فاعلية برنامج تدريبي لإكساب طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين مهارة تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية

د. ولاء جميل حميد، دكتوراه في تقنيات التعليم– قسم المناهج وطرائق التدريس– كلية التربية– جامعة دمشق– دمشق.

الملخص

هدف البحث إلى بيان فاعلية البرنامج المقترح في تدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية وفق برنامج SwishMax.

ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة قوامها (50) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا بكلية التربية في جامعة تشرين تم اختيارهم بطريقة قصدية ممن يجيدون استخدام الحاسوب، وتمثلت أدوات البحث باختبار أدائي قبلي/بعدي مع قائمة مراجعة الأداء، وبرنامج تدريبي يتناول مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج التصميم SwishMax.

توصل البحث بعد أن تمَّ اختبار صحة الفرضيات عند مستوى دلالة (0.05) إلى:

(1) فاعلية البرنامج التدريبي المقترح، حيث نال الطلبة أفراد العينة درجات أعلى في الاختبار الأدائي البعدي.

(2) لا تأثير لمتغير مرحلة الدراسة على درجات طلبة الدراسات العليا في الاختبار الأدائي البعدي.

(3) تفوق طلبة الدراسات العليا الحاصلين على شهادة ICDL على طلبة الدراسات العليا غير الحاصلين عليها في الاختبار الأدائي البعدي.

الكلمات المفتاحية: الفاعلية، طلبة الدراسات العليا، التصميم، البرامج الحاسوبية التفاعلية.

1- مقدمة البحث:

في ظل التسارع العلمي الكبير الذي يشهده القرن الحادي والعشرين والذي يذهلنا يوماً بعد يوم بما يبدعه من ابتكارات واختراعات، "يرى معهد اليونسكو للإحصاء UNESCO Institute for Statistics (2009) ضرورة رفع مستوى الوعي والفهم بالتقنيات الحديثة لدى التربويين من خلال الاهتمام بالتدريب في الجانب التكنولوجي نظراً لأهمية هذا الجانب حتى يكونوا على قدر كافٍ من المعرفة والمهارة والقدرة، وكذلك التمكن ونقل المهارات والخبرات التكنولوجية لباقي الكوادر التربوية" (الشهومي،2020،ص523)، ويتفق التربويون على أننا "لن نوفق في تطوير نوعية التعليم ما لم نطوّر مستوى الطلبة/ المعلمين، ولا نستطيع أن ندّعي أن في تخطيط المناهج أو المواد التعليمية أو توفير القاعات الفاخرة ما يكفي لمواجهة سلبيات التعليم، لأن هذه العوامل لا تقارن بأثر المعلم ودوره في العملية التعليمية" (السنبل،2004،ص527)، إن طلبة الدراسات العليا خلال مرحلتي الماجستير والدكتوراه هم من أهم الفئات الواجب تأهيلها تكنولوجياً لدعم الطلبة/ المعلمين ونقل المعارف والمهارات لهم، الأمر الذي يُظهر أهمية التنمية المستدامة لهؤلاء الطلبة بما يحقق المنفعة لهم شخصياً ولطلبتهم في المستقبل.

لقد أكدت وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية على أهمية التنمية المستدامة من خلال إقامة دورات على نطاق واسع في مجال تأهيل وتدريب التربويين على استخدام تكنولوجيا التعليم وتصميم البرامج التعليمية لرفع جودة وكفاءة المخرجات التعليمية، وتهيئتهم لنيل رخصة قيادة الحاسوب ICDL من خلال إكسابهم المهارات الأساسية في استخدام الحاسوب والانترنت، ودعم استخدام التكنولوجيا في القطاع التربوي. الأمر الذي يدعونا للاهتمام بمجال التصميم التعليمي والاستفادة من برامج التصميم، كبرنامج SwishMax الذي يعدّ أحد برامج التصميم التعليمي للبرامج التفاعلية المستخدمة في قطاع الترفيه والتعليم، لتكون مثل هذه البرامج عاملاً مهماً في زيادة جاذبية الحصة الدرسية، وزيادة دافعية المتعلم للتعلم، وإشراكه في عملية التعلم بما يفيد في بقاء أثر التعلم لمدى أطول، خاصة وأن "الإنسان يستطيع تذكر 20% مما يسمعه، و40% مما يراه ويسمعه، بينما إذا سمع ورأى وشارك فإنه يتذكر بنسبة 70% ، وتزداد هذه النسبة في حالة تفاعل الإنسان مع ما يتعلمه" (Traci,2001) عن www.etimes.com

2- مشكلة البحث:

تكمن أهمية البرامج الحاسوبية التفاعلية من خلال دورها في زيادة جاذبية العملية التعليمية، ذلك أنها تلائم احتياجات وميول التلامذة من خلال توافر العناصر الجذابة والمتنوعة والوسائط المتعددة التي تعزز التعلم وتزيد من فعاليته، في نفس السياق أكدت الكثير من الدراسات كدراسة كل من (الحولي،2010) و(حسامو،2012) على فاعلية البرامج الحاسوبية التفاعلية وضرورة استخدامها على نطاق واسع في العملية التعليمية، من ذلك فإنه لا بد من الاهتمام بتصميم هذا النوع من البرامج وتأهيل الطلبة/ المعلمين ليمتلكوا مهارات تصميمها بالشكل الأمثل. لقد لاحظت الباحثة من خلال عملها كمدرّسة في كلية التربية عدم وجود دورات تدريبية للكادر التدريسي أو الطلبة فيها على إنتاج وتصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية، رغم الحاجة الكبيرة لذلك في ظل التسارع العلمي وضرورة اللحاق بكل مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وعدم تدريب الطلبة/ المعلمين في مقرر تقنيات التعليم بشكل عملي على برامج التصميم المختلفة كبرنامج flash أو برنامج SwishMax والتي يستطيع المعلم بواسطتها تحويل أي درس من المنهاج الورقي إلى برنامج حاسوبي تفاعلي يُسهم في تقليل مشكلات كثيرة: كنقص الانتباه لدى التلامذة والتسرب الدراسي والفوضى والملل في الصف. إن هذه البرامج التي تُعنى بتحويل المادة التعليمية الواردة في المناهج الدراسية إلى برامج مرئية ومسموعة "تعاني من النقص الشديد في الخبرات اللازمة لتصميمها رغم ضرورتها القصوى باعتبارها واحدة من دعائم تكنولوجيا التعليم لمواجهة التحدي الحضاري والتغير السريع المتنامي، ولعل هذه التحديات تبدأ من مؤسسات إعداد المعلم، فكلما كان المعلم ملماً بتكنولوجيا البرمجة التعليمية ومكتسباً لمهارات وفنيات الإنتاج حقق جزءاً من كفايات المعلم وإعداده لمهنة التدريس" (الفرجاني،2002، ص138). مما سبق وانطلاقاً من تخصص الباحثة بمجال تقنيات التعليم فقد كان التوجه لوضع برنامج تدريبي يُكسب طلبة الدراسات العليا مهارات تصميم برامج حاسوبية تعليمية تفاعلية، لعلّهم يسهمون بعد ذلك في نشر هذه الثقافة لزملائهم وللمعلمين من حولهم ولطلابهم بعد حين، وكانت مشكلة البحث الحالي تتلخص بالسؤال الآتي:

ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح لإكساب طلبة الدراسات العليا مهارة تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax ؟

3- أهمية البحث: يستمد البحث أهميته من أنه:

- يقدم برنامجاً مقترحاً لتدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية.
- يسلط الضوء على برنامج SwishMax الذي يُمكن الاستفادة منه بشكل كبير في دعم العملية التعليمية ورفع جودة مخرجاتها.
- قد يساهم في تحفيز طلبة الدراسات العليا على استخدام برنامج SwishMax في عملهم وذلك حسب النتائج المتوقعة من البحث.

4- أهداف البحث:

تمثلَ الهدف الرئيس للبحث بقياس فاعلية البرنامج المقترح في تدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax، وتمثلت الأهداف الفرعية بما يلي:

- تعرّف أثر متغير مرحلة الدراسة على درجة اكتساب الطلبة أفراد العينة مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية.
- تعرّف أثر متغير الحصول على شهادة ICDL على درجة اكتساب الطلبة أفراد العينة مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية.

5- حدود البحث:

- الحدود البشرية: (50) طالباً وطالبة من طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال شهر تشرين الأول عام 2022/2021.
- الحدود المكانية: مركز "عبقرينو" باللاذقية.
- الحدود العلمية والموضوعية: مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax.

6- متغيرات البحث: المتغيرات المستقلة في البحث الحالي هي:

- البرنامج التدريبي المقترح.
- متغير مرحلة الدراسة: ويضم فئتين (طالب ماجستير، طالب دكتوراه).
- متغير الحصول على شهادة ICDL: ويضم فئتين (حاصل، غير حاصل).

والمتغير التابع في البحث الحالي هو: درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي.

7- فرضيات البحث: تمَّ اختبار صحة فرضيات البحث عند مستوى الدلالة (0.05):

7-1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي القبلي ودرجاتهم في الاختبار الأدائي البعدي.

7-2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير مرحلة الدراسة.

7-3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير الحصول على شهادة ICDL.

8- أدوات البحث: عبارة عن اختبار أدائي قبلي/ بعدي لقياس درجة اكتساب الطلبة مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية، وقائمة مراجعة الأداء القبلي/ البعدي، بالإضافة إلى برنامج تدريبي يتناول مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax.

9- مجتمع البحث و عينته: يشمل المجتمع الأصلي جميع طلبة الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين والبالغ عددهم 128 طالباً وطالبة، وتألفت عينة البحث النهائية من (50) طالباً وطالبة ، تمَّ اختيارهم بطريقة قصدية ممن يجيدون استخدام الحاسوب.

10- منهج البحث: تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة، حيث تمّ تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة في مركز "عبقرينو" باللاذقية، بعد الاتفاق مع مدير المركز وذلك لتوفر أجهزة حواسيب فيه وتوفر الكهرباء بشكل دائم، بما يساعد في تطبيق البرنامج بشكل أفضل.

11- إجراءات البحث:

1- الاطلاع على الدراسات السابقة في مجال البحث للاستفادة منها في البحث الحالي.

2- بناء البرنامج المقترح لتدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية.

3- إعداد اختبار أدائي قبلي/ بعدي يتناول مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax.

4- إعداد قائمة مراجعة للاختبار الأدائي، لقياس مستوى أداء الطلبة أفراد العينة للمهارات المطلوبة.
5- تطبيق الاختبار الأدائي القبلي على أفراد العينة للكشف عن مهاراتهم السابقة في مجال تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية.
6- قياس درجات الطلبة في الاختبار القبلي بواسطة بيانات قائمة المراجعة المصممة لذلك.
7- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على جميع الطلبة أفراد العينة في مركز "عبقرينو" باللاذقية بعد الاتفاق مع إدارة المركز ومع الطلبة على مواعيد التطبيق، وذلك لمدة شهر بمعدل جلستين كل أسبوع، وقد تم تطبيق البحث في المركز بدلاً من التطبيق في مخبر الحاسوب في كلية التربية بجامعة تشرين لانشغال المخبر بالمحاضرات الجامعية، وصعوبة التنسيق بين وقت توفّر المخبر شاغراً ووقت تواجد الطلبة دون التزام بأيّ عمل.
8- تطبيق الاختبار الأدائي البعدي على أفراد العينة.
9- قياس درجة اكتساب أفراد العينة لمهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية من خلال البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق قائمة المراجعة.
10- جمع البيانات وتفريغها، ومعالجتها إحصائياً بواسطة برنامج SPSS للوصول على النتائج.
11- تفسير النتائج التي تمَّ التوصل إليها، و تقديم مقترحات البحث.

12- المصطلحات و التعريفات الإجرائية للبحث:

الفاعلية: "هي الأثر الذي تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة" (سالم ومصطفى، 2006، ص93).

وتعرِّفها الباحثة إجرائياً بأنها: قدرة البرنامج المقترح على تحقيق الأهداف المرجوة منه في تدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax.

طلبة الدراسات العليا: تعرفهم الباحثة إجرائياً بأنهم طلبة مرحلتي الماجستير والدكتوراه بمختلف الاختصاصات في كلية التربية بجامعة تشرين.

التصميم(Designing): هو " تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينهما، وتمثيلها بصورة مبسطة في شكل رسم خطي مصحوب بوصف لفظي يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه

العمليات والعلاقات وتنظيمها واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها، والتنبؤ بنتائجها" (خميس،2006، ص44)، وتُعرِّفه الباحثة إجرائياً بأنه: بناء البرامج الحاسوبية التفاعلية وفق هيكلية معينة والاستعانة بلغة البرمجة Action Script في ذلك ، بما يحقق الأهداف المنشودة منها.

البرامج الحاسوبية التفاعلية:" هي تتابع من الإيعازات الموجهة إلى الحاسوب لحلِّ مسألة معينة ، وتتم برمجتها باستخدام مجموعة من التعليمات تُنفَّذ وفق تسلسل معين لتحقيق أمر معين" (إبراهيم،2001،ص213).

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها برامج حاسوبية مصممة وفق برنامج SwishMax، لتخدم الغرض المصمَّمة لأجله، سواءً كان تعليمياً أو ترفيهياً.

برنامج SwishMax: "هو بيئة تنمية متكاملة ومتطورة، يُمكن بواسطتها إنشاء أفلام الصور المتحركة ومواقع الويب من أبسط أشكالها إلى أكثرها تعقيداً ، ومن الممكن تصدير التطبيقات والأفلام التي تُصمَّم بواسطته بصيغة "SWF from www.scribd.com (Imran,2004).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: برنامج يتميز بتوفر قسم للتصميم وآخر للبرمجة، فبعد رسم الأشكال وإدراج الصور في قسم التصميم، يُمكن إدخال أوامر برمجية في قسم البرمجة تسمح بالتحكم بتلك العناصر وفق رغبة المصمم.

13- دراسات سابقة:

دراسة (الحولي،2010): "برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا": هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا في مدارس غزة، وتمثلت أدوات الدراسة باختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة، وبرنامج تدريبي، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وكان في النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المعرفة العلمية لتصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المهارة العملية لتصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا بين التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي يعزى للبرنامج، كما أظهرت النتائج أن للبرنامج أثر كبير في تحسين المعرفية العلمية والمهارات العملية لتصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا.

دراسة (Jurado et al,2010): "تدريب المعلمين على التعلم الإلكتروني دون الحاجة استخدام شبكة الانترنت": هدفت الدراسة إلى تدريب المعلمين على استخدام أدوات التعلم الإلكتروني من دون الولوج إلى شبكة الانترنت وذلك عن طريق استخدام الذواكر المختلفة ووضع المادة العلمية عليها، تمثلت أدوات الدراسة ببرنامج تدريبي موجه للمعلمين وكانت عينة الدراسة تتألف من (15) معلماً، اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وخلصت إلى أنه من الممكن النجاح في التعليم باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني دون الدخول إلى شبكة الانترنت، وذلك من خلال استخدام البدائل في نقل المعلومة وتوزيعها على الطلبة، ومناقشتها معهم، وتم اعتماد الذواكر من سعة 4 غيغا في التجربة وقد حققت نجاحاً في أداء الهدف منها.

دراسة (حربا، 2011): "أثر الطريقة الأدائية في تدريب الطلبة/ المعلمين على إتقان مهارات برنامج تصميم البرامج التعليمية التفاعلية Authorware": هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي يمكّن الطلبة/ المعلمين من إتقان مهارات تصميم البرامج التفاعلية وتعرّف اتجاهاتهم نحوه، تكونت عينة الدراسة من (31) طالباً وطالبة من طلبة السنة الثالثة معلم صف في كلية التربية بجامعة تشرين، وتمثلت أدوات البحث ببرنامج تدريبي واختبار أدائي وآخر معرفي بالإضافة إلى استبانة آراء، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي وخلصت إلى وجود فروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار الأدائي القبلي ودرجاتهم في الاختبار البعدي في مهارة تصميم سؤال باستخدام استجابة الزر، وفي مهارة تصميم سؤال باستخدام البقع الحارة، ووجود فروق بين متوسط درجات الطلبة في الاختبار المعرفي القبلي ودرجاتهم في الاختبار البعدي، لم تكن هناك فروق بين متوسط درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في الاختبارات البعدية الأدائية والمعرفية، كما حقق الطلبة معيار الإتقان المحدد بـ (85)% في جميع المهارات.

دراسة (حسامو،2012) بعنوان: "فاعلية برنامج تدريبي في اكتساب الطلبة/ المعلمين مهارات التعليم الالكتروني واتجاهاتهم نحوه": هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي لتدريب الطلبة/المعلمين على مهارات التعليم الالكتروني (البحث عبر الانترنت، البريد الإلكتروني، تصميم المواقع الإلكترونية وفق برنامج Macromedia Dreamweaver)، وتعرّف فاعلية البرنامج، والكشف عن اتجاهات الطلبة نحو التعليم الالكتروني، وجرت الدراسة في محافظة طرطوس، وكانت عينة الدراسة (51) طالباً وطالبة من طلاب كلية

التربية بطرطوس في سوريا، وكان المنهج هو المنهج شبه التجريبي، وخلصت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي المطبق، وعدم وجود فروق في اتجاهات الطلبة نحو التعليم الالكتروني يعزى لمتغير نوع الشهادة الثانوية (علمي/أدبي) فقد كانت اتجاهات غالبية أفراد العينة إيجابية.

دراسة (Woodcock et al،2015): تدريب المعلمين على استخدام بيئات التعلم الإلكتروني المتزامن: هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية منصة إلكترونية في تدريب المعلمين على مهارات استخدام التعلم الإلكتروني، تمثلت أدوات الدراسة بمقابلة ودراسة مسحية لتعرف مهارات المعلمين في استخدام المنصة، وكانت عينة الدراسة(53) معلماً من المعلمين المستخدمين للمنصة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وخلصت إلى أن التعليم الإلكتروني هو أداة فعالة في تعليم الطلبة وخلق جو التنافس، وتكمن مزاياه في أنه بيئة تعلم سهلة الاستخدام تدعم التعلم الذاتي.

دراسة (اليامي،2020): برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية: هدفت الدراسة إلى استنتاج مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين، والتعرف على واقع امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي، كما سعت الدراسة إلى تحديد درجة الاحتياجات التدريبية للمعلمات في مجال التدريس الرقمي من وجهة نظرهن ووجهة نظر قائدات المدارس بحكم إشرافهن العام على المعلمات ووجود تقارير الأداء الدورية لديهن، إلى جانب تصميم برنامج تدريبي مقترح بناءً على الاحتياجات التدريبية لدى أفراد العينة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطوير استبانة مكونة من(46) فقرة موزعة على (5) مجالات، تم تطبيقها على عينة عشوائية قوامها (476) قائدة مدرسة و(184) معلمة، وخلصت الدراسة إلى أنه من أهم مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين هي مهارات الاتصال ومهارات التفكير والمهارات الرقمية ومهارات الحياة، وتم تحديد قائمة بالاحتياجات التدريبية للمعلمات، وبناءً عليها تم وضع تصور لبرنامج تدريبي يفيد في تلبية الاحتياجات المطلوبة.

دراسة (الدهشان ومحمود،2021): رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة: هدفت الدراسة إلى وضع رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطبيق استبانة آراء على

عينة عشوائية قوامها (710) معلماً ومعلمة من المعلمين بمحافظة أسيوط بمصر، وخلصت الدراسة إلى أن من أهم المتطلبات اللازمة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة هي المهارات الرقمية المتمثلة بتصميم المواقع الإلكترونية والبرامج الحاسوبية واستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، كما أشارت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات آراء أفراد العينة حول درجة أهمية المتطلبات اللازمة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين لصالح معلمي المرحلة الثانوية تبعاً لمتغير مرحلة التعليم، ولصالح حاملي مؤهل الماجستير والدكتوراه تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة (حربا،2010) من حيث الهدف في إكساب أفراد العينة مهارات تصميم البرامج التعليمية التفاعلية، إلا أن دراسة (حربا،2010) تناولت برنامج Authorware بينما تناولت الدراسة الحالية برنامج SwishMax.
- اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة من حيث المنهج فجميعها اتبعت المنهج شبه التجريبي من خلال تطبيق برنامج تدريبي على أفراد العينة ودراسة مدى فاعليته، بينما اختلفت مع دراسة كل من (اليامي،2020) و(الدهشان ومحمود،2021) اللتان اتبعتا المنهج الوصفي التحليلي وهدفتا لجمع الآراء من خلال تطبيق استبانة ليتم لاحقاً بناء برنامج تدريبي وفقها، واختلفت أيضاً مع دراسة (Woodcock et al, 2015) حيث كانت الأداة المطبقة فيها هي مقابلة لتعرّف فاعلية منصة إلكترونية في التدريب على مهارات استخدام التعليم الإلكتروني.

اتجهت الدراسة الحالية إلى عينة من طلبة الدراسات العليا، أما دراسة (الدهشان ومحمود،2021) فقد كانت العينة فيها عبارة عن طلبة الدراسات العليا بالإضافة إلى المعلمين، واتجهت دراسة كل من (الحولي،2010) و(Jurado et al,2010) و(Woodcock et al, 2015) و(اليامي،2020) نحو المعلمين فقط، وكانت عينة دراسة كل من (حسامو،2012) و(حربا،2010) من الطلبة المعلمين.

14-تصميم أدوات البحث:

14-1-البرنامج التدريبي: بعد الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت البرامج التدريبية، تم بناء برنامج يهدف إلى تدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax، وتم اختيار هذا البرنامج لسهوله تعلّمه دون الحاجة لتعلم لغة برمجة بشكل مسبق، بل إن لغة البرمجة المرتبطة به ActionScript تعتمد على كتابة أكواد برمجية بسيطة لا يقتصر تعلمها على المهندسين والمبرمجين، بالإضافة إلى أن برنامج SwishMax يمكّن من تحويل أي درس تعليمي في المناهج الدراسية إلى درس حاسوبي تفاعلي شيّق.

للتأكد من صدق البرنامج التدريبي تمّ عرضه على مجموعة من المختصين بمجال تقنيات التعليم، للتأكد من مدى تحقيقه للهدف الذي وُضع من أجله، ولإبداء آرائهم ومقترحاتهم بشأنه، وقد تمَّ تعديل البرنامج وفق هذه الآراء والمقترحات ليصبح بصورته النهائية القابلة للتطبيق.

14-2- الاختبار الأدائي القبلي/ البعدي: تم بناء الاختبار حول مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية باستخدام برنامج SwishMax، بلغ عدد بنود الاختبار (23) بنداً، وأعطيت درجة واحدة للإجابة الصحيحة، ودرجة الصفر للإجابة الخاطئة، وللتحقق من الصدق التمييزي للاختبار تم استخدام طريقة الفروق الطرفية وتُبيّن هذه الطريقة قدرة الأداة على التمييز بين طرفي المهارة التي تقيسها، حيث تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (10) طالباً وطالبة من غير أفراد عينة البحث الأساسية، وتمّ حساب الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي الفئتين وفق اختبار مان وتني والجدول (1) يوضح ذلك:

الجدول (1) نتائج اختبار مان وتني لدرجات مجموعتي التحصيل العالي والمنخفض في الاختبار

المجموعات الطرفية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الاحتمالية	القرار
التحصيل العالي	5 طلاب	9.6	0.970	0.008	دال
التحصيل المنخفض	5 طلاب	3.2	1.673		

يلاحظ من الجدول (1) أن القيمة الاحتمالية تساوي 0.008 وهي أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وهذا يؤكد وجود فروق بين مجموعة التحصيل العالي ومجموعة التحصيل المنخفض، و يشير ذلك بدوره إلى الصدق التمييزي للاختبار بطريقة الفروق الطرفية، وذلك من خلال قدرته على التمييز بين مجموعة التحصيل العالي ومجموعة التحصيل المنخفض، الأمر الذي يعطي دليلاً على صدق الاختبار.

و للتحقق من ثبات الاختبار، تم حساب معامل الاتساق الداخلي باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لبنود الاختبار على العينة الاستطلاعية المؤلفة من (10) طالباً وطالبة، فكانت النتيجة كما هو موضح في الجدول (2).

وتم حساب الثبات بإعادة التطبيق أيضاً حيث تم تطبيق الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية، ثم تمت إعادة التطبيق على العينة ذاتها بعد مضي أسبوعين من التطبيق الأول، وتم استخراج معاملات الثبات عن طريق معامل ارتباط (بيرسون) بين التطبيق الأول والثاني، والجدول (2) يوضّح النتيجة:

الجدول (2) يبين قيم معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق و الاتساق الداخلي لأفراد العينة الاستطلاعية

	معامل ارتباط بيرسون	معادلة ألفا كرونباخ
بنود الاختبار	0.89	0.85

يتبين من الجدول (2) أن معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق والاتساق الداخلي بمعادلة ألفا كرونباخ كانت مرتفعة، وهذا يدل على تمتع الاختبار بدرجة ثبات عالية في حال إعادة تطبيقه عدة مرات في حدود عينة البحث، وبالتالي فالاختبار النهائي أصبح صالحاً للتطبيق النهائي.

14-3- قائمة مراجعة الأداء القبلي/ البعدي: تهدف إلى تعرُّف مدى أداء طلبة الدراسات العليا أفراد العينة للمهارات المتعلقة بتصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax، وبلغ عدد بنود قائمة المراجعة (23) بنداً، وللتحقق من صدق قائمة المراجعة تم عرضها على مجموعة المحكمين من السادة أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية بجامعة تشرين، وأسفرت آراؤهم عن صلاحية القائمة للتطبيق، وقد رأى بعضهم تعديل الصياغة اللغوية لبعض البنود، فقامت الباحثة بتعديل كل ما يلزم تعديله في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

وللتحقق من ثبات الأداة اعتمدت الباحثة طريقة تعدد الملاحظين، فاستعانت بزميلة لها لمشاركتها في ملاحظة أداء ثلاثة طلاب كلٌّ على انفراد، فيقوم كل ملاحظ بملاحظة أداء كل طالب، و يبدأ الملاحظان معاً بملء قائمتي المراجعة وينتهيان معاً، ثم يُحسب معامل اتفاق الملاحظين على أداء كل طالب، وقد تم اعتماد معامل كوبر لحساب معامل الاتفاق وفق ما يلي:

$$\text{معامل كوبر} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$ (قادري،2019،ص55)

الجدول (3) يبين معامل اتفاق الملاحظين على أداء طلبة الدراسات العليا الثلاثة

رقم الطالب	معامل الاتفاق
1	84.84
2	81.71
3	94.67
المجموع	261.22
المتوسط	87.07

ويتضح من الجدول (3) أن معاملات اتفاق الملاحظين في تطبيق قائمة المراجعة مرتفعة، وهذا يدل على ثبات الأداة وصلاحيتها للتطبيق على عينة البحث.

15- التطبيق النهائي لأدوات البحث: بعد التأكد من صدق و ثبات أدوات البحث تم التطبيق النهائي لها على العينة المختارة والتي تتألف من (50) طالباً وطالبة من طلاب الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة تشرين في شهر تشرين الأول من عام 2021-2022 م، حيث تم تطبيق الاختبار الأدائي القبلي أولاً ، والتحقق من تكافؤ أفراد العينة وفق ما يلي:

الجدول (4) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لدرجات أفراد العينة في الاختبار القبلي

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
الفئة العليا	3.91	0.275	1.756	48	0.086
الفئة الدنيا	4.03	0.201			

يلاحظ من الجدول (4) أن قيمة ت = 1.756 وقيمتها الاحتمالية = 0.086 وهو أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي القبلي، أي أن أفراد العينة على مستوىً متقارب من حيث امتلاكهم لمهارات تصميم البرامج الحاسوبية التعليمية بواسطة برنامج SwishMax، مما يؤكد تكافؤ جميع أفراد العينة.

بعد ذلك تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لإكسابهم مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax وذلك في مركز "عبقرينو" باللاذقية لتوافر قاعة حواسيب فيه وتوفر التيار الكهربائي بشكل دائم، لمدة شهر بمعدل جلستين كل أسبوع، مع مراعاة تقسيم الطلبة إلى خمس مجموعات (كل مجموعة 10 طلبة) ليسهل التطبيق، وبعد ذلك تم تطبيق الاختبار الأدائي البعدي بالاستعانة بقائمة المراجعة لتعرُّف مدى اكتساب طلبة الدراسات العليا لتلك المهارات، وبعد الانتهاء من التطبيق تم جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS للوصول إلى نتائج البحث.

16-اختبار الفرضيات والتوصل إلى نتائج البحث:

تمَّ اختبار صحة فرضيات البحث عند مستوى الدلالة (0.05):

16- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي القبلي ودرجاتهم في الاختبار الأدائي البعدي.

الجدول (5): قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لدرجات أفراد العينة في الاختبارين القبلي و البعدي

	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
الاختبار البعدي	18.16	3.245	30.786	48	0.001
الاختبار القبلي	3.97	0.244			

يلاحظ من الجدول (5) أن قيمة ت = 30.786 وقيمتها الاحتمالية 0.001 وهو أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية، ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي القبلي ودرجاتهم في الاختبار الأدائي البعدي، وبمقارنة المتوسطات من الجدول نفسه نرى أن متوسط درجات أفراد العينة في الاختبار البعدي أكبر منه في الاختبار القبلي وبالتالي تكون الفروق لصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة ذلك إلى البرنامج التدريبي الذي تمكّن من تحقيق الهدف منه في إكساب طلبة الدراسات العليا مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية، من خلال ملائمته لهم في عرض المعلومات من السهل إلى الصعب، وعرضها بشكل مبسط مراعياً عدم معرفتهم المسبقة بالبرمجة، وتم التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام قانون بلاك Black للكسب المعدل:

$$\text{الكسب المعدل لبلاك} = \frac{\text{م2} - \text{م1}}{\text{ع} - \text{م1}} + \frac{\text{م2} - \text{م1}}{\text{ع}} \quad \text{(أمين،2008،ص247)}$$

حيث أن : م2 = المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة في الاختبار البعدي.

م1 = المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة في الاختبار القبلي.

ع = الدرجة العظمى للاختبار (23) حسب الباحثة.

م2 – م1 / ع – م1 = فاعلية البرنامج التدريبي، ويتضح ذلك في الجدول (6).

جدول (6) : فاعلية البرنامج المقترح في إكساب طلبة الدراسات العليا مهارات تصميم البرامج الحاسوبية التعليمية بواسطة برنامج SwishMax

متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	الفاعلية	نسبة الكسب المعدل
3.96	18.15	0.74	1.35

يتضح من الجدول (6) أن قيمة الفاعلية بلغت 0.74 وهي قيمة قريبة من الواحد الصحيح، أي أن البرنامج المقترح ذو فاعلية عالية في تدريب طلبة الدراسات العليا على تصميم البرامج الحاسوبية التعليمية بواسطة برنامج SwishMax، كما تتضح فاعلية البرنامج من خلال قيمة الكسب المعدل للطلبة في الاختبار البعدي حيث بلغت 1.35 وتلك القيمة أكبر من 1.2 وهو المدى الذي حدده بلاك لفعالية البرامج التدريبية.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (الحولي،2010) و(حربا،2010) و(حسامو،2012) والتي خلصت إلى فاعلية البرامج التدريبية المستخدمة فيها وأدائها الغرض المنشود منها.

16– 2– لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير مرحلة الدراسة.

الجدول (7) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لدرجات أفراد العينة في الاختبار البعدي بحسب متغير مرحلة الدراسة

مرحلة الدراسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
طالب ماجستير	32	20.09	1.201	1.465 -	48	0.150
طالب دكتوراه	18	20.61	1.195			

يلاحظ من الجدول (7) أن قيمة ت = - 1.465 وقيمتها الاحتمالية = 0.150 وهو أكبر من مستوى الدلالة الافتراضي 0.05 وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية التي تقول بأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير مرحلة الدراسة، وفسرت الباحثة ذلك بأن البرنامج التدريبي كان ملائماً لجميع طلبة الدراسات العليا ومناسباً لمستواهم سواءً كانوا من طلبة الماجستير أم من طلبة الدكتوراه، حيث راعى تقديم المعلومات بشكل مبسط خاصةً ما يتعلق بالجانب البرمجي لبرنامج SwishMax ، الأمر الذي كان سبباً في استفادتهم مما يقدمه البرنامج من مهارات واكتسابها بشكل مرن، كما تعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن طلبة الدراسات العليا جميعهم متقاربين من حيث امتلاك المهارات التكنولوجية، حيث تهتم مرحلة الدكتوراه بنفس البرامج الحاسوبية التي تتطلبها مرحلة الماجستير كبرامج SPSS أو PowerPoint، ويتم الاعتماد على التعلم الذاتي في حال رغبة الطالب باكتساب مهارات أي برنامج جديد.

16- 3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير الحصول على شهادة ICDL.

الجدول (8) قيم المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لدرجات أفراد العينة بحسب شهادة ICDL

الحصول على شهادة ICDL	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية
حاصل	29	20.66	1.045	3.438	48	0.001
غير حاصل	21	19.10	2.119			

يلاحظ من الجدول (8) أن قيمة ت = 3.438 وقيمتها الاحتمالية هي 0.001 وهو أصغر من مستوى الدلالة 0.05 وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة التجريبية في الاختبار الأدائي البعدي يُعزى لمتغير الحصول على شهادة ICDL لصالح الحاصلين عليها، وتفسر الباحثة ذلك بأن الدورة المتبعة لنيل الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب ICDL تجعل المتدربين أكثر تمكناً من مهارات استخدام الحاسوب وأكثر مرونة في التعامل معه ومع أدوات الإدخال فيه كلوحة المفاتيح والفأرة، فكانوا على استعداد أكبر للبدء بتصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية وتعلّم مهارات برنامج SwishMax ومهارات البرمجة بلغة ActionScript الخاصة بالبرنامج من حيث تحديد إحداثيات العناصر وكتابة الأوامر البرمجية واستدعاء العناصر في أوامر البرمجة، ووجدوا –حسب الباحثة– أن البرنامج التدريبي المقترح كان معلماً جيداً يقدم لهم الإرشادات والتعليمات فيما يخص تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية لذلك فقد تفوقوا على نظرائهم الذين كانت تنقصهم بعض المهارات التكنولوجية والتي أثرت على اكتسابهم مهارات استخدام برنامج SwishMax.

17- مقترحات البحث:

- إقامة دورات تدريبية مستمرة للطلبة المعلمين خلال دراستهم الجامعية لإكسابهم المهارات التكنولوجية الحديثة.
- إدخال موضوع تصميم البرامج الحاسوبية التعليمية حيز التطبيق في كليات التربية في القطر.
- توفير محتويات تدريبية حول البرامج الحاسوبية الحديثة على أقراص (CD) لتكون في متناول أيدي الطلبة المعلمين في أي وقت.

المراجع:

– **إبراهيم** جمعة، 2001 – **فاعلية برنامج حاسوبي تفاعلي متعدد الوسائط في تحصيل علم الأحياء**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة تشرين، تشرين، 259.

– **أمين** أميمة ، 2008 – **فاعلية استراتيجية تبادل الأدوار في تنمية التفكير الناقد والتحصيل والاحتفاظ بمادة التاريخ لدى طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدينة المنورة** . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طيبة، المدينة المنورة.

– **حربا** علي،2011– **أثر استخدام الطريقة الأدائية في تدريب الطلبة/ المعلمين على إتقان مهارات برنامج تصميم البرامج التعليمية التفاعلية Authorware**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق،151.

– **حسامو** سهى،2012– **فاعلية برنامج تدريبي في اكتساب الطلبة/ المعلمين مهارات التعليم الالكتروني واتجاهاتهم نحوه**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمشق، دمشق، 284.

– **الحولي** خالد، 2010– **برنامج قائم على الكفايات لتنمية مهارة تصميم البرامج التعليمية لدى معلمي التكنولوجيا**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة،221.

– **خميس** محمد عطية ،2006– **تكنولوجيا إنتاج مصادر التعلم**. ط1، دار السحاب، القاهرة، 78.

– **الدهشان** جمال وَ**محمود** هناء، 2021– **رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة**. المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، 37 (11)، 2–136.

– **سالم** أحمد وَ **مصطفى** أحمد، 2006 – **فاعلية برنامج تعليمي مقترح في تنمية مهارات التقويم التربوي لدى طلاب شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية في ضوء المعايير القومية لجودة المعلم في مصر**. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود ، الرياض، 86–127.

– **السنبل** عبد العزيز، 2004– **التربية والتعليم في الوطن العربي**. وزارة الثقافة، تشرين، 527.

– **الشهومي** ياسر، 2020– **تصميم برنامج تدريبي إلكتروني للإنماء المهني للمعلمين في مجال التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان**. المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 25، 521–546.

– **الفرجاني** عبد العظيم، 2002– **التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم**. دار غريب للطباعة، القاهرة، 211.

– **قادري** عبد الحفيظ، 2019– **بطاريات الاختبارات الرياضية**. جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد، باتنة، الجزائر، 101.

– **اليامي** هدى ،2020– **برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية**. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، 185(2)، 11–61.

المراجع الأجنبية:

– **Imran** , A, 2004- **SWiSH CliMax** . Retrieved 20/10/ 2021 from www.scribd.com.

- **Jurado**, R. ; **Pettersson**, T. ; **Christie**, M.; **Seoane**, F.; **Sigrén**, P, 2010-**. Training Teachers in E-Learning without Internet Access**. Proceedings of EDULEARN10 Conference., 5th-7th July 2010, Barcelona, Spain.

- **Traci**, H, 2001- **Why Corporations Are Using Interactive Multimedia for Sales, Marketing and Training.** Retrieved 11/11/ 2021 from http://www.etimes.com

- **Woodcock**, M. ; **Sisco**, A. ; **Eady**, M,2015- **The Learning Experience: Training Teachers Using Online Synchronous Environments**. Journal of Educational Research and Practice, 5(1),21-34.

The Effectiveness of A Training Program Tailored for Students of Higher Education at Tishreen University to Provide Skills for Designing Interactive Computer Programs

Dr. Walaa Jameel Hameed, Doctorate in teaching technics/Curricula and Teaching Methods/ Education Faculty- Damascus University.

ABSTRACT

This research aimed to investigate the effectiveness of the suggested program in providing students of higher education skills of designing the interactive computer programs by SwishMax. The sample consisted of 50 students of higher education of faculty of education in Tishreen University, the sample was chosen from students who can use computers. The tools of this research represented a pre-post performance test with review list and a training program about skills of designing the educating computer programs by SwishMax. The hypotheses were tested at a level of significance (0.05), and the results were the following :

(1) The effectiveness of the training program ,where the students got higher degrees in the post-performance test.

(2) There is no effect of the years of study on students' degrees in the post-performance test.

(3) The preeminence of students who have ICDL over those who don't have ICDL in the pre-performance test.

Keywords : Effectiveness , Students of Higher Education, Designing, Interactive Computer Programs.

الملاحق:

ملحق(1) : الاختبار الأدائي القبلي / البعدي:

أعزائي الطلبة:

أضع بين أيديكم هذا الاختبار الذي يهدف إلى قياس مهاراتك في تصميم البرامج الحاسوبية التفاعلية بواسطة برنامج SwishMax، في البداية يجب التنويه إلى أن مصطلح" الفريم" يعني لحظة من لحظات عرض المشهد ومدته أقل من الثانية.

الآن أرجو منكم البدء بالإجابة عن بنود الاختبار والتقيد بالخطوات التالية :

1- أنشئ مجلداً على سطح المكتب ، وسمّه باسمك.

2- أنشئ ملف word جديد واكتب فيه الاسم ومرحلة الدراسة (طالب ماجستير أو طالب دكتوراه) وإذا كنت حاصلاً على شهادة ICDL أم لا، واحفظه في المجلد المسمى باسمك على سطح المكتب.

3- افتح برنامج سويش ماكس ، وابدأ العمل وفق بنود الاختبار، واحفظ ما تقوم به في المجلد المسمى باسمك بالنقر على Ctrl + S

الاختبار :

أولاً : مهارات التصميم :

س1- أدرج مشهداً جديداً في الملف المفتوح أمامك

س2- أدرج صورة تختارها إلى مربع العرض

س3- ارسم شكلاً دائرياً في مربع العرض .

س4- غير لون الشكل الدائري إلى اللون الأحمر .

س5- أدرج صوتاً من قائمة الأصوات المتوفرة في الحاسوب .

س6- أدرج مربع نص إلى مربع العرض.

س7- اكتب داخل مربع العرض الجملة التالية: الجمهورية العربية السورية.

س8- غيّر ترتيب العناصر الموجودة في مربع العرض واجعل الصورة في الخلفية، وأمامها الشكل الدائري ، واجعل النص أمام جميع العناصر.

س9- أدرج أي حركة تختارها للشكل الدائري المرسوم.

س10- احفظ ما قمت به من عمل .

س11- صدّر العمل الذي صممته بصيغة SWF .

س12- افتح العمل الذي صممته من جديد بواسطة برنامج SwishMax

ثانياً : مهارات البرمجة :

س13- حول الصورة المدرجة سابقاً إلى زر (button)

ثم اكتب أمراً لكلٍّ مما يلي :

س14- جعل عرض المشهد يبدأ منذ الفريم الرابع .

س15- جعل عرض المشهد يتوقف عند الفريم رقم ثلاثون.

س16- جعل مؤشر الفأرة يختفي منذ بداية العرض.

س17- استبدال مؤشر الفأرة بالشكل الدائري المدرج سابقاً.

س18- تشغيل الصوت المدرج عند النقر على الزر (الصورة) مع تحرير الفأرة .

س19- إيقاف الصوت عند النقر على السهم العلوي في لوحة المفاتيح.

س20- الذهاب إلى الفريم رقم 10 عند النقر على المسطرة في لوحة المفاتيح.

س21- جعل النص المدرج قابلاً للسحب عند النقر علية بالمؤشر.

س22- إيقاف سحب النص المدرج عند النقر على زر Enter من لوحة المفاتيح.

س23- تشغيل أي صوت تختاره إذا كانت "فواصل" الشكل الدائري المرسوم أكبر من 20.

ملحق (2): أسماء السادة المحكمين للبرنامج التدريبي:

د. علي تجور	دكتوراه في تقنيات التعليم- جامعة دمشق
أ. لانا أحمد	مدرّسة مقرر تقنيات التعليم في كلية التربية بجامعة تشرين
أ. مؤمن الحاطوم	أخصائي دمج التكنولوجيا التعليم – مديرية تربية اللاذقية
أ. نورا محرز	مدرّسة في التعليم المتمازج بمدارس مدينة اللاذقية
أ. عتاب اسبر	ماجستير دمج تكنولوجيا بالتعليم- الجامعة الافتراضية