة عن استخدام البرنامج، وطريقة سير التدريب فيه، واستهدفت المحاضرة إثارة دافعية عينة الدراسة لحضور البرنامج، واستكمال جلساته للخروج بفوائد متعددة تكسبهن مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- تسليم نسخة ورقية عن طريقة السير في التدريب، وأخرى إلكترونية مرفقة بالبرنامج التدريبي، لعينة الدراسة.
- تحميل نسخة من البرنامج التدريبي، على كل جهاز حاسوب، في قاعة التدريب، مع نسخة أخرى خاصة بالهواتف الذكية من نوع (Android)، للتدريب عليها خارج قاعة التدريب.
- سجل حضور عينة الدراسة من المعلمات وغيابهن، يتضمن زمن الحضور، ووقت الانصراف، واسم الموديول الذي أُستكمل التدريب عليه.
- أُعطيت استمارة لكل معلمة من عينة الدراسة لتسجل درجة الاختبار القبلي، لكل موديول تبدأ المتدربة بالتدريب عليه، ثم الزمن المستغرق في دراسة محتوى الموديول وأنشطته، وفي الإجابة عن الاختبار البعدي، ودرجته.
- أُتيح لعينة الدراسة التدريب على البرنامج بترتيب موديولاته، وترك لكل منهن حرية التدريب وفقاً لسرعته وخطوه الذاتي.
- بعد الانتهاء من دراسة الموديول ووصول المتدربة إلى مستوى الاتقان (80 %)، يوجه الباحث لها أسئلة تطبيقية، لملاحظة أدائها، وتسجيل المستوى في بطاقة الملاحظة، وقد جرى الاستعانة بمعلمة في المدرسة للمساعدة في القيام بهذه المهمة بعد تدريبها على بطاقة الملاحظة، وطريقة تسجيل مستوى الأداء في بطاقة الملاحظة.
- بعد الانتهاء من التدريب على البرنامج، جرى تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي على عينة الدراسة لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- بانتهاء تطبيق البرنامج، جرى تصحيح إجابات الاختبار التحصيلي، وتفرغ درجاته، ودرجات بطاقة الملاحظة، لعينة الدراسة، تمهيداً لإجراء المعالجة الإحصائية له.
- استغرق تنفيذ التجربة الميدانية (تطبيق البرنامج التدريبي) من تاريخ 2023/8/17 إلى تاريخ 2023/8/24، انظر إلى ملحق (16) لقطات مصورة من قاعة التدريب في أثناء التطبيق على البرنامج الإلكتروني.

## خامسًا: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج الإلكتروني، وأدوات القياس، أمكن رصد درجات عينة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي، تمهيدًا للمعالجة الإحصائية، باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بواسطة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS<sub>26</sub>)، بهدف اختبار صحة الفرضيات.

وقد استُخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، لتحليل الاستبانة، وتحديد درجة الاحتياج التدريبي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم. (عبد الرحمن، 2008؛ الطيرري، 2014)
- معامل الارتباط بيرسون (Pearson) لمعرفة الصدق البنائي للاستبانة. (الطيرري، 2014)
- معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمعرفة ثبات الاستبانة. (عباس وآخرون، 2022؛ عبد الرحمن، 2008)
- التجزئة النصفية لحساب ثبات الاختبار التحصيلي. (ترقو، 2021؛ الناصري، 2021)
- معادلة كيوذر\_ريتشاردسون (20) لمعرفة ثبات الاختبار التحصيلي. (عبد الرحمن، 2008)
- معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لحساب صعوبة وسهولة وتمييز الاختبار التحصيلي. (السيد، 2005؛ الميرغني، 2018؛ وزارة التربية والتعليم، 2013)
- معادلة كوبر (Cooper) لتحديد ثبات بطاقة الملاحظة. (خطاب، 2001؛ محمد، 2001)
- اختبار (t-test) لعينتين مترابطتين (Paired-Sample T-test)، لمعالجة وتفسير نتائج فرضيات الدراسة. (الزعبي والطلافة، 2012؛ الفقي، 2014).
- معادلة كوهين (D) لمعرفة حجم الأثر للتدريب باستخدام البرنامج الإلكتروني. (عبد القادر، 2021؛ كامل، 2022)
- معامل بلاك (Black) لقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني. (الميرغني، 2019)

## الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

## الفصل الرابع

### عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج الدراسة، متمثلاً في الإجابات عن أسئلتها، والتحقق من صحة فرضياتها، كما يتضمن مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وتحليلها وتفسيرها في ضوء الدراسات والبحوث السابقة، واختتم هذا الفصل بعرض أبرز التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة.

#### أولاً- عرض الإجابة عن أسئلة الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

بهدف التوصل إلى النتائج، أُجريت عملية تحليل بيانات الدراسة باستخدام الأساليب الإحصائية، المتعلقة منها باستبانة الاحتياجات التدريبية، ومعالجة نتائج فرضيات الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، واختبار دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي، وقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني، وذلك على النحو الآتي:

#### أ- عرض إجابة السؤال الأول (تحديد الاحتياجات التدريبية):

للإجابة عن السؤال الأول الذي نصّه: "ما الاحتياجات التدريبية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم؟"، جرى تفرغ بيانات الاستبانة، وتحليلها، واستخراج نتائجها، باعتماد قيمة المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب ودرجة الاحتياج، باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss<sub>26</sub>)، وتفاصيلها فيما يأتي:

#### أ- نتائج الاحتياجات التدريبية الكلية للاستبانة ومهاراتها الفرعية:

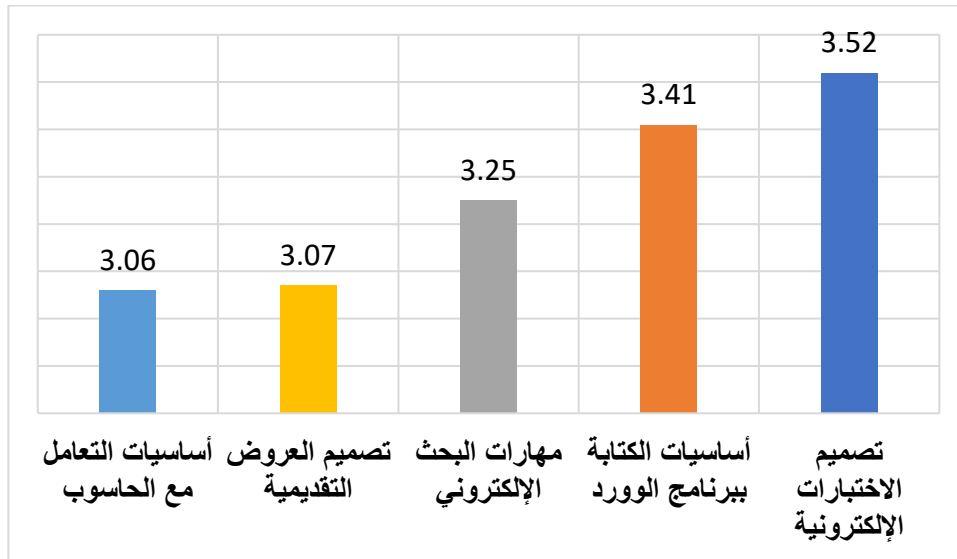
لتحليل الاحتياجات التدريبية للاستبانة ومهاراتها الفرعية، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة على استبانة مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ومهاراتها الفرعية، والجدول (10) والشكل (5) يوضحان النتائج.



### جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الاحتياجات التدريبية والترتيب لدى عينة الدراسة على درجة الاستبانة الكلية ومهاراتها الفرعية مرتبة تنازلياً

| درجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | مجال الاستبانة                                                        |
|---------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| مرتفعة جداً   | .73               | 3.52            | 1. مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator) |
| مرتفعة جداً   | .66               | 3.41            | 2. مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)                       |
| مرتفعة        | .82               | 3.25            | 3. مهارات البحث (search) عن المعلومات                                 |
| مرتفعة        | .89               | 3.07            | 4. مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)        |
| مرتفعة        | .91               | 3.06            | 5. مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب                                   |
| مرتفعة        | .67               | 3.23            | الدرجة الكلية للاستبانة                                               |



شكل (5) التمثيل البياني للمهارات التدريبية ودرجة الاحتياج لها من الأعلى إلى الأقل

يتضح من الجدول (10)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر معلّمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، جاءت بشكل عام مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للاستبانة (3.23)، وانحراف معياري (0.67)، وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).

- كما يتضح من الجدول (10)، ومن الشكل (5) أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر معلّمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، جاء في

- مجال تصميم الاختبارات الإلكترونية، بمتوسط حسابي بلغ (3.52) وبانحراف معياري (0.73) وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).
- يليه في المرتبة الثانية مجال أساسيات الكتابة ببرنامج (Word)، بمتوسط حسابي بلغ (3.41) وبانحراف معياري (0.66) وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).
- يليه في المرتبة الثالثة مجال مهارات البحث الإلكتروني، بمتوسط حسابي بلغ (3.25) وبانحراف معياري (0.82) وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).
- يليه في المرتبة الرابعة مجال تصميم العروض التقديمية، بمتوسط حسابي بلغ (3.07) وبانحراف معياري (0.89) وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).
- أمّا في المرتبة الخامسة والأخيرة فقد جاء مجال أساسيات التعامل مع الحاسوب، بمتوسط حسابي بلغ (3.06) وبانحراف معياري (0.91) وهو متوسط تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).

#### ب- نتائج الاحتياجات التدريبية لمجالات الاستبانة وفقراتها:

المجال الأول: مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator):

لتحليل نتائج مجال مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج ( Quiz creator)، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات هذا المجال، والجدول (11) يوضّح ذلك.

#### جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجال مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator)، مرتبة تنازلياً

| الدرجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرات                                                                                          |
|-----------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مرتفعة جدًا     | .75               | 3.59            | 1. تصميم الأسئلة المقالية باستخدام (Quiz creator)                                                |
| مرتفعة جدًا     | .81               | 3.56            | 2. إضافة الصور والفيديوهات والأصوات لأسئلة الاختبار.                                             |
| مرتفعة جدًا     | .76               | 3.55            | 3. ضبط إعدادات الاختبار باستخدام برنامج (Quiz creator)                                           |
| مرتفعة جدًا     | .80               | 3.54            | 4. طريقة فتح برنامج (Quiz creator)                                                               |
| مرتفعة جدًا     | .85               | 3.51            | 5. إنشاء اختبار إلكتروني جديد باستخدام برنامج (Quiz creator)                                     |
| مرتفعة جدًا     | .87               | 3.50            | 6. تصميم الأسئلة الموضوعية باستخدام (Quiz creator) الاختيار من متعدد، الصح أم الخطأ، المطابقة... |

| الانحراف المعياري | الدرجة الاحتياج | المتوسط الحسابي | الفقرات                                            |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| .87               | مرتفعة جدًا     | 3.48            | 7. حفظ الاختبار الإلكتروني.                        |
| .87               | مرتفعة جدًا     | 3.48            | 8. نشر الاختبار باستخدام برنامج (Quiz creator)     |
| .85               | مرتفعة جدًا     | 3.46            | 9. إضافة معلومات الاختبار في برنامج (Quiz creator) |
| .73               | مرتفعة جدًا     | 3.52            | الدرجة الكلية للمجال الأول                         |

يُتضح من الجدول (11)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz creator)، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءتُ بشكل عام مرتفعة جدًا، بمتوسط حسابي بلغ (3.52) وانحراف معياري (0.73) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).
- أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (تصميم الأسئلة المقالية باستخدام (Quiz creator)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.59) بانحراف معياري (0.75) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).
- أنّ أقل درجة احتياج تدريبي لمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (إضافة معلومات الاختبار في برنامج Quiz creator)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.46) بانحراف معياري (0.85) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).

**المجال الثاني: مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word):**

- لتحليل نتائج مجال مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات هذا المجال، والجدول (12) يوضّح ذلك.

**جدول (12)**  
**المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجال مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)، مرتبة تنازلياً**

| الدرجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرات                                                                   |
|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| مرتفعة جداً     | .75               | 3.59            | 1. البحث عن كلمة في مستند (Word) واستبدالها بكلمة أخرى                    |
| مرتفعة جداً     | .76               | 3.55            | 2. إدراج جدول في مستند (Word)                                             |
| مرتفعة جداً     | .81               | 3.55            | 3. معاينة صفحة (Word) قبل طباعتها                                         |
| مرتفعة جداً     | .80               | 3.54            | 4. حفظ مستند (Word)                                                       |
| مرتفعة جداً     | .85               | 3.51            | 5. استخدام الأوامر مثل: التحديد، النسخ، القص، اللصق، التراجع، الطباعة ... |
| مرتفعة جداً     | .88               | 3.48            | 6. إدراج رأس وتذييل للصفحة في مستند (Word)                                |
| مرتفعة جداً     | .87               | 3.48            | 7. طباعة صفحة (Word)                                                      |
| مرتفعة جداً     | .85               | 3.46            | 8. إدراج أرقام الصفحات لمستند (Word)                                      |
| مرتفعة          | .95               | 3.21            | 9. كتابة النصوص الإلكترونية                                               |
| مرتفعة          | 1.01              | 3.11            | 10. تغيير إعدادات صفحة (Word)                                             |
| مرتفعة          | 1.06              | 3.01            | 11. فتح مستند (Word)                                                      |
| مرتفعة جداً     | .66               | 3.41            | الدرجة الكلية للمجال الثاني                                               |

يتضح من الجدول (12)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت بشكل عام مرتفعة جداً، بمتوسط حسابي بلغ (3.41) وانحراف معياري (0.66) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جداً).
- أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي في هذا المجال من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (البحث عن كلمة في مستند Word واستبدالها بكلمة أخرى)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.59) بانحراف معياري (0.75) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جداً).
- أنّ أقل درجة احتياج تدريبي في هذا المجال، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (فتح مستند Word)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.01) بانحراف معياري (1.06) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع). (الطريبي، 2014)

### المجال الثالث: مهارات البحث (search) عن المعلومات:

لتحليل نتائج مجال مهارات البحث (search) عن المعلومات في محرك البحث (google)، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات هذا المجال، والجدول (13) يوضح ذلك.

#### جدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجال مهارات البحث (search) عن المعلومات، مرتبة تنازلياً

| الدرجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرات                                            |
|-----------------|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| مرتفعة جدًا     | 2.92              | 3.51            | 1. إضافة عنوان موقع انترنت مرغوب فيه إلى المفضلة   |
| مرتفعة جدًا     | .79               | 3.31            | 2. حفظ صفحة الويب على سطح المكتب.                  |
| مرتفعة جدًا     | .89               | 3.30            | 3. البحث المتقدم في محرك البحث (Google)            |
| مرتفعة جدًا     | .93               | 3.26            | 4. البحث باستخدام اللواحق (pdf-doc- ppt-swf)       |
| مرتفعة          | .93               | 3.20            | 5. اختيار مجال البحث (الكل، صور، فيديو...)         |
| مرتفعة          | 1.03              | 3.20            | 6. تحميل الفيديوهات من الانترنت.                   |
| مرتفعة          | 1.02              | 3.18            | 7. البحث بالكلمات المفتاحية في محرك البحث (Google) |
| مرتفعة          | 1.01              | 3.18            | 8. تحميل الصور من الانترنت.                        |
| مرتفعة          | 1.03              | 3.13            | 9. فتح محرك البحث (Google).                        |
| مرتفعة          | .82               | 3.25            | الدرجة الكلية للمجال الثالث                        |

#### يتضح من الجدول (13)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات البحث (search) عن المعلومات، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت بشكل عام مرتفعة، بمتوسط حسابي (3.25) وانحراف معياري بلغ (0.82) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).
- أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي لمهارات البحث (search) عن المعلومات، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (إضافة عنوان موقع انترنت مرغوب فيه إلى المفضلة)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.51) بانحراف معياري (2.92) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع جدًا).
- أنّ أقل درجة احتياج تدريبي في المجال نفسه، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (فتح محرك البحث (Google))، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.13) بانحراف معياري (1.03) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع). (الطريبي، 2014)

## المجال الرابع: مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point):

لتحليل نتائج مجال مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات هذا المجال، والجدول (14) يوضح ذلك.

### جدول (14)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجال مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)، مرتبة تنازلياً

| ال فقرات                                | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الاحتياج |
|-----------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1. حفظ الملف بأكثر من صيغة              | 3.21            | .95               | مرتفعة        |
| 2. إدراج ملفات الصوت إلى شرائح العرض    | 3.19            | .98               | مرتفعة        |
| 3. إدراج قصاصات فنية إلى شرائح العرض    | 3.14            | 1.00              | مرتفعة        |
| 4. إنشاء عرض تقديمي جديد                | 3.11            | 1.04              | مرتفعة        |
| 5. اختيار قالب تصميم لشرائح العرض       | 3.11            | 1.01              | مرتفعة        |
| 6. إدراج الأشكال إلى شرائح العرض        | 3.10            | 1.02              | مرتفعة        |
| 7. تصميم الشريحة الرئيسية في العرض      | 3.10            | 1.05              | مرتفعة        |
| 8. إدراج لقطة فيديو إلى شرائح العرض     | 3.10            | 1.00              | مرتفعة        |
| 9. تنسيق الأشكال في شرائح العرض         | 3.08            | 1.05              | مرتفعة        |
| 10. إضافة التأثيرات الحركية إلى الشريحة | 3.04            | 1.05              | مرتفعة        |
| 11. إدراج صور إلى شرائح العرض           | 3.01            | 1.12              | مرتفعة        |
| 12. إضافة المراحل الانتقالية للشرائح    | 3.01            | 1.06              | مرتفعة        |
| 13. تنسيق النصوص ضمن الشرائح            | 3.00            | 1.06              | مرتفعة        |
| 14. إضافة نصوص إلى شريحة العرض          | 3.00            | 1.09              | مرتفعة        |
| 15. فتح برنامج (power point)            | 2.99            | 1.08              | مرتفعة        |
| 16. إضافة شريحة جديدة فارغة إلى العرض   | 2.98            | 1.15              | مرتفعة        |
| الدرجة الكلية للمجال الرابع             | 3.07            | .89               | مرتفعة        |

يُتضح من الجدول (14)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (PowerPoint)، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت بشكل عام مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (3.07) وانحراف معياري (0.89) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).
- أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي في هذا المجال، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (حفظ الملف بأكثر من صيغة)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.21) بانحراف معياري (0.95) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).

- أن أقل درجة احتياج تدريبي في هذا المجال، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (إضافة شريحة جديدة فارغة إلى العرض التقديمي)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (2.98) بانحراف معياري (1.15) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع). (الطيري، 2014)

#### المجال الخامس: مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب:

لتحليل نتائج مجال مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب، جرى حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لإجابات عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات هذا المجال، والجدول (15) يوضح ذلك.

#### جدول (15)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمجال مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب مرتبة تنازلياً

| الدرجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرات                                                                                                    |
|-----------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مرتفعة          | .98               | 3.19            | 1. استخدام مفتاح (Delete. Back) (Space) للحذف                                                              |
| مرتفعة          | 1.00              | 3.14            | 2. استخدام مفتاح (Enter) لإدخال أمر إلى الحاسوب                                                            |
| مرتفعة          | 1.04              | 3.11            | 3. إيقاف تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء                                                 |
| مرتفعة          | 1.02              | 3.10            | 4. الضغط على مفاتيح (ALT+ Shift) لتغيير لغة الكتابة                                                        |
| مرتفعة          | 1.00              | 3.10            | 5. استخدام مفتاح (Esc) للخروج من البرنامج المفتوح                                                          |
| مرتفعة          | 1.06              | 3.10            | 6. استخدام مفتاح (Ctrl) مع بعض الحروف لتنفيذ بعض الأوامر مثل: النسخ، القص، اللصق، تحديد الكل، تراجع، طباعة |
| مرتفعة          | 1.05              | 3.08            | 7. استخدام مفتاح (Caps Lock) لتحويل كتابة الحروف الإنجليزية من (Small) إلى (Capital)                       |
| مرتفعة          | 1.05              | 3.04            | 8. استخدام مسطرة المسافات لوضع مسافة بين الكلمات                                                           |
| مرتفعة          | 1.12              | 3.01            | 9. إظهار القوائم الفرعية باستخدام زر الماوس الأيمن                                                         |
| مرتفعة          | 1.06              | 3.00            | 10. النقر المزدوج على رمز معين لفتحه                                                                       |
| مرتفعة          | 1.09              | 3.00            | 11. تحديد رمز بالضغط على زر الماوس الأيسر                                                                  |

| درجة الاحتياج | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الفقرات                                                     |
|---------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| مرتفعة        | 1.08              | 2.99            | 12. تشغيل الحاسوب بالضغط على مفتاح التشغيل                  |
| مرتفعة        | 1.15              | 2.98            | 13. إعادة تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء |
| مرتفعة        | .91               | 3.06            | الدرجة الكلية للمجال الخامس                                 |

يتضح من الجدول (15)، الآتي:

- أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمهارات أساسية في التعامل مع الحاسوب، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاءت بشكل عام مرتفعة، بمتوسط حسابي بلغ (3.06) وانحراف معياري (0.91) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).

- أنّ أعلى درجة احتياج تدريبي لمهارات أساسية في التعامل مع الحاسوب، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (استخدام مفتاح Delete. Back Space للحذف)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (3.19) بانحراف معياري (0.98) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع).

- أنّ أقل درجة احتياج تدريبي لمهارات أساسية في التعامل مع الحاسوب، من وجهة نظر عينة الدراسة، جاء في الفقرة التي تنص على (إعادة تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء)، إذ بلغ متوسطها الحسابي (2.98) بانحراف معياري (1.15) وهو متوسط حسابي تعبر عنه الدلالة اللفظية (مرتفع). (الطيري، 2014)

وفيما يخصّ السؤال المفتوح الوارد في نهاية كل مجال من مجالات استبانة الاحتياجات التدريبية، فقد جاءت اقتراحات عينة الدراسة متباعدة، ولم ترد مهارات متكررة، لذلك اقتصرّت الدراسة على المهارات نفسها في الاستبانة.

وبناءً على هذه النتائج تحدّدت الاحتياجات التدريبية لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وبانتهاء هذه الخطوة يكون الباحث قد توصل إلى الإجابة عن السؤال الفرعي الأول للدراسة.

#### مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة باستبانة الاحتياجات التدريبية وتفسيرها:

أظهرت نتائج تحديد درجة الاحتياجات التدريبية لتنمية مهارات معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، أنّ غالبية الاحتياجات التدريبية تراوحت بين درجتي الاحتياج "مرتفعة" و"مرتفعة جداً"، مرتبة بحسب درجة الاحتياج: بداية بمهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج



(Quiz creator)، تليها مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج (Word)، ثم مهارات البحث (search) عن المعلومات في محرك البحث (google)، تليها مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point)، وأخيراً مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب، وتُعزى هذه النتيجة إلى الآتي:

- أن المعلمين يشعرون باحتياج عالٍ للتدريب على مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، للتطوير من أدائهم المهني، وهذه النتيجة واقعية في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.
- توقف التعليم أثناء جائحة كورونا خلق احتياجاً لدى المعلمين في ضرورة تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ليكونوا قادرين على القيام بمهام التدريسية في الظروف المشابهة.
- تَصَدَّر مهارة تصميم الاختبارات الإلكترونية قائمة الاحتياجات التدريبية لدى المعلمين، قد يعود لتطلعهم إلى بدائل تكنولوجية توفر الوقت والجهد الذي يهدر في التصحيح، بسبب الكثافة الطلابية في المدارس.
- لا تمثل مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب احتياجاً أولياً لعينة الدراسة، ف جاء ترتيبها في ذيل قائمة الاحتياجات، مع أنها أخذت درجة "مرتفع"، إلا أنه بالإمكان تعلّمها ذاتياً، بالإضافة إلى أنهم يفضلون استخدام الهواتف الذكية في دمج التكنولوجيا في التعليم، لقدرتهم على اقتنائها، وسهولة التعامل معها، مقارنة بالحاسوب.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة أبي قويدر (2019) في تأكيدها على احتياج معلمي اللغة الإنجليزية للتدريب في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم، ودراسة الذروة، ونجار (2021) التي توصلت إلى وجود احتياجات تدريبية لمهارات الدمج باستخدام نموذج (TPACK)، ودراسة نواجعة (2022) التي أظهرت احتياجاً تدريبياً عالياً لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.

### ب- عرض إجابة السؤال الثاني (صورة البرنامج الإلكتروني):

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصّه: "ما صورة البرنامج الإلكتروني المصمم لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟"، حدد الباحث أهداف البرنامج الإلكتروني بناءً على قائمة الاحتياجات التدريبية لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وحدد صورة البرنامج الإلكتروني وفق نموذج الجزائر (2002) للتصميم التعليمي، وفي ضوء ذلك جرى تصميم البرنامج وإنتاجه، بحسب الإجراءات في الفصل الثالث من هذه الدراسة، وبالانتهاء من هذه الخطوة يكون الباحث قد توصل إلى الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني للدراسة.

### ج- عرض إجابة السؤال الثالث (التحصيل المعرفي):

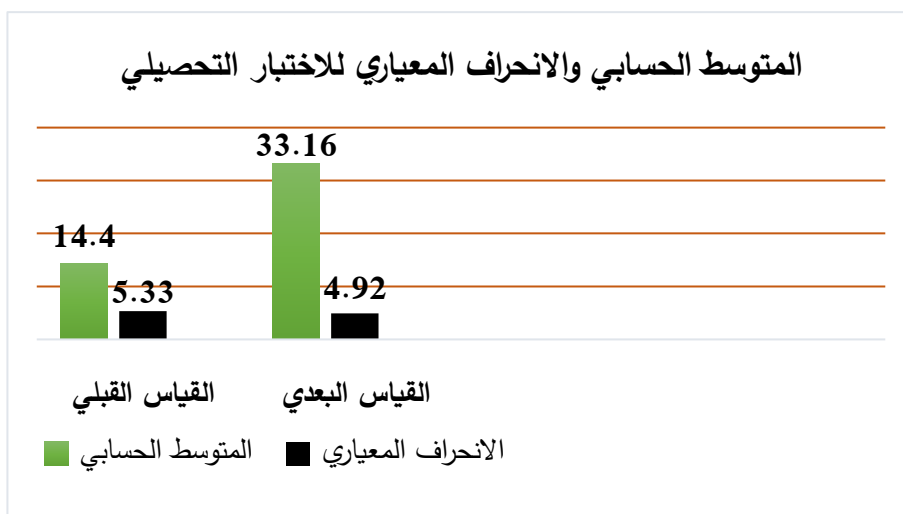
للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّه: "ما فاعلية برنامج إلكتروني مصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، لتنمية التحصيل المعرفي، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟"، جرى اختبار صحة الفرضية الأولى التي نصّها: "يوجد فرقٌ دالٌّ إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي، لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية أمكن استخراج نتائجها باستخدام اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين (Paired Samples Test) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي، واستخدام معادلة كوهين (D) لمعرفة حجم الأثر، والجدول (16) يبين ذلك.

#### جدول (16)

نتائج اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين، لمعرفة دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، ومعرفة حجم الأثر "d"

| الاختبار التحصيلي | المتوسط الحسابي | العينة | الانحراف المعياري | فرق المتوسط | الانحراف المعياري للمتوسط | قيمة "t" | درجة الحرية | مستوى الدلالة | حجم الأثر كوهين (D) |
|-------------------|-----------------|--------|-------------------|-------------|---------------------------|----------|-------------|---------------|---------------------|
| القياس القبلي     | 14.40           | 25     | 5.33              | 18.76       | 3.73                      | 25.12    | 24          | 0.000         | 5.02                |
| القياس البعدي     | 33.16           | 25     | 4.92              |             |                           |          |             |               |                     |



شكل (6) التمثيل البياني للقياس القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي

باستقراء جدول (16)، وشكل (6) السابقين، يتّضح وجود فرق حقيقي، ودال إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، تبعًا لنوع القياس (قبلي/بعدي) للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي، إذ بلغت قيمة "t" (25.12) بمستوى دلالة بلغت (0.000) وهي دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدي يتّضح أنّ متوسط القياس القبلي بلغ (14.40) وهو أصغر من المتوسط الحسابي للقياس البعدي الذي بلغ (33.16).

وباستخدام معادلة كوهين (Cohen) لحساب حجم التأثير للمتغير المستقل (البرنامج الإلكتروني) في المتغير التابع (مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم في الجانب المعرفي) يتبين حجم التأثير الكبير للبرنامج الإلكتروني، إذ بلغت قيمة "d" (5.02)، ويكون التأثير كبيرًا إن كانت قيمة "d" تساوي (0.8) أو أكبر، ومتوسطًا عند (0.5)، في حين يكون التأثير ضعيفًا لو كانت قيمة "d" (0.2). (عبد القادر، 2021؛ كامل، 2022)

كما جرى حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، لاختبار فاعلية البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، المرتبط بالجانب المعرفي، وفقًا لنتائج القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، (الميرغني، 2019).

### جدول (17)

معدل الكسب لبلاك، لقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني في التحصيل المعرفي

| الاختبار التحصيلي | المتوسط الحسابي | الدرجة النهائية | الكسب المعدل لبلاك |
|-------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| القياس القبلي     | 14.40           | 40              | 1.21               |
| القياس البعدي     | 33.16           |                 |                    |

يتبين من الجدول (17) أنّ نسبة الكسب المعدل لبلاك بلغت (1.21)، وهي قيمة تجاوزت الحد الأدنى (1.20) لإثبات الفاعلية، كما حددها بلاك (كامل، 2022) ما يدل على أنّ البرنامج الإلكتروني حقق أثرًا جيدًا، وفاعلية مناسبة في التحصيل المعرفي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز.

وفي ضوء ذلك تُبَتَّ صحة الفرضية الأولى في أنّه يوجد فرق دالّ إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بالجانب المعرفي لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي.

## مناقشة نتائج الدراسة المرتبطة بالتحصيل المعرفي وتفسيرها:

- اتّضحَ فاعلية البرنامج الإلكتروني في تنمية الجانب المعرفي لدمج التكنولوجيا في التعليم، لدى عينة الدراسة من المعلمين، وتُعزى هذه النتيجة إلى الآتي:
- بناء البرنامج الإلكتروني وفقاً لاحتياجات المعلمين التدريبية، ورغبتهم في تطوير أدائهم المهني في ضوء التكنولوجيا، ودمجها في العملية التعليمية.
  - وضوح الأهداف التعليمية للبرنامج الإلكتروني، والتعرف المسبق إليها سواء في بداية البرنامج أو في بداية كل موديول تعليمي، ساعد في زيادة التحصيل المعرفي.
  - تنوع أساليب تقديم محتوى البرنامج الإلكتروني بما يتضمنه من وسائل متعددة، نوع من استقبال التّعلم، وأدى إلى جذب الانتباه، وتوسيع القدرة على الفهم والاستيعاب، وزيادة الاحتفاظ الذهني للمعارف والمعلومات.
  - اعتماد البرنامج الإلكتروني أنموذج الجزائر (2002)، وهو أنموذج تصميم تعليمي مجرّب وفاعل في مجال تصميم برامج التعليم والتدريب، ومراحله مترابطة ومتداخلة تؤدي إلى نتائج تعليمية أكثر أثراً وفاعلية.
  - اتباع البرنامج الإلكتروني أسلوب التدريب الذاتي باستخدام الموديولات التعليمية لتنظيم محتواه، بما يوفره من مميزات عديدة أبرزها؛ إتاحة الفرصة للتقدم في دراسة المحتوى كل حسب خطوه الذاتي، وتعدد أنشطته التدريبية، وتنوع وسائله التعليمية، وعدم الانتقال من موديول إلى آخر إلا بعد الوصول إلى مستوى التمكن.
  - احتواء موديولات البرنامج الإلكتروني على الاختبارات القبليّة والبعديّة، أدّى إلى التركيز على المحتوى، وزيادة الدافعية لتثبيت المعارف والمعلومات، عينة الدراسة نوعاً من الألفة والتعود على الإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي البعدي للبرنامج.
  - الوعي بأهمية البرنامج الإلكتروني في تنمية المعارف لدى عينة الدراسة بخصوص دمج التكنولوجيا في التعليم، ودوره في تنمية المهارات العملية.
  - يعدّ البرنامج الإلكتروني -من وجهة نظر عينة الدراسة- خطوة إيجابية في مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة؛ لأنه يحقق تطلعاتهم في ذلك، ويُنوع من أساليب التدريس وطرائقه المرتكزة على دمج التكنولوجيا في التعليم.
  - وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أكّدت فاعلية البرامج التدريبية للمعلمين في أثناء الخدمة، ومنها دراسة Agrawal (2022)، في فاعلية برنامج تفاعلي بمساعدة الحاسوب، ودراسة

الحربي (2022)، في وجود فرق دال إحصائيًا في الجانب المعرفي، لصالح القياس البعدي، يعزى إلى فاعلية البرنامج الإلكتروني، كما تتفق مع النتائج التي أكدت فاعلية البرامج التدريبية للطلبة المعلمين، كدراسة عبد الله (2021)، في فاعلية برنامج تدريبي لتوظيف التقنيات، ودراسة البلوجي (2022)، في فاعلية برنامج تدريبي قائم على الفصل الافتراضي.

#### د- عرض إجابة السؤال الرابع (الأداء المهاري):

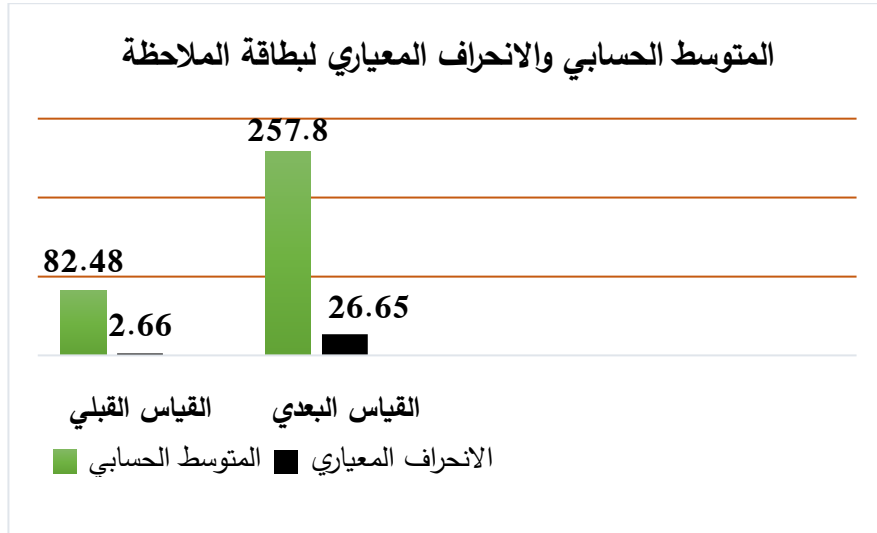
للإجابة عن السؤال الرابع الذي نصّه: "ما فاعلية برنامج إلكتروني مصمم لدمج التكنولوجيا في التعليم، لتنمية الأداء المهاري، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟"، جرى اختبار صحة الفرضية الثانية التي نصّها: "يوجد فرقٌ دالٌّ إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي".

ولتحقق من صحة هذه الفرضية جرى استخراج نتائجها باستخدام اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين (Paired Samples Test) لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، واستخدام معادلة كوهين (D) لمعرفة حجم الأثر، والجدول (18) يوضّح ذلك.

#### جدول (18)

نتائج اختبار "t-test" لعينتين مترابطتين، لمعرفة دلالة الفرق بين القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، ومعرفة حجم الأثر "d"

| بطاقة الملاحظة | المتوسط الحسابي | العينة | الانحراف المعياري | فرق المتوسط | الانحراف المعياري للمتوسط | قيمة "t" | درجة الحرية | مستوى الدلالة | حجم الأثر كوهين (D) |
|----------------|-----------------|--------|-------------------|-------------|---------------------------|----------|-------------|---------------|---------------------|
| القياس القبلي  | 82.48           | 25     | 2.66              | 175.32      | 26.04                     | 33.65    | 24          | 0.000         | 6.73                |
| القياس البعدي  | 257.80          | 25     | 26.65             |             |                           |          |             |               |                     |



شكل (7) التمثيل البياني للقياس القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

باستقراء جدول (18)، وشكل (7) يتّضح وجود فرق واضح، ودال إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستخدام البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، تبعاً لنوع القياس (قبلي/بعدي) لبطاقة الملاحظة المرتبط بالأداء المهاري، إذ بلغت قيمة "t" (33.65) بمستوى دلالة بلغت (0.000) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ).

وبالنظر إلى المتوسطات الحسابية للقياسين القبلي والبعدي يتّضح أنّ متوسط القياس القبلي بلغ (82.48) وهو أصغر من المتوسط الحسابي للقياس البعدي الذي بلغ (257.80). ويتبين حجم التأثير بحساب نسبته وفقاً لمعادلة كوهين (Cohen) ليتّضح حجم تأثير المتغير المستقل، البرنامج الإلكتروني، على المتغير التابع، مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، في جانب الأداء المهاري، إذ بلغت قيمة "d" (6.73)، ما يدل على أنّ حجم التأثير كان كبيراً. وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، تتّضح فاعلية البرنامج الإلكتروني في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، من حيث تحسن الأداء المهاري، وفقاً لنتائج القياسين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، والجدول (19) يوضح حجم الفاعلية. (الميرغني، 2019)

جدول (19)

معدل الكسب لبلاك لقياس فاعلية البرنامج الإلكتروني في الأداء المهاري

| بطاقة الملاحظة | المتوسط الحسابي | الدرجة النهائية | معدل الكسب لبلاك |
|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| القياس القبلي  | 82.48           | 320             | 1.28             |
| القياس البعدي  | 257.80          |                 |                  |

يتبين من الجدول (19) أن نسبة الكسب المعدل لبلاك بلغت (1.28)، وهي قيمة تقع في حدود النسبة التي حددها بلاك (من 0 إلى 2) لإثبات الفاعلية، (كامل، 2022) ما يدل على أن البرنامج الإلكتروني حقق فاعلية كبيرة في تحسين الأداء المهاري لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي.

وفي ضوء ذلك ثبت صحة الفرضية الثانية في أنه يوجد فرق دالّ إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لبطاقة لملاحظة الأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين، لصالح القياس البعدي.

### مناقشة نتائج الدراسة المرتبطة بالأداء المهاري وتفسيرها:

كشفت النتائج عن فاعلية البرنامج الإلكتروني في تنمية الأداء المهاري، لدمج التكنولوجيا في التعليم، لدى عينة الدراسة من المعلمين، وتُعزى هذه النتيجة إلى الآتي:

- توافقت تطبيق البرنامج الإلكتروني مع وجود احتياج للتدريب على مهارات تصميم المحتوى التعليمي، واستخدام أجهزة العرض الإلكترونية في المدرسة على وجه الخصوص، إذ تجرى فيها الاستعدادات للتحويل إلى التعليم الإلكتروني.
- تنظيم موديولات البرنامج الإلكتروني بشكل متدرج ومنطقي، يتلاءم مع التسلسل المنطقي لاكتساب المهارات.
- تحليل المهارات في البرنامج الإلكتروني إلى سلسلة من الإجراءات العملية المحددة، والأداءات السلوكية المتتابة، من الأدنى إلى الأعلى، وتوافر البيان العملي للمهارات.
- توافر نسخة مصاحبة من البرنامج الإلكتروني خاصة بالهواتف الذكية، زاد من وقت التدريب على المهارات، وحدّ من المعوقات، وسرّع في اكتساب المهارة، والاحتفاظ بطريقة الأداء الصحيح لها.
- تعرّض عينة الدراسة للبرنامج الإلكتروني كان فاعلاً، لتوافر الوسائل المتنوعة، والأساليب المشوقة، ما أدّى إلى التفاعل، والعمل دون ملل، والتفكير بحرية.
- توافر قاعة مجهزة بالمتطلبات اللازمة للتدريب، مثل: أجهزة حاسوب على عدد عينة الدراسة، وأيضاً سماعات، وشاشات ذكية، وجهاز عرض داتاشو، أتاح الفرصة للتطبيق العملي للمهارات، تحت إشراف الباحث أو مساعدته.
- بناء البرنامج وفقاً لأسلوب الموديولات التعليمية، مكّن من اختيار المهارات التي تمثل احتياجاً تدريبياً فردياً، وأتاح العودة إلى المهارة مجدداً لترسيخ الأداء الصحيح لها.

- أسهمت الوسائط المتعددة، وبالذات لقطات الفيديو التي تشرح خطوات أداء المهارة، في استيعاب إجراءات الأداء المهاري، ومكنت من تطبيقها بدقة.
- بُني البرنامج الإلكتروني بطريقة تفاعلية، عملت على تحويل دور المعلمة -المتدربة- من متلقٍ سلبي إلى متلقٍ نشطٍ ومتفاعلٍ، وحريص على اتقان أداء المهارة بوقت قياسي.
- أتاح البرنامج أنشطةً تدريبيةً عمليةً متنوعةً، أسهمت في تثبيت إجراءات المهارات، نظرًا لتكرار الممارسة والتجريب عليها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة عبد الله (2021)، في تأكيد فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات التدريسية الرقمية للطلبة المعلمين، ودراسة البعلوجي (2022)، في فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات التعليمية الإلكترونية، ودراسة الطويرقي (2022)، في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية.

#### ه- عرض إجابة السؤال الخامس (العلاقة الارتباطية بين التحصيل المعرفي والأداء المهاري):

للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصّه: "هل توجد علاقة ارتباطية دالةً إحصائيًا بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز؟"، جرى اختبار صحة الفرضية الثالثة التي نصّها: "يوجد ارتباط دالّ إحصائيًا عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية جرى حساب دلالة معامل الارتباط بيرسون (Pearson) للتأكد من وجود العلاقة الارتباطية بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين، والجدول (20) يوضّح ذلك.

#### جدول (20)

معاملات الارتباط بيرسون بين متوسطي درجات التحصيل المعرفي، والأداء المهاري

| المتغير               | المتوسط الحسابي | قيمة معامل الارتباط بيرسون | مستوى الدلالة |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| درجات التحصيل المعرفي | 33.16           | 0.206                      | 0.322         |
| درجات الأداء المهاري  | 257.80          |                            |               |

يتضح من الجدول (20) عدم وجود علاقة ارتباطية بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدرسة



إسبيل بمدينة تعز، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط بيرسون (0.206) بمستوى دلالة بلغت (0.322) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) وهذا يعني انتفاء تأثير التحصيل المعرفي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم على تحسين المستوى الأدائي للمهارات نفسها، وفي ضوء هذه النتيجة ترفض الفرضية البديلة، وتستبدل بالفرضية الصفرية التي نصّها: "لا يوجد ارتباط دالّ إحصائياً عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات التحصيل في الجانب المعرفي، والأداء المهاري، لدى عينة الدراسة من المعلمين".

### مناقشة نتائج الدراسة عن العلاقة الارتباطية بين التحصيل المعرفي والأداء المهاري وتفسيرها:

- أظهرت النتائج عدم وجود علاقة ارتباطية بين التحصيل في الجانب المعرفي والأداء المهاري لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، وذلك وفقاً لقيمة معامل الارتباط لبيرسون، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى:
- تركيز البرنامج الإلكتروني، بدرجة رئيسة، على تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ولم يعط أهمية مماثلة لتنمية التحصيل المعرفي.
  - ضعف المكون المعرفي المرتبط بدمج التكنولوجيا في التعليم لدى عينة الدراسة، نتيجة ضعف برامج التدريب في أثناء الخدمة في مجال دمج التكنولوجيا في التعليم.
  - فترة التدريب المخصصة لتطبيق البرنامج الإلكتروني غير كافية لترسيخ المعارف النظرية.
  - تضمن محتوى البرنامج عدداً من المفاهيم والمصطلحات غير المألوفة لدى عينة الدراسة، الأمر الذي جعل قيامهم بإجراءات تطبيق المهارة، أسهل من مشقة قراءة المصطلحات وحفظها.
  - التعامل مع المستحدثات التكنولوجية واستخدامها، بالتجريب العملي المباشر، من غير حرص على تكوين خلفية معرفية تسبق التطبيق، وفقاً لما هو مألوف في المجتمع المحلي.
  - ركّز تعلّم المهارة على نكر الإجراءات العملية لأدائها، ما أتاح لعينة الدراسة الممارسة المباشرة، والتطبيق العملي بثقة.

## ثانياً - توصيات الدراسة ومقترحاتها:

توصلت الدراسة بناءً على نتائجها إلى التوصيات والمقترحات الآتية:

### أ- توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة، يوصي الباحث بالآتي:

- ضرورة بناء برامج تدريب المعلمين في أثناء الخدمة، وفقاً للاحتياجات التدريبية الفعلية لهم، وخاصة التدريب على دمج التكنولوجيا في التعليم، فضلاً عن موضوعات برامج التنمية المهنية بصفة عامة.
- العمل على تصميم برامج تدريبية إلكترونية، مشابهة للبرنامج المصمم في الدراسة الحالية بناءً على الاحتياجات التدريبية، لإكساب المعلمين مهارات تكنولوجيا التعليم بصفة عامة، ومهارات دمج التكنولوجيا في التعليم بصفة خاصة.
- إعطاء الأولوية في تصميم البرامج التدريبية لتطبيقات الهواتف الذكية بصيغة الاندرويد؛ إذ إن معظم المعلمين يمتلكون الهواتف الذكية، بينما قليل منهم يمتلك حاسوب، وإن وُجدت فهي قديمة، أحدثها لا يتجاوز الجيل الرابع.
- دعوة القائمين على شؤون التعليم الإلكتروني، والتدريب والتأهيل في مكتب التربية والتعليم، إلى اعتماد البرنامج الإلكتروني للدراسة الحالية، برنامجاً للتدريب في أثناء الخدمة لمعلمي مرحلتي التعليم الأساسي والثانوي.
- الدعوة إلى تبني برامج التدريب الإلكتروني القائمة على إستراتيجية التدريب الذاتي، وأسلوب الموديلات التعليمية؛ لأنها تتيح فرصة التطوير المهني الذاتي، وتساعد على التغلب على معوقات التدريب في ظل الأوضاع غير المستقرة، وضعف التجهيزات والإمكانات.
- حث قيادة وزارة التربية والتعليم بالجمهورية اليمنية، على تفعيل التدريب عن بعد، بإنشاء منصات إلكترونية تختص بتدريب المعلمين لإكسابهم المهارات التدريسية الرقمية، لمواكبة التطورات المتسارعة في عملية دمج التكنولوجيا في التعليم.
- إنشاء مراكز تدريب محورية متطورة، تتوفر فيها التجهيزات التكنولوجية الضرورية، لتدريب معلمي مدارس كل محور على مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم.
- حث المختصين على أهمية تفعيل تدريس مقرر الحاسوب والمهارات التكنولوجية مادةً من المواد الدراسية، ومقررًا ضمن مقررات كليات التربية في الجمهورية اليمنية.

## ب- مقترحات الدراسة:

- في ضوء نتائج الدراسة، وتوصياتها، يقترح الباحث إجراء الدراسات والبحوث الآتية:
- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية لإكساب معلمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات أخرى لم تتضمنها الدراسة الحالية، في دمج التكنولوجيا في التعليم، وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية، مثل: تصميم الخرائط الذهنية- إنتاج الفيديو التعليمي- تصميم الألعاب التعليمية.
- أثر توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في إكساب معلمي المرحلة الثانوية مهارات تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني.
- فاعلية تصميم منصة تدريب إلكترونية في تنمية الكفايات التدريسية الرقمية لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي في الجمهورية اليمنية.
- قياس أثر التدريب باستخدام برامج التدريب الإلكترونية القائمة على إستراتيجية التدريب الذاتي، واتجاهاتهم نحوه.
- تصميم برامج تدريب إلكترونية لتنمية المهارات الرقمية الإشرافية لموجهي المواد الدراسية، وقياس فاعليتها في تطوير الأداء الإشرافي والفني.
- فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير المهارات الرقمية للمعلمين والموجهين، في ضوء مهارات التعليم للقرن الحادي والعشرين.
- إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة أثر برامج التدريب القائمة على توظيف التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، في أثناء الطوارئ والأزمات.

## المراجع

## أولاً- المراجع العربية:

- أبو سهمود، خلود رجب. (2018). فاعلية برنامج بالرسوم المتحركة في تنمية مهارات الاستماع والفهم القرائي لدى طلاب الصف الثاني الأساسي بغزة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- أبو سويرح، أحمد إسماعيل. (2009). برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي في ضوء الاحتياجات التدريبية لتنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي التكنولوجيا [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- أبو قويدر، سلام عزام. (2019). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الإنجليزية في ضوء دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظرهم في لواء القويسمة [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط بالأردن]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- أبو مذكور، سها ياسر. (2017). فاعلية برنامج محوسب قائم على الطريقة الوقائية في تنمية المهارات الإملائية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي بغزة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- أبو مطلق، دعاء إسماعيل. (2018). فاعلية توظيف إستراتيجية العصف الذهني الإلكتروني في تنمية مهارات الاستيعاب المفاهيمي والتواصل الإلكتروني في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- أبو ناجي، محمود، حويل، حسن، ومرسي، محمد. (2019). استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية بعض المهارات التكنولوجية لدى معلمي تلاميذ الدمج بالمرحلة الابتدائية. المجلة العلمية، إدارة البحوث والنشر العلمي، 35(11)، 700-733. قاعدة البيانات العربية الرقمية "معرفة".
- آل سرور، نورة هادي. (2018). توظيف التقنية الحديثة في العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية ودورها في تحسين أداء المعلمين والطلبة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(2)، 1-18. <https://tinyurl.com/yt9dh8hs>
- أمير. (2022، فبراير 23). تكنولوجيا التعليم، ماهي؟ مفهومها، أهدافها، أهميتها، معوقاتنا (بحث كامل). ستار شمس. <https://tinyurl.com/3sxet7hp>

- بركات، زياد. (2010 أبريل 30). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلم الصف في المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية بمحافظة طولكرم بفلسطين [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي الثالث حول تربية المعلم العربي وتأهيله- رؤى معاصرة، جامعة جرس الأهلية، الأردن.
- برهوم، أحمد. (2017). الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات الفلسطينية، الجامعة الإسلامية دراسة حالة. مجلة العلوم النفسية والتربوية، 25(4)، 347-369.
- بست، جون. (1988). *مناهج البحث التربوي* (عبد العزيز غانم، مترجم). مؤسسة الكويت للتقدم العلمي. (العمل الأصلي نشر في 1981).
- البستان، أحمد، الجواد، عبد الله، وبولس، وصفي عزيز. (2010). *الإدارة والإشراف التربوي (النظرية، البحث، الممارسة)*. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- البشاري، فاطمة عبد الله. (2018). تصميم برنامج تدريبي مقترح لرفع الكفايات التدريسية لمعلمي الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي (بمحلية الفولة-ولاية غرب كردفان) [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- البعلوجي، أدهم حسن. (2022). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الفصل الافتراضي في تنمية المهارات التعليمية الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، 12(1)، 132-148. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- البكري، عبد الكريم، والشهاري، يحيى. (2012). *معوقات استخدام تقنيات التعليم في جامعة صنعاء*. مجلة جامعة الملكة أروى العلمية المحكمة، 8(8)، 1-38.  
DOI: <https://doi.org/10.58963/qausrj.v1i4.93>
- بهنسى، فتحية أحمد. (2022). *المهارات الناعمة اللازمة للمعلم في ضوء تمهين التعليم*. مجلة كلية التربية، 117(1)، 1230-1265. DOI:10.21608/MAED.2022.249774
- ترقو، محمد. (2021، مايو 11). *تطبيق طريقة التجزئة النصفية في اختبار ثبات أداة القياس [فيديو]*. يوتيوب. <https://youtu.be/7gAYHk6spq8>
- توفيق، عبد الرحمن. (2010). *تكنولوجيا التدريب عن بعد*. خبراء مركز الخبرات المهنية للإدارة- بميك.
- الجبالي، سعد احمد. (2001). *إعداد المناهج مدخل للنظم (ط.2)*. مكتب انش للآلة الكاتبة وطباعة الأوفست.

- الجربوع، عبد المجيد. (2010). دور تحديد الاحتياجات التدريبية في جودة برامج تنمية العاملين بجوازات منطقة القصيم [رسالة ماجستير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- الجفير، وفاء بنت صالح، والتركي، عثمان بن تركي. (2021). دمج التقنية في البيئة التعليمية. دار جامعة الملك سعود للنشر.
- الجهني، سعد سليم مسلم. (2021). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم الذاتي لتنمية التنوير العلمي لدى معلمي العلوم للمرحلة الابتدائية بمحافظة ينبع. المجلة العربية للنشر العلمي، (30)، 862-894. [www.ajsp.net](http://www.ajsp.net)
- الجهوية، ملحقة سعيدة. (2009). المعجم التربوي. المركز الوطني للوثائق التربوية.
- حامد، منار. (2022). أثر اختلاف نمطي التدريب الإلكتروني (المباشر - الهجين) في بيئة التعلم النقال على تنمية المهارات الرقمية التعليمية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، 5(1)، 123-246. <https://tinyurl.com/w474akwu>
- الحجيلان، محمد، وعبد الحميد، فاطمة. (2023). تطبيق معايير تصميم التدريب الإلكتروني بين الواقع ومعايير الجودة. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، 42(198)، 322-353. <https://tinyurl.com/38kppn33>
- 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، 3(5)، 672-695. <https://tinyurl.com/59etrezv>
- حسامو، سهى. (2012). فاعلية برنامج تدريبي في اكتساب الطلبة/المعلمين مهارات التعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه [أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة دمشق]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- حسن، شوقي محمد. (2009). التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية. مجلة التعليم الإلكتروني، ع(4). <https://tinyurl.com/3sfbz93j>
- حسيني، مراد. (2020). دور إدماج تكنولوجيات الإعلام والاتصال في العملية التعليمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الأساتذة [رسالة ماجستير منشورة، جامعة العربي بن مهدي أم البواقي]. <https://tinyurl.com/ymcu3j5y>

- حكيم، أحمد بن عبد المحسن وسلامة، عبد الحافظ، وآخرون. (1426). حقيبة تدريبية في مجال دمج التقنية في التعليم. وزارة التربية والتعليم، وكالة كليات المعلمين، السعودية.
- حماد، أيمن عبد العزيز. (2020). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم التشاركي الإلكتروني في خفض قلق الاختبار لدى طلاب الجامعة. مجلة الإرشاد النفسي: جامعة عين شمس - مركز الإرشاد النفسي، ع(62)، 55-104. <https://tinyurl.com/32ju2en8>.
- خاتم، محمد حسين. (2021). الاحتياجات التدريبية المقترحة في مجال النمو المهني لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحافظة صنعاء من وجهة نظر المعلمين والموجهين. مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية، (12)، 181-211. DOI: <https://doi.org/10.53285/artsep.v1i12.793>
- الخرطيل، داليا محمود. (2015). فاعلية برنامج تدريبي في اكتساب معلمي الحلقة الأولى من التعليم الأساسي مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم: دراسة تجريبية في مدارس اللانقبة [أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة دمشق]. موقع جامعة تشرين. <https://tishreen.edu.sy/ar/find-research-papers>
- خطاب، علي ماهر. (2001). القياس والتقويم في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية (ط.2). مكتبة الانجلو.
- الخطيب، قاسم. (2005). حوسبة المناهج. رسالة المعلم، 3(3-4). وزارة التربية والتعليم، عمان.
- خلف الله، سليمان. (2002). المرشد في التدريس. دار جهينة.
- خميس، محمد عطية. (2011). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم والإلكتروني. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.
- درة، عبد الباري، والصبغ، زهير إبراهيم. (2008). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين (منحى نظمي). دار وائل للنشر.
- الدريويش، أحمد بن عبدالله. (2017). أثر استخدام الوسائط المتعددة على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة العلوم بمدينة الرياض [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الملك سعود]. موقع الجامعة <https://tinyurl.com/4eshjfew>.
- الدهشان، جمال علي. (2018 ديسمبر 11-12). توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رعاية وتعليم ذوي الاحتياجات الخاصة [بحث مقدم]. المؤتمر العلمي الثامن - تربية الفئات المهمشة في المجتمعات العربية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة الفرص والتحديات، كلية التربية جامعة



المنوفية.

- الذروة، مبارك، ونجار، رشا. (2021). الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لامتلاك مهارات الدمج الفعّال باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي *TPACK* في ظل جائحة كورونا. مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 1(3)، 131-157.  
<https://tinyurl.com/26hdvws9>
- الزابغي، منيرة محمد. (2019). استخدام المقررات الإلكترونية مفتوحة المصدر (*MOOCs*) في التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مدينة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث في غزة، 3(10)، 95-126. DOI: doi.org/10.26389/AJSRP.M291118
- راشد، علي. (2002). خصائص المعلم العصري وأدواره (الإشراف عليه- تدريبه). دار الفكر العربي، القاهرة.
- الزعبي، محمد بلال، والطلافة، عباس. (2012). النظام الإحصائي *SPSS* فهم وتحليل البيانات الإحصائية (ط.3). دار وائل.
- زيتون، كمال عبد الحميد. (2004). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. عالم الكتاب.
- السالم، مؤيد سعيد. (2009). إدارة الموارد البشرية (مدخل استراتيجي تكاملي). إثراء للنشر والتوزيع.
- السراني، أسماء صلاح. (2023، فبراير 24-26). أثر برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التعلّم الرقمي في تنمية مهارات القرن الواحد والعشرين وفهم طبيعة المسعى العلمي لدى معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية [عرض ورقة]. المؤتمر الدولي الثالث للتعليم في الوطن العربي: مشكلات وحلول. جدة، المملكة العربية السعودية. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- السعودي، آلاء جهاد. (2018). فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية المهارات البلاغية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- سلامة، محمد علي. (2015). فاعلية برنامج تدريبي قائم على إستراتيجية التعلم المدمج في إكساب طلبة معلم الصف مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، واتجاهاتهم نحوه [رسالة ماجستير منشورة، جامعة دمشق]. موقع جامعة تشرين. <https://tishreen.edu.sy/ar/find-research-papers>
- السيد، فاطمة صبحي. (2021). برنامج تدريبي قائم على بيانات التعلم الإلكتروني لتنمية بعض مهارات التدريس التفاعلي للطالبة المعلمة برياض الأطفال. مجلة الطفولة والتربية، 46(2)، 213-300.

<https://tinyurl.com/3e3n34cm>

- السيد، فؤاد البهي. (2005). علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري. دار الفكر العربي.
- سيف، حنان، وصالح، عيسى. (2021). مستحدثات تكنولوجيا التعليم، مفاهيم ومهارات. كتاب غير منشور.
- شاهين، آلاء. (2019). فاعلية استخدام الانترنت في التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات للمرحلة الابتدائية [رسالة ماجستير منشورة، جامعة بيرزيت، فلسطين]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- شبارة، غادة محمد إبراهيم. (2008). فاعلية برمجية تدريبية لتنمية مهارات استخدام تكنولوجيا التعليم لدى معلمي المكفوفين بمملكة البحرين (دراسة حالة) [رسالة ماجستير غير منشورة]. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- شحاته، حسن، والنجار، زينب. (2011). معجم المصطلحات التربوية والنفسية (ط.2). الدار المصرية.
- الشريف، إيمان زكي. (2022). بيئة التعلّم المدمج القائم على المشروع وفقاً لمستوى المثابرة الأكاديمية، وفي ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين وأثرها في تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لمعلم مدارس المتفوقين وتقبله التكنولوجي. المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي، 10(1)، 321-430.  
DOI: 10.21608/EAEC.2022.118599.1065
- شلايل، عماد عبد الجواد. (2018). فاعلية بيئة تعليمية إلكترونية في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- الشهراني، جملاء عبد الله. (2020). فاعلية برنامج تدريبي قائم على رمز الاستجابة السريعة في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة بيشة [رسالة ماجستير منشورة، جامعة بيشة]. المجلة العربية للنشر العلمي، ع(18).  
<https://tinyurl.com/3kjtwyfyu>
- صالح، أميرة حسن. (2015). دراسة تقييمية لبرامج تدريب المعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية بمدينة جبل أولياء [رسالة ماجستير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- صالح، مصطفى جودت. (2016). قراءة في معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم: معايير الطلاب 2016. بوابة تكنولوجيا التعليم. <https://tinyurl.com/y38sedwu>

- الصبحي، جميلة، والعويسي، وفاء. (2020). قضية دمج التقنية الحديثة في تعليم اللغة العربية لمتعلمي الصفوف الأولية في المملكة العربية السعودية. مجلة الطفولة والتربية، 42(1)، 153-173.  
<https://tinyurl.com/3jhaay5>
- صيام، محمد وحيد، وعفور، نور عبده. (2020). معوقات دمج التكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر معلمي الحلقة الأولى في مدارس مدينة دمشق. مجلة جامعة حماة، 3(9)، 12-37.  
<https://tinyurl.com/4ewewr52>
- الطريبي، عبد الرحمن بن سليمان. (2014). القياس النفسي والتربوي نظريته-أسسه- تطبيقاته (ط.2). مكتبة الرشد ناشرون.
- الطويرقي، هند حامد. (2022). أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن في تنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة. المجلة العربية للتربية النوعية، 6(21)، 299-332. Doi:33850/ejev.2022.212330
- عابد، ولاء. (2016). دور برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم القائم على المدرسة في تحسين أداء معلمي المرحلة الأساسية بمدارس وكالة الغوث الدولية [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأزهر]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- عايش، أحمد. (2010). تطبيقات في الإشراف التربوي (ط.2). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عباس، محمد خليل، نوفل، محمد بكر، العبسي، محمد مصطفى، وأبو عواد، فريال محمد. (2022). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط.11). دار المسيرة للطباعة والنشر.
- عبد الرحمن، سعد. (2008). القياس النفسي النظرية والتطبيق (ط.5). هبة النيل العربية.
- عبد القادر، عبان. (2021، مايو23). حساب حجم الأثر لمعرفة مدى حجم تأثير المتغير التابع. [فيديو]. يوتيوب. <http://tinyurl.com/yvua44bf>
- عبد الكريم، نادية محمد، والزعبي، عبد الله سالم. (2023). فاعلية برنامج تدريبي تفاعلي مستند إلى استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمات المرحلة الأساسية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسان والاجتماع، ع(95)، 89-101. DOI: <https://doi.org/10.33193/JALHSS.95.2023.891>
- عبد الله، عزة شديد. (2021). برنامج تدريبي لتوظيف بعض التقنيات الرقمية في تنمية الأداءات التدريسية لدى الطلاب معلمي العلوم بكلية التربية. المجلة التربوية جامعة سوهاج، 94(94)، 566-660. DOI: 10.21608/edusohag.2022.213020

- عسيري، منال علي. (2022). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي أنموذجًا. المجلة العربية للتربية النوعية، 6(22)، 437-464.  
<https://tinyurl.com/3jkye9wh>
- العصار، ناهض حسن. (2015). معوقات تطبيق التدريب الإلكتروني أثناء الخدمة بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة، وسبل التغلب عليها [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة].  
مبتعث للدراسات والاستشارات الأكاديمية.
- عطية، محسن. (2008). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال. دار الصفاء، عمان.
- علان، علا موسى. (2019). فاعلية استخدام القصة الرقمية في تنمية مهارات القراءة الجهرية في مادة اللغة العربية لدى طلبة الصف الثاني الأساسي ودفاعيتهم نحوها [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط]. قاعدة بيانات جامعة الشرق الأوسط.
- علي، محمد السيد. (2000). علم المناهج: الأسس والتنظيمات في ضوء الموديوالات. عامر للطباعة والنشر.
- علي، محمد عبد الرحمن. (2023). تصميم برمجية تعليمية مدعومة بالحاكاة لتنمية المعرفة المفاهيمية والإجرائية في الفيزياء لدى طلبة الصف الثالث الثانوي [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية، جامعة تعز.
- العليان، نرجس قاسم. (2019). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ع(42)، 271-288.  
<https://tinyurl.com/epu923uz>
- العنزي، عائشة. (2015). مشكلات تدريس مبحث اللغة العربية (لغتي الخالدة) للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمها في منطقة تبوك بالمملكة العربية [رسالة ماجستير منشورة، جامعة تبوك].  
قاعدة معلومات دار المنظومة.
- عواد، نادر محمود. (2018). تطبيق نموذج (ADDIE) على برامج التدريب في وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الخليل].  
<https://tinyurl.com/475akpj3>
- غباين، عمر. (2004). تطبيقات مبتكرة في تعليم التفكير. جبهة للنشر والتوزيع.
- الغمري، إسماعلي محمد. (2018). فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الفصول المنعكسة في تنمية مهارات البلاغة والعروض لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة

- الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.
- الفرجاني، عبد العظيم. (2002). *تكنولوجيا انتاج المواد التعليمية*. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.
- فريج، إيمان غازي. (2019). *برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة ودور الإشراف التربوي في عملية التدريب: دراسة أنموذج [أطروحة دكتوراه منشورة، الجامعة اللبنانية]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".*
- الفقي، عبد اللاه إبراهيم. (2014). *الإحصاء التطبيقي باستخدام برنامج SPSS*. دار الثقافة.
- الفقيه، عبد الباسط سعيد. (2003). *برنامج مقترح لتنمية بعض الكفاءات في مجال تكنولوجيا التعليم لدى معلمي التعليم الأساسي أثناء الخدمة بالجمهورية اليمنية [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.*
- قاسمي، صونيا. (2019). *مساهمة تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التعليمية*. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، (52)، 398-411. <https://tinyurl.com/ya4kwfem>
- القحطاني، علي بن سعيد. (2022). *المهارات الرقمية اللازمة لمعلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية لاستخدام منصة مدرستي ومستوى تمكنهم منها وعلاقتها ببعض المتغيرات [رسالة ماجستير منشورة، كلية الشرق العربي للدراسات العليا]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".*
- القزاز، منذر عدنان. (2018). *فاعلية توظيف الألعاب الإلكترونية التعليمية القائمة على الهواتف النقالة الذكية في اكتساب المفاهيم والاحتفاظ بها لدى طلاب الصف العاشر الأساسي بغزة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة]. المكتبة المركزية الجامعة الإسلامية-غزة.*
- قطران، يحيى عبد الرزاق. (2008). *أثر أساليب تتابعات نموذج الأداء على التمكن من مهارات تشغيل الكمبيوتر واستخدامه لمعلمي المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. كلية التربية، جامعة حلوان.*
- كامل، أحمد عبد البديع. (2022). *حجم التأثير والفاعلية في البحوث التجريبية*. المجلة الدولية لبحوث الإعلام والاتصالات، 2(3)، 1-27. <https://dx.doi.org/10.21608/ijmcr.2022.122378.1000>
- المالكي، حورية. (2006). *التدريب التربوي وتنمية الموارد البشرية*. من <http://www.moe.edu.qa>.
- مامكغ، لارا سعد. (2021). *درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلّم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط]. قاعدة*

بيانات جامعة الشرق الأوسط.

- المبارك، أمل خليفة محمد. (2010). فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات استخدام مراكز مصادر التعلم لمعلمات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة]. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- المحجري، محمد عبد الله. (2014). مهارات الاتصال في اللغة العربية (ط.5). مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي.
- محمد، خلف الديب، وموسى، هاني إبراهيم. (2020). إطار تدريبي مقترح لمعلمي اللغتين العربية والإنجليزية كلغة أجنبية في ضوء مهارات تدريسها في القرن الواحد والعشرين وبعض نماذج دمج المحتوى والتعليم بالتكنولوجيا (TPACK & TIM Models). مجلة العلوم التربوية، 3(4)، 127-180. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- محمد، فارة حسن. (2001). أدوار المعلم ومسؤولياته في الفصول الإلكترونية [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي السنوي الثامن، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية البنات، جامعة عين شمس.
- محمود، ولاء محمود. (2018). مقومات تنمية الموارد البشرية الأكاديمية بجامعة بنها في العصر الرقمي (الواقع وسيناريوهات المستقبل). مجلة كلية التربية بجامعة كفر الشيخ، 2(1)، 971-1088. <https://tinyurl.com/mus2hz3k>
- المختار، عبد الله عوض. (2013، يوليو 2-4). برامج التدريب الإلكتروني لأخصائي المكتبات والمعلومات في السودان دراسة للواقع والمستقبل [عرض ورقة]. المؤتمر العلمي الثالث للجمعية السودانية للمكتبات والمعلومات، المكتبات والمعلومات بالسودان: الواقع والتطلعات في ظل مجتمع المعرفة الخرطوم (السودان). <https://tinyurl.com/5n7cwyyu>.
- المخلافي، حنان عبده فرحان. (2011). برنامج مقترح لتنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات لدى الطلبة المعلمين في جامعة تعز وأثره على اتجاهاتهم نحو التعلم الذاتي [أطروحة دكتوراه غير منشورة]. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- المخلافي، عبد الرحمن غالب. (2022). أدك: الدليل التطبيقي لتصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي. مؤسسة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي المتميز.
- مسعود، محمد أبو اليزيد. (2021). أنسب أنماط التلميحات البصرية في البرامج التعليمية الإلكترونية لمقررات الحاسب الآلي من وجهة نظر معلمي المرحلة الإعدادية. مجلة المعهد العالي للدراسات

النوعية، 2(1)، 171-205.

- مصطفى، آية. (2022، أكتوبر9). تعريف المهارة وأنواعها. موضوع أكبر موقع عربي بالعالم.  
<https://tinyurl.com/2c7a5ak2>
- مقل، إدريس سلطان أحمد. (2010). برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم الذاتي لتنمية مهارات  
توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم لمعلمي المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية [أطروحة  
دكتوراه غير منشورة]. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
- مكتب التربية العربي لدول الخليج. (2016) معايير تكنولوجيا التعليم. من  
<https://tinyurl.com/zc6kjtjc>
- مندور، إيناس محمد. (2017). أثر التفاعل بين نمطي التدريب الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن)  
والاستعداد للتعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام الأجهزة التفاعلية لدى طلبة تكنولوجيا  
التعليم. تكنولوجيا التربية- دراسات وبحوث: الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع(33)،  
<http://search.mandumah.com/Record/875918.259-179>
- منصور، أحمد. (2015). تكنولوجيا التعليم. الجنادرية للنشر والتوزيع.
- موسى، نجوان. (2022). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على نمطي التعلم التشاركي في تنمية  
مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية والتقبل التكنولوجي (TAM) لدى طلبة الدراسات العليا  
بكلية التربية [أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة طنطا]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- ميخائيل، امطانيوس. (2006). القياس النفسي. جامعة دمشق.
- الميرغني، أسماء علي. (2018، أكتوبر22). كيفية حساب معامل الصعوبة ومؤشر التمييز [فيديو].  
يوتيوب. [https://youtu.be/\\_Z8EDULN1YY](https://youtu.be/_Z8EDULN1YY)
- الميرغني، أسماء علي. (2019، يوليو16). معادلة الكسب المعدل بلاك [فيديو]. يوتيوب.  
<http://tinyurl.com/ce33wmhd>
- الناصري، علي رسن. (2021، مارس9). إيجاد الثبات بطريقة التجزئة النصفية [فيديو]. يوتيوب.  
<https://youtu.be/3ATeHAKCvTg>
- النجيلي، عبد القادر عبد الرحمن. (2021، يونيو9). الأدوار الجديدة للمعلم في ظل تقنيات التعليم. تعلم  
جديد. <https://tinyurl.com/y8dazzyd>
- نصر، سمحية. (2007). دور برنامج المدرسة كوحدة تطوير في التنمية المهنية لمعلمي المرحلة الأساسية  
بمدارس وكالة الغوث الدولية في محافظات غزة [رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية].

قاعدة معلومات دار المنظومة.

- نواجعة، عبد الرحمن محمد محمود (2022). الاحتياجات التدريبية لمعلمي المرحلة الأساسية الدنيا في ضوء دمج التعليم الإلكتروني في مديرية تربية وتعليم بطناً من وجهة نظر المعلمين [رسالة ماجستير منشورة، جامعة الخليل]. شبكة المعلومات العربية التربوية "شمعة".
- وزارة التربية والتعليم. (1992). القانون العام للتربية والتعليم (45). المركز الوطني للمعلومات، <https://tinyurl.com/yetd9r8n>
- وزارة التربية والتعليم. (2013). مشروع تطوير التعليم الأساسي البرنامج التدريبي في مهارات أساسية في التعلم النشط الحقيقية الثالثة التقويم والقياس التربوي. يونسيف.
- وزارة التعليم. (2020). الكتاب المدرسي الحاسب وتقنية المعلومات للصف الأول المتوسط، الفصل الدراسي الأول. وزارة التعليم السعودية.
- الوكيل، حلمي أحمد، ومحمود، حسين بشير. (2005). الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى. دار الفكر العربي، القاهرة.
- يحيى، إبراهيم عمر. (2019). تأثير تكنولوجيا الإعلام والاتصال على العملية التعليمية في الجزائر. دار البازوري العلمية.



## ثانياً - المراجع الأجنبية:

- Agrawal, U. (2022). *Development of Interactive Computer Assisted Instruction Programme in Educational Technology for Secondary Pupil Teachers and Testing Its Efficacy* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Integral University, Lucknow-India.
- Aladwani, M. & Alfadley, A. & Alghasab, M. (2020). *dFactors Affecting Technology Integration in EFL Classrooms: The Case of Kuwaiti Government Primary Schools*. *Journal of Education and Learning*, 9(4), 10-27.
- Bouranis, C. L. (2023). *Assisting and Supporting Course Instructors to Incorporate Asynchronous and Synchronous Technologies and Strategies into Course Design & Delivery to Improve Student Learning Outcomes* [Doctoral Dissertation, University of Northeastern]. <https://short-link.me/zTDJ>
- Education and Communication Technology, (AECT). (2007). *Definition of educational technology*. [https://mms.aect.org/members/search/query.php?org\\_id=AECT&keyword=Definition+of+educational+technology&sa=#int\\_search\\_news](https://mms.aect.org/members/search/query.php?org_id=AECT&keyword=Definition+of+educational+technology&sa=#int_search_news)
- Elgazzar, A. E. (2014). *Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations*. *Open Journal of Social Sciences*, 02(02), 29–37. <https://doi.org/10.4236/jss.2014.22005>
- Kempton, C. C. (2023). *Teacher Perspectives of Strategies for Effective Technology Integration in the Post-Pandemic Classroom: A Qualitative Case Study* [Doctoral Dissertation, University of Northcentral]. <https://short-link.me/zTDJ>
- Mahande, R. D, & Malago, J. D. (2019). *An-learning acceptance evaluation through UTAUT model in a postgraduate program*. *Journal of Educators online*, 16(2). N2.
- Mai Neo and Ken.T.K. (2001). *Innovative Teaching: Using Multimedia in Problem-Based Learning Environment*, Center for Innovative Education, Faculty of Creative Multimedia: Multimedia University, Cyberjaya, Selangor, Malaysia.
- Marreck, V. (2006). *Understanding The Conditions That Support Begning Teachers Implementation of The Information and Communication*

*Technology In Secondary Science Classroom*, Unpublished Master These Puplication Number AAT MR 15374, Queens University. Canada.

- O'Gara, D. M. (2023). *Mobile Technology Integration, Teacher Self-Efficacy, and Student Achievement in New Hampshire: A Correlational Study* [Doctoral Dissertation, University of National]. <https://short-link.me/zTDJ>
- Thomas, W. M. (2023). *Secondary Mathematics Teacher Self-Efficacy in the Design and Implementation of Technology Enhanced Instruction: A Multiple Descriptive Case Study* [Doctoral Dissertation, University of Northcentral]. <https://short-link.me/zTDJ>
- Violanti, R. J. (2023). *Influence Improved or Reformed Instruction as Suggested by the TPACK and SAMR Models of Integration* [Doctoral Dissertation, University of Buffalo]. <https://short-link.me/zTDJ>
- Zainab, B. Awais Bhatti, M., & Alshagawi, M. (2017). *Factors affecting e-training adoption: An examination of perceived cost, computer self-efficacy and the technology acceptance model*. *Behaviour & Information Technology*, 36(12), 1261– 1273.
- Zehra, M. (2023). *A Study of Integration of Information Communication Technologies in two year Teacher Education Programme* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Jamia Millia Islamia New Delhi.

الملاحق

ملحق (1)  
قائمة بأسماء الخبراء المحكمين

| م  | اسم المحكم            | الدرجة العلمية | التخصص             | الجامعة | مجالات التحكيم     |                  |                   |                |                  |            |                   |   |
|----|-----------------------|----------------|--------------------|---------|--------------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|------------|-------------------|---|
|    |                       |                |                    |         | استبانة الاحتياجات | الأهداف السلوكية | الاختبار التحصيلي | بطاقة الملاحظة | سيناريو البرنامج | الموديولات | البرنامج التدريبي |   |
| 1  | أ.د. أحمد عبد السلام  | أستاذ          | مناهج وطرائق تدريس | لحج     | ✓                  | ✓                | ✓                 | ✓              | ✓                | ✓          | ✓                 |   |
| 2  | د. إدريس سلطان أحمد   | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | عدن     | ✓                  |                  |                   |                |                  |            |                   |   |
| 3  | د. أنور الوحش         | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | إب      |                    |                  |                   |                |                  | ✓          | ✓                 | ✓ |
| 4  | د. جمال أحمد العلوي   | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | تعز     |                    |                  | ✓                 |                |                  | ✓          | ✓                 |   |
| 5  | د. حنان عبده فرحان    | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | تعز     | ✓                  |                  |                   |                |                  |            |                   |   |
| 6  | د. عبد الكريم البكري  | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | صنعاء   | ✓                  | ✓                |                   | ✓              | ✓                |            |                   |   |
| 7  | د. عبد الكريم شمسان   | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | تعز     | ✓                  |                  | ✓                 | ✓              | ✓                | ✓          | ✓                 |   |
| 8  | د. فيصل القباطي       | أستاذ مشارك    | إدارة تربوية       | تعز     | ✓                  |                  |                   |                |                  |            |                   |   |
| 9  | د. ياسين المقطري      | أستاذ مشارك    | تكنولوجيا التعليم  | إب      | ✓                  |                  | ✓                 |                |                  | ✓          | ✓                 |   |
| 10 | د. حمود العبدلي       | أستاذ مساعد    | تكنولوجيا التعليم  | الحديدة | ✓                  | ✓                |                   | ✓              | ✓                |            |                   |   |
| 11 | د. عبد السلام المليكي | أستاذ مساعد    | مناهج وطرائق تدريس | تعز     |                    | ✓                | ✓                 | ✓              |                  |            |                   |   |
| 12 | د. عز الدين البشير    | أستاذ مساعد    | تكنولوجيا التعليم  | تعز     | ✓                  |                  | ✓                 | ✓              | ✓                | ✓          | ✓                 |   |
| 13 | د. منال عبده فرحان    | أستاذ مساعد    | تكنولوجيا التعليم  | تعز     | ✓                  |                  |                   |                |                  |            |                   |   |

## ملحق (2)

استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها الأولية



الجمهورية اليمنية  
جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

### استطلاع آراء الخبراء المحكمين في استبانة تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الأساسي في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

الأخ الدكتور/ة: ..... المحترم/ة

تحية طيبة .. وبعد،،،

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم. علماً بأن دمج التكنولوجيا في التعليم يعرّف بأنه: عملية استخدام وتوظيف المهارات، والأداءات، والتطبيقات التكنولوجية بشكل منظم وهادف في العملية التعليمية التعلمية، بهدف رفع مستواها والارتقاء بها نحو الأفضل.

وكجزء من متطلبات الدراسة وتحقيقاً لهدفها قام الباحث بإعداد الاستبانة -المرفقة- لتحديد الاحتياجات التدريبية في دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، راجياً تكرمكم بتحكيمها، وإبداء وجهة نظركم فيها من حيث دقة صياغة فقراتها، وبيان مدى مناسبتها وانتمائها لكل مجال، وفي حال وجود أية تعديلات أو ملاحظات أخرى يرجى تفضلكم مشكورين بإضافتها، وصولاً إلى الصورة النهائية للاستبانة.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

الباحث:

عبد الباسط عبده سعيد عبد الله

البيانات العامة للمحكم:

الجامعة: ..... الكلية: ..... التخصص: ..... الدرجة العلمية: .....

| م  | الفقرات                                           | مدى انتماء<br>الفقرة |               | دقة الصياغة<br>اللغوية<br>وسلامتها |               | التعديلات المقترحة |
|----|---------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------|
|    |                                                   | منتمية               | غير<br>منتمية | مناسبة                             | غير<br>مناسبة |                    |
| أ. | تصميم العروض التقديمية باستخدام power point.(1)   |                      |               |                                    |               |                    |
| 1  | التعامل مع واجهة برنامج<br>power point.           |                      |               |                                    |               |                    |
| 2  | إنشاء عرض تقديمي جديد.                            |                      |               |                                    |               |                    |
| 3  | إدراج شرائح فارغة.                                |                      |               |                                    |               |                    |
| 4  | إدراج النصوص، والتعامل معها.                      |                      |               |                                    |               |                    |
| 5  | تنسيق الخط ضمن الشرائح.                           |                      |               |                                    |               |                    |
| 6  | إدراج الصور، وتعديلها،<br>ومعالجتها.              |                      |               |                                    |               |                    |
| 7  | إدراج الأشكال، وتنسيقها.                          |                      |               |                                    |               |                    |
| 8  | إدراج قصاصات فنية.                                |                      |               |                                    |               |                    |
| 9  | إدراج ملفات الصوت.                                |                      |               |                                    |               |                    |
| 10 | إدراج ملفات الفيديو.                              |                      |               |                                    |               |                    |
| 11 | استخدام أدوات الرسم والأشكال<br>والمخططات.        |                      |               |                                    |               |                    |
| 12 | تصميم الشريحة الرئيسة.                            |                      |               |                                    |               |                    |
| 13 | إضافة التأثيرات الحركية على<br>عناصر الشريحة.     |                      |               |                                    |               |                    |
| 14 | إضافة المراحل الانتقالية بين<br>الشرائح.          |                      |               |                                    |               |                    |
| 15 | استخدام القوالب لتصميم العروض.                    |                      |               |                                    |               |                    |
| 16 | حفظ الملف بأكثر من صيغة.                          |                      |               |                                    |               |                    |
| 17 | تطبيق معايير الـ power point<br>الجيد في تصميمه.  |                      |               |                                    |               |                    |
| 18 | استخدام برنامج power point<br>داخل الغرفة الصفية. |                      |               |                                    |               |                    |

(<sup>2</sup>) أحد برامج مجموعة ميكروسوفت أوفيس M.S office لتحويل الأفكار والمعلومات المختلفة إلى عرض Presentation على شاشات الأجهزة الذكية، ويتكون من شرائح Slides بتأثيرات الحركة والصوت والصورة، إضافة إلى خاصية عرض المعلومات بصورة تفاعلية عن طريق الارتباط التشعبي hyperlink دون الحاجة إلى الانتقال من شريحة لأخرى بصورة خطية.

| م  | الفقرات                                                     | مدى انتماء<br>الفقرة |               | دقة الصياغة<br>اللغوية<br>وسلامتها |               | التعديلات المقترحة |
|----|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------|
|    |                                                             | منتمية               | غير<br>منتمية | مناسبة                             | غير<br>مناسبة |                    |
|    | مهارات أخرى ترون إضافتها:                                   |                      |               |                                    |               |                    |
| ب  | الفيديو التعليمي باستخدام برنامج power point (1)            |                      |               |                                    |               |                    |
| 1  | مفهوم الفيديو التعليمي.                                     |                      |               |                                    |               |                    |
| 2  | خطوات إنتاج الفيديو التعليمي<br>باستخدام برنامج power point |                      |               |                                    |               |                    |
| 3  | إدراج شرائح فارغة.                                          |                      |               |                                    |               |                    |
| 4  | إدراج صور.                                                  |                      |               |                                    |               |                    |
| 5  | إدراج قصاصات فنية.                                          |                      |               |                                    |               |                    |
| 6  | إدراج أشكال معينة.                                          |                      |               |                                    |               |                    |
| 7  | الارتباطات التشعبية بين الشرائح.                            |                      |               |                                    |               |                    |
| 8  | إدراج أزرار الإجراءات.                                      |                      |               |                                    |               |                    |
| 9  | إدراج تسجيل صوتي.                                           |                      |               |                                    |               |                    |
| 10 | تسجيل شرح المعلم على العرض.                                 |                      |               |                                    |               |                    |
| 11 | حفظ الفيديو التعليمي.                                       |                      |               |                                    |               |                    |
|    | مهارات أخرى ترون إضافتها:                                   |                      |               |                                    |               |                    |
| ج  | تصميم الانفوجرافيك باستخدام power point (2)                 |                      |               |                                    |               |                    |
| 1  | مفهوم الانفوجرافيك.                                         |                      |               |                                    |               |                    |
| 2  | خطوات تصميم الانفوجرافيك<br>باستخدام power point            |                      |               |                                    |               |                    |

(2) هو تقنية تستفيد من خصائص الفيديو والكمبيوتر في عرض لقطات الفيديو بشكل مجزأ كل منها تمثل شاشة مستقلة، مع إتاحة الفرصة للطالب للتحكم والاختيار تبعاً لسرعة المتعلم وقدرته الذاتية، ويستطيع تكرار ومراجعة المشاهد والموضوعات في البرنامج أو تثبيت الصورة المعروضة والوصول إلى أي إطار في البرنامج.

(1) هو فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة الي صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح، وهو أسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسلة وسهلة وواضحة وشيقة للمتعلم، الانفوجرافيك المتحرك هو عبارة عن رسم تصويري متحرك يتفاعل معه المتعلم وهذا يعتمد على جزء من مفهوم الرسوم المتحركة.

| م  | الفقرات                                                       | مدى انتماء<br>الفقرة |               | دقة الصياغة<br>اللغوية<br>وسلامتها |               | التعديلات المقترحة |
|----|---------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------|
|    |                                                               | منتمية               | غير<br>منتمية | مناسبة                             | غير<br>مناسبة |                    |
| 3  | إنشاء تصميم انفوجرافيك ثابت من 3 خيارات.                      |                      |               |                                    |               |                    |
| 4  | إنشاء تصميم انفوجرافيك ثابت من 4 خيارات.                      |                      |               |                                    |               |                    |
| 5  | إنشاء تصميم انفوجرافيك من 5 خيارات متحركة.                    |                      |               |                                    |               |                    |
| 6  | إنشاء تصميم انفوجرافيك من 6 خيارات متحركة.                    |                      |               |                                    |               |                    |
| 7  | إنشاء تصميم انفوجرافيك من 10 خيارات متحركة.                   |                      |               |                                    |               |                    |
| 8  | حفظ تصميم الانفوجرافيك.                                       |                      |               |                                    |               |                    |
| 9  | عرض الانفوجرافيك في الموقف الصفي.                             |                      |               |                                    |               |                    |
|    | مهارات أخرى ترون إضافتها:                                     |                      |               |                                    |               |                    |
| د  | تصميم الخرائط الذهنية الإلكترونية باستخدام Edraw Mind Map (1) |                      |               |                                    |               |                    |
| 1  | مفهوم الخرائط الذهنية.                                        |                      |               |                                    |               |                    |
| 2  | البرامج ومواقع الويب التي تتيح إنشاء الخرائط الذهنية.         |                      |               |                                    |               |                    |
| 3  | إنشاء خرائط ذهنية باستخدام برنامج Edraw Mind Map              |                      |               |                                    |               |                    |
| 4  | خطوات إنشاء خريطة ذهنية بالبرنامج.                            |                      |               |                                    |               |                    |
| 5  | إدراج تخطيط هيكلي.                                            |                      |               |                                    |               |                    |
| 6  | إدراج الرموز والأشكال.                                        |                      |               |                                    |               |                    |
| 7  | إدراج الصور والنصوص للخريطة.                                  |                      |               |                                    |               |                    |
| 8  | إضافة أزرار الإجراءات.                                        |                      |               |                                    |               |                    |
| 9  | إضافة الحركات الانتقالية بين عناصر الخريطة.                   |                      |               |                                    |               |                    |
| 10 | إضافة الارتباطات التشعبية.                                    |                      |               |                                    |               |                    |
| 11 | حفظ الخرائط الذهنية الإلكترونية بأكثر من صيغة.                |                      |               |                                    |               |                    |
| 12 | تطبيق معايير تصميم الخرائط المفاهيمية الجيدة.                 |                      |               |                                    |               |                    |

<sup>1</sup> رسوم تخطيطية توضح العلاقات بين المفاهيم، وتعكس التنظيم المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة، بإمكان المعلم استخدام إحدى البرمجيات الإلكترونية في تصميم الخرائط الذهنية.



| م  | الفقرات                                                       | مدى انتماء<br>الفقرة |               | دقة الصياغة<br>اللغوية<br>وسلامتها |               | التعديلات المقترحة |
|----|---------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------------------|
|    |                                                               | منتمية               | غير<br>منتمية | مناسبة                             | غير<br>مناسبة |                    |
| 13 | عرض الخرائط الذهنية في الغرفة<br>الصفية.                      |                      |               |                                    |               |                    |
|    | مهارات أخرى ترون إضافتها:                                     |                      |               |                                    |               |                    |
| هـ | تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator (1) |                      |               |                                    |               |                    |
| 1  | مفهوم الاختبارات الإلكترونية.                                 |                      |               |                                    |               |                    |
| 2  | خطوات إعداد الاختبارات<br>الإلكترونية.                        |                      |               |                                    |               |                    |
| 3  | البرمجيات التي تتيح إنشاء<br>اختبارات إلكترونية.              |                      |               |                                    |               |                    |
| 4  | توظيف الاختبارات الإلكترونية في<br>الغرفة الصفية.             |                      |               |                                    |               |                    |
| 5  | خصائص الاختبارات الإلكترونية.                                 |                      |               |                                    |               |                    |
| 6  | إنشاء اختبار إلكتروني باستخدام<br>برنامج Quiz creator.        |                      |               |                                    |               |                    |
| 7  | كتابة أسئلة الاختبار الإلكتروني.                              |                      |               |                                    |               |                    |
| 8  | حفظ الاختبار الإلكتروني.                                      |                      |               |                                    |               |                    |
| 9  | تطبيق معايير اعداد الاختبار<br>الإلكتروني الجيد               |                      |               |                                    |               |                    |
| 10 | عرض الاختبار الإلكتروني.                                      |                      |               |                                    |               |                    |
|    | مهارات أخرى ترون إضافتها:                                     |                      |               |                                    |               |                    |

1) عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء المتعلم إلكترونيا، تصمم عن طريق الحاسوب، أو الهاتف، وتتيح للطالب عن طريقها أسئلة الاختبار، التي يمكنه الإجابة عنها، دون الحاجة لاستخدام الأوراق.

### ملحق (3)

استبانة الاحتياجات التدريبية بصورتها النهائية



الجمهورية اليمنية  
جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

## استبانة معلمي مرحلة التعليم الأساسي، بشأن تحديد احتياجاتهم التدريبية حول مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

أخي المعلم/ أختي المعلمة: .....

### تحية طيبة .. وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم، ولهذا الغرض أعدّ الباحث الاستبانة التي بين أيديكم، لتحديد الاحتياجات التدريبية الملحة لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، والتي على ضوءها سوف يصمم برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب المعلمين تلك المهارات.

علمًا بأنه يقصد بدمج التكنولوجيا في التعليم، استخدام وتوظيف المهارات، والأداءات، والتطبيقات التكنولوجية بشكل منظم وهادف في العملية التعليمية التعلمية، بهدف رفع مستواها والارتقاء بها نحو الأفضل. إنّ تعاونك -أخي المعلم/ة- في ملء هذه الاستبانة يعدّ اسهامًا منك في تحسين العملية التعليمية، وخدمة للبحث العلمي، ولهذا يرجى الإجابة -مشكورًا- على كل بند من بنود الاستبانة، لتحديد درجة حاجتك التدريبية لها، وذلك بوضع إشارة (√) في المربع المخصص أمام كل بند من البنود وفقا لدرجة حاجتك التدريبية، مع الأخذ بالاعتبار الآتي:

- لا توجد إجابة صحيحة، وأخرى خاطئة، فالإجابة تكون صحيحة ما دامت متفقة مع حاجتك التدريبية.
- عدم ترك أي من الفقرات بلا استجابة.
- يمكنك طرح أي تساؤل عن أي فكرة غامضة.

وتقبلوا فائق التقدير والاحترام

الباحث:

عبد الباسط عبده سعيد عبد الله

## البيانات الشخصية:

- الاسم اختياري: .....
- التخصص: .....
- المدرسة/ مديرية: .....
- المؤهل: □ ثانوية عامة □ بكالوريوس □ ماجستير.
- الخبرة في التدريس: □ أقل من 5 سنوات □ من 5-10 سنوات □ أكثر من 10 سنوات.
- الخبرة في استخدام الحاسوب: □ ليس لدى خبرة □ خبرتي متوسطة □ خبرتي جيدة.

| م  | المهارة                                                                                                | حاجتك التدريبية لها |        |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------|
|    |                                                                                                        | كبيرة               | متوسطة | ضعيفة |
| أ. | مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب:                                                                      |                     |        |       |
| 1  | تشغيل الحاسوب بالضغط على مفتاح التشغيل.                                                                |                     |        |       |
| 2  | إيقاف تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء.                                               |                     |        |       |
| 3  | إعادة تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء.                                               |                     |        |       |
| 4  | تحديد رمز بالضغط على زر الماوس الأيسر.                                                                 |                     |        |       |
| 5  | النقر المزدوج على رمز معين لفتحه.                                                                      |                     |        |       |
| 6  | إظهار القوائم الفرعية باستخدام زر الماوس الأيمن.                                                       |                     |        |       |
| 7  | الضغط على مفتاحي ALT/Shift لتغيير لغة الكتابة.                                                         |                     |        |       |
| 8  | استخدام مفتاح Caps Lock لتحويل كتابة الحروف الإنجليزية من Small إلى Capital.                           |                     |        |       |
| 9  | استخدام مفتاح Enter لإدخال أمر إلى جهاز الحاسوب.                                                       |                     |        |       |
| 10 | استخدام مفتاح (Delete, Back Space) للحذف.                                                              |                     |        |       |
| 11 | استخدام مفتاح Esc للخروج من البرنامج المفتوح.                                                          |                     |        |       |
| 12 | استخدام مفتاح Ctrl مع بعض الحروف لتنفيذ بعض الأوامر مثل: النسخ، القص، اللصق، تحديد الكل، تراجع، طباعة. |                     |        |       |
| 13 | استخدام مسطرة المسافات لوضع مسافة بين الكلمات.                                                         |                     |        |       |
|    | مهارات أخرى تحتاج التدريب عليها في التعامل مع الحاسوب.                                                 |                     |        |       |
| 1  |                                                                                                        |                     |        |       |
| 2  |                                                                                                        |                     |        |       |
| ب. | مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج Word: (1)                                                        |                     |        |       |
| 1  | فتح مستند Word.                                                                                        |                     |        |       |
| 2  | تغيير إعدادات صفحة Word.                                                                               |                     |        |       |

(1) أحد برامج مجموعة ميكروسوفت أوفيس Microsoft office لمعالجة النصوص والكلمات، ويتيح إدخال الكلمات بصيغة إلكترونية على وثائق افتراضية، ومن ثم معالجتها وإخراجها بالشكل المطلوب حسب حاجة المستخدم، ويمكن طباعتها أو إبقائها على صيغتها الإلكترونية، ويعد من أكثر البرامج استخدامًا لمعالجة النصوص في المؤسسات التعليمية والشركات، وهو في تطور مستمر.

| م  | المهارة                                                                           | حاجتك التدريبية لها |        |       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------|
|    |                                                                                   | كبيرة               | متوسطة | ضعيفة |
| 3  | كتابة النصوص الإلكترونية.                                                         |                     |        |       |
| 4  | حفظ مستند Word.                                                                   |                     |        |       |
| 5  | استخدام الأوامر مثل: التحديد، النسخ، القص، اللصق، التراجع، الطباعة في مستند Word. |                     |        |       |
| 6  | إدراج جدول في مستند Word.                                                         |                     |        |       |
| 7  | إدراج أرقام الصفحات لمستند Word.                                                  |                     |        |       |
| 8  | إدراج رأس وتذييل للصفحة في مستند Word.                                            |                     |        |       |
| 9  | البحث عن كلمة في مستند Word واستبدالها بكلمة أخرى.                                |                     |        |       |
| 10 | معاينة صفحة Word قبل طباعتها.                                                     |                     |        |       |
| 11 | طباعة صفحة Word.                                                                  |                     |        |       |
|    | مهارات أخرى تحتاج التدريب عليها في الكتابة.                                       |                     |        |       |
| 1  |                                                                                   |                     |        |       |
| 2  |                                                                                   |                     |        |       |
| ج. | مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج power point (1)                     |                     |        |       |
| 1  | فتح برنامج power point.                                                           |                     |        |       |
| 2  | إنشاء عرض تقديمي جديد.                                                            |                     |        |       |
| 3  | إضافة شريحة جديدة فارغة إلى العرض التقديمي.                                       |                     |        |       |
| 4  | إضافة نصوص إلى شريحة العرض.                                                       |                     |        |       |
| 5  | تنسيق النصوص ضمن الشرائح.                                                         |                     |        |       |
| 6  | إدراج صور إلى شرائح العرض.                                                        |                     |        |       |
| 7  | إدراج الأشكال إلى شرائح العرض.                                                    |                     |        |       |
| 8  | تنسيق الأشكال في شرائح العرض.                                                     |                     |        |       |
| 9  | إدراج قصاصات فنية إلى شرائح العرض.                                                |                     |        |       |
| 10 | إدراج ملفات الصوت إلى شرائح العرض.                                                |                     |        |       |
| 11 | إدراج لقطة فيديو إلى شرائح العرض.                                                 |                     |        |       |
| 12 | تصميم الشريحة الرئيسية في العرض التقديمي.                                         |                     |        |       |
| 13 | إضافة التأثيرات الحركية إلى عناصر الشريحة.                                        |                     |        |       |
| 14 | إضافة المراحل الانتقالية للشرائح.                                                 |                     |        |       |
| 15 | اختيار قالب تصميم لشرائح العرض التقديمي.                                          |                     |        |       |
| 16 | حفظ الملف بأكثر من صيغة.                                                          |                     |        |       |
|    | مهارات أخرى تحتاج التدريب عليها في تصميم العروض التقديمية.                        |                     |        |       |

2) أحد برامج مجموعة ميكروسوفت أوفيس M.S office لتحويل الأفكار والمعلومات المختلفة إلى عرض Presentation على شاشات الأجهزة الذكية، ويتكون من شرائح Slides بتأثيرات الحركة والصوت والصورة، إضافة إلى خاصية عرض المعلومات بصورة تفاعلية عن طريق الارتباط التشعبي hyperlink دون الحاجة إلى الانتقال من شريحة لأخرى بصورة خطية.

| م   | المهارة                                                                                                          | حاجتك التدريبية لها |        |       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------|
|     |                                                                                                                  | كبيرة               | متوسطة | ضعيفة |
| 1   |                                                                                                                  |                     |        |       |
| 2   |                                                                                                                  |                     |        |       |
| د.  | مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator (1)                                             |                     |        |       |
| 1   | طريقة فتح برنامج Quiz creator.                                                                                   |                     |        |       |
| 2   | إنشاء اختبار إلكتروني جديد باستخدام برنامج Quiz creator.                                                         |                     |        |       |
| 3   | ضبط إعدادات الاختبار باستخدام برنامج Quiz creator.                                                               |                     |        |       |
| 4   | إضافة معلومات الاختبار في برنامج Quiz creator.                                                                   |                     |        |       |
| 5   | تصميم الأسئلة الموضوعية باستخدام Quiz creator (أسئلة الاختيار من متعدد- أسئلة الصح أم الخطأ، أسئلة المطابقة...). |                     |        |       |
| 6   | تصميم الأسئلة المقالية باستخدام Quiz creator .                                                                   |                     |        |       |
| 7   | إضافة الصور والفيديوهات والأصوات لأسئلة الاختبار.                                                                |                     |        |       |
| 8   | حفظ الاختبار الإلكتروني.                                                                                         |                     |        |       |
| 9   | نشر الاختبار باستخدام برنامج Quiz creator.                                                                       |                     |        |       |
|     | مهارات أخرى تحتاج التدريب عليها في تصميم الاختبارات الإلكترونية.                                                 |                     |        |       |
| 1   |                                                                                                                  |                     |        |       |
| 2   |                                                                                                                  |                     |        |       |
| هـ. | مهارات البحث search عن المعلومات: (2)                                                                            |                     |        |       |
| 1   | فتح محرك البحث Google.                                                                                           |                     |        |       |
| 2   | البحث بالكلمات المفتاحية في محرك البحث Google.                                                                   |                     |        |       |
| 3   | اختيار مجال البحث (الكل، صور، فيديو...).                                                                         |                     |        |       |
| 4   | حفظ صفحة الويب على سطح المكتب.                                                                                   |                     |        |       |
| 5   | إضافة عنوان موقع انترنت مرغوب فيه إلى المفضلة.                                                                   |                     |        |       |
| 6   | البحث المتقدم في محرك البحث Google.                                                                              |                     |        |       |
| 7   | البحث باستخدام اللواحق (pdf-doc-ppt-swf).                                                                        |                     |        |       |
| 8   | تحميل الصور من الانترنت.                                                                                         |                     |        |       |
| 9   | تحميل الفيديوهات من الانترنت.                                                                                    |                     |        |       |
|     | مهارات أخرى تحتاج التدريب عليها في البحث عن المعلومات الإلكترونية.                                               |                     |        |       |
| 1   |                                                                                                                  |                     |        |       |
| 2   |                                                                                                                  |                     |        |       |

2) عملية تقييم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء المتعلم إلكترونياً، تصمم عن طريق الحاسوب، أو الهاتف، وتتيح للطالب عن طريقهما أسئلة الاختبار، التي يمكنه الإجابة عنها، دون الحاجة لاستخدام الأوراق.

8) محركات البحث: هي برامج تطبيقية مجانية متوافرة على مواقع الانترنت، تقوم بدور البشر في عمليات تجميع المصادر وترتيبها وتكثيفها، تساعد الباحث في الحصول على المعلومات ضمن مصادر الانترنت المختلفة.

## ملحق (4) قائمة الأهداف السلوكية للبرنامج الإلكتروني

| الأهداف السلوكية للبرنامج الإلكتروني                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الموديول الأول: مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب:                                                                                                          |
| 1. يعرّف الحاسوب.                                                                                                                                          |
| 2. يذكر المكونات الأساسية للحاسوب.                                                                                                                         |
| 3. يشغل الحاسوب بطريقة صحيحة.                                                                                                                              |
| 4. يغلق تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء.                                                                                                 |
| 5. يعيد تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء.                                                                                                 |
| 6. يحدد رمزاً بالضغط على زر الماوس الأيسر.                                                                                                                 |
| 7. يستخدم النقر المزدوج على رمز معين لفتحه.                                                                                                                |
| 8. يظهر القوائم الفرعية باستخدام زر الماوس الأيمن.                                                                                                         |
| 9. يغيّر لغة الكتابة بالضغط على مفتاحي (Shift+ ALT).                                                                                                       |
| 10. يستخدم مفتاح (Caps Lock) لتحويل كتابة الحروف الإنجليزية من (Small) إلى (Capital).                                                                      |
| 11. يستخدم مفتاح (Enter) لإدخال أمر إلى الحاسوب.                                                                                                           |
| 12. يستخدم مفتاح (Delete, Back Space) للحذف.                                                                                                               |
| 13. يستخدم مفتاح (Esc) للخروج من النوافذ المفتوحة.                                                                                                         |
| 14. يستخدم مفتاح (Ctrl) + أحد الحروف، لتنفيذ الإجراءات الآتية: (C) للنسخ، و(X) للقص، و(V) لللصق، و(A) لتحديد الكل، و(Z) للترجع، و(P) للطباعة، و(S) للحفاظ. |
| 15. يستخدم مسطرة المسافات لوضع مسافة بين الكلمات.                                                                                                          |
| الموديول الثاني: مهارات أساسية للكتابة باستخدام برنامج Word:                                                                                               |
| 1. يعرّف برنامج الكتابة (Word).                                                                                                                            |
| 2. يفتح برنامج الكتابة (Word).                                                                                                                             |
| 3. يفتح مستند (Word).                                                                                                                                      |
| 4. يغير إعدادات صفحة (Word).                                                                                                                               |
| 5. يكتب نصاً منسقاً.                                                                                                                                       |
| 6. يحفظ مستند (Word).                                                                                                                                      |
| 7. ينسخ نصاً ويلصقه في مستندٍ آخر.                                                                                                                         |
| 8. يقص نصاً ويلصقه في مستندٍ آخر.                                                                                                                          |
| 9. يحذف نصاً أو جزء من النص.                                                                                                                               |
| 10. يتراجع عن التغييرات الأخيرة في المستند.                                                                                                                |
| 11. يدرج جدولاً في مستند (Word).                                                                                                                           |
| 12. يدرج أرقاماً لصفحات مستند (Word).                                                                                                                      |
| 13. يضيف رأساً أو تذيلاً لصفحة مستند (Word).                                                                                                               |
| 14. يبحث عن كلمة في مستند (Word) ويستبدلها بكلمة أخرى.                                                                                                     |
| 15. يعاين صفحة (Word) قبل طباعتها.                                                                                                                         |

|                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. يطبع مستند (Word).                                                                                                             |
| <b>الموديول الثالث: مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج power point:</b>                                                 |
| 1. يعرف برنامج (PowerPoint).                                                                                                       |
| 2. يفتح برنامج (PowerPoint).                                                                                                       |
| 3. يحدد وظائف أزرار أشرطة الأدوات الأساسية.                                                                                        |
| 4. يقارن بين واجهة (PowerPoint)، وواجهة (word).                                                                                    |
| 5. ينشئ عرضاً تقديمياً جديداً.                                                                                                     |
| 6. يدرج شريحة فارغة إلى العرض التقديمي.                                                                                            |
| 7. يضيف نصاً إلى شريحة العرض التقديمي.                                                                                             |
| 8. ينسخ تنسيق النصوص من شريحة أخرى.                                                                                                |
| 9. يضيف حركة على النصوص.                                                                                                           |
| 10. يحذف أو يقص عنصراً من مكونات الشريحة.                                                                                          |
| 11. يدرج صورة إلى شريحة العرض.                                                                                                     |
| 12. يدرج أشكالاً إلى شريحة العرض.                                                                                                  |
| 13. يضيف تنسيقاً على الأشكال المدرجة.                                                                                              |
| 14. يدرج قصاصات فنية إلى شريحة العرض.                                                                                              |
| 15. يدرج ملفاً صوتياً إلى الشريحة.                                                                                                 |
| 16. يدرج ملف فيديو إلى الشريحة.                                                                                                    |
| 17. يصمم الشريحة الرئيسة في العرض التقديمي.                                                                                        |
| 18. يضيف التأثيرات الحركية إلى عناصر الشريحة.                                                                                      |
| 19. يضيف المراحل الانتقالية للشرائح.                                                                                               |
| 20. يختار قالب تصميم لشرائح العرض التقديمي.                                                                                        |
| 21. يحفظ العرض التقديمي بأكثر من صيغة.                                                                                             |
| <b>الموديول الرابع: مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator:</b>                                          |
| 1. يعرف الاختبار الإلكتروني.                                                                                                       |
| 2. يعدد خطوات الاختبار الإلكتروني.                                                                                                 |
| 3. يعدد مميزات الاختبار الإلكتروني.                                                                                                |
| 4. يعرف برنامج (Quiz creator).                                                                                                     |
| 5. يفتح برنامج (Quiz creator).                                                                                                     |
| 6. يحدد وظائف الأزرار الرئيسة لواجهة برنامج (Quiz creator).                                                                        |
| 7. يضبط إعدادات الاختبار باستخدام برنامج (Quiz creator).                                                                           |
| 8. يضيف معلومات الاختبار في برنامج (Quiz creator).                                                                                 |
| 9. يضيف الأسئلة الموضوعية من نوع: الصح والخطأ، الاختيار من متعدد، ملء الفراغ، المطابقة، التسلسل، بنك المعلومات، النقر على الخريطة. |
| 10. يضيف صورة أو فيديو للسؤال.                                                                                                     |
| 11. يضبط عدد محاولات الإجابة لكل سؤال.                                                                                             |

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| 12. يعرض السؤال ويجزّيه.                                  |
| 13. يضيف سؤالاً مقالياً قصيراً.                           |
| 14. يحفظ الاختبار بصيغ متعددة.                            |
| 15. ينشئ اختباراً إلكترونيًا في تخصصه مستخدمًا البرنامج.  |
| 16. ينشر الاختبار الإلكتروني للمتعلمين.                   |
| <b>الموديول الخامس: مهارات البحث search عن المعلومات:</b> |
| 1. يفتح محرك البحث (Google).                              |
| 2. يبحث بالكلمات المفتاحية في محرك البحث (Google).        |
| 3. يختار مجال البحث (الكل، صور، فيديو...).                |
| 4. يحفظ صفحة الويب على سطح المكتب.                        |
| 5. يضيف عنوان موقع إنترنت مرغوب فيه إلى المفضلة.          |
| 6. يستخدم البحث المتقدم في محرك البحث (Google).           |
| 7. يبحث باستخدام اللواحق (PDF-DOC-PPT-SWF).               |
| 8. يحمل الصور والفيديوهات من الإنترنت.                    |



ملحق (5)  
الاختبار التحصيلي بصورته الأولى



الجمهورية اليمنية  
جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع آراء المحكمين في الاختبار التحصيلي في الجانب المعرفي  
لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

الأخ الدكتور: .....

تحية طيبة .. وبعد،،،

يعدّ الباحث دراسةً بعنوان "فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم.

ويتطلب ذلك إعداد اختبار تحصيلي لقياس المكوّن المعرفي المتعلق بتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وعليه أرجو من سيادتكم التكرم بالاطلاع، وإبداء رأيكم في الآتي:

1. وضوح الصياغة اللغوية والعلمية لفقرات الاختبار.
2. وضوح تعليمات الاختبار.
3. توافق فقرات الاختبار مع الأهداف التي تمثلها.
4. صلاحية الاختبار للتطبيق.
5. حذف أو إضافة أو تعديل ما ترونه مناسباً.

وتفضلوا بقبول وافر التحية

الباحث:

عبد الباسط عبده سعيد عبد الله

البيانات العامة للمحكم:

الجامعة: ..... الكلية: ..... التخصص: ..... الدرجة العلمية: .....

## تعليمات الاختبار

عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس المعلومات لديك في مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ولهذا يُرجى منك قراءة هذه التعليمات بعناية قبل أن تبدأ بالإجابة على فقرات الاختبار:

- اكتب اسمك في المكان المخصص بورقة الإجابة.
- هذا الذي بين يديك هو ملف يتضمن أسئلة الاختبار التحصيلي، مرفق به ورقة أخرى هي ورقة الإجابة.
- لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة فقط.
- تأكد من أنك أجبت عن أسئلة الاختبار جميعها.

أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وعددها (50) سؤالاً؛ ويتبع كل سؤال أربع إجابات إحداها فقط صحيحة، وهي التي عليك اختيارها، بوضع علامة (✓) أمام رقم السؤال، وأسفل الحرف الدال على الإجابة التي اخترتها. مع ملاحظة أن الأسئلة مشار إليها بالأرقام (1، 2، 3، ...)، أما الإجابات الأربع لكل سؤال فمشار إليها بالحروف (ا، ب، ج، د)، كما هو موضح في المثال الآتي:





### 1. من المكونات المادية للحاسوب:

أ- أنظمة التشغيل. ب- متصفحات الويب.





ج- وحدة المعالجة المركزية. د- البرامج والتطبيقات.



| الإجابة |   |   |   | الفقرة | الإجابة |   |   |   | الفقرة |
|---------|---|---|---|--------|---------|---|---|---|--------|
| د       | ج | ب | أ |        | د       | ج | ب | أ |        |
|         |   |   |   | 2      |         | ✓ |   |   | 1      |

مع أطيب أمنياتي لكم بالتوفيق،،

| م | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 1 | تطبيقات الحماية من الفيروسات ضمن مكونات الحاسوب:<br>أ. المادية.<br>ب. البرمجية.<br>ج. وحدات الإدخال.<br>د. وحدة المعالجة المركزية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |                    |             |
| 2 | يستخدم برنامج power point في:<br>أ. تصميم العروض التقديمية.<br>ب. كتابة السير الذاتية.<br>ج. تصميم الاختبارات الإلكترونية.<br>د. كتابة الجداول الحسابية.                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |           |                    |             |
| 3 | الـ (ROM) هي:<br>أ. ذاكرة القراءة.<br>ب. ذاكرة تخزين مؤقت.<br>ج. ذاكرة وصول عشوائي.<br>د. وحدة المعالجة المركزية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |           |                    |             |
| 4 | لتقوم بحذف الحروف قبل مؤشر الكتابة ستقوم بالضغط على:<br>أ. X.<br>ب. Delete.<br>ج. Back Space.<br>د. Delete+Shift.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |           |                    |             |
| 5 | لضبط هوامش الصفحة ببرنامج Word ستقوم بالضغط على الرمز:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |              |           |                    |             |
| 6 | تغيير لغة الكتابة يكون بالضغط على مفتاح:<br>أ. SHIFT.<br>ب. ALT.<br>ج. + أ ب معا.<br>د. ENTER.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |           |                    |             |
| 7 | تستطيع تحميل الفيديو من اليوتيوب إذا أضفت للعنوان قبل YouTube:<br>أ. ss.<br>ب. sc.<br>ج. cc.<br>د. er.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |                    |             |
| 8 | يضاف كائن إلى جميع شرائح العرض التقديمي من:<br>أ. قوالب التصميم.<br>ب. الشكل الرئيسي للشريحة.<br>ج. عرض الشرائح.<br>د. لوحة تنسيق office.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                    |             |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                     | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                                    | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 9  | الربط بين كلمتي (التعلم الذاتي) في البحث المتقدم تدخل بينهما العلامة:<br>أ. " ".<br>ب. *.<br>ج. +.<br>د. -.                                                                                        |              |           |                    |             |
| 10 | تستخدم مفاتيح <b>Shift + Delete</b> :<br>أ. للحذف النهائي.<br>ب. نقل سلة المحذوفات.<br>ج. للتراجع إلى الخلف.<br>د. للقص واللصق معا.                                                                |              |           |                    |             |
| 11 | لفتح برنامج <b>Word</b> سنقوم بالنقر بالمتبوع بالطرائق الآتية عدا:<br>أ. شريط المهام <بحث > Word. ب. لوحة التحكم <التطبيقات > Word.<br>ج. ابدأ <التطبيقات > Word. د. سطح المكتب <Word > نقر مزدوج. |              |           |                    |             |
| 12 | بحسب آخر الإحصائيات بلغ عدد الباحثين الذين يستخدمون محرك <b>Google</b> :<br>أ. 77%.<br>ب. 88%.<br>ج. 99%.<br>د. 66%.                                                                               |              |           |                    |             |
| 13 | نسخ أيقونة أو مستند أو مجلد يكون بالضغط معاً على:<br>أ. Ctrl + C.<br>ب. Ctrl + S.<br>ج. Ctrl + X.<br>د. Ctrl + A.                                                                                  |              |           |                    |             |
| 14 | لتصلك تقارير نتائج اختبار طلابك أولاً بأول تقوم بضبط ذلك من تبويب:<br>أ. خصائص.<br>ب. إدارة النتائج.<br>ج. إعدادات.<br>د. تصدير.                                                                   |              |           |                    |             |
| 15 | لصق أيقونة أو مستند أو مجلد يكون بالضغط معاً على:<br>أ. Ctrl + C.<br>ب. Ctrl + S.<br>ج. Ctrl + V.<br>د. Ctrl + A.                                                                                  |              |           |                    |             |
| 16 | يتيح برنامج <b>Quiz creator</b> ضبط أعلى عدد محاولات الإجابة عن السؤال:<br>أ. مرتان.<br>ب. ثلاث مرات.<br>ج. ما لانهاية.<br>د. مرة واحدة.                                                           |              |           |                    |             |
| 17 | إذا أردت طباعة مستند باستخدام لوحة المفاتيح، ستضغط معاً على:<br>أ. Ctrl + C.<br>ب. Ctrl + S.<br>ج. Ctrl + X.<br>د. Ctrl + P.                                                                       |              |           |                    |             |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 18 | كل ما يأتي ضمن خيارات إدراج الصور في power point عدا:<br>أ. رسم.<br>ب. صور مخزنة.<br>ج. هذا الجهاز.<br>د. صور عبر الإنترنت.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |           |                    |             |
| 19 | لتحدد كل الملفات في النافذة تضغط معاً على:<br>أ. Ctrl + C .<br>ب. Ctrl + S .<br>ج. Ctrl + X .<br>د. Ctrl + A .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |           |                    |             |
| 20 | تأسس محرك البحث Google في العام:<br>أ. 1977 .<br>ب. 1999 .<br>ج. 1987 .<br>د. 1997 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |                    |             |
| 21 | للحفظ تستخدم الاختصار:<br>أ. Ctrl + C .<br>ب. Ctrl + S .<br>ج. Ctrl + X .<br>د. Ctrl + A .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |           |                    |             |
| 22 | في البحث المتقدم بمحرك Google تتاح خيارات البحث الآتية عدا:<br>أ. تحديد اللغة.<br>ب. تحديد التنسيق.<br>ج. تحديد العنوان.<br>د. تحديد المؤلف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |           |                    |             |
| 23 | سماعات الصوت في الحاسوب، ضمن وحدات:<br>أ. المعالجة.<br>ب. الإخراج.<br>ج. الإدخال.<br>د. التخزين.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |                    |             |
| 24 | لتستبدل كلمة بكلمة أخرى في كل المستند فإنك ستختار النقر على:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |              |           |                    |             |
| 25 | يقوم بمعالجة البيانات، وتخزينها، أو إخراجها على شكل معلومات:<br>أ. تعريف الـ Ram .<br>ب. تعريف الـ Rom .<br>ج. تعريف الحاسوب.<br>د. تعريف الويب.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |                    |             |
| 26 | إذا كلفت بإعداد اختبار فإن أول خطوة ستقوم بها هي:<br>أ. كتابة النسخة الأولى للاختبار .<br>ب. وضع جدول المواصفات.<br>ج. وضع تعليمات الاختبار .<br>د. تحديد الهدف من الاختبار.                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |           |                    |             |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 27 | كل ما يأتي ضمن خيارات إيقاف تشغيل الحاسوب عدا:<br>أ. سكون.<br>ب. إيقاف التشغيل.<br>ج. إعادة التشغيل.<br>د. قيد الإيقاف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |           |                    |             |
| 28 | لتقوم بتسجيل العرض التقديمي إلى مقطع فيديو ستنقر على تبويب:<br>أ. تصدير إلى فيديو.<br>ب. تسجيل.<br>ج. فيديو.<br>د. حفظ كعرض.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |                    |             |
| 29 | يشير الرمز  إلى وضع:<br>أ. أرقام الصفحات.<br>ب. الهوامش.<br>ج. أعمدة الصفحة.<br>د. حجم الصفحة.                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |                    |             |
| 30 | للقيام بالإنشاء والتعديل على الشرائح في power point ستختار تبويب:<br>أ. خط.<br>ب. شرائح.<br>ج. فقرة.<br>د. الحافظة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                    |             |
| 31 | يشير الرمز  إلى عملية:<br>أ. الحفظ.<br>ب. النسخ.<br>ج. القص.<br>د. اللصق.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |           |                    |             |
| 32 | تستطيع كتابة سؤال من نوع المطابقة بالنقر على الأيقونة:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  .     |              |           |                    |             |
| 33 | تستطيع استبدال كلمة أو كلمات في المستند من تبويب:<br>أ. تخطيط.<br>ب. إدراج.<br>ج. عرض.<br>د. تصميم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |           |                    |             |
| 34 | عندما يطلب منك تصميم اختبار إلكتروني فإنك ستختار برنامج:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |              |           |                    |             |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                        | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                       | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 35 | تستطيع حفظ المستند لأول مرة من الأمر:<br>أ. حفظ باسم.<br>ب. حفظ.<br>ج. تصدير.<br>د. معلومات.                                                                                          |              |           |                    |             |
| 36 | من مميزات الاختبار الإلكتروني الآتي عدا:<br>أ. السرعة والدقة.<br>ب. المرونة والموضوعية.<br>ج. الصدق والثبات.<br>د. التشاركية.                                                         |              |           |                    |             |
| 37 | للتراجع عن التغييرات في Word نختار تبويب:<br>أ. مراجعة.<br>ب. الشريط الرئيسي.<br>ج. مراجع.<br>د. ملف.                                                                                 |              |           |                    |             |
| 38 |  هذا الرمز في power point يشير إلى إدراج:<br>أ. نص.<br>ب. تأثيرات حركية.<br>ج. تنسيق.<br>د. شريحة. |              |           |                    |             |
| 39 | يتيح برنامج Quiz creator حفظ المشروع (الاختبار) بالصيغ الآتية عدا:<br>أ. .lms.<br>ب. .EXE.<br>ج. .PPTX.<br>د. .Word.                                                                  |              |           |                    |             |
| 40 | يستخدم لعرض موضوعات دراسية تحوي وسائط متعددة:<br>أ. برنامج Quiz.<br>ب. برنامج Word.<br>ج. برنامج chrome.<br>د. برنامج power point.                                                    |              |           |                    |             |
| 41 | يمكن إضافة إحدى الوسائط الآتية إلى كل سؤال في الاختبار الإلكتروني عدا:<br>أ. فيديو.<br>ب. عرض تقديمي.<br>ج. صوت.<br>د. صورة.                                                          |              |           |                    |             |
| 42 | كل ما يأتي من مواصفات العروض التعليمية الجيدة عدا:<br>أ. الوسائط الملائمة.<br>ب. لون الخط.<br>ج. ترقيم الشرائح.<br>د. تقليل البيانات في الشريحة.                                      |              |           |                    |             |
| 43 | بالضغط على (publish) ببرنامج Quiz creator يتم:<br>أ. حفظ الاختبار.<br>ب. تعديل الاختبار.<br>ج. معاينة السؤال.<br>د. إضافة سؤال جديد.                                                  |              |           |                    |             |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | وضوح الصياغة |           | التوافق مع الأهداف |             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|-------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | واضحة        | غير واضحة | متوافقة            | غير متوافقة |
| 44 | تستطيع تصدير العرض التقديمي إلى كل ما يأتي عدا:<br>أ. مستند pdf.<br>ب. فيديو.<br>ج. مستند Word.<br>د. صورة GIF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |           |                    |             |
| 45 | لتقوم بإدراج لقطة شاشة إلى شريحة العرض التقديمي ستختار الأيقونة:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |              |           |                    |             |
| 46 | تستطيع فتح محرك البحث Google من:<br>أ. Google stocks.<br>ب. Google children.<br>ج. Google chrome.<br>د. Facebook.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |           |                    |             |
| 47 | لتفتح شاشة الـ PowerPoint من قائمة ابدأ ستختار:<br>أ. تلميحات.<br>ب. الأفلام والبرامج التلفزيونية.<br>ج. إعدادات.<br>د. جميع التطبيقات.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |           |                    |             |
| 48 | معلومات الاختبار الإلكتروني في برنامج Quiz creator تشمل الآتي عدا:<br>أ. معلومات المقدمة.<br>ب. وضع جدول المواصفات.<br>ج. معلومات الاختبار.<br>د. الحماية بكلمة مرور.                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |           |                    |             |
| 49 | يتاح تحديد نقطة النقر على الخريطة في الاختبار الإلكتروني على شكل:<br>أ. نصف دائرة.<br>ب. مثلث.<br>ج. سهم.<br>د. مربع.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |           |                    |             |
| 50 | يعرف بأنه أداة إلكترونية لقياس تحقق الأهداف التعليمية:<br>أ. العرض التقديمي.<br>ب. جدول المواصفات.<br>ج. الاختبار الإلكتروني.<br>د. التعلم الإلكتروني.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |           |                    |             |



ملحق (6)  
الاختبار التحصيلي بصورته النهائية



الجمهورية اليمنية  
جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

الاختبار التحصيلي لمهارات دمج التكنولوجيا في التعليم  
تعليمات الاختبار

عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس المعلومات لديك حول مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، ولهذا يُرجى منك قراءة هذه التعليمات بعناية قبل أن تبدأ بالإجابة على فقرات الاختبار:

- اكتب اسمك في المكان المخصص بورقة الإجابة.
  - بين يدك ملف يتضمن أسئلة الاختبار التحصيلي، مرفق به ورقة أخرى هي ورقة الإجابة.
  - لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة فقط.
  - زمن المخصص للإجابة عن الاختبار (42) دقيقة.
  - تأكد من أنك أجبت عن أسئلة الاختبار جميعها.
- أسئلة الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، وعددها (40) سؤالاً؛ ويتبع كل سؤال أربع إجابات إحداها فقط صحيحة، وهي التي عليك اختيارها، بوضع علامة (✓) أمام رقم السؤال، وأسفل الحرف الدال على الإجابة التي اخترتها. مع ملاحظة أنّ الأسئلة مشار إليها بالأرقام (1، 2، 3، ...)، أما الإجابات الأربع لكل سؤال فمشار إليها بالحروف (أ، ب، ج، د)، كما هو موضح في المثال الآتي:

2. من المكونات المادية للحاسوب:

- أ- أنظمة التشغيل.  
ب- متصفحات الويب.  
ج- وحدة المعالجة المركزية.  
د- البرامج والتطبيقات.

| الفقرة | الإجابة |   |   |   | الفقرة | الإجابة |   |   |   |
|--------|---------|---|---|---|--------|---------|---|---|---|
|        | أ       | ب | ج | د |        | أ       | ب | ج | د |
| 1      |         |   | ✓ |   | 2      |         |   |   |   |

مع أطيب أمنياتي لكم بالتوفيق،،

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | تطبيقات الحماية من الفيروسات ضمن مكونات الحاسوب:<br>أ. المادية. ب. البرمجية.<br>ج. وحدات الإدخال. د. وحدة المعالجة المركزية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | يستخدم برنامج <b>power point</b> في:<br>أ. تصميم العروض التقديمية. ب. كتابة السير الذاتية.<br>ج. تصميم الاختبارات الإلكترونية. د. كتابة الجداول الحسابية.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3  | الـ (ROM) هي:<br>أ. ذاكرة القراءة. ب. ذاكرة تخزين مؤقت.<br>ج. ذاكرة وصول عشوائي. د. وحدة المعالجة المركزية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4  | لضبط هوامش الصفحة ببرنامج <b>Word</b> ستقوم بالضغط على الرمز:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |
| 5  | تستطيع تحميل الفيديو من اليوتيوب إذا أضفت للعنوان قبل <b>YouTube</b> :<br>أ. .ss . ب. .sc .<br>ج. .cc . د. .er .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6  | يضاف كائن إلى جميع شرائح العرض التقديمي من:<br>أ. قوالب التصميم. ب. الشكل الرئيسي للشريحة.<br>ج. عرض الشرائح. د. لوحة تنسيق office.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7  | لربط بين كلمتي (التعلم الذاتي) في البحث المتقدم تدخل بينهما العلامة:<br>أ. " " . ب. * .<br>ج. + . د. - .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8  | تستخدم مفتاحي <b>Shift + Delete</b> :<br>أ. للحذف النهائي. ب. نقل سلة المحذوفات.<br>ج. للترجع إلى الخلف. د. للقص واللصق معا.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | نسخ أيقونة أو مستند أو مجلد يكون بالضغط معاً على:<br>أ. Ctrl + C . ب. Ctrl + S .<br>ج. Ctrl + X . د. Ctrl + A .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | لتصليق تقارير نتائج اختبار طلابك أولاً بأول تقوم بضبط ذلك من تبويب:<br>أ. خصائص. ب. إدارة النتائج.<br>ج. إعدادات. د. تصدير.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | يتيح برنامج <b>Quiz creator</b> ضبط أعلى عدد محاولات الإجابة عن السؤال:<br>أ. مرتان. ب. ثلاث مرات.<br>ج. ما لانهاية. د. مرة واحدة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | إذا أردت طباعة مستند باستخدام لوحة المفاتيح، ستضغط معًا على:<br>أ. Ctrl + C .<br>ب. Ctrl + S .<br>ج. Ctrl + X .<br>د. Ctrl + P .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13 | كل ما يأتي ضمن خيارات إدراج الصور في power point عدا:<br>أ. رسم.<br>ب. صور مخزنة.<br>ج. هذا الجهاز.<br>د. صور عبر الإنترنت.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14 | للحفظ تستخدم الاختصار:<br>أ. Ctrl + C .<br>ب. Ctrl + S .<br>ج. Ctrl + X .<br>د. Ctrl + A .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15 | في البحث المتقدم بمحرك Google تتاح خيارات البحث الآتية عدا:<br>أ. تحديد اللغة.<br>ب. تحديد التنسيق.<br>ج. تحديد العنوان.<br>د. تحديد المؤلف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 16 | سماعات الصوت في الحاسوب، ضمن وحدات:<br>أ. المعالجة.<br>ب. الإخراج.<br>ج. الإدخال.<br>د. التخزين.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17 | لتستبدل كلمة بكلمة أخرى في كل المستند فإنك ستختار النقر على:<br>أ.  .<br>ب.  .<br>ج.  .<br>د.  . |
| 18 | إذا كلفت بإعداد اختبار فإن أول خطوة ستقوم بها هي:<br>أ. كتابة النسخة الأولية للاختبار .<br>ب. وضع جدول المواصفات .<br>ج. وضع تعليمات الاختبار .<br>د. تحديد الهدف من الاختبار .                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 19 | كل ما يأتي ضمن خيارات إيقاف تشغيل الحاسوب عدا:<br>أ. سكون .<br>ب. إيقاف التشغيل .<br>ج. إعادة التشغيل .<br>د. قيد الإيقاف .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 20 | لتقوم بتسجيل العرض التقديمي إلى مقطع فيديو ستنقر على تبويب:<br>أ. تصدير إلى فيديو .<br>ب. تسجيل .<br>ج. فيديو .<br>د. حفظ كعرض .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21 | يشير الرمز  إلى وضع:<br>أ. أرقام الصفحات .<br>ب. الهوامش .<br>ج. أعمدة الصفحة .<br>د. حجم الصفحة .                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 22 | يشير الرمز  إلى عملية:<br>أ. الحفظ .<br>ب. النسخ .<br>ج. القص .<br>د. اللصق .                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23 | تستطيع كتابة سؤال من نوع المطابقة بالنقر على الأيقونة:<br> أ.  ب.  ج.  د.   |
| 24 | تستطيع استبدال كلمة أو كلمات في المستند من تبويب:<br>أ. الشريط الرئيسي. ب. إدراج.<br>ج. عرض. د. تصميم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25 | عندما يطلب منك تصميم اختبار إلكتروني فإنك ستختار برنامج:<br> أ.  ب.  ج.  د. |
| 26 | تستطيع حفظ المستند لأول مرة من الأمر:<br>أ. حفظ باسم. ب. حفظ.<br>ج. تصدير. د. معلومات.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 27 | من مميزات الاختبار الإلكتروني الآتي عدا:<br>أ. السرعة والدقة. ب. المرونة والموضوعية.<br>ج. الصدق والثبات. د. التشاركية.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 28 | للتراجع عن التغييرات في Word نختار تبويب:<br>أ. مراجعة. ب. شريط الأدوات.<br>ج. مراجع. د. ملف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 29 | هذا الرمز في power point يشير إلى إدراج:<br> أ. نص. ب. تأثيرات حركية.<br>ج. تنسيق. د. شريحة.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 30 | يتيح برنامج Quiz creator حفظ المشروع (الاختبار) بالصيغ الآتية عدا:<br>أ. lms. ب. EXE.<br>ج. PPTX. د. Word.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 31 | يمكن إضافة إحدى الوسائط الآتية إلى كل سؤال في الاختبار الإلكتروني عدا:<br>أ. فيديو. ب. عرض تقديمي.<br>ج. صوت. د. صورة.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 32 | كل ما يأتي من مواصفات العروض التعليمية الجيدة عدا:<br>أ. الوسائط الملائمة. ب. لون الخط.<br>ج. ترقيم الشرائح. د. تقليل البيانات في الشريحة.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 33 | بالضغط على (publish) ببرنامج Quiz creator يتم:<br>أ. حفظ الاختبار. ب. تعديل الاختبار.<br>ج. معاينة السؤال. د. إضافة سؤال جديد.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 34 | تستطيع تصدير العرض التقديمي إلى كل ما يأتي عدا:<br>أ. مستند pdf. ب. فيديو.<br>ج. مستند Word. د. صورة GIF.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| م  | فقرات الاختبار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35 | <p>لتقوم بإدراج لقطة شاشة إلى شريحة العرض التقديمي ستختار الأيقونة:</p> <p>أ.  .<br/> ب.  .<br/> ج.  .<br/> د.  .</p> |
| 36 | <p>تستطيع فتح محرك البحث Google من:</p> <p>أ. Google stocks .<br/> ب. Google children .<br/> ج. Google chrome .<br/> د. Facebook .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 37 | <p>لتفتح شاشة الـ PowerPoint من قائمة ابدأ ستختار:</p> <p>أ. تلميحات .<br/> ب. الأفلام والبرامج التلفزيونية .<br/> ج. إعدادات .<br/> د. جميع التطبيقات .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 38 | <p>معلومات الاختبار الإلكتروني في برنامج Quiz creator تشمل الآتي عدا:</p> <p>أ. معلومات المقدمة .<br/> ب. وضع جدول المواصفات .<br/> ج. معلومات الاختبار .<br/> د. الحماية بكلمة مرور .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 39 | <p>يتاح تحديد نقطة النقر على الخريطة في الاختبار الإلكتروني على شكل:</p> <p>أ. نصف دائرة .<br/> ب. مثلث .<br/> ج. سهم .<br/> د. مربع .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 40 | <p>يعرف بأنه أداة إلكترونية لقياس تحقق الأهداف التعليمية:</p> <p>أ. العرض التقديمي .<br/> ب. جدول المواصفات .<br/> ج. الاختبار الإلكتروني .<br/> د. التعلم الإلكتروني .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

ملحق (7)  
ورقة الإجابة

اسم المعلم/ة

| الإجابة |   |   |   | رقم السؤال | الإجابة |   |   |   | رقم السؤال |
|---------|---|---|---|------------|---------|---|---|---|------------|
| د       | ج | ب | أ |            | د       | ج | ب | أ |            |
|         |   |   |   | 21         |         |   |   |   | 1          |
|         |   |   |   | 22         |         |   |   |   | 2          |
|         |   |   |   | 23         |         |   |   |   | 3          |
|         |   |   |   | 24         |         |   |   |   | 4          |
|         |   |   |   | 25         |         |   |   |   | 5          |
|         |   |   |   | 26         |         |   |   |   | 6          |
|         |   |   |   | 27         |         |   |   |   | 7          |
|         |   |   |   | 28         |         |   |   |   | 8          |
|         |   |   |   | 29         |         |   |   |   | 9          |
|         |   |   |   | 30         |         |   |   |   | 10         |
|         |   |   |   | 31         |         |   |   |   | 11         |
|         |   |   |   | 32         |         |   |   |   | 12         |
|         |   |   |   | 33         |         |   |   |   | 13         |
|         |   |   |   | 34         |         |   |   |   | 14         |
|         |   |   |   | 35         |         |   |   |   | 15         |
|         |   |   |   | 36         |         |   |   |   | 16         |
|         |   |   |   | 37         |         |   |   |   | 17         |
|         |   |   |   | 38         |         |   |   |   | 18         |
|         |   |   |   | 39         |         |   |   |   | 19         |
|         |   |   |   | 40         |         |   |   |   | 20         |

## ملحق (8)

### معاملات السهولة والصعوبة والتميز لفقرات الاختبار التحصيلي

| معامل التمييز | معامل الصعوبة | معامل السهولة | الفقرة | معامل التمييز | معامل الصعوبة | معامل السهولة | الفقرة |
|---------------|---------------|---------------|--------|---------------|---------------|---------------|--------|
| 0.29          | 0.34          | 0.66          | 21     | 0.34          | 0.40          | 0.60          | 1      |
| 0.61          | 0.45          | 0.55          | 22     | 0.45          | 0.30          | 0.70          | 2      |
| 0.37          | 0.30          | 0.70          | 23     | 0.63          | 0.56          | 0.44          | 3      |
| 0.50          | 0.42          | 0.58          | 24     | 0.24          | 0.47          | 0.53          | 4      |
| 0.42          | 0.29          | 0.71          | 25     | 0.36          | 0.50          | 0.50          | 5      |
| 0.46          | 0.40          | 0.60          | 26     | 0.31          | 0.36          | 0.64          | 6      |
| 0.56          | 0.42          | 0.58          | 27     | 0.24          | 0.45          | 0.55          | 7      |
| 0.43          | 0.36          | 0.64          | 28     | 0.56          | 0.30          | 0.70          | 8      |
| 0.33          | 0.51          | 0.49          | 29     | 0.34          | 0.61          | 0.39          | 9      |
| 0.42          | 0.50          | 0.50          | 30     | 0.54          | 0.60          | 0.40          | 10     |
| 0.51          | 0.38          | 0.62          | 31     | 0.30          | 0.19          | 0.82          | 11     |
| 0.43          | 0.28          | 0.72          | 32     | 0.28          | 0.38          | 0.62          | 12     |
| 0.39          | 0.60          | 0.40          | 33     | 0.35          | 0.50          | 0.50          | 13     |
| 0.35          | 0.32          | 0.68          | 34     | 0.34          | 0.52          | 0.48          | 14     |
| 0.63          | 0.34          | 0.66          | 35     | 0.48          | 0.36          | 0.64          | 15     |
| 0.56          | 0.24          | 0.76          | 36     | 0.51          | 0.64          | 0.36          | 16     |
| 0.54          | 0.46          | 0.54          | 37     | 0.72          | 0.46          | 0.54          | 17     |
| 0.34          | 0.19          | 0.83          | 38     | 0.43          | 0.67          | 0.33          | 18     |
| 0.53          | 0.30          | 0.70          | 39     | 0.40          | 0.60          | 0.40          | 19     |
| 0.60          | 0.42          | 0.58          | 40     | 0.31          | 0.62          | 0.38          | 20     |

**ملحق (9)**  
**مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي**

| الإجابة |   |   |   | رقم السؤال | الإجابة |   |   |   | رقم السؤال |
|---------|---|---|---|------------|---------|---|---|---|------------|
| د       | ج | ب | أ |            | د       | ج | ب | أ |            |
| ✓       |   |   |   | 21         |         |   | ✓ |   | 1          |
| ✓       |   |   |   | 22         |         |   |   | ✓ | 2          |
|         |   | ✓ |   | 23         |         |   |   | ✓ | 3          |
|         |   |   | ✓ | 24         | ✓       |   |   |   | 4          |
|         | ✓ |   |   | 25         |         |   |   | ✓ | 5          |
|         |   |   | ✓ | 26         |         |   | ✓ |   | 6          |
| ✓       |   |   |   | 27         |         | ✓ |   |   | 7          |
|         |   | ✓ |   | 28         |         |   |   | ✓ | 8          |
| ✓       |   |   |   | 29         |         |   |   | ✓ | 9          |
|         | ✓ |   |   | 30         |         |   | ✓ |   | 10         |
|         |   | ✓ |   | 31         |         | ✓ |   |   | 11         |
|         | ✓ |   |   | 32         | ✓       |   |   |   | 12         |
|         |   |   | ✓ | 33         |         |   |   | ✓ | 13         |
|         | ✓ |   |   | 34         |         |   | ✓ |   | 14         |
|         | ✓ |   |   | 35         |         |   | ✓ |   | 15         |
|         | ✓ |   |   | 36         |         |   | ✓ |   | 16         |
| ✓       |   |   |   | 37         |         |   |   | ✓ | 17         |
|         |   | ✓ |   | 38         | ✓       |   |   |   | 18         |
| ✓       |   |   |   | 39         | ✓       |   |   |   | 19         |
|         | ✓ |   |   | 40         |         |   | ✓ |   | 20         |



**ملحق (10)**  
**بطاقة ملاحظة الأداء المهاري بصورتها النهائية**

اسم المعلم: .....

| م                                                                        | البند                                                               | مستوى أداء المهارة |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|
|                                                                          |                                                                     | 4                  | 3 | 2 | 1 |
| <b>أولاً: مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب</b>                           |                                                                     |                    |   |   |   |
| 1                                                                        | يشغل الحاسوب بالضغط على مفتاح التشغيل (power) في لوحة المفاتيح.     |                    |   |   |   |
| 2                                                                        | يغلق تشغيل الحاسوب بالضغط على زر الطاقة من قائمة البدء.             |                    |   |   |   |
| 3                                                                        | يغير لغة الكتابة من الإنجليزي إلى العربي بالضغط على Shift+ALT.      |                    |   |   |   |
| 4                                                                        | يحول الكتابة الإنجليزية من Small إلى Capital، بالضغط على Caps Lock. |                    |   |   |   |
| 5                                                                        | يفتح مستنداً بوضع المؤشر عليه، والضغط على Enter.                    |                    |   |   |   |
| 6                                                                        | يجري عملية نسخ مجلد بالضغط على: C + Ctrl.                           |                    |   |   |   |
| 7                                                                        | يجري عملية لصق مجلد بالضغط على: V + Ctrl.                           |                    |   |   |   |
| 8                                                                        | يجري عملية قص مجلد بالضغط على: X + Ctrl.                            |                    |   |   |   |
| 9                                                                        | يجري عملية تحديد جميع المستندات بالضغط على: A + Ctrl.               |                    |   |   |   |
| 10                                                                       | يجري عملية التراجع عن قص مجلد بالضغط على: Z + Ctrl.                 |                    |   |   |   |
| 11                                                                       | يجري عملية طباعة مستند بالضغط على: P + Ctrl.                        |                    |   |   |   |
| 12                                                                       | يجري عملية حفظ التغييرات بالضغط على: S + Ctrl.                      |                    |   |   |   |
| <b>ثانياً: مهارات الكتابة باستخدام برنامج Word</b>                       |                                                                     |                    |   |   |   |
| 1                                                                        | يفتح مستند Word فارغ بالنقر على اختصار البرنامج في سطح المكتب.      |                    |   |   |   |
| 2                                                                        | يعيد تنظيم إعدادات صفحة Word: الحجم والاتجاه، والهوامش.             |                    |   |   |   |
| 3                                                                        | يكتب نصاً قصيراً، وينسقه: حجم الخط، ونوعه، واستخدام الألوان.        |                    |   |   |   |
| 4                                                                        | يحفظ مستند Word الذي كتبه باسم الدرس الأول.                         |                    |   |   |   |
| 5                                                                        | يحدد نصاً كاملاً، ثم يقصه، ويلصقه في مستند جديد.                    |                    |   |   |   |
| 6                                                                        | يحدد سطرًا من نص ما، ويحذفه.                                        |                    |   |   |   |
| 7                                                                        | يتراجع عن عملية الحذف التي تمت باستخدام سهم التراجع.                |                    |   |   |   |
| 8                                                                        | يدرج جدولاً في مستند Word مكوناً من (5) أعمدة، و(6) أسطر.           |                    |   |   |   |
| 9                                                                        | يدرج أرقام لصفحات مستند غير مرقم.                                   |                    |   |   |   |
| 10                                                                       | يدرج جملة ك رأس للصفحة، وأيقونة برنامج الورد كتنزيل لصفحات مستند.   |                    |   |   |   |
| 11                                                                       | يبحث عن كلمة (مدرس) في مستند Word ويستبدلها بكلمة (معلم).           |                    |   |   |   |
| 12                                                                       | يجري معاينة لصفحة Word قبل طباعتها.                                 |                    |   |   |   |
| 13                                                                       | يطبع مستند Word عبر تبويب ملف، ومن الاختصار في لوحة المفاتيح.       |                    |   |   |   |
| <b>ثالثاً: مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج power point</b> |                                                                     |                    |   |   |   |
| 1                                                                        | ينشئ عرضاً تقديمياً جديداً من تبويب ملف < جديد < عرض تقديمي فارغ.   |                    |   |   |   |
| 2                                                                        | يضيف نصاً (عنوان رئيس وعنوان فرعي) إلى شريحة العرض التقديمي.        |                    |   |   |   |

| م                                                                               | البند | مستوى أداء المهارة |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|---|---|---|
|                                                                                 |       | 1                  | 2 | 3 | 4 |
|                                                                                 | 3     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 4     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 5     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 6     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 7     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 8     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 9     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 10    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 11    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 12    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 13    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 14    |                    |   |   |   |
| <b>رابعاً: مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج Quiz creator</b> |       |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 1     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 2     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 3     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 4     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 5     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 6     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 7     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 8     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 9     |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 10    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 11    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 12    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 13    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 14    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 15    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 16    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 17    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 18    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 19    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 20    |                    |   |   |   |
|                                                                                 | 21    |                    |   |   |   |

| م                                               | البند                                                                                        | مستوى أداء المهارة |   |   |   |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|---|---|
|                                                 |                                                                                              | 1                  | 2 | 3 | 4 |
| 22                                              | يضع الإجابات بتسلسلها الصحيح في خانة الإجابة.                                                |                    |   |   |   |
| 23                                              | يضيف سؤالاً سادساً من نوع (بنك المعلومات).                                                   |                    |   |   |   |
| 24                                              | يضع الإجابات للسؤال السادس ويحدد الجواب الصحيح.                                              |                    |   |   |   |
| 25                                              | يضيف سؤالاً سابعاً من نوع (النقر على الخريطة).                                               |                    |   |   |   |
| 26                                              | يضيف صورة في المكان المخصص، ويحدد مكان الإجابة الصحيحة.                                      |                    |   |   |   |
| 27                                              | يعرض السؤال السابع ويجرّبه.                                                                  |                    |   |   |   |
| 28                                              | يضيف سؤالاً أخيراً من نوع السؤال المقالّي القصير.                                            |                    |   |   |   |
| 29                                              | يحفظ الاختبار الذي أنشأه بصيغة (swf).                                                        |                    |   |   |   |
| 30                                              | يعرض الاختبار بصورته النهائية.                                                               |                    |   |   |   |
| <b>خامساً: مهارات البحث search عن المعلومات</b> |                                                                                              |                    |   |   |   |
| 1                                               | يفتح محرك البحث Google، باستخدام الرابط <a href="http://www.google.com">www.google.com</a> . |                    |   |   |   |
| 2                                               | يبحث عن موضوع باستخدام الكلمات المفتاحية في محرك البحث Google.                               |                    |   |   |   |
| 3                                               | يبحث عن موضوع باستخدام الصوت.                                                                |                    |   |   |   |
| 4                                               | يبحث عن موضوع آخر باستخدام الصورة.                                                           |                    |   |   |   |
| 5                                               | يختار مجال البحث (الكل، صور، فيديو...) لتضييق عدد النتائج الظاهرة.                           |                    |   |   |   |
| 6                                               | يحفظ صفحة الويب التي بحث عنها على سطح المكتب.                                                |                    |   |   |   |
| 7                                               | يضيف عنوان موقع انترنت مرغوب فيه إلى المفضلة.                                                |                    |   |   |   |
| 8                                               | يقلص نتائج البحث من زر إعدادات في يمين الشاشة ثم بحث متقدم.                                  |                    |   |   |   |
| 9                                               | يدرج اللواحق (pdf-doc-ppt-swf) ليقصر البحث على نوع محدد منها.                                |                    |   |   |   |
| 10                                              | يحمل الصور من الانترنت بدقة متنوعة.                                                          |                    |   |   |   |
| 11                                              | يحمل الفيديوهات من الانترنت بإضافة حرفي SS إلى الرابط.                                       |                    |   |   |   |

ملحق (11)  
أنموذج من سيناريو البرنامج الإلكتروني

| ملاحظات                                  | الوسائط المتعددة |       |      |    | وصف محتويات الإطار                                                                           | العنوان                                                                  | رقم الإطار |
|------------------------------------------|------------------|-------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                          | رابط             | فيديو | صورة | نص |                                                                                              |                                                                          |            |
|                                          | ✓                |       | ✓    | ✓  | كلمة المرور، شعار الجمهورية اليمنية، وشعار جامعة تعز، وشعار قسم تكنولوجيا التعليم            | تسجيل الدخول                                                             | 1          |
| إمكانية تخطي المقدمة                     | ✓                |       | ✓    | ✓  | عنوان البرنامج، إضافة إلى خلفية تعبيرية على التكنولوجيا                                      | برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم<br>تخطي المقدمة | 2          |
| إمكانية تخطي المقدمة                     | ✓                |       | ✓    | ✓  | استمرار عرض العنوان وأسفل منه اسم الباحث                                                     | إعداد الباحث<br>عبد الباسط عبده سعيد<br>تخطي المقدمة                     | 3          |
| إمكانية تخطي المقدمة                     | ✓                |       | ✓    | ✓  | استمرار عرض العنوان وأسفل منه اسم المشرف                                                     | إعداد المشرف<br>أ.د. عبد الباسط سعيد عبد الله الفقيه<br>تخطي المقدمة     | 4          |
| من هذا الإطار أضيف زر الخروج من البرنامج | ✓                |       | ✓    | ✓  | رسالة ترحيب وعرض الأزرار الرئيسية للبرنامج<br>الرئيسية<br>التعليمات<br>الأهداف<br>الموديولات | الرئيسية<br>← →                                                          | 5          |
|                                          | ✓                |       | ✓    | ✓  | تعليمات استخدام البرنامج<br>الرئيسية<br>التعليمات<br>الأهداف<br>الموديولات                   | التعليمات<br>← →                                                         | 6          |

| ملاحظات                              | الوسائط المتعددة |       |      |    | وصف محتويات الإطار                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | العنوان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | رقم الإطار |
|--------------------------------------|------------------|-------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                      | رابط             | فيديو | صورة | نص |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |
| من هذا الإطار أضيف زر العودة للبداية | ✓                |       | ✓    | ✓  | <p>رسالة ترحيب وعرض الأزرار الرئيسية للبرنامج</p> <p>الرئيسية</p> <p>التعليمات</p> <p>الأهداف</p> <p>الموديولات</p>                                                                                                                                                                                                           | <p><b>أهداف البرنامج:</b></p> <p>يهدف البرنامج إلى إكساب معلمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعامل مع الحاسوب.</li> <li>2. الكتابة باستخدام برنامج (Word).</li> <li>3. تصميم وإنتاج العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point).</li> <li>4. تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (quiz creator).</li> <li>5. البحث عن المعلومات باستخدام محرك البحث (Google).</li> </ol> <p>← →</p> | 7          |
|                                      | ✓                |       | ✓    | ✓  | <p>عرض القائمة الرئيسية لموديولات البرنامج</p> <p>مهارات أساسية للتواصل مع الحاسوب</p> <p>مهارات الكتابة الإلكترونية (Word)</p> <p>مهارات العروض التقديمية (pptx)</p> <p>مهارات الاختبارات الإلكترونية (Quiz)</p> <p>مهارات البحث عن المعلومات (search)</p> <p>الرئيسية</p> <p>التعليمات</p> <p>الأهداف</p> <p>الموديولات</p> | <p>الموديولات</p> <p>← →</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8          |

| ملاحظات                                   | الوسائط المتعددة |       |      |    | وصف محتويات الإطار                                                                                                                                                                                                | العنوان                                               | رقم الإطار |
|-------------------------------------------|------------------|-------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|
|                                           | رابط             | فيديو | صورة | نص |                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |            |
|                                           | ✓                |       | ✓    | ✓  | العنوان + صورة<br>قائمة جانبية محتويات<br>الموديول<br>                                                                           | الموديول الأول<br>مهارات أساسية للتعامل مع<br>الحاسوب | 9          |
|                                           | ✓                |       |      | ✓  | نص يعرض مقدمة الموديول<br>ومميزات دراسته                                                                                                                                                                          | مميزات دراسة الموديول الأول                           | 10         |
|                                           | ✓                |       |      | ✓  | نص يعرض الأهداف السلوكية<br>للبرنامج                                                                                                                                                                              | أهداف دراسة الموديول الأول                            | 11         |
| سهم<br>للانتقال إلى<br>الاختبار<br>القبلي | ✓                |       |      | ✓  | عرض نص والآن تفضل<br>بالإجابة عن أسئلة الاختبار<br>القبلي، فإن اجتزته بنسبة 80<br>% فأكثر، فسوف ينقلك<br>البرنامج لدراسة الموديول الذي<br>يليه، وأما إذا حصلت على<br>أقل من 80 % فابدأ بدراسة<br>الموديول الحالي. | الاختبار القبلي للموديول الأول                        | 12         |
|                                           | ✓                |       | ✓    | ✓  | 10 أسئلة من نوع الصواب<br>والخطأ<br>10 أسئلة من نوع الاختيار<br>من متعدد                                                                                                                                          | الاختبار القبلي                                       | 12         |
|                                           | ✓                |       |      | ✓  | يعرض المحتوى أقسام<br>الموديول<br>- المكونات الأساسية لجهاز<br>الحاسوب.<br>- تشغيل جهاز الحاسوب<br>وإغلاقه<br>- أساسيات استخدام الماوس<br>ولوحة المفاتيح                                                          | محتوى الموديول<br>أقسام الموديول الأول                | 13         |
|                                           | ✓                |       | ✓    | ✓  | مقدمة مكتوبة وصورة                                                                                                                                                                                                | المكونات الأساسية لجهاز<br>الحاسوب                    | 14         |
|                                           | ✓                |       | ✓    | ✓  | صورة ونص يعرضان<br>المكونات المادية والبرمجية                                                                                                                                                                     | المكونات الأساسية لجهاز<br>الحاسوب                    | 15         |

| ملاحظات                        | الوسائط المتعددة |       |      |    | وصف محتويات الإطار                                                                                              | العنوان                               | رقم الإطار |
|--------------------------------|------------------|-------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|
|                                | رابط             | فيديو | صورة | نص |                                                                                                                 |                                       |            |
|                                | ✓                |       | ✓    | ✓  | خريطة ذهنية تعرض مكونات الحاسوب المادية والبرمجية صور دون النصوص                                                | المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب       | 16         |
|                                | ✓                |       |      | ✓  | شرح وتأكيد للصور السابقة عن المكونات المادية والبرمجية للحاسوب ومزيد من ضرب الأمثلة                             | المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب       | 17         |
|                                | ✓                |       |      | ✓  | أقسام المكونات المادية للحاسوب بالتفصيل                                                                         | المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب       | 18         |
|                                | ✓                | ✓     |      |    | مقطع فيديو لمدة 3.25 دقيقة من تصميم الباحث يشرح فيه القسم الأول من الموديول وهو المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب | المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب       | 19         |
|                                | ✓                |       | ✓    | ✓  | شرح نصي لتشغيل جهاز الحاسوب وإغلاقه مرفقا بالصور التوضيحية                                                      | تشغيل جهاز الحاسوب وإغلاقه            | 20         |
|                                | ✓                |       | ✓    | ✓  | صور توضيحية لخيارات إيقاف تشغيل الحاسوب                                                                         | تشغيل جهاز الحاسوب وإغلاقه            | 21         |
|                                | ✓                | ✓     |      |    | مقطع فيديو من تصميم الباحث يشرح فيه تشغيل الحاسوب وإغلاقه مدته 1.37 دقيقة                                       | تشغيل جهاز الحاسوب وإغلاقه            | 22         |
|                                | ✓                |       | ✓    | ✓  | استخدام الماوس، شرح نصي مع توضيح بالصور في إطارين متتاليين                                                      | أساسيات استخدام الماوس ولوحة المفاتيح | 23         |
|                                | ✓                |       | ✓    | ✓  | استخدام لوحة المفاتيح، وشرح أهم اختصاراتها، عبارة عن شرح نصي مع توضيح بالصور في ثلاثة إطارات متتالية            | أساسيات استخدام الماوس ولوحة المفاتيح | 24         |
|                                | ✓                | ✓     |      |    | مقطع فيديو مدته 6.31 دقيقة يشرح فيه الباحث أساسيات استخدام الماوس ولوحة المفاتيح                                | أساسيات استخدام الماوس ولوحة المفاتيح | 25         |
| يوجد سهم للانتقال إلى الأنشطة، | ✓                |       |      | ✓  | عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:                                                                                   | الأنشطة التدريبية                     | 26         |

| ملاحظات                                                            | الوسائط المتعددة |       |      |    | وصف محتويات الإطار                                                                                                                                                        | العنوان                                            | رقم الإطار |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
|                                                                    | رابط             | فيديو | صورة | نص |                                                                                                                                                                           |                                                    |            |
| يظهر التلميذ أنقر لبدء تنفيذ النشاط                                |                  |       |      |    | بعد أن انتهيت من دراسة محتوى الموديول، تفضل بالقيام بهذا النشاط التدريبي، للمزيد من تثبيت المعارف والمعلومات والمهارات التي تعلمتها.                                      |                                                    |            |
| لن يسمح بالانتقال إلا بجل النشاط حلاً صحيحاً، وتظهر له تغذية راجعة | ✓                |       | ✓    | ✓  | قم بسحب الصورة إلى المربع المناسب<br>عبارة عن (8) صور وإطارين فارغين مسجل على الأول المكونات المادية وعلى الثاني المكونات البرمجية، ومطلوب سحب الصورة إلى الإطار المناسب. | نشاط (1) السحب والإفلات                            | 27         |
| الملاحظة السابقة نفسها                                             | ✓                |       | ✓    | ✓  | النشاطان شبيهان بالنشاط الأول، ولكن المحتوى يختلف.                                                                                                                        | نشاط (2) السحب والإفلات<br>نشاط (3) السحب والإفلات | 28<br>29   |
|                                                                    | ✓                |       | ✓    | ✓  | ابحث في شبكة الانترنت عن:<br>- أجيال الحاسوب<br>- أرسل النشاط للباحث على البريد الإلكتروني أو الواتساب                                                                    | نشاط (4) النشاط البيتي                             | 30         |
|                                                                    | ✓                |       | ✓    | ✓  | يظهر سهم يشير إلى الانتقال إلى الاختبار البعدي للموديول، وتسبقه الفقرة المذكورة في الإطار 12 نفسها.                                                                       | انتقل للاختبار البعدي                              | 31         |
|                                                                    | ✓                |       | ✓    | ✓  | 10 أسئلة من نوع الصواب والخطأ<br>10 أسئلة من نوع الاختيار من متعدد                                                                                                        | الاختبار البعدي للموديول                           | 32         |



## برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز

### الموديول الثالث

## مهارات تصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج (PowerPoint)



### محتويات الموديول:

- مقدمة الموديول ومبررات دراسته.
- أهداف الموديول.
- الاختبار القبلي.
- محتوى الموديول.
- الأنشطة التدريبية.
- الاختبار البعدي.

## مقدمة الموديول، ومبررات دراسته:

### عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:

يتناول هذا الموديول مهارات إنشاء وتصميم العروض التقديمية باستخدام برنامج PowerPoint الذي يعدّ من أفضل البرامج التي تساعدك في عرض وشرح الدروس وتبسيطها بطريقة شيقة ومثيرة للمتعلمين، نظرًا لما يتمتع به من ميزات كبيرة، إضافة إلى أنه لا يتطلب براعةً من المستخدم في التصميم بسبب سهولة الاستخدام، ووجود التصميمات، والتخطيطات الجاهزة للشرائح وهي من الوسائل الحديثة التي تشد انتباه المتعلمين، بتقديم عروض تعليمية يتوافر فيها عناصر التشويق التي من شأنها زيادة فاعلية التعلّم مثل عنصر الحركة والألوان المختلفة والمؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو وإمكانية تكرار عرض موضوعات التعلّم، والتفاعل بين المعلم والمتعلم والحاسوب، وتتمثل أهمية برنامج PowerPoint في تصميم العروض، والدروس التعليمية في جملة من النقاط الآتية:

- سهولة استخدامه، نظرًا لمماثلته برنامج Word.
  - سهولة الحصول عليه، فهو يتوافر ضمن مجموعة برامج Office.
  - تصميمه لعرض الوسائط المتعددة (صوت، صورة، نصوص، فيديو، ...).
  - سهولة التعديل فيه.
  - سهولة حفظ شرائح العرض فيه، واسترجاعها.
  - سهولة تنسيق شرائح العرض فيه بأشكال متعددة.
- لذلك فإنّ دراستك لهذا الموديول ستتميّ لديك المفاهيم والمهارات التي تمكنك من استخدام البرنامج في إنشاء عروض تقديمية متعددة الوسائط لدروس المقرر الذي تدرّسه، وعليك اتباع ما يطلب إليك القيام به لتتمكّن من تعلّم المعارف، والمهارات بشكل جيد.

### أهداف الموديول:

#### الهدف الرئيس للموديول:

إكساب معلمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات تصميم، وإنتاج العروض التقديمية باستخدام برنامج (power point).

#### الأهداف السلوكية للموديول:

بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول سيكون المعلم -المتدرب- قادرًا على أن:

- يعرّف برنامج power point.
- يفتح برنامج power point.
- يحدد وظائف أزرار أشرطة الأدوات الأساسية.
- يقارن بين واجهة power point وواجهة word.
- ينشئ عرضًا تقديميًا جديدًا.
- يدرج شريحة فارغة إلى العرض التقديمي.
- يضيف نصًا إلى شريحة العرض التقديمي.

- ينسخ تنسيق النصوص من شريحة أخرى.
- يضيف حركة على النصوص.
- يحذف أو يقص عنصرًا من مكونات الشريحة.
- يدرج صورة إلى شريحة العرض.
- يدرج أشكالًا إلى شريحة العرض.
- يضيف تنسيقًا على الأشكال المدرجة.
- يدرج قصاصات فنية إلى شريحة العرض.
- يدرج ملفًا صوتيًا إلى الشريحة.
- يدرج ملف فيديو إلى الشريحة.
- يصمم الشريحة الرئيسة في العرض التقديمي.
- يضيف التأثيرات الحركية إلى عناصر الشريحة.
- يضيف المراحل الانتقالية للشرائح.
- يختار قالب تصميم لشرائح العرض التقديمي.
- يحفظ العرض التقديمي بأكثر من صيغة.



والآن تفضل بالإجابة عن أسئلة الاختبار القبلي التالي، فإن اجتزته بنسبة (80%) فأكثر، فسوف ينقلك البرنامج لرواسة الموديول الذي يليه، لأنك لست بحاجة لرواسة هذا الموديول، وأما إذا حصلت على أقل من (80%) فابدأ برواسة الموديول الحالي.

**مع أطيب الأمنيات لك بالتوفيق**

#### الاختبار القبلي للموديول:

- أولاً- أسئلة الصواب والخطأ: (اقرأ العبارة، ثم اختر أحد البديلين تحتها: العبارة صحيحة - العبارة خاطئة):
1. يعدّ برنامج PowerPoint أحد البرامج المتوفرة ضمن حزمة Microsoft office.
  2. استخدام توقيت العرض السريع أو البطيء يجعل تصفح العرض مشوقاً للمتعلم.
  3. من مميزات العرض الجيد أن تكون ألوان الخطوط ملائمة لألوان الخلفية.
  4. يقتصر استخدام برنامج PowerPoint على عرض النصوص المكتوبة فقط.
  5. يمكن إجراء العرض التقديمي باستخدام الشاشات الذكية أو جهاز العرض Data Show.
  6. لا توجد عناصر مشتركة بين برنامج word و PowerPoint.
  7. يمكن تغيير حجم الخط ونوعه بعد إضافة النص للشريحة.
  8. يوجد أنموذج واحد لمخطط العرض التقديمي يمكن استخدامه.
  9. من السهل حفظ شرائح العرض التقديمي كمقطع فيديو تعليمي.
  10. بالضغط على أيقونة المدة نستطيع تحديد وقت بدء حركة العنصر في الشريحة.

ثانيًا: الاختيار من متعدد: (اختر الإجابة الصحيحة):

1. كل ما يأتي من مواصفات العروض التعليمية الجيدة عدا:  
أ. الوسائط الملائمة. ب. لون الخط.  
ج. ترقيم الشرائح. د. تقليل البيانات في الشريحة.
2. لإظهار الشاشة الافتتاحية لبرنامج PowerPoint من قائمة ابدأ تختار:  
أ. تلميحات. ب. الأفلام والبرامج التلفزيونية.  
ج. إعدادات. د. جميع التطبيقات.
3. كل ما يأتي ضمن تبويب الشريط الرئيسي عدا:  
أ. أشكال. ب. شرائح.  
ج. خط. د. فقرة.
4. يضاف كائن إلى جميع الشرائح من:  
أ. قوالب التصميم. ب. الشكل الرئيسي للشريحة.  
ج. عرض الشرائح. د. لوحة تنسيق office.
5. كل ما يأتي ضمن خيارات إدراج الصور عدا:  
أ. رسم. ب. صور مخزنة.  
ج. هذا الجهاز. د. صور عبر الإنترنت.
6. يمكنك تسجيل العرض التقديمي على شكل مقطع فيديو بالنقر على:  
أ. تصدير إلى فيديو. ب. تسجيل.  
ج. فيديو. د. حفظ كعرض.
7.  أيقونة إضافة:  
أ. المخططات. ب. الشرائح.  
ج. الأشكال. د. لقطة شاشة.
8.  هذا الرمز يشير إلى إدراج:  
أ. نص. ب. تأثيرات حركية.  
ج. تنسيق. د. شريحة.
9. تستطيع تصدير العرض التقديمي إلى كل ما يأتي عدا:  
أ. مستند pdf. ب. فيديو.  
ج. مستند Word. د. صورة GIF.
10. التأثيرات: دخول، توكيد، إنهاء، من خيارات:  
أ. المراحل الانتقالية. ب. التأثيرات الحركية.  
ج. عرض الشرائح. د. تصميم الشرائح.

## محتوى الموديول:

عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:

لقد جرى تقسيم محتوى الموديول إلى خمسة أجزاء هي:

- التعريف بالبرنامج.
- إنشاء العروض التقديمية.
- إدراج الشرائح والوسائط المتعددة.
- إضافة الحركات والانتقالات.
- حفظ العرض التقديمي.

### أولاً- التعريف بالبرنامج:

#### 1- تعريف برنامج (PowerPoint):

هو أحد البرامج المتوفرة ضمن حزمة Microsoft office، يستخدم لعرض موضوعات دراسية تحوي نصوصاً وصوراً وأشكالاً ورسومات متحركة ومقاطع فيديو وأصوات، وذلك بأبسط طرق التصميم، ويتسلسل منظم، وجميل، يمكن عرضها على جهاز عرض البيانات Data Show مرتبط بحاسوب، وهو كثير الاستخدام في الشركات والمراكز التعليمية التي تتوفر فيها المعدات اللازمة، وتتكون العروض التقديمية من عدد من الصفحات تسمى شرائح، وتوجد نماذج مصممة مسبقاً يمكن للمعلم استخدامها، ولهذا فإنه ليس بالضرورة أن يكون المعلم على دراية كبيرة بتصميم الأشكال واختيار الألوان لأن كل ذلك مصمم مسبقاً.

#### إمكانات توظيف برنامج PowerPoint في التعليم:

هناك إمكانات كثيرة لتوظيف برنامج PowerPoint في التعليم منها:

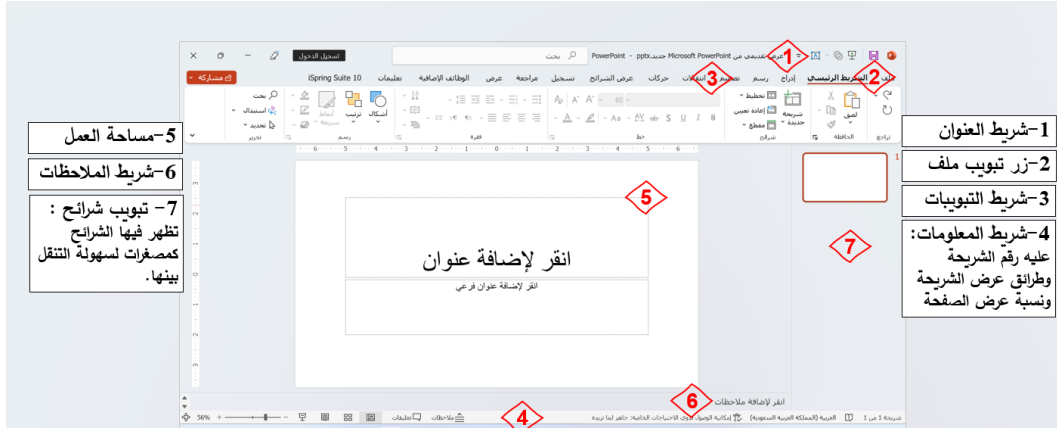
- تصميم العروض المختلفة بشكل منسق وجميل في وقت قصير وجهد بسيط دون الحاجة إلى خبرة كبيرة في مجال البرمجة.
- استخدامه كوسيلة مساعدة للمعلم على إيصال المعلومات بطريقة سهلة وسريعة للمتعلمين.
- استخدام المؤثرات الصوتية والحركية وغيرها لتشويق المتعلمين وجذب انتباههم.
- عرض الدروس بطرق مختلفة.
- تغيير الألوان والأشكال لتناسب وطبيعة المادة المعروضة.
- إضافة الصور والأشكال مع البرمجية نفسها ونشرها على الانترنت.

#### الأمور التي يجب مراعاتها لإنتاج عروض تعليمية جيدة:

- اختر المؤثرات الصوتية والحركية الملائمة لمستوى نضج المتعلمين.
- اجعل عدد المؤثرات الصوتية والحركية مناسب لأن ذلك يصبح مملاً بعد فترة وجيزة.
- قلل من ازدحام الشريحة الواحدة بالمعلومات.
- استخدام الخطوط المناسبة لألوان الخلفية.
- لا تكثر من استخدام الصور والمناظر الطبيعية وغيرها كخلفية لأن ذلك يحجب رؤية الكتابة.
- لا تستخدم التوقيت السريع أو البطيء لعرض الشرائح لأنه في الحالتين يجعل تصفح العرض مملاً.

## 2- فتح برنامج PowerPoint:

من قائمة ابدأ < جميع التطبيقات < برنامج PowerPoint، ستظهر الشاشة الافتتاحية للبرنامج:



## 3- وظائف أزرار أشرطة الأدوات:

يحتوي شريط الأدوات على تبويبات رئيسية يضم كل منها مجموعة من الأدوات: مثلاً: تبويب الشريط الرئيسي:

- 1- الحافظة: تضم مجموعة النسخ واللصق للمحتوى والمؤثرات.
- 2- شرائح: تضم مجموعة الإنشاء والتعديل على الشرائح.
- 3- خط: تضم مجموعة تحرير النصوص.
- 4- فقرة: تضم مجموعة تنسيق الفقرات أو النصوص الطويلة.

تبويب إدراج:

ستجد فيه كل ما قد تحتاج إلى وضعه في الشريحة من الجداول والصور والرسومات التخطيطية والمخططات ومربعات النصوص إلى الأصوات والارتباطات التشعبية والرووس والتذييلات.



ثانياً: إنشاء العروض التقديمية:

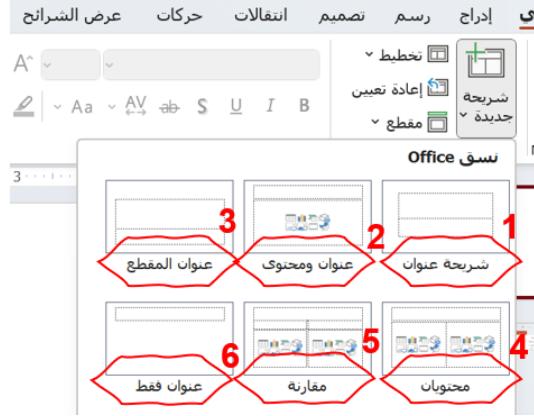
## 1- إنشاء عرض تقديمي جديد:

من تبويب ملف < جديد < عرض تقديمي فارغ، ستظهر الشاشة الافتتاحية للبرنامج، وبإمكانك اختيار تخطيط الشريحة التي تناسب تصميم الدرس.

- لقطه فيديو في البرنامج توضح ذلك..

## 2- إدراج شريحة فارغة إلى العرض التقديمي:

من تبويب الشريط الرئيسي < شرائح > شريحة جديدة، ستظهر لوحة تنسيق Office، ومنها هذه اللوحة، بإمكانك إدراج أحد نماذج تخطيط الشريحة الذي يناسب محتوى درسك، إذ تدرج الشريحة الفارغة في المكان الذي فيه المؤشر، والشكل الآتي يوضح أنواع الشرائح التي يمكنك إدراجها:



## 3- تصميم الشريحة الرئيسية:

يضاف أي كائن إلى جميع الشرائح في العرض التقديمي من:

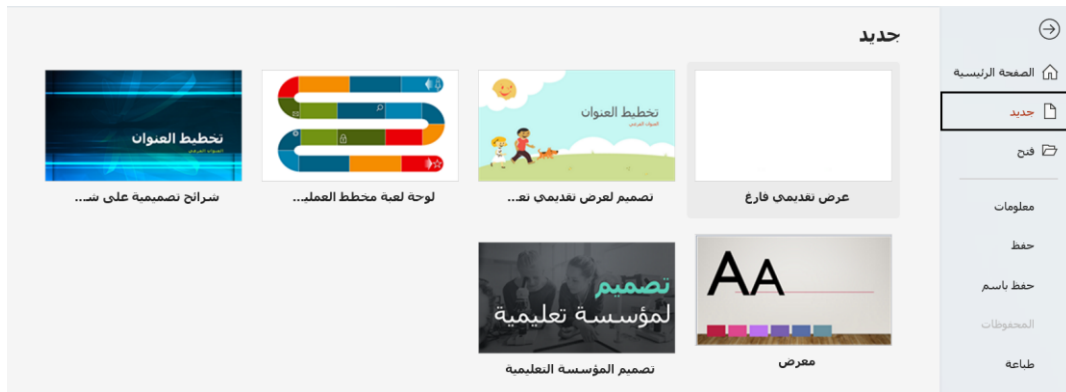
تبويب عرض < طرق عرض الشكل الرئيسي > الشكل الرئيسي للشريحة، سيظهر أنموذج جديد للشرائح يمكنك من تغيير تصميم الشرائح، أو إضافة أي كائن أو نص أو صورة إلى جميع الشرائح من نفس النوع بنقرة واحدة.

- لقطه فيديو في البرنامج توضح ذلك..

## 4- اختيار قالب تصميم:

توفيراً للوقت الذي يستغرقه إنشاء وتصميم عرض تقديمي متكامل، فإن برنامج PowerPoint حرص على توفير قوالب مصممة جاهزة يمكنك التعديل عليها بما يتناسب والمحتوى الدراسي الذي تعدده، وهذه القوالب بعضها يوجد ضمن البرنامج، وبعضها يتوصل له عبر الاتصال بالإنترنت، والوصول إلى قوالب التصميم يكون من:

تبويب ملف < جديد.



- لقطه فيديو في البرنامج توضح ذلك..

## ثالثاً: إدراج الشرائح والوسائط المتعددة:

### 1- إدراج النصوص إلى شريحة العرض التقديمي، وتنسيقها:

بعد أن جرى إدراج شريحة فارغة تنقر على الشكل وتكتب العنوان أو المحتوى:

- لقطة فيديو في البرنامج توضح ذلك..

نسخ تنسيق النصوص من شريحة أخرى:

بعد كتابة النص، بإمكانك نسخ التنسيق من شريحة عرض تقديمي آخر توفيراً للوقت:

- لقطة فيديو في البرنامج توضح ذلك..

### 2- إدراج الوسائط والأشكال إلى شريحة العرض:

تمثل الصور والفيديوهات والأصوات والرسومات والأشكال والقصاصات الفنية أهمية بالغة في أي عرض

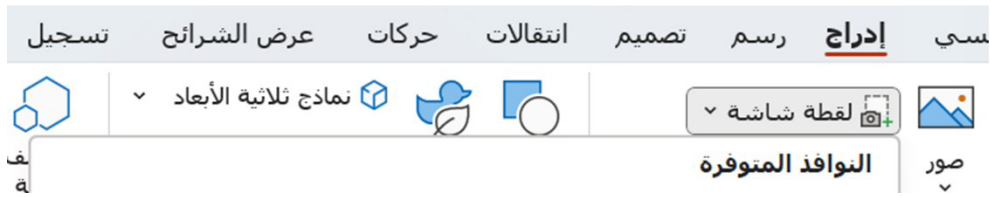
تعليمي، إذ تجعل العرض أكثر تفاعلية وتشويق.

أ. إدراج الصور:

من تبويب إدراج < الصور < تظهر ثلاث خيارات: صور، ولقطة شاشة، وألبوم صور فوتوغرافية،

وبإمكانك إضافة صورة مخزنة في الجهاز أو صورة من الانترنت، أو إضافة لقطة شاشة أو جزء منها لصفحة

من كتاب أو جزء من صورة مفتوحة، كما يمكنك إضافة صورة من ألبوم صور فوتوغرافية.



ب. إدراج الفيديوهات والأصوات، وتسجيل العرض التقديمي أو الشاشة:

بإمكانك إدراج الفيديوهات والأصوات وتسجيل الشاشة باتباع إحدى الطريقتين:

الطريقة الأولى: من تبويب إدراج < الوسائط < تظهر أيقونات لإضافة: فيديو، صوت، تسجيل الشاشة.





**الطريقة الثانية:** من تبويب تسجيل < تظهر خيارات لإضافة فيديو أو صوت من الجهاز أو من الإنترنت، كما أنه بإمكانك تسجيل العرض التقديمي على شكل مقطع فيديو، أو تسجيل الشاشة إما على شكل عرض فيديو أو لقطة شاشة، أو تسجيل مقطع صوتي.



### ج. إدراج الرسومات:

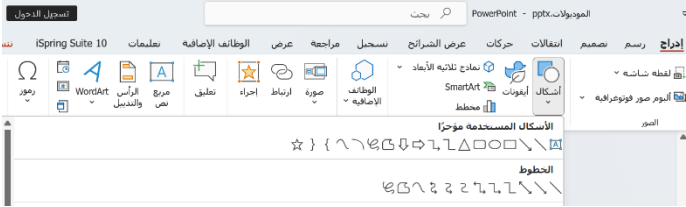


من تبويب رسم < أدوات الرسم < يمكن رسم شكل معين على الشريحة، ومن ثم تغيير خصائصه مثل الحجم، واللون، والاستدارة، والتجميع والفك وغيرها.

### د. إدراج الأشكال، والقصاصات الفنية، وتنسيقها:

لإضافة أشكال تلقائية أو قصاصات فنية لشريحة العرض التقديمي وتنسيقها:

- حدد شكلاً تلقائياً ملائماً لمحتوى الشريحة بالنقر بالماوس على تبويب إدراج أشكال/ أيقونات/ Emoji مع العلم أنّ الأيقونات و Emoji تتطلب اتصال الحاسوب بالإنترنت.



- غير حجم الشكل التلقائي إلى الحجم المناسب بالضغط بالماوس على الشكل، ثم اسحبه من نقاط الشكل.

- قم بتعبئة الشكل التلقائي باللون المناسب بالضغط على أيقونة لون التعبئة.

- أضف تأثيراً ثلاثي الأبعاد إلى الشكل التلقائي.

- أضف نصاً داخل الشكل التلقائي بالنقر بزر الماوس الأيمن ثم اختر تحرير النص.

- لقطة فيديو في البرنامج توضح ذلك..

### رابعاً: إضافة الحركات والانتقالات:

#### 1- إضافة التأثيرات الحركية:

يزودنا برنامج PowerPoint بمجموعة واسعة من التأثيرات الحركية لتحقيق الحيوية والتشويق للعرض التقديمي، إذ يمكن إضافة الحركة لأي كائن في الشريحة: صورة، نص، أشكال تلقائية وغيرها، كما توجد مراحل انتقالية لظهور الشرائح على شاشة العرض، تحدد كيفية ظهور الشرائح.

لإضافة تأثيرات حركية لمكونات الشريحة في ملف العرض اتبع الآتي:

- حدد العنصر من الشريحة المراد إضافة التأثير الحركي له بالنقر عليه بالماوس.
- اضغط بالفأرة على تبويب حركات، ثم اختر أحد نماذج الحركة الظاهرة في الشريط.
- **لقطة فيديو في البرنامج توضح ذلك..**

- يمكن اختيار نوع التأثير الحركي المناسب من فئات الحركة الأربع الآتية (دخول، توكيد، إنهاء، مسارات الحركة) ولكن في العروض التعليمية يكتفى بحركة الدخول أو التوكيد ومنه اختر التأثير الحركي المناسب.



- حدد اتجاه التأثير الحركي المناسب بالنقر بالفأرة على السهم (خيارات التأثير) لتحديد المسار للكائن.

- اضغط بالفأرة على السهم (البدء) لتحديد

وقت بدء الحركة: عند النقر أو مع حركة الكائن السابق، أو بعد

حركة الكائن السابق.

- اضغط على أيقونة (المدة) لتحديد سرعة الحركة للكائن.

- رتب عرض التأثير الحركي للكائن المحدد بالضغط على السهمين

في لوحة (إعادة ترتيب الحركة) الموجودة في نهاية تبويب شريط

تبويب حركات: نقل سابقاً أو نقل لاحقاً، وستلاحظ تغير الأرقام التي تمثل

الحركات المحيطة بالكائن دلالة على إعادة الترتيب.

## 2- إضافة المراحل الانتقالية على الشرائح:

تعطي التأثيرات الانتقالية للشرائح مزيداً من التأثير والتشويق، وتحدد طريقة الانتقال -التقدم- من

شريحة إلى الشريحة التي تليها بالنقر بالماوس أو بشكل تلقائي، مع تحدد زمن معين للانتقال،

وتضاف حركة الانتقال إلى الشريحة من تبويب انتقالات ثم يظهر شريط نماذج التأثيرات الانتقالية

التي يمكن إضافتها.



- لقطة فيديو في

البرنامج للتوضيح.

## خامساً: الحذف والحفظ:

### 1- حذف الشريحة أو عنصر منها:

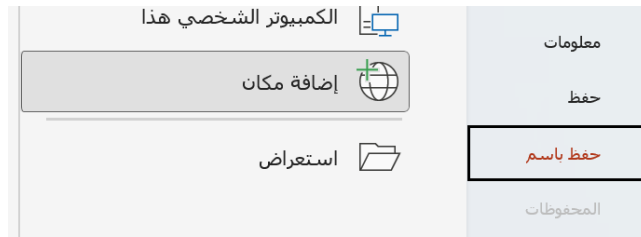
- لحذف كائن من الشريحة يحدد ثم ينقر المستخدم على مفتاح delete أو مفتاح backspace في لوحة المفاتيح.

- لقص كائن من الشريحة يقوم المستخدم بتحديد ثم الضغط على مفتاح Ctrl مع مفتاح X وإعادة لصقه يكرر الضغط على مفتاح Ctrl مع مفتاح V.
- نستخدم الطريقة نفسها بالنسبة لحذف أو قص ولصق الشريحة.

## 2- حفظ العرض التقديمي:

لحفظ شرائح ملف العرض التقديمي وعرضها اتبع الآتي:

- اختر أمر حفظ من تبويب ملف، وتقوم بحفظ العرض إما حفظ دون تسمية لأنك قد قمت بتسمية الملف عند إنشائه، أو تختار الأمر حفظ باسم، وهنا تقوم بتحديد المكان المرغوب حفظ الملف فيه.
- اكتب اسم الملف.
- حدد نوع التنسيق الذي يحفظ به الملف في مربع نوع حفظ باسم ثم اضغط على أيقونة حفظ كما يمكنك حفظ العرض التقديمي حتى يعمل على الانترنت.
- ويمكنك اختيار تصدير الملف من القائمة نفسها وتحويله إلى مستند pdf أو إلى فيديو أو إلى صورة GIF أو لنسخه على قرص مضغوط.



## الأنشطة التدريبية:

### عزيزي المعلم/ عزيزتي المعلمة:

بعد أن انتهيت من دراسة محتوى الموديول، تفضل بالقيام بهذا النشاط التدريبي، للمزيد من تثبيت المعارف والمعلومات والمهارات التي تعلمتها:



تأكيد

### قم بسحب الأوامر إلى التبويب الذي تتبعه

|            |          |       |
|------------|----------|-------|
| الصور      | الرسومات | شرائح |
| الاشكال    | تسجيل    | فقرة  |
| الفيديوهات | الحافظة  | خط    |

**عزيزي المعلم/ المعلمة، أعد درسًا إلكترونيًا في تخصصك ببرنامج العروض التقديمية، وفقًا للآتي:**

- الشريحة الأولى: تحتوي على عنوان الدرس الإلكتروني، الصف، المادة.
- الشريحة الثانية: تتضمن أهداف الدرس.
- شرائح المحتوى التعليمي: لكل هدف شريحة أو أكثر، بحسب تحليل المحتوى.
- شرائح التقويم: اختبارات قصيرة لقياس الأداء بعد تنفيذ البرنامج في ضوء الأهداف التعليمية.
- شريحة الإغلاق: تقدّم خلاصة للدرس على شكل نقاط مركزة.

**ولإعداد برنامج إلكتروني لدرس تعليمي في تخصصك، ينبغي أن تمر وفقًا للمراحل الآتية:**

### **1- مرحلة التخطيط:**

- تحديد الدرس المناسب لأن يعرض كبرنامج إلكتروني تعليمي.
- حدد الأهداف التعليمية (السلوكية) للدرس.
- قسم المحتوى التعليمي إلى أجزاء يمكن تحويلها إلى أنشطة بصرية، وسمعية، وحركية.
- اختر مقدمة مثيرة ومحفزة لجذب انتباه المتعلمين.
- اختر الأسئلة المفتوحة التي تحقق الأهداف.

### **2- مرحلة التصميم:**

- اختر الصور المناسبة، وحدد أماكن إدراجها للتناسب مع المحتوى، ووقت عرضها.
- رتب المهمات بحسب الأهمية.
- أدرج روابط إثرائية يستطيع المتعلم دخولها لتوسيع معارفه في المهارات المهمة.
- اعمل خلاصة للدرس كأن يرسم خريطة ذهنية، أو يحول الدرس إلى أسئلة، أو قصة.

### **3- مرحلة العرض:**

- التأكد من جاهزية غرفة المصادر قبل تنفيذ الحصة.
- راع أماكن جلوس الطلبة حتى يسهل توزيعهم، ويستطيع الجميع متابعة جهاز العرض.
- احرص على ضبط الصف، واستخدام حركات الجسد المناسبة، مع إمامك التام بالمادة الدراسية.
- قدم التغذية الراجعة المناسبة، وافصح مجال تبادلها بين المتعلمين وبينك.
- تأكد من فهم المتعلمين جميعهم بتوجيه الأسئلة.
- اختتم الدرس بطريقة جذابة ومشوقة كأن تعدهم بدرس آخر مثير.

والآن بعد أن انتهيت من واسة الموديول، تفضل بالإجابة عن أسئلة الاختبار البعدي التالي، فإن اجتزته بنسبة (80%) فأكثر، فسوف ينقلك البرنامج لواسة الموديول الذي يليه، وأما إذا حصلت على أقل من (80%)، فعليك أن تعيد واسة الموديول مرة أخرى حتى تصل إلى مستوى التمكن (80%).

**مع أطيب الأمنيات لك بالتوفيق**

**الاختبار البعدي للموديول:**

أسئلة الاختبار القبلي هي نفسها أسئلة الاختبار البعدي للموديول

ملحق (13)  
استمارة تحكيم البرنامج التدريبي



الجمهورية اليمنية  
جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
كلية التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

استطلاع آراء المحكمين في صلاحية البرنامج التدريبي

الأخ الدكتور: ..... المحترم

تحية طيبة .. وبعد،،،

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان "فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمدينة تعز، في ضوء احتياجاتهم التدريبية" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم برنامج إلكتروني تدريبي يتضمن مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم. أرجو تكرمكم بالاطلاع عليه لتحكيمه، وإبداء وجهة نظرکم فيه من حيث درجة توافر معايير البرامج التعليمية، وفي حال وجود أية تعديلات أو ملاحظات ترون أهميتها في تحسين وتطوير البرنامج، يرجى تفضلکم مشكورين بإضافتها، وصولاً إلى الصورة النهائية للبرنامج.

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

الباحث:

عبد الباسط عبده سعيد عبد الله

البيانات العامة للمحكم:

الجامعة: ..... الكلية: ..... التخصص: ..... الدرجة العلمية: .....

| م  | بنود التحكيم                                                        | درجة توافر المعيار |        |       |
|----|---------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|-------|
|    |                                                                     | كبيرة              | متوسطة | ضعيفة |
| 1  | ترتبط أهداف البرنامج، بالمحتوى.                                     |                    |        |       |
| 2  | يحتوي البرنامج على تعليمات الاستخدام.                               |                    |        |       |
| 3  | يخلو المحتوى من الأخطاء اللغوية والعلمية.                           |                    |        |       |
| 4  | يحتوي البرنامج وسائط متعددة منسجمة مع المحتوى، وتخدم تحقيق الأهداف. |                    |        |       |
| 5  | الوسائط المستخدمة في البرنامج متناسقة وواضحة.                       |                    |        |       |
| 6  | يعرض البرنامج المحتوى بتسلسل وتتابع منطقي.                          |                    |        |       |
| 7  | يعرض البرنامج المحتوى بأسلوب بسيط وجذاب.                            |                    |        |       |
| 8  | البرنامج متوافق مع أنظمة التشغيل الحالية.                           |                    |        |       |
| 9  | يسهل الدخول إلى البرنامج والخروج منه.                               |                    |        |       |
| 10 | يسهل التنقل بين موديولات البرنامج، بأزرار تنقل واضحة وسهلة.         |                    |        |       |
| 11 | يتيح البرنامج للمتدرب تكرار عرض المحتوى بحسب الاحتياج.              |                    |        |       |
| 12 | المعلومات المعروضة خالية من الازدحام والحشو.                        |                    |        |       |
| 13 | تباين لون الخط مع الخلفيات والصور.                                  |                    |        |       |
| 14 | تناسب أنماط وأحجام الخطوط المستخدمة في البرنامج.                    |                    |        |       |
| 15 | تتميز شاشات البرنامج بالبساطة وخلوها من التشنيت.                    |                    |        |       |
| 16 | ترتيب العناصر على الشاشة الواحدة واضح ومريح للعين.                  |                    |        |       |
| 17 | الروابط بين أجزاء البرنامج صحيحة وخالية من الأخطاء الفنية.          |                    |        |       |
| 18 | استخدام البرنامج لا يحتاج معرفة متعمقة بالحاسوب.                    |                    |        |       |

ملاحظات أخرى ترونها:

.....

.....

.....

.....

.....

ملحق (14)  
خطاب تسهيل مهمة الباحث

Republic of Yemen  
**TAIZ UNIVERSITY**  
Vice President for Graduate  
Studies & Scientific Research  
General Administration for Higher Studies



الجمهورية اليمنية  
**جامعة تعز**  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
الادارة العامة للدراسات العليا

جامعة تعز  
نيابة الدراسات العليا والبحث العلمي  
صدر  
عدد المرفقات  
التاريخ  
التوقيع

تسهيل مهمة باحث

السيد/ صبري اداه كريب الحق  
تسهيل مهمة ليامن واعيا  
تدريسي

بأن  
الموسوم بـ

فاعلية برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي  
بمدينة تعز ، في ضوء احتياجاتهم التدريبية

ويحتاج إلى بعض المعلومات الضرورية من لديكم وعليه تكرموا بالاطلاع والتوجيه بتسهيل مهمة  
الباحث المذكور حتى يتسنى له الحصول على المعلومات الضرورية لإنجاز البحث.

وتفضلوا بقبول وافر الشكر والتقدير !!!

جامعة تعز  
أ.د/ طارق الشميوي  
نائب رئيس الجامعة  
للابحاث العليا والبحث العلمي

السيد/ محمد احمد  
الاضرة مدرار مدراس (الرجيل - الهنا - البريس الحرفي)

معظم الله  
مطلوب  
تسهيل مهمة الباحث في الحصول على المعلومات  
لتطبيق البرنامج

المساحة التعليمية

## ملحق (15) نقاط من شاشات البرنامج الإلكتروني

الجمهورية العربية السورية  
محافظة حماه  
مديرية التربية والتعليم  
مركز تطوير التعليم الإلكتروني

### برنامج إلكتروني لتنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم

تغطي المقدمة

الجمهورية العربية السورية  
محافظة حماه  
مديرية التربية والتعليم  
مركز تطوير التعليم الإلكتروني

تسجيل الدخول

الرئيسية التعليمات الأهداف الموديولات

يوجد في كل موديول أنشطة تدريبية باستخدام  
خاتمة السبب والإثبات، مساعدتك تطبيقها على  
تثبيت المعلومات إن مارسها بطريقة صحيحة.  
بعد ممارسة الأنشطة تنتقل إلى الاختبار  
العيني للموديول. لمعرفة مدى إلمامك بالموديول  
ويحصلون على نسبة 80% منتقل للدراسة  
الموديول التالي، وإن كانت النسبة أقل ستعيد  
دراسة الموديول مجدد.  
- لك حرية التنقل بين شاشات البرنامج  
وموديولاته بسهولة من خلال أزرار التنقل في  
البرنامج.

2 - 2

الرئيسية التعليمات الأهداف الموديولات

### أهداف البرنامج

عزيزي المعلم/ المعلمة:  
يهدف البرنامج إلى مساعدتك في تنمية مهارات دمج التكنولوجيا في التعليم، وذلك من  
خلال إكسابك المهارات الرقمية الرئيسة، التي تهدف موديولات البرنامج لتحقيقها، وهي:

1. إكساب علمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب .
2. إكساب علمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word).
3. إكساب علمي مرحلة التعليم الأساسي مهارات تصميم وإنتاج العروض التقديمية  
باستخدام برنامج (power point).

1 - 2

محتويات الموديول

مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب

مخرجات دراسة الموديول

- أهداف الموديول
- الاختبار القبلي
- محتوى الموديول
- الأنشطة
- الاختبار العيني

الرئيسية التعليمات الأهداف الموديولات

مهارات أساسية للتعامل مع الحاسوب

مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word)

مهارات العروض التقديمية (pptx)

مهارات الاختبارات الإلكترونية (Quiz)

مهارات البحث عن المعلومات (search)

محتويات الموديول

مهارات العروض التقديمية باستخدام برنامج (PowerPoint)

مخرجات دراسة الموديول

- أهداف الموديول
- الاختبار القبلي
- محتوى الموديول
- الأنشطة
- الاختبار العيني

محتويات الموديول

مهارات الكتابة باستخدام برنامج (Word)

مخرجات دراسة الموديول

- أهداف الموديول
- الاختبار القبلي
- محتوى الموديول
- الأنشطة
- الاختبار العيني

محتويات الموديول

مهارات البحث عن المعلومات الإلكترونية عبر محرك (Google)

مخرجات دراسة الموديول

- أهداف الموديول
- الاختبار القبلي
- محتوى الموديول
- الأنشطة
- الاختبار العيني

محتويات الموديول

مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية باستخدام برنامج (Quiz)

مخرجات دراسة الموديول

- أهداف الموديول
- الاختبار القبلي
- محتوى الموديول
- الأنشطة
- الاختبار العيني

QuizCreator



### الاختبار القبلي

والآن تفصل بالإجابة عن أسئلة الاختبار القبلي التالي، فإن اجتزته بنسبة (80%) فأكثر، فسوف ينقلك البرنامج لدراسة الموديول الذي يليه، لأنك لست بحاجة لدراسة هذا الموديول، وأما إذا حصلت على أقل من (80%) فأبداً بدراسة الموديول الحالي.

مع أطيب الأمنيات لك بالتنسيق

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### الأهداف التعليمية للموديول

بعد الانتهاء من دراسة هذا الموديول سيكون المتدرب قادراً على أن:

- يعرّف الاختبار الإلكتروني.
- يعدد خطوات الاختبار الإلكتروني.
- يعدد مميزات الاختبار الإلكتروني.
- يعرّف برنامج Quiz creator.
- يفتح برنامج Quiz creator.
- يحدد وظائف الأزرار الرئيسية لواجهة برنامج Quiz creator.
- يضبط إعدادات الاختبار باستخدام برنامج Quiz creator.
- يضيف معلومات الاختبار في برنامج Quiz creator.
- يضيف سؤالاً من نوع الصحح والخطأ.
- يضيف صورة أو فيديو للسؤال.

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### أولاً: المكونات الأساسية لجهاز الحاسوب

مقدمة:

يعرّف جهاز الحاسوب بأنه: جهاز إلكتروني حديث لمعالجة البيانات المخزنة، وتخزينها ضمن وحدات التخزين المتعددة، أو إخراجها على شكل معلومات عبر وحدات الإخراج.

الشكل الحديث لجهاز الحاسوب (لابتوب) حيث من الجاهز مرادف تطور كثير، فأصبح خفيف الوزن، وكبير في الخدمات والمعلومات التي يقدمها.

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### المكونات المادية

قم بسحب الصورة إلى المربع المناسب

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### الأنشطة التدريبية

عزيزي المعلم، عزيزتي المعلمة:

بعد أن انتهيت من دراسة محتوى الموديول، فضل بالقيام بهذا النشاط التدريبي، للمزيد من تثبيت المعارف والمعلومات والمهارات التي تعلمتها.

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### النشاط البيئي

ابحث في شبكة الانترنت عن:

- أجيال الحاسوب.
- اختصارات لوحة المفاتيح.
- أرسل النشاط للباحث على البريد الإلكتروني أو الواتساب:

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### للتراجع والحدف

قم بسحب الاختصار إلى المربع المناسب

delete    ctrl+z

ctrl+A    ESC

Backspace

لتحليل الكمل والخروج من البرنامج

حاول مرة أخرى

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

### نتيجة الاختبار

|                       |    |
|-----------------------|----|
| درجتك التي حصلت عليها | 0  |
| الدرجة النهائية       | 20 |
| عدد الإجابات الصحيحة  | 0  |
| العدد الكلي للأسئلة   | 20 |
| النسبة                | 0% |

التالي

### أولاً: أسئلة الصحاب والخطا

4: للحاسوب ذاكرة للقرأة فقط، وذاكرة للقرأة والكتابة.

العبارة صحيحة

العبارة خاطئة

محتويات الموديول  
ممرات دراسة الموديول  
أهداف الموديول  
الاختبار القبلي  
محتوى الموديول  
الأنشطة  
الاختبار النهائي

ملحق (16)  
لقطات مصورة من قاعة التدريب



## Abstract

The study aimed to reveal the effectiveness of an electronic training program to develop the skills of integrating technology into education among basic education teachers in the city of Taiz. Its nature required the adoption of two approaches: descriptive analytical and quasi-experimental design. It was applied in two stages: the stage of studying the training needs that reached its sample (210) male and female teachers, and the applied study stage, which included a sample of (30) teachers. The two samples were chosen in a simple random way from teachers of the basic education stage in the city of Taiz. To implement the study, the researcher prepared two data collection tools: the questionnaire and a list of skills for integrating technology into education, in addition to designing materials. The experimental treatment consists of the electronic program and two measuring instruments. The achievement test and the observation card. The study concluded: identifying a list of the most prominent skills for integrating technology into education, which represent a training need for basic education teachers in the city of Taiz, and proved the existence of statistically significant differences at a significance level ( $\alpha \leq 0.05$ ) between the average scores of the pre- and post-measurements. For both the achievement test and the observation card, in the cognitive aspect, and skill performance, in favor of the post-measurement, in the study sample, and the results denied the existence of a statistically significant relationship at the level of significance ( $\alpha \leq 0.05$ ) between the average achievement scores in the cognitive aspect, and skill performance, in the sample. Study, in the light of these results, the study recommended by designing electronic training programs in the form of applications for smart phones, to develop the skills of integrating technology into education among teachers, according to their actual training needs, in addition to the need for the Ministry of Education to activate distance training using electronic training platforms, to provide teachers with teaching performance skills. Digital.

**Keywords:** Effectiveness- Integrating Technology into Education- Technology Integration - Basic Education - Training Needs.

**REPUBLIC OF YEMEN**  
**Taiz University**  
Office of vice-president for post-  
Graduate studies  
& scientific Research  
Faculty of Education  
Educational Technology Department



# **The Effectiveness of An Electronic Program to Develop the Skills of Integrating Technology in Education for Teachers of The Basic Education Stage in Taiz, In the Light of Their Training Needs**

A thesis submitted to the Department of Educational Technology in fulfillment of  
the requirements for obtaining a master's degree in Educational Technology

**By:**  
**Abdulbasit Abdo Saeed Abdullah**

**Supervisor:**  
**Dr. Abdulbasit Saeed Abdullah Al-Faqih**  
Professor of Educational Technology  
Faculty of Education,  
Taiz University

**2024-1445**