فَاعِليةُ بَرنَامجٍ تَدريبي في إكْساب مُعلمي المَرحَلةِ الأساسيةِ لمَهاراتِ تَصميمِ وإنتَاجِ مُحتوى رَقَمي تَفاعُلي

The Effectiveness of a Training Programme in Providing Elementary Teachers with Designing and Producing Interactive Digital Content Skills

إعداد

أمل محمد هملان الحراسيس

إشراف

الأستاذ الدكتور حامد مبارك العويدي

قُدِمَت هذه الأُطروحة استكمالًا لمُتطلبات الحُصول على درجةِ الماجستير في تخصُص تِكنولوجيا التعليم من الجامعة العربية المفتوحة– الأردن

الجامعة العربية المفتوحة

كليَّة التَّربية

آب، 2023

فَاعِليةُ بَرنَامجٍ تَدريبي في إكْساب مُعلمي المَرحَلةِ الأساسيةِ لمَهاراتِ تَصميمِ وإنتَاجِ مُحتوى رَقَمي تَفاعُلي

The Effectiveness of a Training Programme in Providing Elementary Teachers with Designing and Producing Interactive Digital Content Skills

إعداد

أمل محمد هملان الحراسيس

إشراف

الأستاذ الدكتور حامد مبارك العويدي

قُدِمَت هذه الأُطروحة استكمالًا لمُتطلبات الحُصول على درجةِ الماجستير في تخصُص تِكنولوجيا التعليم من الجامعة العربية المفتوحة– الأردن

الجامعة العربية المفتوحة

كليَّة التَّربية

آب، 2023

التفويض

أنا الطالِبة أمل محمد هملان الحراسيس، أوافقُ على تفويضِ الجامعةَ العربيةَ المفتوحةَ بتزويدِ نُسَخٍ من رِسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتباتِ، والمُنظماتِ، والهيئاتِ وكافةِ المُؤسساتِ المُختصة بالدراسات والأبحاثِ العِلميةِ عندَ طَلَبَها.

الاسم: أمل محمد هملان الحراسيس

التاريخ: 2023/8/7

التوقيع: أمل الحراسيس

قرار لجنة المناقشة

تم مُناقشة الرِسالة وعُنوانُها: فَاعِليةُ بَرنَامجٍ تَدريبي في إكْساب مُعلمي المَرحَلةِ الأساسيةِ لمَهاراتِ تَصميمِ وإنتَاجِ مُحتوى رَقَمي تَفاعُلي

للباحثة: أمل محمد هملان الحراسيس

وقد أُجيزَت بتاريخ: 7 /8 /2023

أعضاء لجنة المناقشة:

قرار لجنة المناقشة

تم مُناقشة الرِسالة وعُنوانُها: فَاعِليةُ بَرنَامجٍ تَدريبي في إكْساب مُعلمي المَرحَلةِ الأساسيةِ لمَهاراتِ تَصميمِ وإنتَاجِ مُحتوى رَقَمي تَفاعُلي

للباحثة: أمل محمد هملان الحراسيس
وقد أُجيزَت بتاريخ: 7 /8 /2023

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم	التوقيع	الصفة
د. حامد مبارك العويدي		مشرفاً ورئيساً
د. مفيد أحمد أبو موسى		عضواً داخلياً
د. يوسف أحمد الجرايدة		عضواً خارجياً

د

الإهْداءْ

أُهدي عَملي المُتواضِع هذا إلى كُل مَن علمني حرفاً في هذه الدُنيا الفانية، إلى روحِ أبي الطاهرةِ، وإلى أُمي الغاليةِ أطالَ اللهُ في عُمرها، عائلتي سَندي في هذهِ الحياة.

زوجي المُسانِد الداعِم والحَبيب الدائم شريكُ الحياةِ أحمد، أبنائي راشد وهَمام ولُجَين ومُحَمد وعبدُالله وابنتي الجديدة التي أضافت لِحيَاتِنا السعادةِ رهف زوجةُ ابني الحَبيب راشِد، إلى الأصْدِقاء والصديقات زُملاءِ العَمل الذين دعَموني وسانَدوني طِوالَ فتْرة دِراستي.

إلى كُل هؤلاء أُهدي هذا العَمل المُتواضِع ونسْألُ الله أنْ يجْعلَهُ نِبراساً لِكُل طالبِ عِلم.

الباحثة: أمل الحراسيس

الشُكر والتَقدير

بعدَ شُكرِ اللهَ وحمدِه أتقدمُ بأسْمى عِبارات الشُكر والتَقدير إلى مُشرفي الفاضِل الدكتور حامِد العويدي على ما بذَلهُ من جُهدٍ ووقتٍ وما أوصى بهِ مِن توجيهات وإرشادات عِلمية كان لها بالِغ الأثر في إنجاز هذهِ الرسالة والسعي لإتمامِها في أحسَنِ صورة، كما أتوجُه بالشُكر والتقدير لدكتوري الفاضِل والُمرشد الأكاديمي لتكنولوجيا التعليم الدكتور الفاضِل مُفيد أبو موسى لما قدم لنا من دعْم وتذليل الصعاب، كما وأتوجه بالشكر إلى الدكتور الفاضل يوسف الجرايدة لِقبوله مُناقشة رسالتي باعتِباره عُضواً خارجياً فجزاهم الله عني خيرَ الجزاء.

والشُكر الموصول لأعْضاء الهيئة التدريسيةِ في الجامعةِ العربية المفتوحة في قسم التربية على ما قدموه من عطاءٍ وعلمٍ وإرشاد.

واقْبَلوا فائِقَ الاحْترامِ والتقديرِ.

الباحثة: أمل الحراسيس

إقرار التزام بالأمانة العلمية في كتابة الرسائل والأطروحات العلمية

أنا الطالبة: أمل محمد هملان الحراسيس الرقم الجامعي:2210084

تخصص: تكنولوجيا التعليم

أقر بأنني التزمت بكافة التشريعات والقرارات والأسس لقواعد الأمانة العلمية في إعداد رسائل الماجستير والدكتوراة وكتابتها، النافذة في الجامعة العربية المفتوحة في رسالتي الموسومة بالعنوان:

فاعلية برنامج تدريبي في اكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي. وأقر بأن أطروحتي/ رسالتي غير مستله أو منقولة من أي مصدر منشور أو غير منشور، وغير مخالفة لقواعد الأمانة العلمية المتعارف عليها سواء كان ذلك بطريقة مقصودة أو غير مقصودة. وعليه أتحمل المسؤولية الكاملة فيما يتعلق بمنحي الدرجة العلمية أو سحبها بعد الحصول عليها في حال عدم التزامي بذلك.

التوقيع: أمل الحراسيس التاريخ: 7 / 8 / 2023

نموذج تعهد التدقيق اللغوي للرسائل والأطروحات

أنا الموقع أدناه الطالبة: أمل محمد الحراسيس ورقمي الجامعي: 2210084

أتعهد بأنني أخضعت أطروحة الماجستير الموسومة بِ (فَاعِليةُ برنامِج تدريبي في إكسابِ مُعلمي المَرحلةِ الأساسيةِ لمَهاراتِ تَصْميم وإنتاج مُحتوى رقَمي تفاعُلي) للتدقيق اللغوي، وأنها تخْلو من أي أخْطاء طِباعية أو نحوية أو لغوية، وإنني أتحمل المسؤولية الكاملة عن أية أخطاء.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

التوقيع: أمل الحراسيس

اليوم: الثلاثاء

التاريخ: 2023/8/12

معلومات خاصة بالمدقق

- **اسم المدقق: الدكتور هشام القواسمة**
- **رقم الهاتف:0796523667**
- **التوقيع: هشام القواسمة**

فهرس المحتويات

العنوان	أ
تطابق العنوان	ب
التفويض	ج
قرار لجنة المناقشة	د
الإهداء	هـ
شكر وتقدير	و
إقرار بالالتزام بالأمانة العلمية في كتابة الرسائل والأطروحات العلمية	ز
نموذج تعهد التدقيق اللغوي للرسائل والأطروحات	ح
فهرس المحتويات	ط
قائمة الجداول	ل
قائمة الملاحق	م
الملخص باللغة العربية	ن
الملخص باللغة الانجليزية	س
الفصل الأول: خلفية الدراسة	1
المقدمة	1
مشكلة الدراسة	2
فرضيات الدراسة	3

أهمية الدراسة	4
حدود ومحددات الدراسة	4
متغيرات الدراسة	5
التعريفات الإجرائية	5
الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة	6
أولاً: الأدب النظري	6
ثانياً: الدراسات السابقة	20
التعقيب على الدراسات السابقة	25
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات	27
منهجية الدراسة وتصميم الدراسة	27
أفراد الدراسة	28
أدوات الدراسة	28
الدراسة الاستطلاعية	31
صدق أدوات الدراسة وثباتها	31
اجراءات الدراسة	35
الفصل الرابع: نتائج الدراسة	38
نتائج اختبار الفرضية الصفرية الأولى	38
نتائج اختبار الفرضية الصفرية الثانية	40

نتائج اختبار الفرضية الصفرية الثالثة	41
الفصل الخامس: مناقشة النتائج	44
مناقشة نتائج الفرضية الأولى	44
مناقشة نتائج الفرضية الثانية	46
مناقشة نتائج الفرضية الثالثة	47
التوصيات والمقترحات	49
قائمة المراجع	51
قائمة الملاحق	60

قائمة الجداول

رقم	العنوان	رقم الصفحة
1	تصميم الدراسة	27
2	بطاقة الرصد والملاحظة	30
3	ثبات مقياس مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي	32
4	ثبات اختبارات مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي	33
5	ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة الاتفاق	34
6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لايجاد دلالة الفروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمهارات المعرفية	39
7	دلالة الفروق بين نتائج الملاحظة القبلية والبعدية	40
8	العلاقة بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي وبطاقة الملاحظة البعدية	42

قائمة الملاحق

الملحق(أ): البرنامج التدريبي 60

- المادة التدريبية 68

الملحق(ب): الاختبار المعرفي 77

- مفتاح الاجابات للاختبار المعرفي 81

ملحق(ج): بطاقة الملاحظة 85

- سلم التقدير اللفظي الخاص بمهمة التصميم 89

- سلم التقديراللفظي الخاص بالانتاج 91

ملحق(د) قائمة المحكمين 93

ملحق(هـ) كتاب تسهيل المهمة 94

فاعلية برنامج تدريبي في اكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي

إعداد

أمل محمد الحراسيس

إشراف الأستاذ الدكتور حامد العويدي

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن مدى فاعلية برنامج تدريبي في اكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي في تنفيذ البرنامج التدريبي بواسطة تطبيق التأليف Articulate Story Line 360. اشتملت المجموعة التجريبية على عينة قوامها (20) معلمة لمادة الجغرافيا للمرحلة الاساسية في مديرية تربية لواء القويسمة. واستخدمت الدراسة اختبار قبلي وبعدي لقياس المهارات المعرفية لدى عينة الدراسة، بالإضافة إلى بطاقة ملاحظة قبلية وبعدية لقياس مهارات الاداء في تصميم محتوى رقمي تفاعلي.

أثبتت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي في إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي من خلال الفروق الدالة احصائياً بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. وأشارت النتائج إلى فعالية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الاداء من خلال الفروق الدالة إحصائياً بين مستوى الأداء القبلي والبعدي ولصالح البعدي. وأخيراً، أظهرت النتائج بأن هنالك علاقة قوية وموجبة بين اكتساب المهارات المعرفية وتحسين مستوى الأداء العملي في تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي.

وقدمت الدراسة العديد من التوصيات أهمها ضرورة تطوير وتنفيذ برنامج تدريبي شامل ومُحكم يستهدف مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الأساسية، وضرورة تنفيذ برنامج تدريبي متكامل ومُنظم بشكل جيد يستهدف الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الاساسية.

الكلمات المفتاحية: محتوى رقمي، محتوى رقمي تفاعلي، مهارات تصميم، مهارات انتاج، تطبيق التأليف Articulate Story Line 360.

The Effectiveness of a Training Programme in Providing Elementary Teachers with Designing and Producing Interactive Digital Content Skills

By

Amal Harasis

Dr. Hamed Alwaidi

Summary

The present study was conducted with the objective of examining. The Effectiveness of a Training Programme in Providing Elementary Teachers with Designing and Producing Interactive Digital Content Skills

Employing an experimental approach, the study employed the "Articulate Storyline 360" authoring software to implement the training program. The experimental group comprised 20 geography teachers selected from the elementary stage of the Education Directorate of Al-Qweismeh.

The study utilized pre-test and post-test assessments to measure the participants' cognitive skills. Additionally, pre- and post-performance observation cards were used to measure their performance skills in designing interactive digital content.

The results of the study demonstrated the effectiveness of the training program in equipping elementary stage teachers with skills in designing and producing interactive digital content. This was evidenced by statistically significant differences between the pre-test and post-test results, favoring the post-test. The results also indicated the effectiveness of the proposed program in developing performance skills, with statistically significant differences between the pre-performance and post-performance levels, favoring the post-performance.

Furthermore, the results revealed a strong positive correlation between the acquisition of cognitive skills and the improvement of practical performance in designing and producing interactive digital content.

Based on the findings, the study presented several recommendations, including the necessity of developing and implementing a comprehensive and rigorous training program that targets the skills of designing and producing interactive digital content for elementary stage teachers. It also emphasized the importance of executing a well-organized and integrated training program that focuses on the performance aspect of designing and producing interactive digital content for elementary stage teachers.

Keywords: Digital content, Interactive digital content, Design skills, Production skills, Authoring software Articulate Story Line 360.

الفصل الأول

خلفية الدراسة

المقدمة

تواجِه مؤسسات التربيةِ والتعليم تحدياتٍ كبيرة لتحْسين جَودة العمليةِ التعليميةِ بسَبب التغيرات المُتسارِعة الناتجة عن التَقدُم التكنولوجي في العالمِ. ومن أجلِ الاستجابةِ لهذه التغييرات، أصبح من الضروري الاهتمام في اقتناء الأدوات والتقنيات التكنولوجية والوصول إلى الإنترنت من أجل توفير تعليم أفضل للطلبة. ومع ذلك، لا ينبغي أن يقتصر هذا الاهتمام على مجرد توفير التكنولوجيا كمعدات وبرمجيات، يجب أن يكون المعلمون أيضًا على دراية بالمسؤولية التي يتحملونها من خلال تنميتهم مهنياً وإعدادهم لتطوير نشاط أكاديمي بجودة عالية وفقًا للسياق الحالي المرتبط بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تسمح بتقارب أكبر مع العالم، وتوافر البيانات بجميع أنواعها والوصول إليها في وقت أقل. وهذا يولد الحاجة إلى تطوير قدرات جديدة لدى المعلمين بهذه التقنيات، ليكونوا مبتكرين، ورياديين ليصبحوا مثالًا يحتذى به لطلابهم.

لذلك، اصبح التدريب المسبق والتحديث المستمر لمهارات المعلمين فيما يتعلق بتصميم وانتاج وإدارة المحتوى الرقمي التفاعلي ضرورة لا غنى عنها. حيث يجب على المعلم توجيه وتشجيع عملية التعلم من خلال الوسائط الرقمية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication Technology (ICT) لدعم وتعزيز وتحسين إيصال المعلومات.

وفي ذات السياق، يحتاج المعلمون الى دورات تدريبية تنمي مهاراتهم العملية في إعداد المحتوى الإلكتروني وطريقة عرضه من خلال منصات التعلم الإلكترونية. ولذلك، جاءت هذه الدراسة بهدف

تصميم برنامج تدريبي موجه للمعلمين لكيفية تصميم وإنتاج محتوى الكتروني تعليمي يمكن تضمينه خلال منصات التعلم الإلكتروني المستخدمة.

مشكلة الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تصميم برنامج تدريبي لإكساب معلمي المرحلة الاساسية مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي، حيث يمكن للمعلمين تخصيص تجربة التعلم لتتناسب مع احتياجات وأساليب التعلم المتنوعة للطلاب. هذا بدوره يسهم في زيادة مستوى المشاركة والتفاعل وبالتالي تعزيز فهم المفاهيم والمعلومات بشكل أفضل. لذا، يُعَدّ اكتساب مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي ضروريًا للمعلمين اليوم لتحسين عمليات التعليم وتحقيق تجارب تعليمية فعّالة وشيقة للطلبة.

وفي ظل الاتجاه العالمي نحو دمج التعلم الإلكتروني في مناهج التعليم المدرسي على مختلف المراحل، تشير العديد من الدراسات إلى ضعف مهارات تصميم وتطوير المحتوى الإلكتروني لدى المعلمين (الشمري، 2021,2019 ,.Athaya et al). كما أشارت بعض الدراسات إلى أهمية تحسين مستوى مهارات المعلمين في تضمين المحتوى الإلكتروني كمصدر أساسي للتعلم الإلكتروني (الدلابيح، 2012، مامكغ، 2021). بالإضافة إلى ذلك، ومن خلال تجربة الباحثة كمشرفة تربوية، تلاحظ الباحثة وجود تدني في مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني الرقمي التفاعلي لدى المعلمين، حيث يقتصر في معظم الأحيان على تصميم دروس غير تفاعلية باستخدام تطبيقات تقليدية مثل تطبيق العروض التقديمية والملفات النصية، إضافة إلى قلة البرامج التدريبية التي يتلقاها معلمي الدراسات الاجتماعية من قبل وزارة التربية والتعليم.

وفي هذا السياق، تشير الدراسات السابقة (الشديفات، 2022، عناجرة، 2019) إلى أهمية استخدام مهارات تكنولوجيا التعليم لتحسين أداء الطلاب في المهارات المعرفية، دون الإشارة إلى مدى تلقي المعلمين التدريب الملائم لاستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم، وخصوصاً تلك المتعلقة بتصميم المحتوى الإلكتروني التفاعلي، وضمان انشغال الطلاب في البيئات الافتراضية من خلال استخدام الأدوات الرقمية المساعدة.

ولذلك، يتمحور التحدي الرئيسي لهذه الدراسة تزويد المعلمين بمهارات تصميم وإدارة التعلم الرقمي التفاعلي من خلال البرنامج المقترح، مع التركيز على كيفية استخدام الأدوات التكنولوجية المساعدة وضمان التقيد بمعايير تصميم المحتوى الإلكتروني التفاعلي.

فرضيات الدراسة

تسعى الدراسة إلى التحقق من الفروض التالية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<=0.05$) بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<=0.05$) بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي لصالح التطبيق البعدي.
3. لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($<=0.05\alpha$) بين درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكل من الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي.

أهمية الدراسة

للدراسة الحالية أهمية علمية وعملية يمكن تبريرها على النحو الاتي:

- الأهمية النظرية: تأتي الأهمية النظرية لهذه الدراسة من حاجة ملحة لتجهيز المعلمين بالمهارات والأدوات اللازمة لمواجهة التحديات التعليمية المعاصرة. حيث يُعَدّ تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي جزءًا أساسيًا في تحقيق تعلم فعّال وتفاعلي. كما تقدم هذه الدراسة إسهامًا نظريًا عبر تسليط الضوء على كيفية تطوير مهارات التصميم والإنتاج لدى المعلمين، مما يمكنهم من تقديم تجارب تعليمية تفاعلية وجذابة للطلاب.
- الأهمية العملية: بفضل هذه الدراسة، سيتمكن المعلمون من تطوير مهاراتهم في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي، مما يمكنهم من تعزيز جودة التدريس وتحقيق أهداف التعلم بفعالية. وبالتالي، سيكون لها تأثير إيجابي على تجربة التعلم للطلاب وتحسين أدائهم الأكاديمي. إلى جانب ذلك، ستسهم نتائج هذه الدراسة في تحديد أفضل الممارسات في تدريب المعلمين على تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. سيما أن البرنامج التدريبي المقترح سيكون مبنيًا على أسس نظرية قوية وبناءً على أفضل النماذج المعترف بها عالميًا.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

- الحدود البشرية: يقتصر أفراد عينة الدراسة على (20) معلمة للمرحلة الأساسية لمنهاج الجغرافيا في مدارس مديرية تربية وتعليم لواء القويسمة.
- الحدود الموضوعية: تقديم برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي.
- الحدود الزمنية: تم تنفيذ الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (2022\2023).

- الحدود المكانية: مديرية تربية وتعليم لواء القويسمة.

متغيرات الدراسة:

تشتمل الدراسة على المتغيرات التالية:

- المتغير المستقل: يتمثل في البرنامج التدريبي المقترح وله مستويان (قبل التدريب، بعد التدريب).
- المتغير التابع: المعارف والمهارات العملية التي اكتسبتها المعلمات.

التعريفات الإجرائية

اشتملت الدراسة على العديد من المفاهيم المرتبطة بتصميم وإدارة التعلم الالكتروني، وفيما يلي عرضاً لتعريفات تلك المفاهيم اجرائياً.

- **المُحتوى الرقمي:** وهو المحتوى الرقمي الخاص بمادة الجغرافيا لطلبة المرحلة الأساسية من الصف السادس إلى العاشر الأساسي والذي قامت المعلمات بتصميمه وإنتاجه.
- **الأدوات الرقمية التفاعلية:** وهي الأدوات التي يقدمها تطبيق التأليف Articulate Storyline 360 بالإضافة الى مختلف الوسائط المتعددة والبرمجيات المساعدة في إنشائها وإدارتها.
- **البرنامج التدريبي:** وهو البرنامج التدريبي الذي تم تصميمه بهدف تحسين مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي والذي قمت بإعداده لمعلمات المرحلة الأساسية للصفوف من الصف السادس الأساسي إلى الصف العاشر الأساسي.

الفصل الثاني

الأدب النَّظريّ والدّراسات السَّابقة

مقدمة

يعرض الفصل الثاني الإطار النظري المرتبط بمفاهيم الدراسة والهادفة إلى تحديد فعالية برنامج تدريبي في إكساب مهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي لدى المعلمين في المرحلة الأساسية. ويعرض لاحقاً الدراسات السابقة وذات الصلة بالدراسة الحالية مستعرضاً ما يميز هذه الدراسة عن نظيراتها.

الأدب النظري

يرتبط تطور الإنسان بالتقدم التكنولوجي وذلك من خلال الاستخدام المكثف للإنترنت وظهور أجهزة الحاسوب والأجهزة المحمولة وانتشار الهواتف الذكية كأدوات يومية إلى تغيير عادات الناس وطرق حياتهم، مما أثر بدوره على الطريقة التي نتعامل بها مع بعضنا البعض. حاليًا يمكن لأي شخص الاتصال بالآخرين من خلال الشبكات الرقمية التي يمكن الوصول إليها من أي مكان وفي أي وقت. وبالمثل، لا يتم الوصول إلى المعلومات بجميع أنواعها فحسب، بل يتم التفاعل معها و إعادة إنشائها وتكييفها ونشرها (Mastan et al., 2022).

على الرغم من انتشار الأجهزة التكنولوجية وهذا التحول الواضح في الوصول إلى المعلومات، إلا أن هناك تفاوت في استخدام تكنولوجيا التعليم بمختلف أنحاء العالم من حيث الموارد والمرافق والخدمات(Naresh & Reddy, 2015). ومن هنا تأتي الحاجة إلى تعزيز فرص التعلم لإدماج الأدوات الرقمية في الوقت المناسب وفي سياقها في عمليات التدريس والتعلم. وحاليًا، يقترح التربويون

مصطلح تعليم الوسائط المتعددة، في إشارة إلى دمج التقنيات الحالية في السياق التعليمي لتطوير مهارات الاتصال والتفكير النقدي لدى الطلاب(Regmi & Jones, 2020).

المعرفة التكنولوجية لبيداغوجيا المحتوى

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات Information and Communication (ICT) Technology جزءًا أساسيًا من حياة المعلمين والطلاب في الحياة اليومية. ومع تواجدها الواسع في مختلف جوانب الحياة، أصبح لزامًا على المعلمين تكوين تفاعلهم مع هذه التكنولوجيا من خلال ما يعرف بـ TPACK، وهي التكنولوجية لبيداغوجيا المحتوى" Technological Pedagogical Content Knowledge". حيث يمثل ال TPACK إطارًا نظريًا يرتكز على تكامل ثلاثة مجالات رئيسية في العملية التعليمية: المحتوى الدراسي، والبيداغوجيا (أساليب التدريس)، والتكنولوجيا(Cruze, 2011).

إن نموذج المعرفة التكنولوجية لبيداغوجيا المحتوى (TPACK) نشأ في أوائل القرن الواحد والعشرين كإطار نظري لمعالجة تداخل المعرفة في مجال التعليم. تقديم هذا النموذج كان بمثابة استجابة للتكامل المتزايد للتكنولوجيا في البيئات التعليمية والحاجة إلى فهم كيف يمكن للمعلمين استغلال إمكانياتها بشكل فعّال.

ففي بداية العقد 2000، قدم (Mishra & Koehler)النموذج TPACK كفكرة رائدة. حيث أكدوا أن التدريس الفعّال باستخدام التكنولوجيا يتجاوز مجرد معرفة كيفية استخدام أدوات التكنولوجيا؛ بل ينطوي على فهم معقد لكيفية تفاعل المحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا. تأكيدًا على ذلك، أوضحوا أن المعلمين يجب أن يكونوا على دراية ليس فقط بمضمون الموضوع الذي يدرسونه (معرفة المحتوى)

وطرق التدريس الفعّالة (معرفة البيداغوجيا)، بل ولديهم فهم لكيفية دمج التكنولوجيا بشكل استراتيجي لتعزيز تجارب التعلم.

ثم تزايد اهتمام الباحثين والمهتمين بمجال التعليم بنموذج TPACK ساهم في تطويره وتحسينه. تمحور البحث حول تطبيقاته عبر المواد ومستويات التعليم، مما أدى إلى تحسين وتكييف النموذج لتلبية الاحتياجات الخاصة. وقد أظهرت الدراسات كيفية تأثير TPACK على تطوير مهارات المعلمين وتحسين نتائج التعلم للطلاب.

ظهر الجيل الأول من مناصريTPACK ، الذي ركز في دراساته على شرح الأساس النظري لمكوناتها وتعريفاتها، وتفسير تداخلاتها وتركيباتها، وتحديد خصائصها وجوانب الاختلاف والحدود بينها (Abbitt, Psaltidou, Doukakis, Stergou & Tsiotakis, 2010; Stergou & Tsiotakis, 2011; Adamopoulos & Stavraki, 2011). وقد أسهمت جهود هذا الجيل في قياس معرفة المعلمين الجدد وذوي الخبرة في هذا الإطار (Adamopoulos, 2011; Stavraki & Psaltidou, 2011). ونتيجة لتلك الجهود، أصبح نموذج TPACK أساسيًا ومهمًا في معظم برامج التدريب المهني للمعلمين، حيث أظهرت الأبحاث أيضًا أدوار المعلمين كخبراء في مجال التعليم المحوسب.(Doyle, 2012)

مع تقدم الدراسات المتعمقة والشاملة التي تسعى لاستكشاف الفروق بين أساليب التعليم التقليدية وتلك التي تعتمد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ظهر جيل ثانٍ من المؤيدين لإطار المعرفة التكنولوجية البيداغوجية المحتوائية .(TPACK) يركز هذا الجيل على تطبيقات المعرفة في الممارسات التعليمية والأبحاث ومشاريع التطوير التربوي (Roblin & et al., 2012). وفي عصرنا المعاصر،

تغيرت خصائص الطلاب وأنماط حياتهم. يخصصون غالبيتهم من وقتهم لألعاب الفيديو، ويشاركون في وسائل التواصل الاجتماعي، والتواصل الإلكتروني مع أقرانهم، والقراءة الرقمية للكتب. بالإضافة إلى ذلك، يستخدمون الحواسيب والهواتف المحمولة لتعزيز عملية التعلم والوصول إلى المعلومات (Baran & etal., 2011).

إن نموذج التكنولوجيا المدمجة في البيداغوجيا للمحتوى (TPACK) يتكون من سبعة أنواع مختلفة من المعرفة والتي تتداخل فيما بينها، هذه الأنواع هي:

1. المعرفة بالمحتوى (Content Knowledge – CK): المعرفة بمحتوى الموضوع الذي يجري تدريسه، وفهم الأفكار والمفاهيم المرتبطة به.
2. المعرفة البيداغوجية (Pedagogical Knowledge – PK): المعرفة بأساليب وتقنيات التدريس والتواصل مع الطلاب.
3. المعرفة التكنولوجية (Technological Knowledge – TK): المعرفة بأنواع واستخدامات التكنولوجيا المختلفة.
4. المعرفة البيداغوجية المحتوائية (Pedagogical Content Knowledge – PCK): المعرفة بكيفية تدريس محتوى معين بطرق فعّالة ومناسبة.
5. المعرفة التكنولوجية البيداغوجية (Technological Pedagogical Knowledge – TPK): المعرفة بكيفية دمج التكنولوجيا في أساليب التدريس والتواصل مع الطلاب.
6. المعرفة التكنولوجية المحتوائية (Technological Content Knowledge – TCK): المعرفة بكيفية استخدام التكنولوجيا لشرح وتوضيح المفاهيم المحتوائية.

7. المعرفة التكنولوجية البيداغوجية المحتوائية (Technological Pedagogical Content Knowledge – TPACK): المعرفة التكاملية للتكنولوجيا والبيداغوجيا والمحتوى، وكيفية استخدامها بشكل متكامل وفعّال في عملية التدريس والتعلم.

بناءً على ما تقدم، يمكن القول بأن نموذج التكنولوجيا المدمجة في البيداغوجيا للمحتوى (TPACK)هو إطار تفاعلي يصف المعرفة المطلوبة لدى المعلمين من أجل دمج التكنولوجيا بنجاح في عملية التدريس. يستند هذا النموذج إلى تفاعل ثلاثة أنواع أساسية من المعرفة: المحتوى الدراسي (Content Knowledge – CK)، والبيداغوجيا(Pedagogical Knowledge – PK) ، والتكنولوجيا(Technological Knowledge – TK) ، حيث يتم دمج هذه المعرفة من أجل خلق معرفة متكاملة معروفة باسم المعرفة التكنولوجية المدمجة في البيداغوجيا للمحتوى (TPACK) (Mishra & Koehler, 2006).

يضم النموذج أيضًا أربعة أشكال إضافية من المعرفة تظهر عندما يتم تفاعل هذه المعرفة الثلاثة معًا. هذه الأشكال الإضافية تشمل المعرفة البيداغوجية للمحتوى (Pedagogical Content Knowledge – PCK)، والمعرفة التكنولوجية للمحتوى (Technological Content Knowledge – TCK)، والمعرفة التكنولوجية البيداغوجية (Technological Pedagogical Knowledge – TPK)، وأخيرًا المعرفة التكنولوجية المدمجة في البيداغوجيا للمحتوى (TPACK) (Koehler & Mishra, 2008).

عند تطبيق نموذج TPACK في التدريس، يتمكن المعلم من دمج معرفته بالمحتوى مع المعرفة البيداغوجية والتكنولوجية لتوفير تجربة تعليمية مميزة. على سبيل المثال، يمكن للمعلم استخدام تقنيات

التعلم التفاعلي مثل منصات الويب والتطبيقات التعليمية لتوصيل المفاهيم بشكل مبسط ومشوق للطلاب .(Angeli & Valanides, 2009)يمكن أن يكون لديه استراتيجيات مبتكرة لتنويع وتحفيز تفاعل الطلاب مع المحتوى، وبالتالي تعزيز الفهم والمشاركة الفعّالة (Niess, 2005).

من خلال تطبيق نموذجTPACK ، يصبح المعلم قادرًا على تحسين التجربة التعليمية للطلاب من خلال دمج المعرفة بين المحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا. يمكنه اختيار أدوات تكنولوجية تتناسب مع احتياجات الطلاب وتعزز تعلمهم. (Koehler & Mishra, 2009) يمكنه أيضًا تقديم مشروعات تعليمية تستند إلى تكنولوجيا المعلومات وتشجيع الطلاب على العمل الجماعي واستخدام التكنولوجيا للبحث والتواصل(Voogt et al., 2013) .

باستخدام نموذجTPACK ، يتمكن المعلم من تحقيق توازن مثالي بين المعرفة المحتوى والبيداغوجيا والتكنولوجيا. من خلال الجمع بين هذه الجوانب، يمكنه إعداد دروس مثمرة وجذابة تلبي احتياجات وتوقعات الطلاب في عالم متغير وتقني.(Schmidt et al., 2009)

المهارات الرقمية

تتيح المهارات الرقمية للأشخاص المشاركة في أنشطة التعلم والعمل والأنشطة الاجتماعية الحديثة من خلال السماح لهم بمعالجة المحتوى الرقمي واستخدام أدوات الاتصال والتعاون الرقمية لحل المشكلات المختلفة في حياتهم. حيث يعتمد نجاح دمج التقنيات الرقمية في التعليم إلى حد كبير على الكفاءات الرقمية للمعلمين. ومع ذلك، يمكن أن يختلف واقع تكامل التكنولوجيا عن الأساليب النظرية، حيث لا يتمكن المعلمون في كثير من الأحيان من دمج التكنولوجيا والمنهجيات ذات الصلة مع محتوى المواد الخاصة. ويشير هذا النقص إلى أن المعلمين يحتاجون إلى التدريب والدعم المناسبين عند اعتماد التكنولوجيا في الحصص الدراسية(Ejdys, 2021). وإلى جانب تزويد المعلمين بالمعرفة المتعلقة

بالتكنولوجيا، يجب أن تساعدهم هذه الدورات التدريبية على تطوير كفاءاتهم الرقمية اللازمة لتعليم طلابهم. ويتطلب توفير بيئات تعليمية فعالة وجذابة مراعاة مجموعة واسعة من مبادئ التصميم لدعم تنفيذ طرق تربوية متعددة وتطوير المعرفة والمهارات والمواقف والقيم والأخلاق القائمة على الموضوع وعبر المناهج الدراسية(Hosseini & Kinnunen, 2021).

برامج التطوير المهني للمعلمين

غالبًا ما يتم تطوير الكفاءات الرقمية للمعلمين من خلال برامج التطوير المهني للمعلمين لتزويد المعلمين بالمعرفة والمهارات الرقمية. وفي مثل هذه البرامج التدريبية، يجمع الخبراء من مختلف المجالات (مثل التكنولوجيا، وعلم التربية، ومحتوى التعلم) معرفتهم من أجل تزويد المشاركين بمعرفة متعمقة حول استخدام التقنيات المختارة في سياق تنفيذ التدريس من قبل المعلمين. حيث تشير الدراسات السابقة إلى أنه يمكن دعم التعلم بالمشاركة بشكل أفضل من خلال الدورات التدريبية الطولية المرتبة بشكل متكرر، والتي تتكون من دورات أيام الاتصال تليها أنشطة المشاركين في الإنشاء والتنفيذ المشترك. في حين أن الدورات التدريبية قصيرة المدى قد لا تشهد نفس النضج في معرفة المشاركين مقارنة بالدورات طويلة الأجل، إلا أنها لا تزال تتمتع ببعض الفوائد المهمة. على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي الدورات قصيرة الأجل إلى توفير في الموارد المالية، كما أنها لا تضيف اعباءً جديدة على وقت المعلم (صالح واخرون، 2020).

ومن خلال عملي في وزارة التربية والتعليم في قسم الإشراف والتأهيل التربوي حيث تعتبر وزارة التربية والتعليم من الجهات الحكومية التي تلعب دورًا حاسمًا في تطوير القوى البشرية في مجال التعليم وتجهيز المعلمين بالمهارات الرقمية الضرورية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. تُعنى هذه

التجربة بتزويد المعلمين بأدوات ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC) التي تساعدهم في تحسين تجربة التعليم وزيادة جاذبيتها للطلاب.

تتضمن تجربة وزارة التربية والتعليم في هذا المجال تطبيقات متعددة تهدف إلى تطوير مهارات المعلمين في استخدام التكنولوجيا في التعليم. تشمل هذه التطبيقات ورش العمل والدورات التدريبية المكثفة التي تمكّن المعلمين من التعرف على أحدث الأدوات التكنولوجية وكيفية دمجها في مختلف مجالات التعليم. على سبيل المثال، يمكن أن تشمل هذه الدورات تعليم المعلمين كيفية إنشاء موارد تعليمية رقمية مبتكرة مثل الفيديوهات التعليمية والمحتوى التفاعلي على الويب.

علاوة على ذلك، تتضمن تجربة وزارة التربية والتعليم استحداث منصات تعليمية رقمية (منصة تدريب المعلمين) تسهم في تطوير مهارات المعلمين وتمكينهم من متابعة أحدث اتجاهات التكنولوجيا في مجال التعليم. يمكن للمعلمين من خلال هذه المنصات الوصول إلى مواد تدريبية متميزة والمشاركة في نقاشات وورش عمل تعزز من تبادل الخبرات والأفكار بينهم.

بالإضافة إلى ذلك، تسعى وزارة التربية والتعليم إلى تعزيز ثقافة التعلم المستمر بين المعلمين فيما يتعلق بالتكنولوجيا. وذلك من خلال توفير فرص تعليمية مستمرة وتحديثية للمعلمين لمواكبة التطورات التكنولوجية واستخدامها بفعالية في مختلف سياقات التعليم (https://moe.gov.jo/node/18079).

المهارات المعرفية

تم الاتفاق على العديد من المهارات المعرفية اللازمة عند تصميم وإنتاج محتوى تعليمي رقمي تفاعلي، ومن أبرز هذه المهارات (السعيد، 2021؛ الهادي، 2011):

1. مهارة تحليل المحتوى المستهدف :تعد مهارة تحليل المحتوى المستهدف أحد العوامل الرئيسية في تصميم المحتوى التفاعلي. تُمكّن هذه المهارة المصممين من تحديد الأهداف التعليمية بوضوح وتحليل المحتوى المحتمل لضمان تلبية احتياجات ومتطلبات المتعلمين بفعالية. تساهم هذه المهارة في تحديد المفاهيم الأساسية التي يجب تناولها وضمان تطوير محتوى يراعي احتياجات الجمهور المستهدف ويعزز عملية التعلم بشكل ملائم.
2. مهارة تخطيط المحتوى :تعتبر مهارة تخطيط المحتوى أساسية لإنشاء محتوى رقمي تفاعلي يواكب أهداف التعلم ويسهم في تحقيقها. يتطلب تخطيط المحتوى ترتيب المفاهيم والمعلومات بشكل منطقي وتنظيمها بطريقة متكاملة. يساعد هذا في إنشاء خريطة للمحتوى وتحديد تسلسل الوحدات التعليمية لتسهيل الاستيعاب والفهم للمتعلمين.
3. مهارة تصميم الواجهة :تُعد مهارة تصميم الواجهة أحد العناصر الرئيسية في تجربة التعلم الرقمية. تهدف هذه المهارة إلى تصميم واجهة مستخدم جذابة وسهلة الاستخدام تسهم في جذب انتباه المتعلمين وتحفيزهم على التفاعل مع المحتوى بشكل فعّال. يُعزّز تصميم الواجهة من تجربة التعلم الشاملة ويساهم في تحقيق الأهداف التعليمية بنجاح.
4. مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة :تُعد مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة أحد أهم العوامل في تصميم المحتوى التفاعلي. يُستخدم الاختيار الحكيم للوسائط المتعددة مثل الصور والفيديو والصوت لتعزيز فهم المفاهيم وجعل التعلم أكثر إشراكاً وإثارة. تساعد هذه المهارة في تنظيم الوسائط بشكل منسق لتعزيز التفاعل والفهم لدى المتعلمين.

5. مهارة تصميم تجربة المستخدم :تُعتبر مهارة تصميم تجربة المستخدم أحد الجوانب الحيوية في تصميم المحتوى التفاعلي. تهدف هذه المهارة إلى خلق تجربة تعلمية سلسة وإيجابية للمتعلمين أثناء التفاعل مع المحتوى. يُراعى في تصميم تجربة المستخدم الاحتياجات الفردية للمتعلمين وتقديم محتوى ملائم وملهم يعزز من مستوى الاهتمام والانخراط في عملية التعلم.
6. مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة :تُعتبر مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة أساسية في إنشاء المحتوى الرقمي التفاعلي. تسمح هذه المهارة للمصممين والمطورين بتطوير محتوى مخصص وفقًا لاحتياجات التعلم والأهداف. تُسهم أدوات التصميم والبرمجة الحديثة في تحقيق مستوى عالٍ من التفاعلية وتقديم تجارب تعلم متميزة ومثيرة للمتعلمين.
7. مهارة اختبار وتقييم المحتوى :تعتبر مهارة اختبار وتقييم المحتوى أساسية في التأكد من جودة وفاعلية التعلم. يتطلب ذلك اختبار المحتوى التفاعلي قبل تطبيقه بالكامل وتقييمه بناءً على أهداف التعلم المحددة. تُسهم هذه المهارة في اكتشاف النقاط القوية والضعف في المحتوى وتحسينه لتحقيق تجربة تعلمية متميزة.
8. مهارة التعاون والتواصل :تُعد مهارة التعاون والتواصل أحد العوامل المؤثرة في تصميم محتوى تفاعلي ناجح. تشجع هذه المهارة المصممين والمطورين على التواصل المستمر مع أعضاء فريق التعليم وتبادل الأفكار والملاحظات لتحقيق النتائج المرجوة بفاعلية.
9. مهارة حل المشكلات :تُعد مهارة حل المشكلات أحد القدرات الأساسية لتجاوز التحديات التي قد تواجه تصميم المحتوى التفاعلي. تساعد هذه المهارة المصممين في التفكير الإبداعي وإيجاد حلول مبتكرة للمشاكل والصعوبات التي قد تظهر أثناء عملية تطوير المحتوى.

10. مهارة التحديث والتطوير المستمر :تعتبر مهارة التحديث والتطوير المستمر أساسية للمصممين والمطورين لمواكبة التطورات التكنولوجية والتعليمية. ويساعد التحديث والتطوير المستمر في تحسين محتوى التعلم وتجديده بناءً على التحديثات والتغيرات الحالية، مما يؤدي إلى تحسين تجربة التعلم للمتعلمين وتحقيق أفضل النتائج.

مهارات الأداء

تشمل المهارات الأدائية الخاصة بتطبيق برمجيات التأليف بهدف تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي التالية (الدهون، 2018؛ جرجس،2017، شبل، 2012):

1. مهارة تحليل المحتوى المستهدف: تتيح هذه المهارة للمعلم القدرة على تحليل المحتوى الذي يتم تدريسه أو تصميمه بطريقة فعالة ومناسبة للمستوى العمري والتعليمي للطلاب.
2. مهارة تخطيط المحتوى: تُمكّن المعلم من وضع خطة مُنظّمة للمحتوى التعليمي الذي سيتم تقديمه، بما يتناسب مع أهداف التعلم واحتياجات الطلاب.
3. مهارة تصميم الواجهة: تتيح للمعلم القدرة على تصميم واجهات تفاعلية جذابة وسهلة الاستخدام لتسهيل عملية التعلم وجذب انتباه الطلاب.
4. مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة: تساعد في اختيار واستخدام وسائط متنوعة ومتعددة مثل الصور والفيديوهات والصوتيات لتعزيز تجربة التعلم.
5. مهارة تصميم تجربة المستخدم: تتيح للمعلم تصميم تجربة تعليمية متميزة تلبي احتياجات واهتمامات الطلاب وتجعلهم مشاركين نشطين في عملية التعلم.

6. مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة: تتيح للمعلم الاستفادة من أدوات تصميم وبرمجة مختلفة لإنشاء محتوى تفاعلي فعال ومبتكر يتناسب مع تطلعات الطلاب ومتطلبات البرنامج التعليمي.

برمجيات التأليف

برمجيات التأليف هي أدوات تستخدم لإنشاء مواد تعليمية تفاعلية ومحتوى رقمي بشكل سريع وفعال. تُعد هذه البرمجيات حلاً مثاليًا للمعلمين والمصممين التعليميين الذين يسعون لإنشاء محتوى تفاعلي جذاب وملهم للطلاب. تقدم برمجيات التأليف واجهة سهلة الاستخدام تسمح للمستخدمين بإنشاء محتوى بصري وسمعي بدون الحاجة لمعرفة عميقة في تصميم وبرمجة المواد التعليمية. وتشمل بعض برمجيات التأليف خيارات للتخصيص وتضمين الوسائط المتعددة والاختبارات التفاعلية، مما يساعد على تعزيز عملية التعلم وتحفيز المشاركة الفعالة للطلاب (Marcial, 2022).

تعتبر برمجيات التأليف أدوات قوية لتحويل المحتوى التقليدي إلى محتوى تفاعلي وديناميكي. تُسهم هذه البرمجيات في تقديم تجارب تعليمية شيقة تجمع بين النصوص والصور والفيديوهات والصوتيات والاختبارات التفاعلية، مما يعزز من تفاعل الطلاب مع المادة وتعميق فهمهم للمفاهيم الأساسية. يمكن استخدام برمجيات التأليف في مختلف المجالات التعليمية، بدءًا من التعليم الجامعي والتدريب المهني حتى التعليم الابتدائي والثانوي (Quah & Ng, 2022).

تتميز برمجيات التأليف بقدرتها على توفير الكفاءة الوقتية في إنشاء المحتوى التعليمي. حيث يمكن للمعلمين والمصممين إنشاء دروس ووحدات تعليمية متكاملة بسرعة وسهولة، دون الحاجة للانغماس في تفاصيل تقنية معقدة. يعتبر توفير الوقت من أهم مميزات برمجيات التأليف، حيث يمكن

تخصيص المحتوى وتحديثه بسهولة وسرعة لتلبية احتياجات الطلاب ومتطلبات التعليم المتغيرة (Oussous & et al., 2023).

من بين برمجيات التأليف المتاحة في السوق، (Articulate Storyline 360) كأحد أهم الأدوات لإنشاء محتوى رقمي تفاعلي ومشوق. تُقدم (Articulate Storyline 360) واجهة سهلة الاستخدام وميزات متقدمة تسمح للمصممين بتطوير دورات تدريبية ودروس تفاعلية غنية بالوسائط المتعددة. يمكن للمستخدمين إضافة صور وصوتيات وفيديوهات ومحاكاة السيناريوهات واختبارات متعددة الخيارات بسهولة. من خلال استخدام (Articulate Storyline 360) في دراستي، سأتمكن من تطوير محتوى تفاعلي مبتكر ومنسق بشكل احترافي يعزز من تجربة التعلم للطلاب ويعمق فهمهم للمواد التعليمية (Hadza, Sesrita & Suherman, 2020).

نماذج تصميم محتوى الكتروني تفاعلي

هناك العديد من النماذج والأساليب التي تُستخدم لتصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. إليك بعض النماذج والأساليب الشائعة:

1. نموذج :ADDIE هو نموذج تصميم وتطوير التعليم الذي يتألف من خمس مراحل هي التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم. يركز هذا النموذج على تحديد احتياجات المتعلمين وتصميم تجارب تعليمية تتناسب مع هذه الاحتياجات وتحقق الأهداف التعليمية (Branch, 2009).
2. نموذج :SAM هو نموذج يتألف من ثلاث مراحل هي الاستهلال (صياغة الخطة العامة والأهداف)، والتصميم (تطوير نماذج من المحتوى)، والتطوير (تطوير المحتوى النهائي). يركز

هذا النموذج على العمل المتكرر والتواصل الوثيق بين المصممين والعملاء لتحقيق أفضل نتائج (Jung, Kim, Lee& Shin, 2019).

3. نموذج :Rapid Prototyping هو نموذج يعتمد على تطوير نماذج أولية سريعة للمحتوى التفاعلي، واختبارها مع الجمهور المستهدف. يتم استخدام التعليقات والتحسينات المستمرة لتطوير المحتوى النهائي (Dong, 2021).
4. نموذج :Constructivist يركز هذا النموذج على بناء المعرفة بشكل فعّال من خلال تجارب التعلم التفاعلي والبناء الذاتي للمعرفة. يُشجع المتعلمون على المشاركة النشطة والاكتشاف الذاتي للمحتوى (Yager, 2000).

وفي الدراسة الحالية، فقد تم اعتماد نموذج Almekhlafi Digital Interactive Content (ADIC)، حيث يتكون من عدة مراحل تساهم في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي بشكل فعال(Almekhlafi, 2020):

1. تحليل المحتوى المستهدف واحتياجات الطلاب :في هذه المرحلة، يقوم المصمم بتحليل المحتوى المستهدف للتعليم أو التدريب وفهم احتياجات الطلاب. يتم تحديد الأهداف التعليمية والمحتوى المراد توصيله بوضوح ودقة. تعتبر هذه المرحلة أساسية لضمان تصميم محتوى متميز ويساهم في تلبية احتياجات الطلاب بشكل فعال.
2. التخطيط :في هذه المرحلة، يتم تنظيم المحتوى بشكل منطقي وهيكلي. يتم تحديد ترتيب الدروس والمواضيع وكيفية تقديمها بشكل يسهل فهمها واستيعابها من قبل الطلاب. يتم أيضًا تحديد الطرق المناسبة لتفاعل الطلاب مع المحتوى والتحفيز على المشاركة الفعالة.

3. تصميم الواجهة والتفاعلات :في هذه المرحلة، يتم تصميم واجهات مستخدم ملهمة وجذابة للطلاب. تهدف هذه الواجهات إلى توفير تجربة مستخدم فعّالة وممتعة. كما يتم تصميم التفاعلات والنشاطات التفاعلية التي تساعد الطلاب على التفاعل مع المحتوى بشكل نشط ومشاركة في عملية التعلم.
4. تصميم واختيار الوسائط المتعددة :في هذه المرحلة، يتم تصميم واختيار الوسائط المتعددة المناسبة للمحتوى، مثل الصور، والفيديوهات، والرسوم التوضيحية، والصوتيات. يهدف استخدام الوسائط المتنوعة إلى جعل التعلم أكثر متعة وتفاعلية وتسهم في تحسين تجربة التعلم للطلاب.
5. تطوير وإنتاج المحتوى :في هذه المرحلة، يتم تطوير وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي باستخدام الأدوات والبرمجيات المناسبة. يتم التأكد من جودة المحتوى وملائمته للمتعلمين والهدف منه، وذلك من خلال اختباره وتقييمه قبل تقديمه للطلاب.
6. التقييم والتحسين :في هذه المرحلة، يتم تقييم فاعلية المحتوى التفاعلي وقياس تأثيره على تحقيق الأهداف التعليمية. يتم تجميع الملاحظات والتعليقات من الطلاب والمعلمين للعمل على تحسين المحتوى وتطويره بشكل مستمر.

باستخدام نموذج ADIC وأدوات التصميم المناسبة، يمكن تحسين تجربة التعلم والتفاعل مع المحتوى الرقمي التفاعلي بشكل فعّال ومبتكر. بالتأكيد، سيكون استخدام "Articulate Storline" في الدراسة إضافة قيمة لتنفيذ نموذج ADIC وتطوير محتوى تفاعلي يلبي احتياجات المتعلمين ويحقق أهداف التعلم بشكل ممتاز.

الدراسات السابقة

من خلال مراجعة الأدب النظري، تم تحديد العديد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وفيما يلي عرض لتلك الدراسات.

دراسة شحادة والعواودة (2022) والتي هدفت إلى استقصاء مدى توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة بالعاصمة عمان، خصوصًا في سياق تفشي جائحة كورونا، من وجهة نظرهم. تتبع الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم تصميم استبانة لقياس الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم من خلال عينة من 136 معلمًا ومعلمة في القويسمة. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في هذا اللواء في ظل جائحة كورونا كانت متوسطة. وبالإشارة إلى المتغيرات الشخصية، لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في الدرجة الكلية بسبب الجنس وعدد سنوات الخدمة والتفاعل بينهما. توصلت الدراسة إلى عدة توصيات، أهمها توجيه المعلمين نحو أهمية امتلاك الكفايات الرقمية وتطويرها باستمرار، وذلك لتحسين تجربة التعلم في ظروف جائحة كورونا وما بعدها.

أجرت اليامي (2022) دراسة بهدف مقارنة مهارات التدريس التقليدي بمهارات التدريس الرقمي، إلى جانب تسليط الضوء على واقع امتلاك المعلمات لهذه المهارات. وتمثلت أهمية الدراسة في تحديد احتياجات التدريب للمعلمات في مجال التدريس الرقمي من وجهة نظرهن وكذلك من وجهة نظر مديرات المدارس. لتحقيق هذه الأهداف، تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وقامت بتطوير استبانة مكونة من 64 فقرة موزعة على 5 مجالات. وتم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية من المعلمات.

أظهرت الدراسة أن مستوى توافر مهارات التدريس الرقمي لدى المعلمات كان متوسطًا في ظل جائحة كورونا. كانت النتائج تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات

كالجنس وعدد سنوات الخدمة والتفاعل بينهما، مما يشير إلى ضرورة التحسين في تلك المجالات. وتوصي الدراسة بتعزيز التدريب الإلكتروني واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير مهارات التدريس الرقمي لدى المعلمات. كما اقترحت توظيف البرامج التدريبية المقترحة من قبل إدارات التدريب التربوي، مع التركيز على تدريب المعلمات على التدريس الرقمي وتطوير مهاراتهن في هذا المجال.

دراسة أبو رحمة والقطط (2020) والهادفة إلى التعرف إلى درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بالمحافظات الجنوبية لفلسطين لكفايات التعليم الإلكتروني وسبل تطويرها، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة استبانة صممت لهذا الغرض، وطبقت الدراسة على عينة عشوائية من معلمي المدارس الحكومية بلغت (100) معلماً. ومن أهم نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بالمحافظات الجنوبية لفلسطين لكفايات التعليم الإلكتروني كانت متوسطة بوزن نسبي بلغ (63.56%). وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة لدرجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لكفيات التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس وعدد سنوات الخدمة، وأظهرت فروقاً في الاستجابات لصالح متغير المؤهل العلمي لصالح حملة الشهادات العليا.

دراسة Nuncio & et al (2020) والتي هدفت إلى تقدم هذه الدراسة خطط العمل اللازمة لأنشاء محطة رائدة للتعليم الإلكتروني بمدرسة بيو ديل بيلار الابتدائية في مدينة ماكاتي وفي مدرسة بولو الابتدائية في مدينة كابوياو، لاجونا، الفلبين. تم تحويل مختبر الحاسوب بالمدرسة إلى محطة

تعليم إلكتروني مع أجهزة إضافية ودعم فني من جامعة دي لا سال (DLSU). حيث قدمت الدراسة تفسير لنهج إرشادي قائم على العمليات في وضع مراحل مختلفة من البرنامج، وتحديداً من أجل: (1) تنسيق وتوجيه أولياء الأمور والتلاميذ والمدرسين ومديري المدارس، (2) إعداد وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني (3) تصميم وكتابة وحدات الدورة التدريبية (4) تقييم مهارات التعلم وخبرة التلاميذ، و (5) تقييم البرنامج بناءً على ملاحظة فريق البحث ونتائج مناقشة المجموعة المركزة (FGD) مع المعلمين والطلاب المشاركين. تم إجراء الاختبار القبلي والاختبارات اللاحقة بنتائج تظهر أن البرنامج قد حسن معرفة ومهارات المشاركين في التعلم الإلكتروني باستثناء المهارات المتقدمة في استخدام الأجهزة.

دراسة صالح، وأبو الهدى، والدسوقي (2018)، والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية بيئة تدريب مقترحة قائمة على مواقع جوجل في اكساب المهارات الالكترونية اللازمة لمعلمي التعليم العام. ومن خلال قائمة المهارات قام الباحثون ببناء ادوات البحث والتي تمثلت في اختبار لقياس الجانب المعرفي المرتبط بالمهارات الالكترونية للمعلمين، وبطاقة ملاحظة الاداء العملي لمهارات الالكترونية للمعلمين، وبيئة التدريب الالكترونية (موقع) قائمة على مواقع جوجل. واستخدم الباحثون وفقا لطبيعة البحث المنهج شبه التجريبي والتطبيقي القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة وبعد تطبيق المعالجات الاحصائية اظهرت النتائج فاعلية بيئة التدريب المقترحة في تنمية المهارات الالكترونية اللازمة لمعلمي التعليم العام.

دراسة المحمادي، (2016) والهادفة إلى التعرف على مستوى تمكن معلمات اللغة العربية في المرحلة الثانوية من المهارات اللازمة لهن لاستخدام الحاسب الآلي والإنترنت وإدارة المقررات الإلكترونية، والتعرف على مستوى تمكنهن من كفايات التعليم الإلكتروني، في مرحلتي تنفيذ دروس

اللغة العربية وتقويمها، والكشف عن الفروق في مستوى تمكن المعلمات تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية، ومتغير عدد سنوات الخدمة في التدريس .ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وصممت أداة للدراسة (بطاقة ملاحظة) اشتملت على (39) مهارة، موزعة على ثلاثة محاور هي: الكفايات المتعلقة باستخدام الكمبيوتر، والمهارات المتعلقة بكفاية استخدام الإنترنت، والمهارات المتعلقة بكفاية إدارة المقررات الإلكترونية. وطبقت أداة الدراسة على عينة قصدية من معلمات اللغة العربية في المرحلة الثانوية في مدارس التطوير بمدينة مكة المكرمة. وقد توصلت الدراسة إلى أن مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من المهارات المتعلقة بكفاية استخدام الكمبيوتر جاءت بالمستوى الضعيف جداً 66.43%، ومستوى تمكن معلمات اللغة العربية من المهارات المتعلقة بكفاية استخدام الإنترنت جاءت بالمستوى الضعيف 52.56% / وان مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من المهارات المتعلقة بكفاية إدارة المقررات الإلكترونية جاءت بالمستوى الجيد 05.79%. كما اشارت النتائج بانه لا توجد فروق في مستويات تمكن أفراد العينة تبعا لمتغير سنوات الخبرة في جميع الكفايات قيد الدراسة، بينما وجود فروق في مستويات تمكن أفراد العينة تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية في الكفايات المتعلقة بمهارة استخدام الحاسوب والكفايات المتعلقة بمهارة استخدام الإنترنت.

دراسة مارقوس واخرون، Marques & et al., (2015) والتي هدفت الى تقديم مقترح لتحسين استخدام منصات التعلم في التعليم العالي من خلال مراجعة الادبيات السابقة، حيث وأظهرت نتائج العديد من الدراسات التي أجريت لتحليل الاستخدام الكمي والنوعي لتقنيات التعلم في التعليم العالي في البرتغال، بشكل عام، أن هذه التقنيات لا تُستخدم بشكل منهجي وفعال وأن منصات التعلم الإلكتروني تميل إلى أن تكون مستودعات للمحتويات بدلاً من كأدوات كاملة تعمل بنشاط على تمكين

وتعزيز التعلم. كما تم تحديد العديد من الثغرات على المستويات الإدارية والتربوية والتقنية. وباتباع أفضل الممارسات في هذا المجال، فإن التدخل الشامل بما في ذلك هذه المستويات الثلاثة أمر بالغ الأهمية لتحقيق نتائج إيجابية.

دراسة شاويش (2013) والتي هدفت الى تقديم برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة. واتبع الباحث منهجان هما المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 05.0$) في اكتساب طالبات تكنولوجيا التعليم لمهارات تصميم المقررات الإلكترونية (تحليل – تصميم – كتابة السيناريو التعليمي).

التعقيب على الدراسات السابقة

من العرض السابق لهذه الدراسات التي اهتمت بالبرامج المقترحة وبتنمية مهارات مختصي التربية وتكنولوجيا التعليم، فقد اتفقت الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية من حيث المضمون، وهو الوقوف على تنمية مهارات مختصي التربية وتكنولوجيا التعليم، مثل دراسة (شاويش، 2013). واشتركت هذه الدراسة مع أغلب الدراسات السابقة في إتباعها للمنهج التجريبي، كمنهج مناسب لمثل هذا النوع من الدراسات، مثل دراسة (صالح وآخرون، 2018).

كما اشتركت هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في استخدام أدوات الدراسة المتمثلة في أداة الاختبار بطاقة تقييم منتج، كما اشتركت في الأداة الأولى للدراسة (أداة الاختبار). واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في بناء الإطار النظري الخاص بمهارات تصميم المقررات الإلكترونية كدراسة (Nuncio & et al, 2020) ودراسة (شاويش، 2013). وكذلك الدراسات السابقة في بناء أدوات الدراسة المتمثلة في إعداد قائمة بمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي وقياسها من خلال

الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة (المحمادي، 2016؛ صالح وآخرون، 2018). واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في استخدام المنهج المناسب للدراسة، ولاحقاً تفسير نتائج الدراسة، وكما ستساهم الدراسات السابقة في مساعدة الباحثة في اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

مقدمة:

يعرض الفصل الثالث الطريقة والإجراءات المستخدمة في تصميم الدراسة الحالية، حيث يعرض منهجية الدراسة، وافراد الدراسة، والأدوات المستخدمة في تنفيذ برنامج تدريبي وقياس مدى فاعليته في إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي، وجمع البيانات من خلال الاختبارات المعرفية، وبطاقات الملاحظة. كما التحقق من صدق وثبات الأدوات المستخدمة في جمع وتحليل البيانات.

منهجية الدراسة وتصميم الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي وذلك لقياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي. وقد استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة على النحو المبين في الجدول (1).

جدول 1

تصميم الدراسة

(O)	(X)	(O)
- الاختبار المعرفي. - بطاقة ملاحظة الأداء.	تطبيق البرنامج التدريبي المقترح	- الاختبار المعرفي. بطاقة ملاحظة الأداء.

القياس القبلي: O الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء تطبيق البرنامج التدريبي: X

القياس البعدي: O الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء

أفراد الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على (20) معلمة من معلمات المرحلة الأساسية لمادة الجغرافيا (من الصف السادس إلى العاشر الأساسي) في مديرية تربية وتعليم لواء القويسمة، حيث تم اختيار أفراد الدراسة من المعلمات بطريقة عشوائية بهدف تطبيق البرنامج خلال الفصل الثاني من العام الدراسي(2022\2023م).

أدوات الدراسة

بهدف إجراء هذه الدراسة، تم إعداد برنامج تدريبي لإكساب معلمي الجغرافيا في المرحلة الأساسية مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي، بالإضافة إلى إعداد مقياس لتلك المهارات من خلال الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة واستخدام أدوات التأليف الإلكتروني على النحو التالي:

أ. البرنامج:

قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي لإكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي وذلك على النحو الاتي:

1. **الهدف الرئيسي من البرنامج:** يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الاساسية (السادس الأساسي – العاشر الأساسي).
2. **إعداد البرنامج:** تم الاعتماد على نموذج المخلافي اداك والمعروف بـ Almekhlafi Digital Interactive Content (ADIC) وهو دليل منهجي يمكن استخدامه لإنتاج محتوى رقمي تفاعلي حول أي موضوع.
3. مراحل تطبيق البرنامج وفقا لـ Almekhlafi Digital Interactive Content (ADIC):
   - مرحلة التخطيط.

- مرحلة التصميم.
- مرحلة الإنتاج.
- مرحلة التقييم.

4. التحقق من صدق البرنامج التدريبي الهادف إلى **إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي** من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين والخبراء ، حيث تم الأخذ بتعديلاتهم واقتراحاتهم لتظهر جلسات البرنامج بصورتها النهائية كما يتضح في الملحق (أ).

ب. الأداة (الاختبار المعرفي):

بهدف تحديد فاعلية برنامج تدريبي في **إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي،** تم تطوير أداة الدراسة حتى تتناسب مع أهداف الدراسة الحالية لقياس تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي من خلال (7) مهارات تم توظيفها كمقاييس قبلية وبعدية (الملحق ب) .

حيث تم تنفيذ البرنامج التدريبي في ضوء المهارات الاتية:

1. مهارة تحليل المحتوى المستهدف.
2. مهارة تخطيط المحتوى.
3. مهارة تصميم الواجهة.
4. مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة.
5. مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة.
6. مهارة التعاون والتواصل.
7. مهارة حل المشكلات.

ج. بطاقة الملاحظة:

تم تصميم بطاقة ملاحظة لرصد أداء المعلمات وتسجيل وتوثيق الملاحظات والتفاصيل المهمة المتعلقة بمجالات محددة لأغراض القياس والتقييم في الدراسة، حيث تساعد في تنظيم المعلومات وتحليلها بطريقة منهجية. تتكون بطاقة الملاحظة من مجالات محددة مرتبطة بمهارة تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي بهدف ملاحظتها (ملحق ج). حيث يتم تحديد سلم التقدير اللفظي (ممتاز:10، جيد جدا:7، جيد:6، مقبول:1) وقد تم ترميز تلك المستويات (3-1) بالترتيب كما يظهر في الجدول(2).

الجدول 2

بطاقة الرصد والملاحظة

المهارات المراد ملاحظتها	الوصف	سلم التقدير اللفظي
التصميم	تصميم محتوى رقمي تفاعلي.	o ممتاز
		o جيد جداً
		o جيد
		o مقبول
الإنتاج	إنتاج محتوى رقمي تفاعلي.	o ممتاز
		o جيد جداً
		o جيد
		o مقبول

وتمت عملية الملاحظة للخطوات التي قامت بها المعلمات بهدف تصـميم وإنتاج برمجية تعليمية متعددة الوسـائط. حيث تمت ملاحظة طريقة تصـميم الشـرائح في الملاحظة القبلية اعتماداً على خبرات المعلمات قبل اللقاءات التدريبية ومن ثم الملاحظة البعدية اسـتناداً إلى اللقاءات النظرية التي تم عرضـها خلال التدريب أنشـئ مخططا لدرس من دروس الجغرافيا للصـفوف من السـادس إلى العاشـر الأسـاسـي

مستخدماً تطبيق البوربوينت. سُلِم المخطط إلكترونياً بصورة ملف بوربوينت (بدون إدراج الوسائط والروابط والأزرار، فقط المخطط والمحتوى). أما الجزء الثاني من بطاقة الملاحظة يتعلق بعملية إنتاج محتوى رقمي تفاعلي من خلال نشر المخطط الذي قمن به في الخطوات السابقة باستخدام تطبيق Story Line Articulate 360.

د. برمجية التأليف

تم توظيف تطبيق (Articulate Story Line 360) لتصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي، وهي أداة تصميم تفاعلية تستخدم لإنشاء محتوى تدريبي وتعليمي متعدد الوسائط. تتيح للمستخدمين إنشاء محتوى تفاعلي غني بالوسائط المتعددة مثل النصوص والصور ومقاطع الفيديو والرسوم المتحركة والأصوات والتمارين العملية والاختبارات والأسئلة التفاعلية. وتساعد أدوات (Articulate Storyline 360) المصممين والمطورين في إنشاء محتوى تفاعلي متنوع يتماشى مع مختلف أنواع التعلم والتدريب. كما أنها توفر واجهة سهلة الاستخدام وتوفر العديد من القوالب الجاهزة والخيارات المخصصة لتصميم المحتوى التفاعلي (Hadza, Sesrita & Suherman, 2020).

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة باختيار عينة استطلاعية شملت (13) معلمة للمرحلة الاساسية للتأكد من مدى الحاجة الى اجراء تدخل تدريبي لتنمية مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي. بالإضافة الى التحقق من صدق وثبات اختبارات مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي لغايات اعتمادها في تقييم فاعلية البرنامج المنوي تطبيقه.

صدق أدوات الدراسة وثباتها:

صدق الاختبار المعرفي:

للتحقق من صدق اختبار مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي (القبلية، والبعدية)، وكذلك الجلسات التدريبية المقترحة لتنفيذ البرنامج، فقد تم عرض الاختبارات على نخبة من الأكاديميين والخبراء تكنولوجيا التعليم ومناهج وأساليب التدريس (ملحق د)، حيث تم اقتراح إجراء تعديلات طفيفة من قبلهم تتعلق بصياغة بعض أسئلة الاختبارات لتتفق مع المهارات المنوي قياسها. وبهذا، تم الأخذ بآراء السادة الخبراء لتظهر اختبارات المهارات بصورتها النهائية مع مفتاح الإجابات كما هو موضح في الملحق(ب).

ثبات الاختبار المعرفي

لضمان ثبات الاختبار المصمم لقياس المهارات المعرفية في تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي معلمي الجغرافيا للمرحلة الاساسية، فقد تم التأكد من ثباتها قبل اجراء الدراسة الفعلية من خلال إيجاد معامل ثبات الاختبار بطريقة الاختبار واعادة الاختبار، وكانت النتائج كما يظهر في الجدول(3).

الجدول 3

ثبات مقياس مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي

المهارة	معامل الثبات
مهارة تحليل المحتوى المستهدف.	0.89
مهارة تخطيط المحتوى.	0.94
مهارة تصميم الواجهة.	0.87
مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة.	0.88
مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة.	0.86
مهارة التعاون والتواصل.	0.80
مهارة حل المشكلات.	0.84

يشير الجدول (3) الى ان القيم المحسوبة لمعاملات الثبات بطريقة الاختبار واعادة الاختبار بفاصل زمني (7 ايام) تراوحت بين (0.80-0.94) ، وهذا يشير الى درجة ثبات كبيرة لأسئلة مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي ، مما يؤكد ثبات المقياس لمختلف المهارات من خلال معاملات الثبات المقبولة احصائياً(Sekran, 2010).

كما تم اختبار ثبات المقياس من خلال معاملات الثبات الفا كرو نباخ Chronpach-Alph، وكانت النتائج على النحو الموضح في الجدول (4).

الجدول 4

ثبات اختبارات مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي بطريقة كرونباخ الفا

المهارة	معامل الثبات الفا كرونباخ
مهارة تحليل المحتوى المستهدف.	0.81
مهارة تخطيط المحتوى.	0.79
مهارة تصميم الواجهة.	0.88
مهارة اختيار وتنظيم الوسائط المتعددة.	0.81
مهارة استخدام أدوات التصميم والبرمجة.	0.87
مهارة التعاون والتواصل.	0.89
مهارة حل المشكلات.	0.80
الدرجة الكلية(المقياس)	0.89

يلاحظ من الجدول (4) الى ان معاملات الثبات الفا كرونباخ تراوحت من (079-0.89) للاختبارات، وللمقياس الكلي كانت (0.89) ، وهذه جميعها قيم مقبولة وتؤشر إلى ثبات الاختبار وصلاحيته لإجراء الدراسة الفعلية.

صدق بطاقة الملاحظة:

للتحقق من صدق بطاقة ملاحظة مهارات تصميم وانتاج محتوى تفاعلي رقمي (القبلية، والبعدية)، وكذلك الجلسات التدريبية المقترحة لتنفيذ البرنامج، فقد تم عرض الاختبارات على نخبة من الأكاديميين والخبراء تكنولوجيا التعليم ومناهج وأساليب التدريس (ملحق ج)، حيث تم اقتراح إجراء تعديلات طفيفة من قبلهم تتعلق بصياغة بعض مجالات المهارات المنوي رصدها. وبهذا، تم الاخذ بآراء السادة الخبراء لتظهر بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية كما هو موضح في الملحق(ج).

ثبات بطاقة الملاحظة:

لضمان ثبات بطاقة الملاحظة لقياس مهارات الاداء في تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي، فقد تم التأكد من ثباتها قبل اجراء الدراسة الفعلية من خلال إيجاد معامل التوافق بين تقييم الباحثة وتقييم المعلمة–المساعدة– للعينة الاستطلاعية خلال ملاحظة مساهمات (13) معلمة في تصميم محتوى رقمي تفاعلي لدروس سابقة، حيث تم استخدام طريقة هولستي Holsti's method لقياس مدى الاتفاق، الذي يعبر بدوره عن ثبات الاختبارات، وكانت النتائج كما يظهر في الجدول (5).

الجدول رقم (5)

ثبات بطاقة الملاحظة بطريقة الاتفاق.

المعيار	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	معامل الاتفاق
المحتوى	12	1	92%
التنظيم	13	0	100%
التفاعل	12	1	92%
جودة العرض	10	3	77%
التعليقات	11	2	85%
الوسائط المتعددة	10	3	77%

يشير الجدول (7) الى ان القيم المحسوبة لمعاملات اتفاق المقيميين مرتفعة، حيث تراوحت بين (77%– 100%)، وهذا يشير الى درجة توافق كبيرة بين تقييم الباحثة وتقييم المعلمة المساعدة لمجالات مهارات الاداء في بطاقة الملاحظة ، مما يؤكد ثبات بطاقات الرصد لمختلف مجالات مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي من خلال معاملات الاتفاق المقبولة احصائياً(Sekran, 2010).

إجراءات الدراسة

مرت الدراسة الحالية بالعديد من الإجراءات للوصول إلى أهدافها على النحو الاتي:

- قامت الباحثة بتطوير اختبار معرفي لقياس مهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي من خلال البرنامج بالرجوع إلى الكتب والدراسات السابقة، وبعد ذلك قامت الباحثة بتحكيم الأداة من خلال عرضها على 10 من خبراء وأساتذة جامعات ومشرفين بوزارة التربية والتعليم في تكنولوجيا التعليم ومناهج التدريس.
- لقد تم تحديد عينة الدراسة المستهدفة من معلمات المرحلة الاساسية في تدريس مادة الجغرافيا.
- قامت الباحثة بالاطلاع على دراسات سابقة تناولت تجريب برامج تدريبية تساعد في إكساب المعلمين لمهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي.
- قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من المعلمات. وبلغ عدد المعلمات ضمن عينة الدراسة الأولية (13) معلمة شاركن في اختبارات مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي، وذلك بهدف التأكد من صدق وثبات الاختبار.
- من خلال نتائج اختبارات مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي للعينة الاستطلاعية، تم التأكد من الحاجة الى تدخل برنامج تدريبي لتطوير مهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي

لدى المعلمين. حيث تم تصميم البرنامج التدريبي والاستعانة بتطبيق التأليف Articulate Storyline 360.

- تم توفير المعدات اللازمة لتنفيذ التجربة، واشتملت على أجهزة PC وحاسوب محمول بواقع جهاز لكل متدربة، وجهاز عرض DataShow.
- تم إنشاء حسابات باستخدام gmail لتثبيت تطبيق التأليف .Articulate StoryLine 360
- تم إعداد دليل لاستخدام تطبيق التأليفArticulate storyline 360 ، ضمن البرنامج التدريبي، ملحق(أ).
- بعد التأكد من صدق وثبات الاختبار، قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة مكونة من (20) معلمة.
- تم الاحتفاظ بنتائج الامتحان القبلي ونتائج بطاقة الملاحظة والشروع في تنفيذ البرنامج التدريبي في تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي يستهدف عينة الدراسة.
- قامت الباحثة بإجراء الاختبار البعدي وإعادة رصد بطاقة الملاحظة لقياس مهارات (المعرفية والأدائية) تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي بعد الانتهاء من البرنامج المقترح مباشرة.
- قامت الباحثة باستخدام برمجية الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، وذلك لإدخال البيانات ومعالجتها إحصائياً بما يتناسب مع أسئلة الدراسة. حيث استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:
  - صدق البناء باستخدام معاملات الارتباط Pearson –Coelation
  - معامل الثبات باستخدام طريقة الاختبار واعادة الاختبار والخاص بالاختبار المعرفي.

- معامل الاتفاق بطريقة هوليستي للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة.
- إيجاد المتوسطات الحسابية لتحصيل المعلمات في الاختبارات القبلية، والبعدية (الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة).
- اختبار ولكوكسون Wilcoxon لإيجاد دلالة الفروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي، ونتائج الاختبار البعدي والتتبعي، حيث يستخدم هذا الاختبار عندما تكون العينة قليلة وغير مستقلة، بمعنى نفس العينة تم اجراء اختبارها وإعادة اختبارها بفاصل زمني.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

مقدمة

يعرض هذا الفصل نتائج الاختبارات الإحصائية الوصفية والتحليلية للكشف عن مدى فاعلية برنامج تدريبي في اكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي. كما يوضح النتائج المتعلقة في الاختبار، وبطاقة الملاحظة (القبلي، والبعدي)، باستخدام الحزمة الإحصائية لبرنامج العلوم الاجتماعيةStatistical Package for Social Science (SPSS) للإجابة على أسئلة الدراسة.

نتائج الدراسة:

سيتم عرض نتائج الدراسة على النحو الاتي:

أولا: نتائج اختبار الفرضية الصفرية الأولى:

وتنص الفرضية الصفرية الأولى على: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α 0.05=>) بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار هذه الفرضية، فقد حُسِبَت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقييم المعلمات بالاختبار المعرفي. وكانت النتائج على النحو الموضح في الجداول (6).

الجدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإيجاد دلالة الفروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمهارات المعرفية

	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	قيمة z	الدلالة
الاختبار القبلي	20	9.1500	1.56525	7.00	12.00	-3.732^{b}	0.000
الاختبار البعدي	20	21.3500	7.61767	8.00	30.00		

*دالة احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الجدول رقم (6) يُظهر النتائج للاختبار الذي أُجري لتحديد دلالة الفروق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمهارات المعرفية بعد إكمال المعلمات لبرنامج التدريب. وتظهر النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية واضحة بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لجميع المهارات المعرفية التي تم قياسها. بالنظر إلى قيمة Z، وقيمة الدلالة الاحصائية، فهي تشير إلى أن هناك تحسن كبير في النتائج بعد برنامج التدريب. بالإضافة إلى ذلك، القيم الدالة تبين أن الفروق في النتائج هي ذات دلالة إحصائية مع مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) . وبناءً على ذلك نرفض الفرضية الصفرية الأولى ونقبل الفرضية البديلة " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي".

وتكمن أهمية هذه النتائج في تأكيد فعالية برنامج التدريب في تحسين مهارات المعلمات المعرفية بشكل عام. ويُعتبر تحسن المهارات المعرفية من قبل المعلمات عاملاً مهمًا في تعزيز جودة التعليم

وتحسين تجارب التعلم للطلاب. إذا استمرت المعلمات في تحسين مهاراتهن وتطبيق ما تعلمنه من خلال البرنامج التدريبي، فمن المتوقع أن ترتقي التجارب التعليمية وتحقق نتائج أفضل للطلاب.

ثانياً: نتائج اختبار الفرضية الصفرية الثانية:

وتنص الفرضية الصفرية الثانية على: "لا **توجد فروق ذات** دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α<=0.05) بين متوسط**ات** درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار هذه الفرضية، فقد إيجاد دلالة الفروق بين نتائج بطاقة الملاحظة القبلية والبعدية، وكانت النتائج على النحو الموضح في الجداول(7).

الجدول7

دلالة الفروق بين نتائج الملاحظة القبلية والبعدية

	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	قيمة z	الدلالة
الملاحظة القبلية	20	14.8345	3.33015	10.00	20.00	−3.925b	0.000
الملاحظة البعدية	20	48.3315	13.78721	33.33	83.33		

*دالة احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الجدول رقم (7) يُظهر الفروق بين نتائج بطاقة الملاحظة القبلية والبعدية بعد إكمال المعلمات لبرنامج التدريب. وتظهر النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية واضحة بين نتائج بطاقة الملاحظة القبلية والبعدية التي تم قياسها. بالنظر إلى قيمة Z، وقيمة الدلالة الاحصائية، فهي تشير إلى أن هناك تحسن كبير في النتائج بعد برنامج التدريب. بالإضافة إلى ذلك، القيم الدالة تبين أن الفروق في النتائج

هي ذات دلالة إحصائية مع مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) . وبناءً على ذلك نرفض الفرضية الصفرية الثانية ونقبل الفرضية البديلة " **توجد فروق ذات** دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha<=0.05$) بين متوسط**ات** درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي لصالح التطبيق البعدي".

هذه النتائج تؤكد فعالية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي للمعلمات، وتظهر أن التدريب قد أسهم في تحسين مستوى الأداء العملي في جميع جوانب تصميم المحتوى. ويُعتبر ذلك إنجازًا هامًا وإيجابيًا للمعلمات اللاتي شاركن في البرنامج التدريبي.

من خلال هذه النتائج، يمكن أن نؤكد أن البرنامج التدريبي قد قدم فائدة واضحة للمعلمات في تنمية مهاراتهن في تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي. وبالتالي، يُنصح بمواصلة هذه الجهود وتقديم المزيد من الفرص التدريبية لتحسين التعليم الإلكتروني وتطوير مهارات المعلمات في هذا المجال. كما يُشجع على تبني نتائج هذه الدراسة وتطبيقها في بيئات التعليم الرقمي الأخرى لتحقيق تحسين مستمر وإثراء تجربة التعليم والتعلم للطلاب.

ثالثاً: نتائج اختبار الفرضية الصفرية الثالثة:

وتنص الفرضية الصفرية الثالثة على: "لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha<=0.05$) بين درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكل من الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي".

ولاختبار هذه الفرضية، فقد إيجاد العلاقة بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي وبطاقة ملاحظة البعدية ، وكانت النتائج على النحو الموضح في الجداول(8).

الجدول 8

العلاقة بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي وبطاقة ملاحظة البعدية

	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة	قيمة z	الدلالة
الاختبار البعدي	20	21.3500	7.61767	8.00	30.00	−3.921b	0.000
الملاحظة البعدية	20	48.3315	13.78721	33.33	83.33		

*دالة احصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).

الجدول رقم (8) يُظهر نتائج العلاقة بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي وبطاقة ملاحظة البعدية بعد إكمال المعلمات لبرنامج التدريب. وتظهر النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية واضحة بين العلاقة بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي وبطاقة ملاحظة البعدية التي تم قياسها. بالنظر إلى قيمة Z، وقيمة الدلالة الاحصائية، فهي تشير إلى أن هناك تحسن كبير في النتائج بعد برنامج التدريب. بالإضافة إلى ذلك، القيم الدالة تبين أن العلاقة هي ذات دلالة إحصائية مع مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$). وبناءً على ذلك نرفض الفرضية الصفرية الثالثة ونقبل الفرضية البديلة " لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى دلالة **($\alpha <= 0.05$)** بين درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكل من الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة مدى اكتساب مهارات تصميم وانتاج محتوى رقمي تفاعلي".

من خلال هذه النتائج، يمكن الاستنتاج بأن التطوير وتعزيز المهارات المعرفية المتعلقة بتصميم المحتوى الرقمي قد يكون له تأثير إيجابي كبير على أداء المعلمين في هذا المجال. وهذا الاكتساب

الأفضل للمهارات يمكن أن يُحسِّن من جودة وفعالية تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي، مما يؤدي بدوره إلى تحسين تجربة التعلم للطلاب وتحقيق أهداف التعليم بشكل أكثر فاعلية.

وتعتبر النتائج المتحققة من الدراسة مهمة ومفيدة، حيث تساهم في توجيه الجهود التدريبية والتطويرية نحو تعزيز وتحسين المهارات المعرفية لمعلمي التصميم، مما قد يسهم في تحسين جودة المحتوى الرقمي التفاعلي الذي يتم تصميمه وإنتاجه في المدرسة.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج

مقدمة:

يعرض الفصل الخامس مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال الإجابة على الأسئلة البحثية. كما يعرض مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن ان يستعين بها متخذ القرار في اجراءات البرامج التدريبية بمختلف أشكالها.

مناقشة نتائج الفرضية الأولى

هدفت الدراسة إلى تحسين مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الابتدائية من خلال برنامج تدريبي مقترح. تم تحليل نتائج اختبارات المهارات المعرفية للمعلمات قبل وبعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وقد أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في مستوى المهارات بعد التدريب. ففي النتائج القبلية، يتضح أن مستوى مهارات المعلمات كان متوسطًا، حيث تراوح الوسط الحسابي للمهارات بين 1.80 و2.50 من أصل 3.00. وكانت أعلى مهارات معرفية هي مهارتي التحليل والتخطيط بواقع 2.50، بينما كانت أقلها هي مهارة التحديث والتطوير المستمر ومهارة التعاون والتواصل بواقع 1.80.

وفي النتائج البعدية، بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، فتبين تحسنًا كبيرًا في جميع المهارات، حيث ارتفع الوسط الحسابي للمهارات بشكل ملحوظ، حيث تراوح بين 1.90 و2.50 من أصل 3.00. وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح قد ساهم في تحسين مستوى المهارات المعرفية للمعلمين بشكل عام.

عند المقارنة بالدراسات السابقة، تتضح بعض النقاط المشتركة والتي قد تدعم فعالية برنامج التدريبي الذي قمت بتنفيذه. ففي دراسة المحمادي (2016)، وجدت نتائج مشابهة حيث كانت معلمات اللغة العربية تظهر مستوى ضعيف جداً في مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت قبل البرنامج التدريبي وتحسنت بعد تنفيذه. هذا يشير إلى أن البرامج التدريبية قد تكون فعالة في تحسين مهارات المعلمين المعرفية.

بالإضافة إلى ذلك، في دراسة صالح وأبو الهدى والدسوقي (2018)، أظهرت النتائج فاعلية بيئة التدريب المقترحة في تنمية المهارات الإلكترونية لمعلمي التعليم العام. هذا يشبه إلى حد ما نتائج الدراسة الحالية حيث تم العثور على تحسن ملحوظ في مستوى مهارات المعلمين بعد تنفيذ البرنامج التدريبي.

بناءً على ذلك، يمكن استنتاج أن برنامج التدريبي الذي تم بتنفيذه قد كان فعالًا في تحسين مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الأساسية، ويمكن الاعتماد على تلك النتائج لدعم فعالية البرامج التدريبية المماثلة التي قد تساهم في تطوير مهارات المعلمين في مجالات تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي واستخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

وتعزوا الباحثة نتائج الدراسة إلى عدة عوامل وجوانب مهمة تتعلق بتصميم البرنامج التدريبي وتنفيذه، ومدى تأثيره على مهارات المعلمات، وتشمل:

1. التصميم الفعال للبرنامج التدريبي: تشير نتائج الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي جيد وفعال يستهدف تنمية مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي للمعلمين. حيث تم تحديد أهدافه بوضوح وتم اختيار الطرق التدريبية والأنشطة المناسبة لتحقيق هذه الأهداف.

2. تطوير الكفاءات: ركز البرنامج التدريبي على تطوير الكفاءات والمهارات الأساسية التي تعزز قدرات المعلمين في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. هذا الاهتمام بتنمية الكفاءات يمكن أن يعزز تحسين مستوى المهارات لدى المعلمين.
3. تفاعلية البرنامج: ان البرنامج التدريبي ذا طابع تفاعلي يشجع المشاركة الفاعلة والتفاعل مع المحتوى التعليمي. التفاعلية والتجارب العملية قد تعزز تحسين الفهم وتطبيق المهارات بشكل فعال.
4. توافر الموارد: كان البرنامج التدريبي مدعومًا بموارد تعليمية غنية ومناسبة تساهم في تعزيز مهارات المعلمين وتحفزهم على التعلم والتطبيق الفعال.
5. الدعم والتوجيه: قدم البرنامج التدريبي الدعم والتوجيه المستمر للمعلمين لتطوير مهاراتهم وتحسين أدائهم. ان الدعم والتوجيه يمكن أن يلعب دورًا هامًا في تعزيز الثقة والإلهام لدى المعلمين للاستمرار في تحسين مهاراتهم.

مناقشة نتائج الفرضية الثانية

هدفت هذه الدراسة إلى قياس فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنمية الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي لمعلمي المرحلة الاساسية. استخدمت الدراسة بطاقة الملاحظة القبلية والبعدية لقياس تحسن الأداء العملي بعد تطبيق البرنامج التدريبي. أظهرت النتائج أن هناك تحسناً ملحوظاً في مستوى تمكن المعلمين من مجالات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. وبالنظر إلى نتائج بطاقة الملاحظة البعدية، كانت هناك زيادة ملحوظة في متوسط الأداء للمعلمات في جميع مجالات الملاحظة، حيث ازداد متوسط الأداء في مجالات تصميم المحتوى الرقمي والتفاعل

وجودة العرض بنسبة تصل إلى 65%. وبناءً على هذه النتائج، يمكن القول بأن البرنامج التدريبي كان فعالاً في تحسين أداء المعلمين في مجالات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.

بالمقارنة مع الدراسات السابقة، فإن هذه النتائج تختلف عن الدراسة المحمادي (2016)، التي أظهرت أن مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من المهارات الالكترونية كان منخفضاً وبحاجة إلى تحسين. من جهة أخرى، دراسة صالح وأبو الهدى والدسوقي (2018) أظهرت فاعلية بيئة التدريب المقترحة في تحسين المهارات الإلكترونية لمعلمي التعليم العام.

وفي ضوء دراسة اليامي (2020)، توضح نتائج هذه الدراسة أن المعلمات يتوافر لديهم مستوى مقبول من التمكن الإلكتروني في بعض المجالات، وهذا يُظهر تحسناً ملحوظاً في أداء المعلمين بعد التدريب واحتياجهم إلى تطوير في مجالات أخرى.

بناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج بأن البرنامج التدريبي المقترح كان فعالاً في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الابتدائية. وتوصى بمواصلة هذه الجهود لتحسين مستوى التمكن الإلكتروني للمعلمين وتطوير برامج تدريبية مستقبلية لتحسين أدائهم في مجالات التصميم والإنتاج الرقمي التفاعلي.

مناقشة نتائج الفرضية الثالثة

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين المهارات المعرفية في تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي وأداء المعلمين. يمكننا تفسير هذه العلاقة المرتبطة بالارتباطات الإحصائية العالية على أساس المنهجية التي اتبعتها الدراسة وخصائص العينة المدروسة.

بناءً على نتائج اختبار سبيرمان، وجدنا أن كل المهارات المعرفية الخاصة بتصميم المحتوى الرقمي التفاعلي ترتبط بشكل موجب ومعنوي بأداء المعلمين في هذا المجال. هذا الاكتشاف يشير إلى

أن الاكتساب الجيد للمهارات المعرفية المختلفة قد يسهم في تحسين جودة وفاعلية عملية تصميم المحتوى الرقمي للمعلمين.

وفي ضوء المعرفة السابقة والفرضيات المسبقة للدراسة، يمكننا أن نبرز أهمية المهارات المعرفية في تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي كعامل هام في تحسين أداء المعلمين في مجال التعليم الرقمي. من خلال تحليل العلاقة الإيجابية بين المهارات المعرفية وأداء المعلمين، يمكننا أن نستنتج أن تعزيز وتطوير هذه المهارات من خلال برامج تدريبية مكثفة قد يكون له تأثير إيجابي على تحسين مستوى تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الاساسية.

وعند مقارنة نتائج هذه الدراسة بالدراسات السابقة المذكورة والتي تتناول نفس المجال. ففي دراسة المحمادي (2016) التي استهدفت معلمات اللغة العربية في المرحلة الثانوية، وجدت أن مستوى تمكن المعلمات من المهارات المتعلقة باستخدام الحاسوب كان ضعيف جدًا بنسبة 66.43٪، ومستوى تمكنهن من مهارات الإنترنت كان ضعيفًا بنسبة 52.56٪، ولكن مستوى تمكنهن من مهارات إدارة المقررات الإلكترونية كان جيدًا بنسبة 85.79٪. من الممكن أن يكون هذا التباين في النتائج بسبب اختلاف العينات والمجتمعات المستهدفة في الدراسات.

أما في دراسة صالح وآخرون (2020) التي استهدفت معلمي التكنولوجيا في مدارس محافظات غزة، فوجدت أن معلمي التكنولوجيا يتوافر لديهم كفايات التعلم الإلكتروني بنسب مرتفعة تتراوح بين 64٪ و82٪. رغم أن هذه الدراسة تركز على مجالات مختلفة من التكنولوجيا التعليمية، إلا أنها تؤكد أهمية الكفايات المعرفية في تحسين أداء المعلمين في التصميم والتعلم الإلكتروني.

وفي الدراسة التي أشارت إليها هوسيني وكينونين (2021)، والتي تركزت على التفاعل والتحفيز في التعلم الإلكتروني التفاعلي، وجدوا أن تفاعل المتعلم وتحفيزه له دور كبير في تحسين العملية التعليمية واحتفاظ المعرفة بشكل أفضل. وقد تم التأكيد على دور العناصر التفاعلية والوسائط المتعددة في تعزيز الاهتمام والفضول وبالتالي تحسين جودة التعلم الإلكتروني.

التوصيات

بناءً على ما تم التوصل إليه من نتائج، تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات على النحو الاتي:

1. يُوصى بتطوير وتنفيذ برنامج تدريبي شامل ومُحكم يستهدف مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الاساسية. يجب أن يُنظم هذا البرنامج باستخدام منهجيات تدريبية متنوعة ومُبتكرة تُعزز من تحفيز المشاركين وتفاعلهم مع محتوى التدريب.
2. ضرورة تنفيذ برنامج تدريبي متكامل ومُنظم بشكل جيد يستهدف الجانب الأدائي لمهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الاساسية. ينبغي أن يتضمن هذا البرنامج تدريبات عملية ومهام تطبيقية تساعد المشاركين على تطوير وتحسين مهاراتهم العملية في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.
3. يُوصى بتعزيز التوجيهات التدريبية والتعليمية التي تركز على اكتساب المهارات المعرفية المرتبطة بتصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.

المقترحات

يمكن استنتاج اقتراحات مهمة من الدراسة تفيد متخذي القرار:

1. دمج التدريب التكنولوجي في المناهج التعليمية: يمكن أن تلهم نتائج الدراسة المتخذين للقرار بدمج التدريب التكنولوجي في المناهج التعليمية للمعلمين. يجب أن تكون هذه التدريبات شاملة

ومُنظمة بشكل جيد وتهدف إلى تطوير مهارات التصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لدى المعلمين.

2. توفير الموارد والأدوات التعليمية: ينبغي على متخذي القرار أن يوفروا الموارد والأدوات التعليمية المتميزة والمحدثة لمعلمي المرحلة الأساسية. هذه الموارد يمكن أن تساعد في تحسين فهم المعلمين للتكنولوجيا والأساليب الحديثة لتصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.
3. دعم برامج التدريب المستمر: ينبغي أن تدعم الهيئات التعليمية برامج التدريب المستمر للمعلمين في مجال تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. يمكن أن تتضمن هذه البرامج ورش عمل ودورات تدريبية تساعد المعلمين على مواكبة التطورات التكنولوجية وتطوير مهاراتهم بشكل دوري.
4. تشجيع البحث والتطوير: يمكن أن يُشجع المتخذون للقرار على دعم البحث والتطوير في مجال تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تطوير أدوات وتقنيات أكثر تطورًا لمساعدة المعلمين في تحسين تجربتهم في هذا المجال.
5. توفير الدعم الفني والمساعدة: يجب على متخذي القرار أن يوفروا الدعم الفني والمساعدة اللازمة للمعلمين أثناء تطبيق المحتوى الرقمي التفاعلي في الفصول الدراسية. يمكن أن تشمل هذه المساعدة التدريب المستمر والاستشارات التقنية للمعلمين.

المراجع

المراجع العربية

أبو رحمة والقطيطي. (2020). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية بالمحافظات الجنوبية لفلسطين لكفايات التعليم الإلكتروني وسبل تطويرها. *مجلة جامعة الزاوية، 1*(54)، 1-29.

أبو شاويش. (2013). *برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة*. رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية بغزة.

اليامي، هدى يحيى (2020). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *مجلة كلية التربية، ع(222)، ج(2).*

شحادة والعواودة. (2022). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي العلوم في لواء القويسمة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظره. *المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 1(16)،1-14.*

الشمري (2019). دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع(7)، مج(5)، 25-42.*

جرجس. (2017). أثر نمط عرض المحتوى (الجزئي/ الكلي) القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي. *مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية30(2017)، ص 1- 55.*

الدهون. (2018). *تصميم بيئة إلكترونية قائمة على الدمج بين التعلم بالمشروعات والرحلات المعرفية عبر الويب وأثرها على تنمية التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى طلاب المرحلة الأساسية*

في المملكة الأردنية الهاشمية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.

الدلابيح.(2021). *درجة امتلاك معلمي المرحلة المتوسطة لمهارات التعلم عن بعد من وجهة نظرهم ووجهة نظر مدراء المدارس في قصبة المفرق*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أل البيت.

السعيد. (2020). التفاعل بين نمط تقديم المحتوى والأساليب المعرفية في بيئة تعلم رقمية لتنمية مهارات إنتاج المواقع التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي, 1(1) , 91-120.*

شبل، عصام. (2012). أثر أساليب عرض المحتوى في واجهة التفاعل والأسلوب المعرفي على التحصيل والاتجاهات في التعلم القائم على الويب لطلاب المرحلة الثانوية. *مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،4(22)، 73- 124.*

الشديفات. (2022). دور التعليم الإلكتروني في تحسين التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في محافظة الزرقاء أثناء جائحة كورونا. *مجلة المناهج وطرق التدريس, 1(5) , 47-65.*

صالح، وأبو الهدى، والدسوقي. (2018). بيئة تدريب مقترحة قائمة على مواقع جوجل لتنمية بعض المهارات الالكترونية لمعلمي التعليم العام. *مجلة جامعة الفيوم، 9(5)، 1-34.*

العطيوي. (2020). واقع دمج التعلم الإلكتروني في البيئة التعليمية من وجهة نظر خريجي المرحلة الثانوية باعتباره أحد مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة العلوم التربوية، *10*(1438)، 1-66.

عناجره. (2018). فاعلية استخدام المنظومة الأردنية للتعلم الإلكتروني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في لواء قصبة المفرق في مادة العلوم. *مجلة العلوم التربوية و النفسية, 2(30) , 26-44.*

مامكغ.(2021). *درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلّم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في ظل جائحة كورونا* . رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط.

المحمادي.(2016). *مستوى تمكن معلمات اللغة العربية في المرحلة الثانوية من المهارات اللازمة لهن لاستخدام الحاسب الآلي، والإنترنت وإدارة المقررات الإلكترونية*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.

نواجعة، وعبد الرحمن. (2022). *الاحتياجاتُ التدريبيةُ لمعلمِي المرحلةِ الأساسيَّةِ الدُّنيا في ضَوْءِ دمجِ التَّعليمِ الإلكْترُونِي في مُديريةِ تَربيةِ وتعليمِ يطأ مِن وجهةِ نظرِ المعلمِين*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليل، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي.

الهادي. (2011). التعليم الإلكتروني المعاصر أبعاد تصميم وتطوير برمجياته الإلكترونية، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

المراجع الأجنبية:

Abbitt, J. T., Psaltidou, A., Doukakis, S., Stergou, A., & Tsiotakis, P. (2010). Exploring TPACK: Developing a measure of teacher knowledge. *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 3785-3791.*

Adamopoulos, P. (2011). Pre-service teachers' knowledge of TPACK and technology integration. *European Journal of Teacher Education, 34(3), 353-368.*

Almekhlafi, A. G. (2020). Designing and Creating Digital Interactive Content Framework: Description and Evaluation of the Almekhlafi Digital Interactive Content Model. *Science Education International*, *31*(2), 130-141.

Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education, 52(1), 154-168.*

Athaya, H., Nadir, R. D. A., Indra Sensuse, D., Kautsarina, K., & Suryono, R. R. (2021). Moodle Implementation for E-Learning: A Systematic Review. *6th International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology 2021, 106–112.*

Baran, E., Chuang, H., & Thompson, A. (2011). TPACK: An Emerging Research and Development Tool for Teacher Educators. *The Turkish Online Journal of Educational Technology. 10(4), 370-377.*

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (Vol. 722). New York: Springer.

Collis, B. (2002). Information technologies for education and training. In Handbook on information technologies for education and training (pp. 1–20). Springer.

Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. Computers & Education, 123, 53–64.

Cruze, Ch. (2011). TPACK: A Framework/or Educators to Implement Technology in their Classrooms. Unpublished master's thesis, Ball State University Muncie, Indiana.

Doyle, M. (2012). TPACK as shared practice: Toward a research agenda. In M. Niess & H. Gillow-Wiles (Eds.), Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) for Educators (pp. 43-57). Routledge.

Dong, H. (2021). Adapting during the pandemic: A case study of using the rapid prototyping instructional system design model to create online instructional content. *The Journal of Academic Librarianship, 47*(3), 102356.

Ejdys, J. (2021). Factors affecting the adoption of e-learning at university level. WSEAS Trans Bus Econ, 18, 313–323.

Elumalai, K. V., Sankar, J. P., Kalaichelvi, R., John, J. A., Menon, N., Alqahtani, M. S. M., & Abumelha, M. A. (2021). Factors Affecting the Quality of E-Learning During

the COVID-19 Pandemic from the Perspective of Higher Education Students. COVID-19 and Education: Learning and Teaching in a Pandemic-Constrained Environment, 189.

Ghafar, Z. N., & Mohamedamin, A. A. (2022). The role of technology and e-learning process in English language teaching from schools to universities: A review of literature. Canadian Journal of Language and Literature Studies, 2(6), 21–31.

Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR), 1*(2), 80-85.

Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. Indonesian Journal of Applied Research (IJAR), 1(2), 80-85Jung, H., Kim, Y., Lee, H., & Shin, Y. (2019). Advanced instructional design for successive E-learning: Based on the successive approximation model (SAM). *International Journal on E-learning*, *18*(2), 191-204.

Harris, J., & Hofer, M. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in action: A descriptive study of secondary teachers' curriculum-based, technology-related instructional planning. Journal of Research on Technology in Education, 41(3), 299-316.

Hosseini, Z., & Kinnunen, J. (2021). Integration of Pedagogy into Technology: A Practical Paradigm. International Conference on Education and New Developments, 406–410.

Jacksi, K., Sulaiman, M. A., & Saeed, R. H. (2021). The Importance of E-Learning in the Teaching Processor Secondary Schools/Review Article. Academic Journal of Nawroz University, 10(1), 53–62.

Janelli, M. (2018). E-learning in theory, practice, and research. Вопросы Образования, 4 (eng).

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. In AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators (pp. 3-29). Routledge.

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60-70.

Krašna, M., & Bratina, T. (2014). E-learning materials for social science students. Problems of Education in the 21st Century, 61, 77.

Marcial, D. (2022). Instructional Designing Tools and Platforms. ourSOUL Teaching-Learning Resources.

Mastan, I. A., Sensuse, D. I., Suryono, R. R., & Kautsarina, K. (2022). Evaluation of distance learning system (e-learning): a systematic literature review. Jurnal Teknoinfo, 16(1), 132–137.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.

Mjhool, A., Alsabah, R., Aljshamee, M., Alajwadi, M., & Alsabbagh, A. (2021). E-learning Trends and Internet challenges in Iraq. International Journal of Computing and Digital System.

Naresh, B., & Reddy, B. S. (2015). Challenges and opportunity of E-learning in developed and developing countries-a review. *International Journal of Emerging Research in Management &Technology*, *4*(6), 259-262.

Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. Teaching and Teacher Education, 21(5), 509-523.

Oussous, A., Menyani, I., Srifi, M., Lahcen, A. A., Kheraz, S., & Benjelloun, F. Z. (2023). An Evaluation of Open Source Adaptive Learning Solutions. Information, 14(2), 57.

Portuguez Castro, M., & Gomez Zermeno, M. G. (2020). Challenge based learning: Innovative pedagogy for sustainability through e-learning in higher education. Sustainability, 12(10), 4063.

Quah, C. Y., & Ng, K. H. (2022). A systematic literature review on digital storytelling authoring tool in education: January 2010 to January 2020. International Journal of Human–Computer Interaction, 38(9), 851-867.

Regmi, K., & Jones, L. (2020). A systematic review of the factors–enablers and barriers–affecting e-learning in health sciences education. BMC Medical Education, 20(1), 1–18.

Roblin, N. P., Fisser, P., & Voogt, J. (2012). Validation of TPACK survey instruments. In Research highlights in technology and teacher education 2012 (pp. 229-237). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Sattarov, A., & Khaitova, N. (2020). Mobile learning as new forms and methods of increasing the effectiveness of education. Архив Научных Публикаций JSPI.

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (TPACK): The development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. Journal of Research on Technology in Education, 42(2), 123-149.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). Research methods for business A skill-building approach (5th ed.). Haddington John Wiley & Sons.

Srivastava, P. (2019). Advantages & disadvantages of e-education & e-learning. Journal of Retail Marketing & Distribution Management, 2(3), 22–27.

Stavraki, M., & Psaltidou, A. (2011). Developing a TPACK-based questionnaire for measuring teachers' beliefs about technology integration in mathematics teaching. International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology, 3(2), 95-109.

Stergou, A., & Tsiotakis, P. (2011). TPACK components in mathematics education: Measurement, study of the relationship between them and the contribution of experience. Proceedings of the 7th Conference of Greek Association of Primary Education Teachers in University (GAPE&T), 1461-1475.

Subramanian, R. M. (2016). The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education. Tamilnadu.

Tangirov, K. E., Jomurodov, D. M., & Murodkasimova, S. K. (2021). The importance of e-learning and e-learning resources in individualized learning. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 10(3), 464–469.

Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J., & van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge—A review of the literature. Journal of Computer Assisted Learning, 29(2), 109-121.

Wu, W., Bakirova, G., & Trifonov, I. (2021). A Shift Towards Visualization in eLearning. International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies (IJWLTT), 16(6), 1–12.

Yager, R. E. (2000). The constructivist learning model. The Science Teacher, 67(1), 44.

https://moe.gov.jo/node/18079

الملحق(أ)

البرنامج التدريبي

البرنامج: تنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الأساسية (السادس الأساسي – العاشر الأساسي).

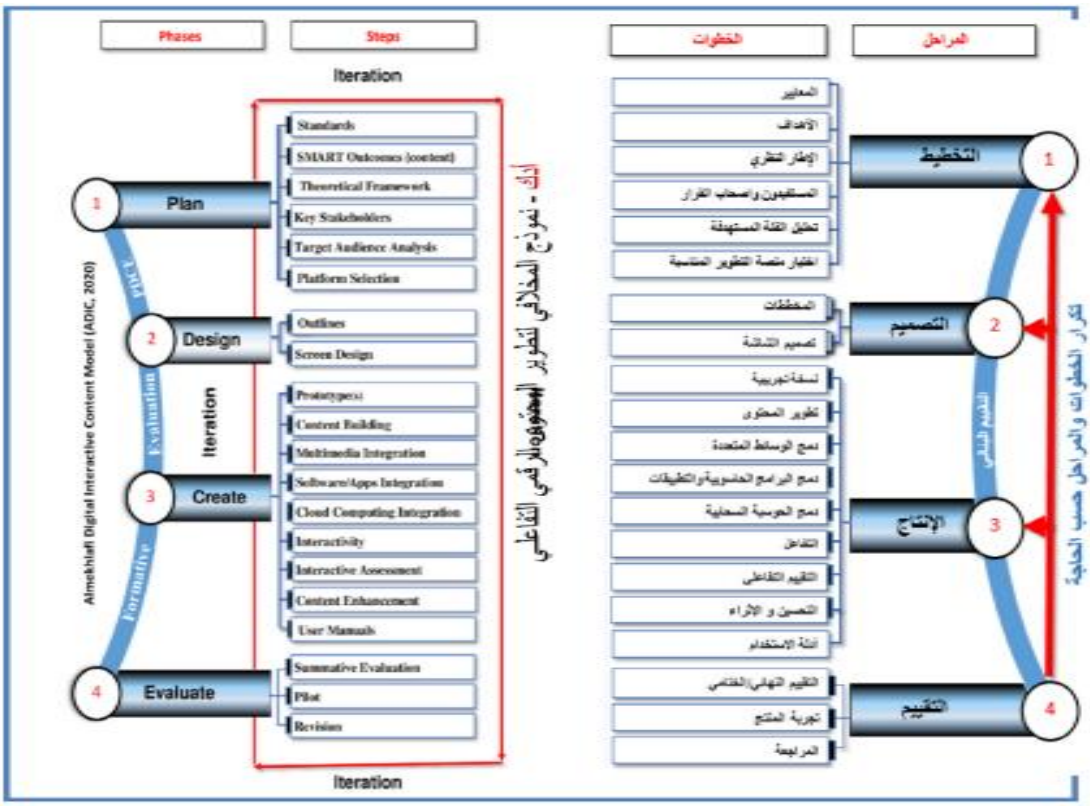
أهداف البرنامج:

- تنمية مهارات تصميم المحتوى الالكتروني التفاعلي.
- تنمية مهارات تحليل المحتوى التعليمي بما يتناسب مع المحتوى الالكتروني.
- استخدام برمجيات التأليف الالكتروني والبرمجيات الرقمية المساعدة.
- تنمية مهارات تقييم المحتوى الرقمي التفاعلي
- اكساب مهارات التقنية والتحسين المستمر للمحتو التفاعلي الرقمي.
- الفئة المستهدفة: معلمات المرحلة الأساسية لمادة الجغرافيا.
- المتطلبات: جهاز حاسوب\لابتوب، مايكروسوفت ويندوز، تطبيق Articulate StoryLine 360، بريد الكتروني فعال.
- مدة البرنامج: 10 ايام بواقع 3 ساعات لكل جلسة.

وصف البرنامج:

تم الاعتماد على نموذج المخلافي اداك والمعروف بـ Almekhlafi Digital Interactive Content (ADIC) وهو دليل منهجي يمكن استخدامه لإنتاج محتوى رقمي تفاعلي حول أي موضوع.، حيث يمكن أن يكون هذا النموذج بمثابة إطار لتطوير مثل هذا المحتوى. يتكون النموذج من أربع مراحل رئيسية: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقييم، حيث تتكون كل مرحلة من هذه المراحل من عدد من الخطوات. وتم التحقق من صحة النموذج واختباره للتأكد من موثوقيته في سياقات تعليمية واقعية. وتم التأكد من صلاحية النموذج من خلال تطبيقه على 81 طالباً جامعياً قبل عرضة على 28 خبير من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

وبناءً على ذلك تم تكوير البرنامج التدريبي المقترح ليشمل أربع مراحل كما يتضح في الشكل (1).



الشكل (1) نموذج ادك لتصميم المحتوى الرقمي التفاعلي

مراحل البرنامج التدريبي

يتكون البرنامج التدريبي الخاص بتطوير مهارات تصميم المحتوى الرقمي التفاعلي لدى معلمي الجغرافيا في المرحلة الأساسية من أربع مراحل: التحليل، والتصميم، والإنتاج، والتقييم. وتشمل كل مرحلة على مجموعة من الخطوات على النحو الاتي:

المرحلة الأولى: مرحلة التخطيط

وتشمل مرحلة التخطيط على الخطوات الموضحة في الجدول (1)

الجدول (1). خطوات مرحلة التخطيط

الرقم	الخطوة	الأدوات المستخدمة	الوصف
1	المعايير	معايير المنهاج، معايير المنصات التخصصية للمحتوى الرقمي، معايير البرنامج.	- تحليل اهداف مناهج الجغرافيا للمرحلة الاساسية المنصوص عليها في دليل المعلم. - تحديد مخرجات التعلم. - تيسير وتحفيز تعلم الطالب وإبداعهم. - تصميم وتطوير ممارسات تعلم وتقييم للطالب تواكب العصر الرقمي: - تقديم أنموذج للعمل والتعليم في العصر الرقمي. - تشجيع وتقديم أنموذج المواطنة والمسؤولية الرقمية. - المشاركة في النمو والقيادة المهنية.
2	الاهداف	الاهداف الذكية (محددة، قابلة للتحقق، مرتبطة بالمحتوى، محددة زمنياً)، وقياس مدى المعرفة.	- تحديد الأمر الذي يجب تنفيذه. - القابليةّ للقياس والتقييم. - القابلية للتحقيق ببذل قدر معقول من الجهد والوقت. - الارتباط بمحتوى المجال المطلوب. - الوضع ضمن إطار زمني لضمان تحقيقها خلال وقت محدد.

3	الإطار النظري	تصميم التدريس، نظريات التعلم، طرق التدريس، نظريات الوسائط الرقمية، التصميم العالمي للتعلم)	- انتقاء استراتيجيات وانشطة التعلم الملائمة. - تحديد نموذج تصميم للدرس. - النظرية البنائية، نظرية الوسائط الرقمية
4	المستفيدون	تحديد المستفيدين، التواصل معهم، إشراكهم.	- تتمثل الجهات المستفيدة بوزارة التربية والتعليم الاردنية من خلال مديريات التربية والتعليم التابعة لها في حال تعميم البرنامج التدريبي.
5	الفئة المستهدفة	المعرفة السابقة، المهارات، الخصائص، التوقعات، الاحتياجات، التوجهات.	- معلو مادة الجغرافيا للمرحلة الاساسية وتشمل مناهج (الجغرافيا، والتاريخ، والتربية الوطنية).
6	اختيار منصة التطوير المناسبة	انظمة ادارة التعلم الالكتروني، موقع انترنت، برامج الوسائط المتعددة، تطبيقات الاجهزة المحمولة، برمجيات التأليف.	- تطبيق Articulate Story line 360 والادوات المرفقة بها لنشر المحتوى الرقمي من خلال الويب.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم

وتشمل مرحلة التصميم على الخطوات الموضحة في الجدول (2).

الجدول (2). خطوات مرحلة التصميم

الرقم	الخطوة	الأدوات المستخدمة	الوصف
1	المخططات	العصف الذهني، رسم خرائط المفاهيم، تخطيط المحتوى، اعداد الرسوم البيانية، اللوحات القصصية.	- –تحديد الافكار الاساسية في المنهاج من خلال العصف الذهني. - تحديد المفاهيم الاساسية وارتباطها. - ايجاد افكار ابداعية لتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي.
2	تصميم واجهة المستخدم:	الأيقونات والرموز بأنواعها؛ الألوان، الخطوط، الرسومات	- –استخدام واجهة مستخدم رسومية تتفق مع المحتوى.

	المتحركة، الصور، الفيديوهات، التسجيلات، تطبيق التأليف Articulate Story Line360	- تحديد طرق الانتقال بين الشاشات (الملاحة). - تصميم شاشات تفاعلية. - تصميم شاشات جذابة. - سهولة التعامل مع الشاشات. - قابلة للتعلم بسهولة (لا تحتاج وقت طويل للتعامل معها). - تناسب مختلف انواع المستخدمين المحتملين. - تطوير منتج يتفق مع مختلف الاجهزة الرقمية (حواسيب، هواتف ذكية).

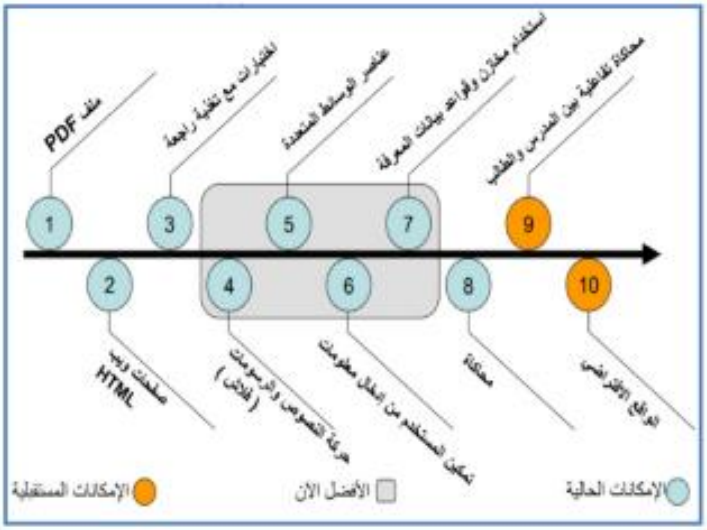
المرحلة الثالثة: مرحلة الانتاج

وتشمل مرحلة الانتاج على الخطوات الموضحة في الجدول (3).

الجدول (3). خطوات مرحلة الانتاج

الرقم	الخطوة	الأدوات المستخدمة	الوصف
1	النسخة التجريبية	منهاج الجغرافيا في المراحل الاساسية، تطبيق Articulate Story line	- – اضافة المحتوى الرقمي التفاعلي التعليمي. - تطبيق تصميم الدروس المختارة باستخدام تطبيق Articulate Story line. - الحصول على تغذية راجعة من المستخدمين(المعلمين). - التعديل في ضوء التغذية الراجعة. - اعتماد نموذج التصميم المتفق علية.

2	تطوير المحتوى الرقمي	التصميم المعتمد، محتوى منهاج الجغرافيا للمرحلة الاساسية، الانشطة التعليمية.		
3	دمج الوسائط المتعددة	ادوات تطبيق Articulate Story Line	- التأثريات الحركية. - الصور. - الملفات الصوتية. - ملفات الفيديو. - المحاكاة. - الواقع الافتراضي. - الذكاء الاصطناعي. - تسجيلات الشاشة. - ،	
4	دمج الحوسبة السحابية	Google Drive, LMS, One-drive	- مشاركة المنتج التعليمي من خلال المنصات السحابية. - نشر المحتوى التعليمي عبر منصات ادارة التعلم المتوفرة.	
5	دمج البرامج الحاسوبية والتطبيقات	PDF ، Word ، kahoot،	- استخدام تطبيقات حاسوبية جاهزة في عرض وتصميم محتوى الكتروني.	

		White Board	- استخدام تطبيقات حاسوبية ذكية بهدف التفاعل مع المستخدم من خلال المحتوى الرقمي.
6	التفاعل	التصميم التفاعلي في تطبيق Articulate Story Line	
7	التقييم التفاعلي	الاختبارات القصيرة بهدف التغذية الراجعة Articulate Quizzes	- تصميم اختبارات قصيرة بهدف تقييم الطلاب بعد نهاية كل درس او خلال الانشطة التفاعلية بهدف التغذية الراجعة.
8	التحسين والإثراء	روابط الكترونية معززة للمحتوى الرقمي	- استخدام التطبيقات المعززة للمحتوى الرقمي التفاعلي.
9	دليل المستخدم	مقاطع فيديو، ملفات نصية.	- اعداد دليل مستخدم للمنتج النهائي.

ولتنفيذ المرحلة الثانية والمرحلة الثالثة فقد تم اعداد مادة تدريبية خاصة باستخدام تطبيق Articulate StoryLine 360.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقييم

وتشمل مرحلة التقييم على الخطوات الموضحة في الجدول (4).

الجدول (4). خطوات مرحلة التقييم

الرقم	الخطوة	الأدوات المستخدمة	الوصف
1	التقييم النهائي	الخبراء، زملاء العمل	- الاستعانة بمجموعة من الخبراء التربويين في مجال تكنولوجيا التعليم ومعلمي الجغرافيا لتقييم المنتج الرقمي التفاعلي.
2	تجربة المنتج	عينة من المستخدمين مشابهة للفئة المستهدفة	- تجربة المنتج النهائي فعلياً من قبل من المستخدمين من غير العينة المستهدفة بهدف الحصول على التغذية الراجعة.
3	المراجعة	التغذية الراجعة من التطبيق الفعلي للمنتج.	- التطوير المستمر للمحتوى الرقمي التفاعلي حسب الحاجة.

المادة التدريبية

برنامج Articulate Storyline 360هو برنامج حاسوبي لتصميم الدروس التفاعلية، يحتوي العديد من الأيقونات المهمة لعمل المعلم، وتقديم العروض التقديمية التفاعلية والتسجيلات والاختبارات، وهو سهل الاستخدام من حيث إدراج الوسائط الثابتة والتفاعلية، ونشرها وتشغيلها عبر البرنامج نفسه، أو عرضها بمشغلات الفيديو ومتصفح الإنترنت بشكل تفاعلي، وهو برنامج داعم للغة العربية لا يشغل حيزا كبيراً على جهاز الحاسوب.

مميزات برنامج:Articulate Storyline 360

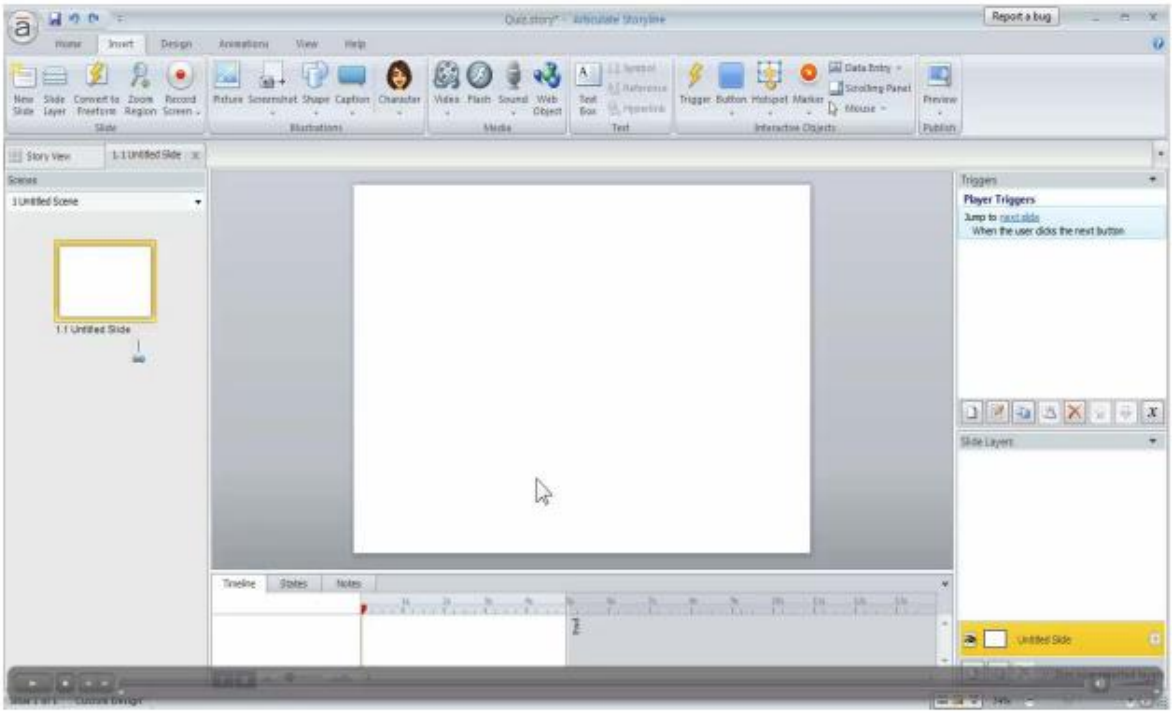
- سهولة استخدام واجهة البرنامج وتشغيله.
- سهولة تصميم العروض التقديمية.
- توفر قوالب جاهزة يمكن استخدامها في إنشاء الاختبارات الإلكترونية التفاعلية.
- توفر شخصيات متنوعة مدمجة في البرنامج حيث يمكن الاستفادة منها في شرح المحتوى الإلكتروني التفاعلي.
- سهولة إدراج العناصر والوسائط في البرنامج.
- القدرة على استيراد المحتوى من المشاريع والتطبيقات الأخرى.
- تصوير الشاشة Screenshot.
- سهولة التفاعل واستخدام المشغلاتTriggers ، المتغيرات، الشريط الزمني، وطبقات الشرائح.
- مرونة تصميم الاختبارات الإلكترونية التفاعلية.
- توافر خيارات متنوعة لاختيار نمط أسئلة الاختبارات الإلكترونية.
- تسجيل لقطات فيديو مباشرة دون الحاجة إلى أدوات وبرامج إضافية.

- دعم اللغات المكتوبة من اليمين إلى اليسار كاللغة العربية.
- مشاركة القوالب التفاعلية.
- سهولة إضافة خاصية السحب والإفلات التفاعلية.
- استيراد ملفات العروض التقديمية.
- إمكانية نشر الدروس بصيغ متعددة.
- إمكانية تضمينه في صفحات الإنترنت.

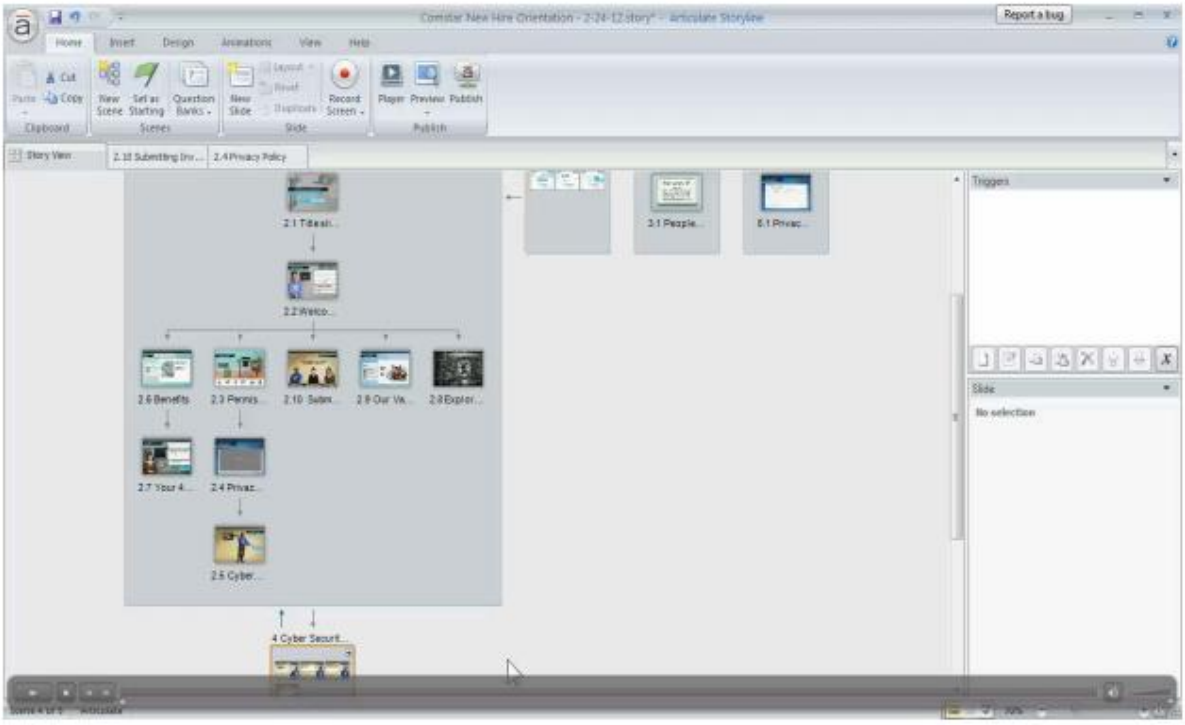
واجهة البرنامج:

تتضمن واجهة البرنامج العناصر الآتية:

- شريط القوائمMenu bar .
- شريط الأدوات وتبوبياتها.
- لوحة المشغلات.Triggers
- لوحة طبقات الشريحةSlide Layers .
- لوحة مسرح العمل.
- عمود الشرائح.
- شريط الزمن Time Line



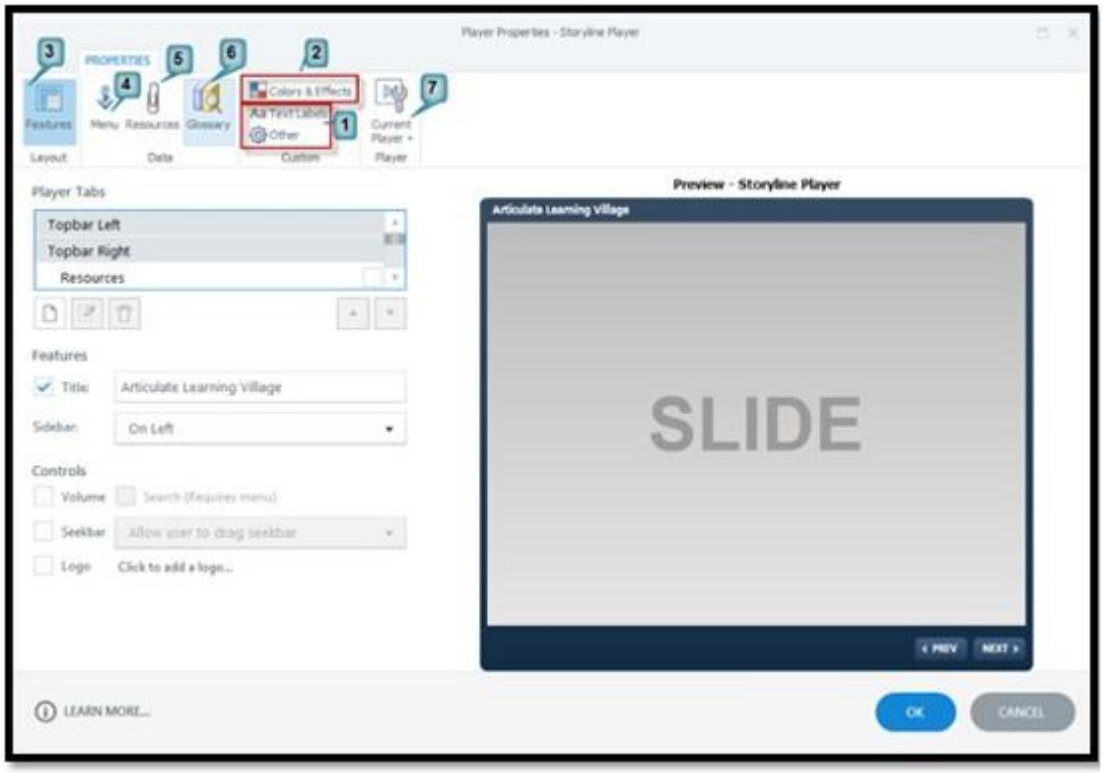
عرض الشرائح وارتباطها



المشغل:Player

يوفر البرنامج واجهة مستقلة تتضمن خيارات اللغة والقائمة ونظام الألوان ونظام الأزرار "التالي، السابق" من أجل تصميم سيناريو مناسب للشاشات.

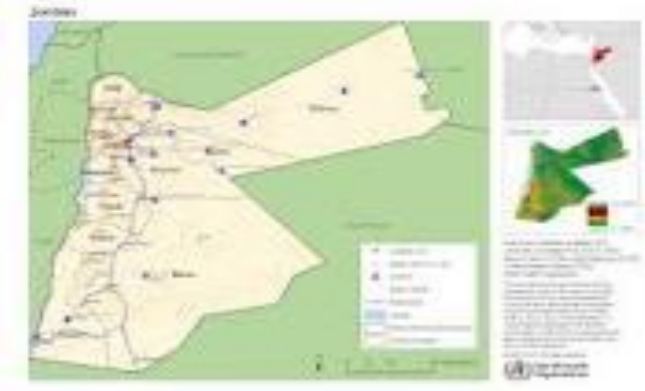
- إعداد اللغة :Text Labels اختر اللغة العربية من مستطيل اللغة.Language
- إعداد الألوان :Color and Effectsاختر اللون المناسب من القائمة.Color Scheme
- إعداد السمات :Featuresحدد المربعات ☑ عند الرغبة في إظهار القائمة، والمصطلحات، والملاحظات، والموارد في المشروع.
- إعداد القائمة :Menuمن أجل التحكم في قائمة العرض، إعادة تسمية، ترتيب الشرائح، الإضافة، الحذف.
- إعداد الملفات المرفقة :Resourcesحدد الملفات التي ترغب في إضافتها للمشروع (كتاب مثلاً)، ثم اكتب عنوان الملف، واختر مكان إدراجه، إما بوساطة رابط إنترنت أو عبر اختياره من ضمن الملفات المخزنة على الحاسوب.
- إعداد المصطلحات :Glossaryاكتب المصطلح في مستطيل.Term
- حفظ التنسيق :Current Playerمن أجل حفظ التغييرات والعودة إليها عند الحاجة.



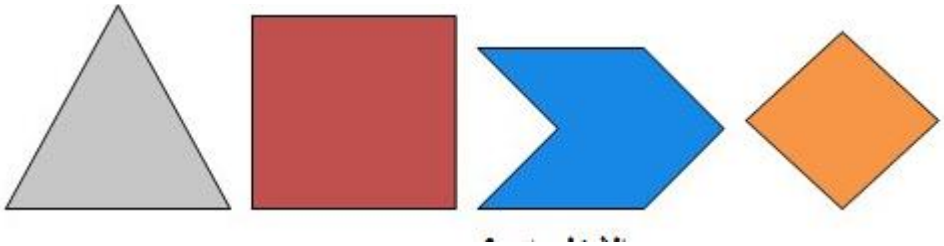
إدراج المحتوى في البرنامج التفاعلي:

يوفر برنامج Articulate Storyline 360 من قائمة(Insert) ، العديد من أدوات إدراج الوسائط ومنها: (النص – الصور – الفيديو – الصوت – الأشكال – الشخصيات... وغيرها).

إدراج الصور:



إدراج الأشكال:



إدراج الشخصيات:

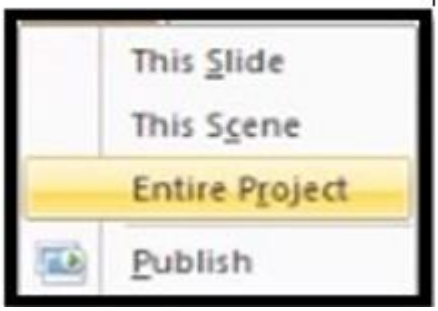
إدراج الفيديو:

إدراج الصوت:

معاينة الشرائح:Preview

يوفر البرنامج أيقونة خاصة لمعاينة المشروع، ولإجراء المعاينة هناك ثلاث خيارات ولكل منها أهميته.

الأيقونة: وتوفر الخياراتThis Slide لمعاينة شريحة واحدة (الشريحة الحالية)، و This Scene لمعاينة الوحدة كاملة بشرائحها، ولمعاينة كامل التصميم بوحداته.Entire Project



وعند إجراء المعاينة تفتح واجهة جديدة للبرنامج تحقق مشاهدة ما تم تصميمه، وتتضمن هذه الواجهة:

- إغلاق المعاينة Close Preview عند الانتهاء.
- معاينة شريحة معينة من التصميم.
- معاودة المعاينة للشريحة أو للمشهد الواحد أو للتصميم بالكامل.
- العودة إلى تحرير وتعديل الشريحة.

نشر المشروع:Publish

لنشر التصميم، افتح الأيقونة Publish من القائمة (Home) واختر أحد أشكال خيارات النشر الآتية:

- للنشر على الإنترنت ضع عنوان التصميم ووصفه ثم اختر مكان حفظه وطريقة عرضه.
- للنشر على الإنترنت بموقع خاص بإدارة محتوى شركة البرنامج.
- للنشر بشكل مباشر على أنظمة إدارة المحتوى.(LMS)

- للتسجيل على قرص CD.
- للنشر بملف Word بشكل يظهر كامل شاشات البرنامج على الصفحات.
- ثم اضغط الأمر (Publish).

الملحق(ب)

فاعلية برنامج تدريبي في اكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي

أدوات الدراسة: توظف الدراسة المقاييس التالية في الاجراءات:

أولاً: الاختبار المعرفي

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الأساسية في مادة الجغرافيا قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح. ويشمل الاختبار مجموعة من الأسئلة التي تغطي عدة مهارات مثل تحليل المحتوى المستهدف، وتخطيط المحتوى، وتصميم الواجهة، واختيار وتنظيم الوسائط المتعددة، وتصميم تجربة المستخدم، واستخدام أدوات التصميم والبرمجة، وانتاج المحتوى.

ويشمل هذا الاختبار على سبع مهارات رئيسية في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي لمعلمي المرحلة الأساسية في مادة الجغرافيا. ويتكون الاختبار من ثلاثة أسئلة بفروعها. حيث ضمان تغطية شاملة لكل مهارة وتقديم فرصة للمعلمين لإظهار مستوى فهمهم ومهاراتهم في كل مهارة بشكل متوازن.

أهداف الاختبار:

1. قياس مدى اكتساب المعلمين للمهارات اللازمة في تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.
2. تحديد نقاط القوة والضعف في مهارات المعلمين لتوجيه عمليات التطوير المستقبلية.
3. تقديم معايير لتقييم أداء المعلمين في مجال تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي.

مفتاح التصحيح:

- يتم تخصيص علامة لكل سؤال، ليصل إجمالي العلامات إلى 30.
- يتم حساب النتيجة النهائية بناءً على العلامات المحصلة، حيث تكون العلامة العظمى 30 والعلامة الدنيا 0

أداة الدراسة

الاختبار المعرفي

السؤال الأول: (5 علامات)

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربعة بدائل إحداها فقط صحيح اختر منها الاجابة الصحيحة:

1. **العملية التخطيطية التي ينتج عنها مخطط أو خطة منظمة تعمل على تحقيق أهداف معينة تسمى:**
   - أ- التصميم
   - ب- التدريس
   - ج- عملية
   - د- تطوير النتاجات

2. **عملية منظمة تسير وفق نظام مخطط له وتستند إلى أسس نظرية تم إخضاعها للتجريب والتطبيق وفق معيار سهل الاستيعاب والفهم تعرف بـ**
   - أ- تصميم التدريس
   - ب- التصميم
   - ج- التدريس
   - د- تصميم البرمجيات

3. **انتهى التعليم المبرمج في الستينيات من القرن الماضي وذلك لأنه**
   - أ- عال التكلفة
   - ب- صعب التطبيق
   - ج- بحاجة لاستمرارية تدريب المعلمين

د- لم يحقق ما كان ينادي به

4. الأسلوب التدريسي الذي يتصف بما يلي: يسير المتعلم وفق قدراته واستعداداته الخاصة، التعلم لأجل الاتقان، مراعاة الزمن الذي يحاجه المتعلم للتعلم هو

أ- الآلة التعليمية

ب- التعليم المفرد

ج- التعليم المبرمج

د- التعليم التعاوني

5. النظرية التي تركز على العوامل المتعلقة بالمتعلم أكثر من العوامل المتعلقة بالبيئة هي النظرية

أ- السلوكية

ب- المعرفية

ج- البنائية

د- النفسية

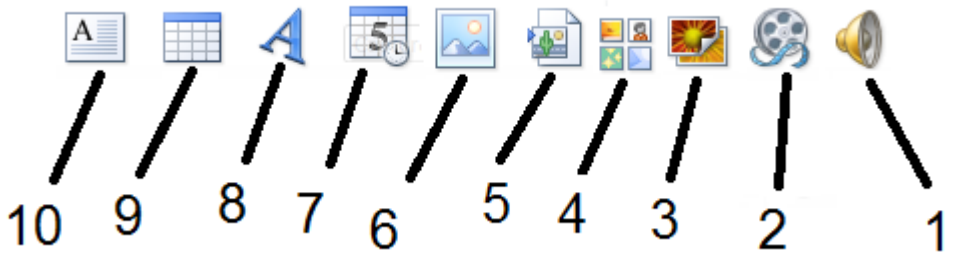
السؤال الثاني: (10 علامات)

1- يمكن تقسيم منفذي الوسائط المتعددة التعليمية إلى أربع فئات اذكري تلك الفئات ووضحي باختصار وظيفة كل فئة (5 علامات)

2- **اشرحي باختصار نموذج ADIC موضحة أهم مراحله (5 علامات)**

السؤال الثالث (15 علامة)

الشكل أدناه يوضح أيقونات بعض الأزرار المستخدمة في برمجية PowerPoint حددي وظيفة الأزرار المرقمة بالأرقام التالية:



رقم الأيقونة	وظيفتها
10	
4	
8	
2	
7	

1- اكتبي باختصار عن الخطوات الاجرائية التي ستتبعينها في تصميم البرمجية متعددة الوسائط التعليمية والمتعلقة بدرس من دروس الجغرافيا من الصف السادس إلى الصف العاشر الأساسي موضحة خطوات كتابة السيناريو وخطوات البرمجية وفريق العمل. (10 علامات)

انتهت الأسئلة

مفتاح الإجابات للاختبار المعرفي

السؤال الأول: (5 علامات)

1	2	3	4	5
أ	أ	د	ب	ب

السؤال الثاني (10) علامات

3- يمكن تقسيم منفذي الوسائط المتعددة التعليمية إلى أربع فئات اذكر تلك الفئات ووضح باختصار وظيفة كل فئة

الحل:

الفئة الأولى: منفذو الصورة أو أخصائيو الرسوم والصور

يعتمد أفراد هذه الفئة على السيناريو في جمع المادة الخام ومعالجة وتحرير الصور وعليه يجب أن يمتلكوا معرفة متخصصة في البرمجيات الخاصة بتحرير الصور من مثل فوتوشوب

الفئة الثانية: منفذو الصوت أو تقنيو الصوت

يعمل أفراد هذه الفئة على تسجيل الصوت وتحريره وإدراج التأثيرات الصوتية وعليه يجب أن يكونوا ملمين ببرمجيات الصوت من مثل الجولدويف ويعمل أفراد هذه الفئة على دمج الأصوات وتضخيمها وتصفيتها وغيرها من المهام المتعلقة بالصوت

الفئة الثالثة: متخصص الفيديو

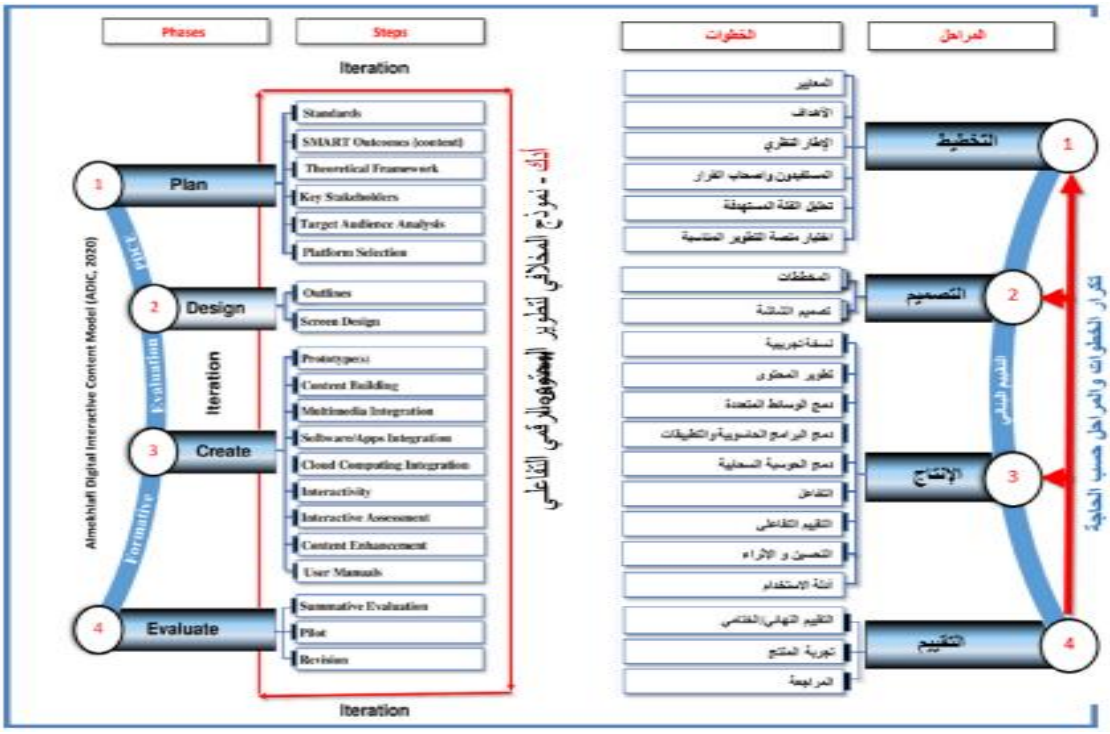
يعمل أفراد هذه الفئة على تسجيل الفيديو وتحريره وإدراج التأثيرات المختلفة وعليه يجب أن يكونوا ملمين ببرمجيات الفيديو والمونتاج من مثل أدوبي بريمير وموفي ميكر وغيرها من البرمجيات ويعمل أفراد هذه الفئة على تنفيذ ومنتجة افلام الفيديو

الفئة الرابعة: مبرمجو الوسائط المتعددة

الهدف من هذه الفئة إعطاء الحياة لعناصر المنتج كافة (صوت، صورة، فيديو) فالمبرمج مسؤول عن استخدام نظم التأليف حيث يقوم بإنتاج العرض عن طريق تجميع الأعمال الفنية كافة وأعمال الحركة والصوت والفيديو في شكل برنامج نهائي.

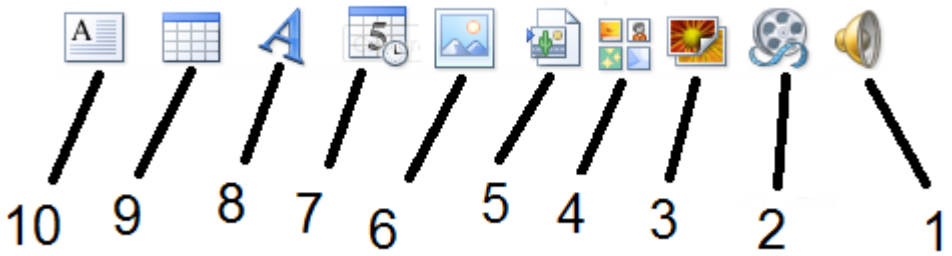
1- اشرحي باختصار نموذج ADIC موضحة أهم مراحله

هو دليل منهجي يمكن استخدامه لإنتاج محتوى رقمي تفاعلي حول أي موضوع، ويتكون من أربع مراحل رئيسية: التخطيط، والتصميم، والإنتاج، والتقييم، حيث تتكون كل مرحلة من هذه المراحل من عدد من الخطوات.



السؤال الثالث (15 علامة)

2- الشكل أدناه يوضح أيقونات بعض الأزرار المستخدمة في برمجية PowerPoint حدد وظيفة الأزرار المرقمة بالأرقام التالية:



رقم الأيقونة	وظيفتها
10	إدراج مربع نص
4	ادراج ClipArt
8	إدراج WordArt
2	إدراج فيديو
7	إدراج الوقت والتاريخ

اكتب باختصار عن الخطوات الاجرائية التي ستتبعها في تصميم البرمجية متعددة الوسائط التعليمية والمتعلقة بدرس جغرافيا للصفوف من السادس الأساسي إلى العاشر الأساسي. موضحاً خطوات كتابة السيناريو وخطوات البرمجية وفريق العمل.

انتهت الأسئلة

ملحق(ج)

بطاقة الملاحظة

يهدف هذا الملخص لتدريبك على **تصميم** و **انتاج** برمجية تعليمية متعددة الوسائط ولكي تحقق المطلوب اتبع الخطوات التالية:

الجزء الأول

التصميم (تصميم الشرائح): (100 علامات)

1. مستنداً إلى اللقاءات النظرية التي تم عرضها خلال التدريب أنشئ مخططا لدرس من دروس الجغرافيا للصفوف من السادس إلى العاشر الأساسي مستخدماً تطبيق البوربوينت.
2. سلم المخطط إلكترونياً بصورة ملف بوربوينت (بدون ادراج الوسائط والروابط والأزرار، فقط المخطط والمحتوى)
3. **ملحوظة هامة جدا: يجب أن يكون الوصف للشرائح تفصيلياً ولا يكتفى بوضع الرموز فيجب شرح الأحداث التي ستجري في الشريحة بالتفصيل وذلك في خانة الملحوظات (notes) في ملف البوربوينت.**

الجزء الثاني

الانتاج: (100 علامات)

4. انشر المخطط الذي قمت به في الخطوات السابقة موظفا تطبيق Story Line 360 Articulate. أي قم بعملية تنفيذ التصميم وانتج البرنامج التعليمي

إرشادات لإتمام المهمة:

بعد التعرف على البرمجية والاطلاع على المادة النظرية للتصميم، التي تناولت نماذج تصميم التدريس وخطوات بناء لوائح الشرح والنظريات التربوية المتعلقة بتصميم التدريس قم بتعبئة النموذج المرفق

1. تصميم شاشة العنوان. (شاشة مستقلة)
2. تصميم الشاشة الرئيسة Main Page للبرنامج. (شاشة مستقلة)
3. تصميم شاشة الأهداف. (شاشة مستقلة)
4. تصميم شاشة التعليمات. (شاشة مستقلة)
5. تصميم شاشات المحتوى وهي الشرح التفصيلي للدرس الذي اخترته وهي عبارة عن شاشات عديدة ومتنوعة لا يقل عددها عن 30 شاشة) بحيث تغطي جميع المحتوى التعليمي بشكل متكامل.
6. تصميم شاشات التقويم. (كل سؤال تقويمي يأتي في شاشة مستقلة ويتبعه مباشرة التغذية الراجعة السلبية وكذلك التغذية الراجعة الإيجابية وهذا ينطبق على كل سؤال تقويمي)
7. ربط كل صفحة شرح مع الصفحة الرئيسة.
8. وجود روابط للتنقل بين الشاشات وتكون هذه الروابط بمثابرة ميسرة وموجهة لمستخدم البرمجية.
9. اقتراح الصور والأصوات والفيديو الخاصة بكل شاشة من الشاشات إن كان هناك حاجة، وكذلك ترتيب ظهور الأيقونات وشرح توضيحي للهدف من وجود تلك الوسائط المتعددة

ملحوظة هامة:

عملية التخطيط لا تتطلب إدراج صور أو أصوات أو فيديو إنما هي مرحلة تخطيط للخروج بمخطط نهائي يقود عملية الانتاج، لذلك نتوقع أن لا تتضمن سوى نصوص مكتوبة فقط.

النموذج المرفق عزيزي المعلم جزء من التخطيط المطلوب وبإمكانك الاسترشاد به لإكمال بقية الشاشات والتي ستتغير بتغير الدرس الذي قمت باختياره.

النقاط السابقة جميعها أساسية ويجب التقيد بها بدقة.

انتهت الأنشطة

نموذج التخطيط للبرمجية

عنوان الدرس	**يذكر هنا**
الصف	**يذكر هنا**
المتطلبات السابقة	**تذكر هنا**

النتاجات الخاصة	**النتاجات المعرفية: تذكر هنا (يجب ان لا يقل عدد النتاجات عن ثلاثة)** **النتاجات المهارية: تذكر هنا (يجب ان لا يقل عدد النتاجات عن ثلاثة)**
مفاهيم الدرس	**تذكر هنا**
تعميمات الدرس	**تذكر هنا**
المصطلحات الجديدة في الدرس	**تذكر هنا**
التقييم القبلي	**يصمم المعلم 3 شاشات للتقويم القبلي**
التقييم التكويني	**يصمم المعلم 10 شاشات على الأقل بحيث يكون لكل سؤال تقييمي شاشة مستقلة وشاشة للتغذية الراجعة الايجابية وشاشة للتغذية الراجعة السلبية**

مهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي

قم بتصميم وإنتاج درس في مادة الجغرافيا من الصف السادس الأساسي وحتى العاشر الأساسي بتطبيق المهارات الآتية التي تم التدريب عليها في البرنامج التدريبي:

- افتح ملف جديد وقم بتحديد حجم الشاشة وإدراج شرائح وتسميتها
- قم بعمل صفحة الغلاف
- قم بإدراج عناصر الوسائط المتعددة المتنوعة (نص، صور، فيديو، شخصيات) على الأقل والتعديل عليها
- قم بالتحكم في إضافة أزرار التقدم والرجوع للخلف في البرمجية
- حاول التبديل بين الشريحة الرئيسية والشرائح الأخرى
- قم بالتعرف على timeline
- قم بإضافة الخلفيات
- قم بإجراء المعاينة للبرمجية
- قم بإضافة وتعديل وحذف الارتباطات التشعبية hyperlink

- أضف home
- أضف زر
- حفظ الملف وتسميته
- إعمل Publish
- أضف ملفات خارجية
- حول البرمجية للغة العربية وإصلاح عيوب اللغة
- التحكم بكيفية عرض البرمجية للمتعلم
- أضف طبقات داخل الشريحة
- إجراء ارتباط تشعبي بين الطبقات
-إنشاء طبقات متعددة في الشريحة الواحدة مع إضافة الارتباطات
- أضف عناصر من web (مقاطع فيديو، تجارب، مسابقات ....الخ)
- اعمل object Quizzes
- إنشاء اختبار
- التحكم في إعداد الاختبار (الترتيب، التسلسل، عدد المحاولات، تقديم التغذية الراجعة)
- أضف وسائط متعددة للسؤال
- تقديم التغذية الراجعة (نص، صوت)
- إنشاء أنواع مختلفة من الأسئلة (صح خطا، اختيار من متعدد، ترتيب، ...الخ)
- إجراء تسجيل للشاشة باستخدام storyline وعمل إدراج داخل الشرائح
- أضف أزرار للتحكم بالفيديو وعمل ارتباط تشعبي
- أضف ملاحظات داخل الفيديو
- إجراء تكبير لنص أو صورة والتنقل بينها في الشريحة الواحدة
- التحكم في timeline للتكبير
- اعمل Scrolling للنص
- إضافة قوالب أسئلة متنوعة
- ضبط إعدادات التقدم والأشكال والألوان (slider)
- تغيير حالات الشخصيات الكرتونية
- استخدام hot spot مع النصوص والصور

- التعامل مع زر input وربطه مع الأسئلة

سلم التقدير اللفظي الخاص بمهمة التصميم

الرقم	المعيار	العلامة القصوى	ممتاز علامة كاملة 10	جيد جدا يخصم عن العلامة الكاملة 3 درجات	جيد يخصم عن العلامة الكاملة 6 درجات	مقبول يخصم عن العلامة الكاملة 9درجات
1.	جودة الموضوع الذي تم اختياره	10	يمتاز الموضوع بالجدة، الأهمية للطالب، الحاجة للوسائط المتعددة، العمق، الاتساع	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار
2.	تحليل المحتوى ومراعاة خصائص المرحلة العمرية	10	يمتاز التحليل بالشمول، والتنوع للطالب، الحاجة للوسائط المتعددة، العمق، الصحة العلمية	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار
3.	تصميم صفحة عنوان وصفحة رئيسة وصفحة تعليمات وصحفة نتاجات مقصودة	10	هناك تصميم للصفحات الأربع مع دقة في كتابة النتاجات	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار
4.	خلو محتوى المخطط من الاخطاء اللغوية والعلمية وثري بأدوات التقويم التكويني والختامي	10	لا يوجد أخطاء لغوية	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار

			لا يوجد أخطاء علمية يوجد تنوع في النشاطات التقويمية ونوعها يتوفر تغذية راجعة			
5.	مدى إثراء المحتوى بنشاطات تعليمية مقصودة وايضاحية تحقق النتاجات الخاصة المقصودة	20	هناك مقترحات لنشاطات تعليمية مقصودة تحقق كل نتاج من النتاجات المقصودة	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار
6.	وفرة الوسائط المتعددة (صور، صوت، فيديو) المقترحة من قبل المعلم.	20	يتوفر مقترحات لصوت صور فيديو تفاعلي فيديو غير تفاعلي ألعاب تعليمية	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار
7.	عدم اكتظاظ الشاشات بالمعلومات وتحقق الشاشات معايير التصميم البصري الجيد	20	جميع الشاشات غير مكتظة ذات تناسق لوني	يحقق من 3 إلى 4 معايير	يحقق معيارين	يحقق معيار

			تحقق معايير الصورة البصرية الجيدة			
	العلامة المستحقة على المخطط (التصميم)	100				

سلم التقدير اللفظي للإنتاج

المعيار	العلامة الكلية	ممتاز يحقق جميع المعايير العلامة الكاملة	جيد جدا يحقق معظم المعايير ينقص عن العلامة الكاملة علامتين	جيد يحقق بعض المعايير ينقص عن العلامة الكاملة 3 علامات	مقبول يأخذ الحد الأدني من العلامة
• أنجز الشرائح التالية: • شريحة عنوان • وشريحة رئيسة • وصفحة تعليمات • وصفحة نتاجات	5	جميعها متوفرة وصحيحة وتحقق شروط الشريحة الجيدة	هناك نقص أما في شروط الشريحة الجيدة أو نقص بعض الشرائح	هناك نقص في شروط الشريحة الجيدة أو نقص بعض الشرائح	هناك نقص واضح في الصفحات أو أنها لا تحقق الشروط
• السلامة العلمية في صياغة المحتوى	5	سليم علميا سليم لغويا	بعض الأخطاء اللغوية	بعض من الأخطاء العلمية أو اللغوية	أخطاء علمية ولغوية عديدة
• الفقرات النصية مختصرة والجمل قصيرة	5	الجمل مختصرة الألوان تحقق التناقض الجمل معبرة عن الفكرة هناك دمج مع الصور	بعض المعايير غير متحقق	قليل من المعايير متحقق	غير متحقق

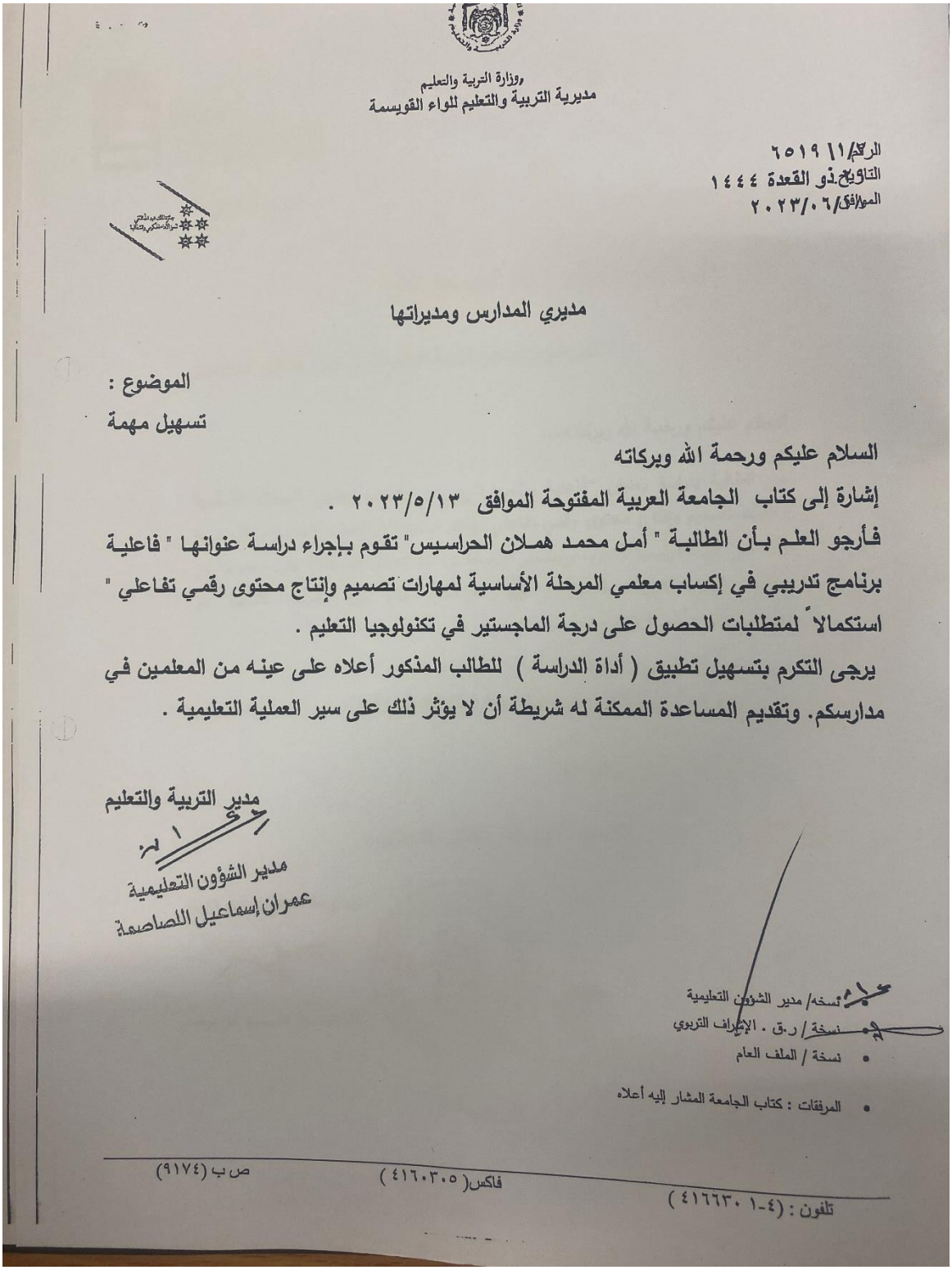
• وفر المعلم وسائط متعددة (صور، صوت، فيديو)	10	وفرة الصور الصوت الفيديو الفيديو التفاعلي	بعض المعايير غير متحقق	قليل من المعايير متحقق	غير متحقق
• الوسائط المتعددة تبسط المفاهيم وتوضحها.	10	واضحة العلاقة بالمفاهيم توضح المفهوم تسهل الفهم تشرح الغموض	بعض المعايير غير متحقق	قليل من المعايير متحقق	غير متحقق
• وفرة الأسئلة والنشاطات التقويمية وتنوعها	10	بعد كل فكرة هناك نشاط تقويمي تنوع في الأنشطة التقويمية الشمول مرتبطة بالنتاجات	بعض المعايير غير متحقق	قليل من المعايير متحقق	غير متحقق
• وجود روابط تشعبية تنقل الطالب لنشاطات خارج البرمجية	10	متوفر وذو علاقة عدة مرات (أكثر من 3)	متوفر وذو علاقة مرتين فقط	متوفر، ولكن ليس ذو علاقة أو مرة واحدة فقط	غير متوفر
• وفرة الألعاب التعليمية	10	متوفرة بما لا يقل عن ثلاث ألعاب	متوفر لعبتين	متوفر لعبة	غير متوفر
• دقة مشاركة الرابط للبرمجية	10	الرابط متوفر وصحيح	الرابط متوفر وغير صحيح	الرابط متوفر، ولكنه ليس المطلوب	غير متوفر
• قدم محتوى تفاعلي متكامل محققاً أهداف التدريب	25	المحتوى متكامل وحقق الأهداف المرجوة مع الدقة في التعامل مع البرمجية	بعض المعايير غير متحققة	العديد من المعايير غير متحقق	المحتوى لا يفي بالغرض
العلامة الكلية المستحقة (الإنتاج)	100				

ملحق (د)

قائمة المحكمين

الاسم	الرتبة الاكاديمية	مكان العمل	ملاحظات
د. مفيد أبو موسى	استاذ مشارك	الجامعة العربية المفتوحة	
د. محمد الخوالدة	مشرف تربوي	وزارة التربية والتعليم في الأردن	
د. ماجد الرضاونة	مشرف تربوي	وزارة التربية والتعليم في الأردن	
مجاهد جراد	مشرف تربوي	وزارة التربية والتعليم في الأردن	
الاء صالح	مشرفة تربوي	وزارة التربية والتعليم في الأردن	
د. زياد عبيسات	خبير تربوي	المركز الوطني للمناهج	
د. عمر اللصاصمة	استاذ مساعد	جامعة مؤتة	
أحمد الحراسيس	مقيم تربوي	وزارة التربية والتعليم في دولة الامارات العربية المتحدة	
عمران الحمايدة	مستشار تربوي	وزارة التربية والتعليم في الأردن	
د. محمد أبو غزلة	خبير تربوي	وزارة التربية والتعليم في دولة الامارات العربية المتحدة	

ملحق(هـ)



وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم للواء القويسمة

الرقم/١١ ٦٥١٩
التاريخ/ذو القعدة ١٤٤٤
الموافق/٢٠٢٣/٠٦

مديري المدارس ومديراتها

الموضوع :
تسهيل مهمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

إشارة إلى كتاب الجامعة العربية المفتوحة الموافق ٢٠٢٣/٥/١٣ .

فأرجو العلم بأن الطالبة " أمل محمد هملان الحراسيس" تقوم بإجراء دراسة عنوانها " فاعلية برنامج تدريبي في إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي " استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم .

يرجى التكرم بتسهيل تطبيق (أداة الدراسة) للطالب المذكور أعلاه على عينه من المعلمين في مدارسكم. وتقديم المساعدة الممكنة له شريطة أن لا يؤثر ذلك على سير العملية التعليمية .

مدير التربية والتعليم

مدير الشؤون التعليمية
عمران إسماعيل اللصاصمة

نسخه/ مدير الشؤون التعليمية
نسخة/ ر.ق . الإشراف التربوي
- نسخة / الملف العام
- المرفقات : كتاب الجامعة المشار إليه أعلاه

ص ب (٩١٧٤) فاكس(٤١٦٠٣٠٥) تلفون : (٤-١ ٤١٦٦٣٠)

AOU
الجامعة العربية المفتوحة
Arab Open University

التاريخ: 2023/5/13

السيد مدير التربية والتعليم / لواء القويسمة المحترم

الموضوع: تسهيل مهمة الطالبة أمل محمد هملان الحراسيس

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

تقوم الطالبة بدراسة بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي في إكساب معلمي المرحلة الأساسية لمهارات تصميم وإنتاج محتوى رقمي تفاعلي" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا التعليم، ويستدعي ذلك تطبيق أداة الدراسة (المرفقة) على مجموعة من معلمي مديرية التربية والتعليم / لواء القويسمة، علماً بأن مشرف الطالبة هو الأستاذ الدكتور حامد العويدي.

أرجو التكرم بالاطلاع والموافقة على تسهيل مهمة الطالبة المذكورة أعلاه.

شاكراً ومقدراً لكم تعاونكم مع الجامعة.

وتفضلوا بقبول وافر التقدير والاحترام،،،

المنسق الأكاديمي لبرنامج التربية

الدكتور مفيد أبو موسى

الجامعة العربية المفتوحة Arab Open University Jordan الأردن AOU

ر.ع.

ص.ب ١٣٣٩ عمان - الرمز البريدي ١١٩٥٣ الاردن - هاتف : ٠٦٥٦٣٠٦٣٠ +٩٦٢-٦- فاكس ٠٦٥٦٣٠٦١٠ +٩٦٢-٦-
P.O Box 1339 Amman 11953 Jordan - Tel.+962-6-5630630 - Fax. +962-6- 5630610