مجلة المختار للعلوم الإنسانية
Al-Mukhtar Journal of Social Sciences
41 (1): 144-168, 2023
pISSN: 2791-1608; eISSN: 2791-1616
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://omu.edu.ly/journals/index.php/mjssc/index

فاعلية نمذجة الفصول الإلكترونية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى تدريسيي جامعة سامراء

غازي حسين طعان مصطفى البياتي [1]*

دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية، ديوان الوقف السني

DOI: https://doi.org/10.54172/mjssc.v41i1.1315

المستخلص: يهدف هذا البحث إلى تحديد مهارات تصميم الفصول الإلكترونية القائمة على تقنية الحزم المفردة، وقياس مستوى إتقانها لدى تدريسيي جامعة سامراء في العراق، من خلال عملية النمذجة التربوية. أستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في تطبيق التجربة على مجموعة مكونة من (60) مدرساً، أُجريَ عليهم التطبيق القبلي ثم التدريب على البرمجية ومن بعدها التطبيق البعدي. وتضمنت إجراءات البحث مسح أولي لبيان استعداد العينة، وإعداد نموذج خطي لتصميم الفصل الإلكتروني من خلال برنامج (**Autoplay Media Studio**)، وتحديد قائمة بالمهارات العملية، كما تم إعداد "بطاقة ملاحظة" لقياس الأداء العملي. كشفت الدراسة عن الفاعلية الكبيرة للبرمجية التعليمية وعملية النمذجة التي بدت واضحة من خلال تجاوز قيمة معدل الكسب لكل مهارة عن الحد الأدنى لمعادلة بلاك التي تبلغ (1.2)، إضافة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. ويعزى هذا الفرق إلى إتقان أفراد العينة لمهارات التصميم التعليمي.

الكلمات المفتاحية: عملية النمذجة، النمذجة التربوية، الفصول الإلكترونية، حزم البرامج المفردة، مهارات التصميم التعليمي، التعليم الإلكتروني.

The Effectiveness of Electronic Classroom Modeling to Develop Instructional Design Skills for Samarra University Teachers.

Ghazi Hussein Taan [1*]

[1] Department of Religious Education, Office of the Sunni Endowment, Kirkuk, Iraq.

Abstract: The article highlights the identification of skills related to the design of electronic classrooms based on "single-package" technology and measures the level of performance of teachers. The modeling process was used as a research method to solve educational problems based on scientific research, in order to achieve the research goals, we conducted a preliminary survey indicating sample willingness, a classroom designation model was developed, a selection of software along with individual packages for designing of electronic classrooms based on the developed model, defining a list of practical skills and creating a map to measure the practical aspects. The study results showed that there was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores before and after application in favor of the score after application, and the researchers suggest this difference in members of the sample Mastery of didactic design skills.

Keywords: Modeling process, Educational Modeling, Electronic classes, Single packages pro, Instructional design skills, E-learning..

*Corresponding author: E-mail addresses: ghazishroook@gmail.com

مقدمة

أصبح التعليم الإلكتروني وتوظيفه في العملية التربوية غاية منشودة لدى المؤسسات التربوية العامة والخاصة، وبالفعل طُبِق التعليم عن بعد من خلال البرامج المتاحة، سواء المتزامنة مثل (Google meet, Free Conference Call, Zoom, Team.. الخ)، أو غير متزامنة مثل كلاس روم وحزم البرامج المفردة (البرمجيات والتطبيقات الجاهزة)، على الرغم مما تقدم، صاحب تطبيق هذا النوع من التعليم العديد من المعوقات التي حالت دون تحقيق المستوى الكامل من النجاح، ويرجع ذلك إلى العديد من الأسباب، أهمها ضعف القدرات اللازمة لدى أعضاء هيئة التدريس بالنسبة للتصميم التعليمي، واعتمادهم بشكل كبير على التعليم التقليدي من جهة، ومن جهة أخرى يفتقد الطلبة للمحتوى الإلكتروني المدعوم بالشرح السمعي والمرئي. ويستدعي هذا تنمية مهارات التدريسيين على المستوى الجامعي، من خلال استخدام عملية النمذجة التربوية لتصميم الفصول الإلكترونية.

استخدمت في الآونة الأخيرة مفاهيم (المتزامن وغير المتزامن) بشكل متزايد في أنظمة التعليم الإلكتروني، حيث تبنّت العديد من المؤسسات التعليمية التعليم المتزامن في العملية التعليمية كطريقة معترف بها في سياسات التعليم الوطنية تماشياً مع الظروف السائدة في العالم كـ (تفشي الأوبئة والأمراض، والحروب ... الخ)، وتجدر الإشارة في الوقت الحاضر إلى أن هذه المفاهيم بشكليها المتزامن وغير المتزامن في السياق التربوي ترتبط بالتعليم الإلكتروني القائم على استخدام تقنيات الاتصال المعلوماتي؛ فالتطور السريع لهذه التقنيات سمح للباحثين والتربويين بالنظر إليها من منظور مختلف، من حيث المقارنة بين المجتمع التربوي ونماذج التعليم الإلكتروني بنوعيه المتزامن وغير المتزامن وتسليط الضوء على مزايا وعيوب هذا النوع من التعليم وتحديد شروطه وتنظيمه بصورة فعالة (Hrastinski, 2008).

مشكلة البحث

لأكثر من عامين، واجهت مؤسسات المجتمع تحديات هائلة على جميع المستويات، واضطرت هذه المؤسسات إلى التعامل مع مواقف جديدة غير مسبوقة، من حيث الأداء والانتظام في العمل، والحجر الصحي لكل الأفراد بسبب جائحة كورونا، وسارع قطاع التربية والتعليم لمواجهة هذا التحدي من خلال تبني التعليم الإلكتروني في جميع المراحل الدراسية، لكن هذا النوع من التعليم، كان محفوفاً بأوجه قصور واضحة عند تطبيقه عملياً في معظم الدول العربية، ولا سيما على مستوى الخدمات التعليمية الضعيفة والمحدودة مادياً وبشرياً وتقنياً، لذلك هناك حاجة متزايدة باستمرار لإعداد الإمكانات

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

البشرية لأعضاء هيئة التدريس في مختلف التخصصات، حتى يتمكنوا من التعامل مع التقنيات الحديثة بكفاءة وجودة عالية، مع اختيار الأسلوب المناسب للتعليم، بالإضافة إلى التغلب على التحديات التربوية لضمان ديمومة التعليم في أصعب الظروف. في ضوء كل ما سبق، يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية نمذجة الفصول الإلكترونية القائمة على الحزم المفردة في تنمية مهارات تدريسيي كلية التربية؟ ومن هذا السؤال تتفرع عدة أسئلة:

- ما المهارات الواجب إتقانها من قبل التدريسيين لتصميم الفصول الإلكترونية؟
- ما النموذج المقترح لتصميم الفصول الإلكترونية؟
- ما فاعلية البرامج التدريبية القائمة على الحزم المفردة في تنمية مهارات تدريسيي كلية التربية؟

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في حداثته وارتباطه بتطوير المهارات العلمية والعملية الخاصة بالتصميم التعليمي القائم على حزم البرامج المفردة المتكاملة لتدريسيي كلية التربية في جامعة سامراء، بالإضافة إلى معرفة مدى إتقان هذه المهارات من قبل التدريسيين، والتركيز على أهمية الجانب العملي التطبيقي من قبلهم.

بالإضافة إلى عمل تدريبات متواصلة للتدريسيين لإتقان التعامل مع الفصول الإلكترونية، وصناعة المحتوى الإلكتروني للتغلب على المعوقات التي تصاحبه، وتوعية أصحاب القرار في المؤسسات التعليمية على تعميم التجربة في باقي الجامعات العراقية مع الأخذ بعين الاعتبار مميزات تقنية الفصول الإلكترونية ودمجها جنباً إلى جنب مع التعليم التقليدي.

هدف البحث

يهدف البحث إلى صياغة وتنفيذ نموذج للفصول الإلكترونية قائم على تقنية الحزم المفردة لتنمية مهارات تدريسيي كلية التربية وإتقان مهارات التصميم التعليمي من قبلهم، وفي سياق البحث الحالي ينقسم الهدف إلى عدة أهداف:

1- بناء نموذج خطي لتصميم الفصول الإلكترونية.
2- اختيار البرمجية القائمة على الحزم المفردة وتوظيفها في التصميم التعليمي.
3- تحديد قائمة من المهارات اللازمة لتصميم الفصول الإلكترونية.
4- إتقان مهارات التصميم التعليمي من خلال الفصول الإلكترونية.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

5- تعزيز الجانب التطبيقي لدى التدريسيين في جامعة سامراء.

6- تطبيق أسلوب النمذجة التربوية على تدريسيي جامعة سامراء من خلال البرنامج التعليمي المُعد لهذا الغرض وقياس نتائجه.

حدود البحث

تقتصر حدود البحث المكانية على جامعة سامراء في محافظة صلاح الدين بجمهورية العراق، والزمانية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2022-2023م). أما الحدود المعرفية فهي تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في التصميم التعليمي، واختيرت مادة المعلوماتية لتضمنها جانب عملي وتطبيقي يصل إلى (50%) لكل منهما.

منهج البحث

يتبع البحث الحالي المنهج التجريبي الذي يقوم على تجربة تصميم الفصول الإلكترونية من قبل أفراد مجموعة واحدة من التدريسيين يجري عليها التطبيق القبلي والبعدي. والمنهج الوصفي لبيان توجههم نحو الفصول الإلكترونية القائمة على تقنية حزم البرامج المفردة من خلال عملية النمذجة.

أدوات البحث

أ. مسح أولي موجه للتدريسيين.

ب. النموذج التربوي.

ج. قائمة مهارات التصميم التعليمي. قام الباحث بوضع قائمة مبدئية لمهارات التصميم التعليمي الواجب توافرها لدى التدريسيين في كلية التربية بجامعة سامراء، وتضمنت ثلاثة محاور أساسية، وهي المحور الابتدائي والمتوسط والمتقدم، واشتملت كل مهارة أساسية على (7) مهارات فرعية ليصبح عددها (21) مهارة.

د. بطاقة ملاحظة الأداء.

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة سامراء، والبالغ عددهم (316) تدريسي. وقد وقع الاختيار على كلية التربية كونها على علاقة مباشرة بطرائق التدريس.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (181) عضو هيئة تدريس، اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية بنسبة (57%) من مجتمع الدراسة، كلية التربية – جامعة سامراء.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

حداثة البحث

عملية النمذجة التربوية هي إحدى الطرق الحديثة التي طرأت على أساليب البحث المتعددة في العراق والوطن العربي وخاصة على المستوى الجامعي، وإتقان مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤكد الحاجة إلى الانتقال من الممارسة النظرية إلى التطبيقية العملية، والاستفادة من التجارب التي أجريت بشكل مثمر بهذا الجانب في الدول الغربية، بالإضافة إلى المنهجية والنظرية والتقنية المستخدمة في عملية نمذجة النظم التربوية من أجل التطوير والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في حل المشاكل المرافقة للتعليم الإلكتروني.

فروض البحث

– لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري.

– يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري.

النمذجة

تعتمد أي مهمة بحثية على الأساليب العلمية الحديثة، وبمعنىً آخر هي إقامة روابط بين التأثير على بعض الأهداف الطبيعية والتكنولوجية ومدى استجابتها لهذا التأثير، حيث يسبق هذه العملية قياس موضوع الدراسة بصورة مجردة، وعليه تعد عملية النمذجة واحدة من أحدث الأساليب المستخدمة في مجال البحوث والدراسات التربوية، وتمثل نقطة البداية لمثل هذه الدراسات.

الغرض من النمذجة في علم أصول التدريس هو تطوير نماذج تضمن نشاط المعلمين أو الطلبة في ظروف تعليمية معينة، ثم تحديد الأولويات اللازمة لصياغة نموذج للتعلم كتقنية تربوية يتضمن نظام من الأساليب والأشكال التنظيمية والتعليمية التي تشكل الأساس التعليمي للنموذج. (Markova, 2013)

يستخدم بعض المعلمين نماذج تعليمية مختلفة بصورة عرضية غير منظمة، والتي قد تكون جديدة يمكن الاستفادة منها على مستوى المدرسة أو حتى على مستوى المنطقة التعليمية. (Willingham, Hughes & Dobolyi, 2015, 2)، (Rouleau, 2018).

النمذجة كأداة بحث

تعد النمذجة إحدى أهم الطرق العالمية الحديثة للحصول على المعرفة، واستخدامها حول العالم في العديد من المجالات بما في ذلك المجال التربوي. (Big Encyclopedic, 2002). وعليه فإن أي

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

طريقة للبحث العلمي بما فيها طريقة النمذجة تعتمد على جانبين (نظري والتجريبي). (Glossary, 2009).

تعتمد عملية نمذجة الفصـــول الإلكترونية على الظروف التربوية التي تعد أحد أهم عناصـــر نجاح العملية التعليمية، فتهيئة الظروف التربوية الملائمة هي المســـؤولة عن العناية بالأجيال القادمة. ولمجابهة الوضـــع الحالي الذي تمر به المجتمعات العربية والعالمية لابد من الانتقال إلى الأســـس المنهجية للعلم التربوي الحديث المتعلقة بمجال نمذجة المحتوى التعليمي والعملية التعليمية، من خلال اســـتخدام النهج الموجه نحو النشـــاط العملي من جهة، ونحو القدرة او الإمكانيات من جهة أخرى. (Taan, 2019)

النموذج التربوي

حـدَّد كـل من (Lodatko, 2010) و(Dahin, 2009) تعريف النموذج التربوي على أنـه مخطط انعكاسـي يصـف مكونات النظام والعلاقة التي بينهما بلغة رسـمية، فضـلاً عن عمليات التحول والتكوين واختيـار التكنولوجيـا المنـاســـبـة لتوظيفهـا في تطوير مهـارات المعلمين بمـا في ذلك النظـام المنهجي والأســـاليب اللازم اســـتخدامها في الظروف الحقيقية من البيئة الاجتماعية والثقافية لنشـــاط المعلم.

مكانة الفصول الإلكترونية

يســتخدم مصــطلح الفصــول الإلكترونية جنباً إلى جنب مع مصــطلحات الفصــل الدراســي الافتراضـي والفصـل الدراسـي المنفصـل والفصـل الدراسـي عبر الشـبكة والفصـل الدراسـي التخيلي... الخ، وعليه فإن الفصـل الدراسـي الإلكتروني عبارة عن تكامل من التقنيات والبرمجيات المتنوعة والأشـخاص بغض النظر عن أعداد المتعلمين.

تعتمد الفصـــول الإلكترونية على تقنيات الكمبيوتر والبرامج المختلفة، وتســـمح بالتعلم عن بعد بغض النظر عن عدد الأشـــخاص الذين يتم تدريبهم، حيث يمكن تنفيذ الفصـــل الدراســـي الإلكتروني باستخدام رسوم ثلاثية الأبعاد وتمثيل الفصل والأشخاص في غرفة افتراضية ثلاثية الأبعاد، كذلك يمكن للمستخدمين التحكم في شخصياتهم والتعبير عن المشاعر المختلفة، والتواصل عبر الشبكة (صوت أو نص أو صـورة أو فيديو)، عليه يمكن اعتبار الفصـول الافتراضـية إحدى التقنيات التكنولوجية الحديثة التي تجمع بين كل من التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وقد ذكر عبد المنعم أن الهدف من الفصول

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الافتراضـية هو إنشـاء بيئة تعليمية خصـبة ذات تفاعلية متعددة الاسـتخدامات والمجالات بين كل من المدرس والطالب. (عبد المنعم، 2003)

الشروط التربوية اللازمة لعملية النمذجة

من خلال التطبيق المفاجئ والسـريع للتعليم الإلكتروني في جامعة سـامراء– العراق، يمكن اعتبار الشـروط التربوية أدناه عاملاً مؤهلاً لتطوير الفصـول الإلكترونية بأسـلوب حديث يتماشـى مع الوضع الراهن في البلد، وأيضا تجربة عملية النمذجة كطريقة بحث جديدة، وهذه الشروط هي:

1. أولوية اكتسـاب التدريسـيين للمهارات العملية بالتناظر مع المعرفة النظرية، من خلال اسـتخدام التكنولوجيا الرقمية وفرصـها التي تتيح للتدريسـيين إتقانها واسـتخدامها لإيصـال المحتوى العلمي للمستخدمين بشكل تفاعلي.

2. إتقان مهارات التصـميم التعليمي من خلال التدرب على بناء فصـول إلكترونية قائمة على حزم البرامج المفردة.

لماذا التعلم غير المتزامن

يواجه نظامنا التعليمي الحالي العديد من التحديات التي تحول دون الحفاظ على انسـيابية التعليم أو اسـتمراره بصـورة موازية لهذه التحديات، وعند النظر إلى واقع الإنترنت في العراق على مدار العشـرين سـنة الماضـية نجد أن العراق يعاني من قضـية غلاء مبالغ فيه بأسـعار خدمة الإنترنت والاتصـالات بشـكل عام مع ضـعف نوعيته وجودته، ويمكن أن يُعزى السـبب في ضـعف الإنترنت إلى الشركات المجهزة له.

يدفعنا هذا إلى التفكير ملياً قبل الخوض في تجربة التعليم الإلكتروني بالوضـع المتزامن، واسـتخدام الوضـع غير المتزامن على نطاق واسـع، وذلك لإمكانية إجراء تجربة تعليمية أكثر فعالية وتأثيرًا مقارنة مع العديد من تجارب التعلم المتزامن الذي يحدث في مكان واحد وفي وقت واحد. (Huang, Lin, & Huang, 2012)

مميزات التعلم غير المتزامن

لما سـبق ذكره يمكننا اعتباره سـبباً كافياً لمناسـبة التعلم غير المتزامن في هذه الدراسـة، وعليه يمكن التعرف على أهم ما يتميز به هذا النوع من التعليم: 1) المرونة في نشـر المادة التعليمية؛ 2) المرونة في الوصـول للمعلومات؛ 3) الجودة في إعداد وتحضـير المادة التعليمية؛ 4) إضـفاء الطابع الفردي على التعلم.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

حزم البرامج

عند البحث في عالم التصـميم والبرمجة نلاحظ كثرة ووفرة البرامج والشـركات المصـممة لها، سواء المجاني منها أو التجاري؛ لهذا يصعب الاختيار بينهما، وعلى الرغم من أنه مجال شيـــق يفتح للمهتمين أفاق واســعة في تنمية المهارات أو حتى الحصــول على فرصــة عمل من خلال البرمجيات الجاهزة والحزم المفردة، وهناك نوعان من برمجيات التعلم عن بعد:

1- الحزم المتكاملة

يطلق عليها "حزم البرامج المتكاملة" لأنها برامج كاملة وجاهزة، وهي مجموعة من البرامج التطبيقية المترابطة والموجهة لإعداد مهام تدريبية عبر الشـــبكة المعلوماتية، وتعد من الحزم متعددة الوظائف وذاتية التحكم من حيث ربط الوظائف والقدرات في مختلف التخصــصــات، وتحديداً الموجهة منها لحل المشـــاكل التربوية، مثل برامج (Lotus Learning Moodle, Lotus Smart Suite WiziQ, Microsoft Lotus Works, Space,). (المطيري، 2008).

2- الحزم المفردة

هي برامج تطبيقية جاهزة متوفرة بشـــكل مجاني على الشـــبكة العالمية "الإنترنت" بالنســـبة للإصـدارات القديمة وربحي بالنسبة للإصـدارات الحديثة، صُـمِّمت لتؤدي أغراضـاً متعددة، تُسـتغَلُّ من المستخدمين، كلٌّ حسب حاجته، وتحتوي على قوالب جاهزة لإنشاء مشاريع محددة، والمشاريع التدريبية المختلفة من ضــمن هذه الاســتخدامات، ومن الأمثلة على برامج الحزم المفردة: (,Autoplay Quiz Autorun Menu-Minimal, Sideshow, Maker, Media studio, Corporate,) ... الخ.

وهناك المزيد من قوالب المشــاريع الجاهزة في جعبة هكذا أنواع من البرنامج، فأهم ما نزيده هنا هو عملية البرمجة بواســـطة هذه البرامج، حيث يمكن توظيف هذه الإمكانيات في عمل برامج ذكية تتفاعل مع المســـتخدم وتؤدى وظائف متعددة، ولا يتطلب الأمر أن يكون المســـتخدم مبرمجاً محترفاً لصنع هذه البرامج وإنما يتطلب بعض المهارات البسيطة والضرورية لإتمام عملية البرمجة.

يوفر هذا البرنامج لنا مكتبة ضـــخمة من الأكواد البرمجية "جاهزة الإعداد" تمكننا من إتمام ما تريده بدقة متناهية، وكل هذه العمليات تعتمد كلياً على إحدى لغات البرمجة المجانية، والتي تحمل اسم (Lua Programming Language)، وبإجادة هذه اللغة يســـتطيع المبرمج عمل جميع التطبيقات الاحترافية بمنتهى الدقة.

كثيرة هي البرمجيات التعليمية المنتشـرة على الشـبكة المعلوماتية، لكنها تحتاج إلى توظيف من قبل المســـتخدمين؛ ففي البحث الحالي تم اختيار النوع الثاني من بيئة التعليم الإلكترونية، وتقديم المواد

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

التعليمية باستخدام برمجيات تعليمية جاهزة مثل (Media Studio) بناءً على وصايا البحوث التي تؤكد فعالية هذا النوع من البرامج في إدارة الفصول الإلكترونية. (المطيري، 2008)

الدراسات السابقة

تناولت دراسات عديدة (عربية وأجنبية) هذا الجانب، حيث أجرى عبد الحكيم دراسة استهدفت **أعضاء هيئة التدريس** في الجامعة، ومهارات استخدام **الفصول الافتراضية** واتجاهاتهم نحوها، واستخدمت بطاقة الملاحظة كأداة لقياس مهارات التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس من خلال الفصول الافتراضية، وبيّنَت الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس لديهم مهارة التخطيط والرغبة في توظيف الفصول الافتراضية للتغلب على المشاكل التربوية المعاصرة. (عبد الحكيم، 2018)

وأجرى "نوري" دراسة عن **"تكنولوجيا التعليم والبرامج التفاعلية"** استهدفت طلبة الدراسات العليا في جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وتناول فيها البرامج والتطبيقات الإلكترونية ومميزاتها وفوائدها وسبل توظيفها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى دورها في تطوير التعليم. وبيّنت الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات التعليمية في تعزيز القدرات العملية للمدرسين والطلبة على حدٍ سواء. (نوري، 2019)

وأجرت "البحيري" دراسة عن فاعلية استخدام "**الفصول الافتراضية**" في تطوير التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي في هذه الدراسة. وتوصلت إلى أن الإمكانيات التكنولوجية الحديثة للفصول الافتراضية ذات فاعلية عالية في تنمية وتطوير العملية التعليمية، وتعمل على رفع مستوى وكفاءة التدريسيين والطلبة في الحصول على المعرفة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالفصول الافتراضية والارتقاء بمستوى التدريب على أحدث الوسائل التكنولوجية. (البحيري، 2019)

فيما هدفت دراسة "خلف الله" إلى معرفة فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة **بالفصول الافتراضية** في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية، واتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحوها، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة حجمها (48) تدريسيّاً، وبيّنت الدراسة الدور الفعّال للفصول الافتراضية في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى الدور الفعال للبرنامج التدريبي المتمثل بالفصول الافتراضية في تنمية التحصيل المعرفي. (خلف الله، 2017)

كما أجرت "كوماروفا" دراسة استهدفت فيها العمل المستقل للطلاب، واستخدمت **عملية النمذجة** لتنظيم التعليم الإلكتروني واستغلال موارده من قبل المعلمين في تقديم دروسهم، وتوصلت

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الدراســـة إلى أن عملية النمذجة عن طريق الكمبيوتر فعّالة في توظيف الموارد الإلكترونية من قبل المعلم. (Komarova, 2016)

أما دراسة "Hurst" بعنوان "دراسة مرجعية لوسائل الاتصال الخاصة بالتعلم غير المتزامن عبر الإنترنت للمعلمين والطلاب ضـــمن برنامج تدريب الاطباء للتمريض"، فهدفت إلى اســتخدام وســائل الاتصــال غير المتزامن في التعليم. وبيّنت أن هناك علاقة إيجابية بين محادثات الطلبة والمعلمين التي تمت بصورة غير متزامنة. (Hurst, 2015).

يمكن الاســـتفادة من الدراســـات الســـابقة في إثراء أدبيات البحث الحالي، من خلال تحديد الأساليب البحثية الحديثة، والعمليات الإحصائية المستخدمة حالياً مع الاستشهاد بالنتائج التي توصل إليها الباحثون في هذا المجال، واتفقوا على ضـــرورة توظيف تقنية الفصـــول الافتراضـــية في العملية التعليمية وتدريب أعضـاء هيئة التدريس على إدارتها، لذلك اختار الباحث وبدقة الدراسـات التي تناولت الفصول الافتراضية وأعضاء هيئة التدريس والأساليب البحثية، ودور هذه العناصر مجتمعة في تطوير التعليم، مع التركيز على إتقان مهارات التصميم التعليمي.

تختلف الدراسـات السـابقة عن "البحث الحالي" من حيث منهج البحث، والتقنية المسـتخدمة في إعداد الفصول الإلكترونية، وتشترك في عينة الدراسة، وهم أعضاء هيئة التدريس في الجامعة.

بعد الاطلاع على الدراســـات الســـابقة وأدبيات البحث العلمي المتعلقة بالتعليم الإلكتروني واســـتجابة لتوصـــيات تلك الدراســـات التي أكدت تطوير أداء المدرس بما يتلاءم والتطور الســـريع المصـــاحب للوســـائل التعليمية، لاحظ الباحث أن التعليم الإلكتروني بات قريناً للتعليم التقليدي وعلى جميع المستويات من التعليم الأولي إلى العالي، مما يبين إمكانية اندماجه بشكل رسمي مع التقليدي.

إضـافة إلى ذلك تبيّن لنا أن الدراسـات التي اسـتخدمت عملية النمذجة كطريقة للبحث التربوي قليلة أو تكاد تكون معدومة في الدراســات العربية المتخصــصــة بالجانب التربوي، ولمتطلبات المرحلة الحالية ســـعت "الدراســـة الحالية" إلى التمكن من التقنيات المتوفرة وإتقان المهارات اللازمة لتصـــميم الفصول الإلكترونية وتوظيفها لتدريس الطلبة بشكل إلكتروني غير متزامن.

إجراءات التجربة

أ- الاستبانة الأولى

أجرى الباحث مسـحاً أوليّاً على عينة من الكادر التدريسـي في جامعة سـامراء وقوامها (92) مدرساً، من غير الذين أُجريت عليهم تجربة البحث، وكان الهدف منه قياس استعداد التدريسيين للعمل

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

على البرامج التعليمية والفصـول الإلكترونية القائمة على حزم البرامج المفردة، ومدى احتياجهم لمهارات التصـــميم التعليمي، وإمكانياتهم المهارية الحالية المتعلقة بالتعليم الإلكتروني، والجدول رقم (1). يبين فقرات الاستبانة والنسب المئوية لكل فقرة.

صدق الاستبانة وثباتها

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصـاص في جامعة سامراء وجامعة تكريت للتأكد من الصـــدق الظاهري للأداة، وطُلب منهم مراجعة وتعديل أو حذف أو إضـــافة أي فقرة يرونها مناسبة، وأخذ الباحث برأي غالبية المحكمين بحذف وإضـافة وتعديل بعض الفقرات في صـورتها النهائية. واعتبر الباحث رأي المحكمين صدقاً ظاهرياً كافياً للأداة والمضي قُدماً في إجراءات البحث.

أما ثبات الأداة فقد تم حسـابها بواسـطة معادلة الفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات (88%) وهو مناسب لغايات إجراء البحث الحالي.

جدول (1) التحليل الإحصائي لبيانات الاستبانة الأولى على التدريسيين في جامعة سامراء. (ن = 92)

الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%		
1- تمتلك جهاز حاسوب؟	42	50	-	-	-	4.46	0.5
	54.8	45.2	-	-	-		
2- لديك القدرة على استخدام برنامج مايكروسوفت وورد؟	34	54	-	4	-	4.28	0.6
	36.6	58.1	-	4.3	-		
3- تمتلك خط إنترنت في المنزل؟	53	39	-	-	-	4,58	0,4
	57.0	41.9	-	-	-		
4- لديك القدرة على التعامل مع نظام الويندوز؟	39	50	-	3	-	4,36	0,65
	41,9	53,8	-	3,2	-		
5- لديك القدرة على التعامل مع برامج التواصل الاجتماعي (ماسنجر، واتس اب... الخ)؟	34	42	8	8	-	4,45	0,5
	36,6	45,2	8,6	8,6	-		
6- لديك القدرة على استخدام برنامج مايكروسوفت بور بوينت؟	34	42	-	8	-	4,11	0,89
	36,6	45,2	-	8,6	-		
7- هل استخدمت برنامج zoom ,google meet؟	7	63	1	21	-	3,61	0,92
	7,5	67,7	1,1	22,6	-		
8- تفضل استخدام الفصول الإلكترونية بصورة غير متزامنة؟	26	45	7	14	-	3,9	0,98
	28,3	48,4	7,5	15,1	-		

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%		
9- تفضل استخدام الفصول الإلكترونية بصورة متزامنة؟	19	55	7	11	–	3,8	0,87
	20,9	59.1	7,5	11,8	--		
10- تفضل دمج الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة معاً؟	59	33	–	–	–	4,64	0,48
	63,4	35,5	–	–	–		
11- عملية تصميم المحتوى الإلكتروني سهلة؟	18	31	–	29	14	3,11	1,43
	19,4	33,3	–	31,2	15,1		
12- سرعة تشخيص المشاكل التقنية في البرنامج التعليمية؟	50	35	1	4	2	4,38	0,88
	53,8	37,6	1,1	4,3	2,2		
13- البرامج التعليمية المدمجة ذات الحزم المفردة تنمي مهارات التدريسيين؟	22	55	3	10	2	3,92	0,95
	23,7	59,1	3,2	10,8	2,2		
14- الفصول الإلكترونية ترفع المستوى المعرفي لدى الطلبة؟	21	35	13	15	8	3,5	1,25
	22,6	37,6	14,1	16,1	8,6		
15- الفصول الإلكترونية تنمي مهارات المدرس في التصميم التعليمي؟	21	37	9	24	1	3,58	1,14
	22,6	39,8	9,7	25,8	1,1		
16- تنمي الفصول الإلكترونية مهارات الإبداع لدى المدرس؟	18	36	18	15	5	3,51	1,14
	19,4	38,7	19,4	16,1	5,4		

وباستقراء الجدول (1) أعلاه نلاحظ بإن (94%) من استجابات التدريسيين كانت بين "موافق" و"موافق بشـــدة"، حيث بلغت قيمة المتوســـط المرجح (4.46)، وهي أعلى من قيمة مقياس ليكرت الخماسـي (4،20) الذي يمثل "موافق بشـدة" للفقرات (1، 2، 3، 4، 5، 6، 10، 12) وتراوحت قيمها ما بين (4,11 – 4,64)، والتي تضمنت امتلاكهم أجهزة حاسوب مع إنترنت، وهذا يساعدهم في إعداد البرامج التعليمية والفصـــول الإلكترونية والتعامل مع البرامج التطبيقية مثل مايكروســـوفت وورد وبور بوينت.

فيما اتفق الجميع على أن تشـــخيص المشـــاكل التقنية في البرنامج التعليمية تجري بســـرعة وبسـهولة، وأشـار أغلبهم إلى ضـرورة دمج الوضـع المتزامن وغير المتزامن في التعليم لتجاوز معوقات كل منهما، على العكس من إجاباتهم حول الفقرات (7، 9، 11) التي جاءت بالرفض، والتي تضـــمنت استخدامهم للبرامج إدارة الاجتماعات والفصول الإلكترونية بصورة متزامنة.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

واتفق (67%) من التدريســـيين على أن البرامج التعليمية والفصـــول الإلكترونية قد تنمي مهاراتهم في إتقان التعليم الإلكتروني المتزامن، اعتماداً على ما جاء في الفقرات (8، 13، 14، 15، 16) من الاســـتبانة. أما باقي الإجابات فقد جاءت بين محايد ورافض بنســـبة (33%) من مجموع الإجابات. بناءً على ما تقدم نستطيع المضي قدماً في إجراءات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، وإعداد النموذج التربوي الذي يمكن تلخيص مراحله أدناه:

أولاً/ مرحلة التهيئة والهدف

تتطلب العملية التعليمية على المستوى الجامعي تحسين الجودة، على اعتبار أن فرصة تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة أقوى منها في التعليم الثانوي قدر تعلق الأمر بالمهارات العملية، وعليه كانت الفئة المستهدفة في هذا البحث هم من الكادر التدريسي على المستوى الجامعي لما له أهمية في إتقان التصـــميم التعليمي وإدارة التعلم الإلكتروني من خلال الفصـــول الإلكترونية، وفي هذه المرحلة تم قياس اســـتعداد عينة البحث للتدرب على إعداد وتصـــميم الفصـــول الإلكترونية. كما جاء في نتائج الاستبانة الأولى في الجدول (1).

الهدف من عملية النمذجة

تهدف عملية النمذجة في الدراســـات التربوية إلى تشـــكيل الإجراءات اللازم تنظيمها وفق متطلبات المشكلة أو الظاهرة والمراد دراستها من جميع الجوانب لأجل:

- إكساب أعضاء الهيئة التدريسية المهارات العملية بالتناظر مع المعرفة النظرية.
- إتقان مهارات التصـميم التعليمي من خلال التدرب على برامج الحزم المفردة لإدارة الفصـول الإلكترونية.
- تعزيز الجانب العملي التطبيقي للتدريسيين.

ثانياً/ مرحلة الإعداد والتصميم

هي من أهم مراحـل عمليـة النمـذجـة، وفيهـا اختيرت التقنيـة التعليميـة المتمثلـة في برنـامج (Autoplay Media Studio Version 8.5.0.0)، ويعتبر من برامج التعليم الإلكتروني الفعّالة في عالم التصـــميم، حيث الجمع بين نوعين من التعلم المتزامن وغير المتزامن.. وعلى المصـــمم اتباع الخطوات أدناه:

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

1-تحديد المحتوى المطلوب تنظيمه وتقديمه إلكترونياً سـواء كان "ملف عرض تقديمي، ملف فيديو، صـوت، نص، رابط موقع تعليمي، شـرح صـوري، ملف صـوتي ... الخ"، وذلك على شـكل جمل مختصرة دالة على المعنى المراد إيصاله للطالب.

2-تهيئـة متطلبـات إعـداد البرنـامج على جهـاز الكمبيوتر، والـذي يمكن تحميلـه من الرابط أدنـاه: ,https://top4top.io/process/89f51f93ea8792e8821793ecca1fc77bba648e2b وتفعيله من خلال الرمز: (AMS-5511A-RV75E-JRKCF-WAFDR).

3-بعد الانتهاء من الخطوات (1) و (2)، يمكن نشـر الفصـل الإلكتروني عن طريق الإنترنت أو عن طريق إحدى وسائل الخزن المتاحة.

برنامج (Autoplay Media Studio)، هو أحد البرامج السـهلة من حيث الاسـتخدام، ولا تتطلب من المستخدمين سوى بعض المهارات التي تمكنهم من استخدام البرنامج على الوجه الأمثل.

ب- قائمة مهارات البرنامج التعليمي

من الجدير بالذكر إن أي برنامج على الكمبيوتر يتطلب مهارات للعمل معه، عليه قام الباحث بوضـع قائمة أولية لمهارات التصـميم الواجب توافرها لدى تدريسيي كلية التربية بجامعة سامراء لتصـميم الفصـول الإلكترونية القائمة على حزم البرامج المفردة. وعليه تم وضـع (21) مهارة فرعية ضـمن قائمة في ثلاثة محاور أسـاسـية، وهذه المحاور تمثل ثلاثة مسـتويات خاصـة بتصـميم الفصـل الإلكتروني، لاحظ الجدول رقم (2). أما متطلبات البرنامج فهي جهاز كمبيوتر مع نظام تشغيل وإنترنت.

صدق الأداة وثباتها

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين (18) محكماً في تخصـص تكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس العامة وذوي الاختصـاص في جامعة سـامراء وجامعة تكريت للتأكد من الصـدق الظاهري للأداة، وطلب إليهم تعديل أو حذف أو إضـافة أي فقرة يرونها مناسـبة، وقد تم الأخذ برأي غالبية المحكمين بحذف وإضـافة وتعديل بعض الفقرات في صـورتها النهائية، واعتبر الباحث رأي المحكمين صـدقاً ظاهرياً كافياً للأداة لإجراء البحث. أما ثبات الأداة فقد تم التأكد من حسـاب ثباتها باسـتخدام معادلة الفا كرونباخ Cronbach وبلغ معامل الثبات (72%) وهو مناسـب لغايات إجراء البحث الحالي. لاحظ الجدول ادناه:

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

جدول (2) يبين التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة بالنسبة لقائمة المهارات العملية.

ت		المهارة	مهمة		إلى حد ما		غير مهمة		المتوسط	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
			ت	%	ت	%	ت	%			
1	المحور الأولي	تثبيت (إعداد) البرنامج.	16	88.9	1	5.6	1	5.6	2.83	0.51	مهمة
2		إنشاء مشروع جديد.	17	94.4	1	5.6	–	–	2.94	0.23	مهمة
3		تسمية المشروع.	16	83.8	3	16.7	–	–	2.83	0.83	مهمة
4		تحديد حجم المشروع.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
5		اختيار الخلفية المناسبة للمشروع.	4	22.2	14	77.8	–	–	22.2	0.42	الى حد ما
6		إنشاء شرائح جديدة.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
7		فتح مشروع موجود من قبل.	1	5.6	14	77.8	3	16.7	1.89	0.47	إلى حد ما
1	المحور المتوسط	استخدام القوالب الجاهزة بالمشروع.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
2		إدراج كائن أو عنصر أو مستند.	17	94.4	–	–	1	5.6	2.89	0.47	مهمة
3		إنشاء زر الإيعاز.	18	100	–	–	–	–	3.00	0.00	مهمة
4		إعادة تسمية زر الإيعاز.	14	77.8	4	22.2	–	–	2.78	0.42	مهمة
5		تحديد وظيفة للزر الجديد.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
6		اختيار الكود المناسب للزر الجديد.	18	100	–	–	–	–	3.00	0.00	مهمة
7		إنشاء ملف عرض تقديمي.	16	88.9	1	5.6	1	5.6	2.83	0.51	مهمة
1	المحور المتقدم	إضافة صفحة جديدة.	18	100.0	17	94.4	1	5.6	1.94	0.23	إلى حد ما
2		حفظ العمل ضمن المشروع.	10	72.2	3	16.7	2	11.1	2.61	0.69	مهمة

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

ت	المهارة	مهمة		إلى حد ما		غير مهمة		المتوسط	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
		ت	%	ت	%	ت	%			
3	إعادة آخر عمل تم فتحه.	15	83.3	2	11.1	1	5.6	2.78	0.54	مهمة
4	ربط المشروع بالأنترنت.	17	94.4	–	–	1	5.6	2.89	0.47	مهمة
5	التنقل بين الصفحات.	13	72.2	3	16.7	2	11.1	2.61	0.69	مهمة
6	إزالة صفحة من المشروع.	8	44.4	9	50	1	5.6	2.39	0.60	إلى حد ما
7	الخروج من البرنامج.	–	–	1	5.6	17	94.4	1.06	0.23	غير مهمة

تم حســـاب اتجاه المهارات بالاعتماد على مقياس ليكرت الثلاثي من خلال تحديد اتجاه العينة بناءً على تحديد (أكبر درجة – أقل درجة) (3–1) / (3 = 0.66) "موافق" (3 – 2,34) "الى حد ما" (2,33 – 1,67) "غير موافق" (1 – 1,66). من الجدول أعلاه يمكن أن نلاحظ بإن (95%) من الخبراء اتفقوا على صلاحية جميع الفقرات. ماعدا الفقرة رقم (7) من المحور المتقدم.

جدول (3) يبين معامل الثبات لمحاور بطاقة ملاحظة الأداء.

المحاور	أولي	المتوسط	المتقدم
معامل ألفا	0.79	0.75	0.72

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيم معامل الثبات لمحاور المهارات في بطاقة الأداء جاءت بقيم ثبات جيدة يمكن الاعتماد عليها في هذه الدراســـة. تم تصـــميم المحتوى التعليمي لمادة المعلوماتية، وتحديداً الوحدة الأولى من الكتاب المنهجي من خلال البرمجية القائمة على الحزم المفردة، وتنظيمها في شكل شرائح تفاعلية، سواء أكان داخل البرمجية أو من خلال ارتباط الشريحة بالإنترنت. واعتماداً على النموذج المقترح للفصـــول الإلكترونية الذي تم تطويره من قبل الباحث وفق متطلبات الدراســـة. مخطط رقم 1.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

مخطط رقم 1. نموذج تصميم الفصل الإلكتروني.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

ثالثاً/ مرحلة التنظيم والتجريب

بعد الانتهاء من إعداد أدوات الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها، اتُّبعت الخطوات الآتية لتطبيقها على عينة الدراسة:

- استحصال الموافقات الخاصة بتسهيل مهمة الباحث.
- إعداد البرمجية التعليمية الخاصة بالفصل الإلكتروني ومن ضمنها المحتوى التعليمي.
- تدريب عينة الدراسة على البرمجية التعليمية القائمة على الحزم المفردة من خلال التواصل المباشر مع التدريسيين والبالغ عددهم (60) تدريسياً.
- تعريف التدريسيين "عينة الدراسة" بالهدف الأساسي من تطبيق بطاقة الملاحظة على أدائهم.

بطاقة ملاحظة الأداء

بعد مراجعة الكتب والمؤلفات والدراسات ذات الصلة بإعداد "بطاقة ملاحظة" الأداء المهاري لقياس مستوى الأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم الفصل الإلكتروني القائم على برمجية الحزم المفردة، أعد الباحث بطاقة ملاحظة للعمل على البرمجية لغرض قياس الأداء العملي للتدريسيين، ومن ثم تشكيل هذه المهارات وفق خطوات متسلسلة على ثلاثة مستويات متدرجة (مبتدأ ومتوسط ومتقدم)، وصيغت هذه الخطوات في عبارات قصيرة ووضعت في شكل بطاقة، وأمام كل عبارة مستويين (نعم/لا). وقُسِمت "نعم" إلى خمس مستويات للأداء "جيد جداً (5 درجات) – جيد (4 درجات) – متوسط – (3 درجات) – ضعيف (2 درجتان) – ضعيف جدا درجة واحدة"، وفي حال عدم قيام التدريسي بأداء المهارة المطلوبة وُضع (صفر) له، ويقوم الملاحظ بوضع علامة في خانة الأداء أمام كل عبارة يؤديها أو لا يؤديها التدريسي عملياً، والهدف من البطاقة هو قياس درجة إتقان مهارة عضو هيئة التدريس في الأداء العملي المرتبط بتصميم الفصل الإلكتروني. ولإعداد بطاقة الملاحظة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

تضمنت البطاقة (21) خطوة، بحسب المهارات الفرعية، مع مراعاة: 1) الأولوية العملية للمهارة في تطبيق البرنامج؛ 2) ترتيب المهارات الفرعية لكل مهارة من المهارات الأساسية في شكل تسلسل هرمي متدرج؛ 3) التدرج في الخطوات حسب السهولة؛ 4) صياغة المهارات الفرعية لكل محور في عبارات سلوكية محددة يمكن ملاحظتها وقياسها؛ 5) وضع تعليمات للبطاقة.

تنفيذ التجربة

اختيرت عينة الدراسة البالغة (60) تدريسي عشوائياً بنسبة (20%) من المجموع الكلي لمجتمع الدراسة والبالغ (316) تدريسياً، نظمت في شكل مجموعتين غير مستقلتين لاختبار مستوى الأداء المهاري

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

لديهم، والخاص بتصميم الفصول الإلكترونية، وإدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني قبل التدريب وبعده. وتم قياس مستوى الأداء لديهم من حيث استخدام أنظمة التشغيل والبرامج التطبيقية والإنترنت بواسطة بطاقة الملاحظة، والجدول رقم (4) يوضح التصميم التجريبي لتجربة البحث.

جدول (4) يبين التصميم التجريبي لإجراءات البحث.

العينة	التدريب	بطاقة الملاحظة	بطاقة تقييم النتائج	المعالجة الإحصائية
القبلية	التدريب على البرامج التطبيقية	√	√	√
البعدية	التدريب على تقنية الفصل الإلكتروني	√	√	√

رابعاً/ وحدة التشخيص والنتائج، وتضمنت:

تفسير ومناقشة نتائج البحث

للتحقق من الفرض الصفري أو العدمي للبحث والذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري". تمت مقارنة درجات أفراد العينة المرتبطة باستخدام اختبار (Paired Samples T-test) للعينات غير المستقلة، بعد التحقق من الشروط الواجب توفرها قبل تطبيق الأختبار:1) تتبع العينة التوزيع الطبيعي؛ 2) الاختيار العشوائي لأفراد العينة من خلال مقارنة متوسطات المحاور من جهة، ومقارنة درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لكل مهارة من جهة أخرى.

1- التحليل الإحصائي باستخدام مقياس ليكرت ضمن الحزمة الإحصائية Spss وحساب المتوسط للمحاور الثلاثة في التطبيق الأولي للعينة المرتبطة في التجربة مع توظيف الفترات المناظرة للاتجاهات الخماسية للمقياس، لغرض التأكد من شرط تطبيق اختبار "ت" للعينات غير المستقلة (المرتبطة). وتم التغاضي عن شرط تتبع البيانات (التوزيع الاعتدالي) لكبر حجم العينة والبالغ (60) فرداً. وحساب المتوسط والانحراف المعياري لدرجات العينة والتي حصلنا عليها من الاختبار الأول (القبلي)، لاحظ الجدول أدناه.

جدول (5) يبين متوسط درجات بطاقة الأداء لأفراد العينة في التطبيق القبلي.

متوسط المحاور	المهارات	العدد	الأدنى	الأعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
المتوسط 1	7	60	1.57	6.01	2.54	0.66
المتوسط 2			1.57	4.01	2.66	0.54
المتوسط 3			1.01	4.29	2.48	0.77

من استقراء الجدول أعلاه نجد متوسط درجات التطبيق القبلي (الأولي) لبطاقة ملاحظة الأداء قد تراوحت بين (2.54 – 2.48)، والتي تقع ضمن الفترات المكونة للمقياس (1.80 – 2.59) ذات الترتيب

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

رقم (2) والذي ينص على "ضـــعف الأداء العملي لأفراد العينة في التطبيق الأولي لمهارات التصـــميم التعليمي".

بعد تدريب العينة ذاتها على تصـــميم الفصـــل الإلكتروني القائم على تقنية الحزم المفردة بواقع محاضـرتين أسـبوعياً ولمدة سـتة أسـابيع ليبلغ عدد المحاضـرات الكلي (12) محاضـرة، تم اختبار عينة الدراســـة ذاتها اختباراً ثانياً (بعدياً) وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء، وقياس النتائج وتحليلها وفق ما تم التخطيط له مسبقاً في عملية النمذجة وتحديداً في وحدة التشخيص والنتائج. حيث كانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (6) يبين متوسط درجات بطاقة الأداء لأفراد العينة في التطبيق البعدي.

متوسط المحاور	المهارات	العدد	الأدنى	الأعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
المتوسط 1	7	60	2.29	4.86	3.72	0.62
المتوسط 2			2.29	5.01	3.62	0.64
المتوسط 3			2.86	4.86	3.96	0.47

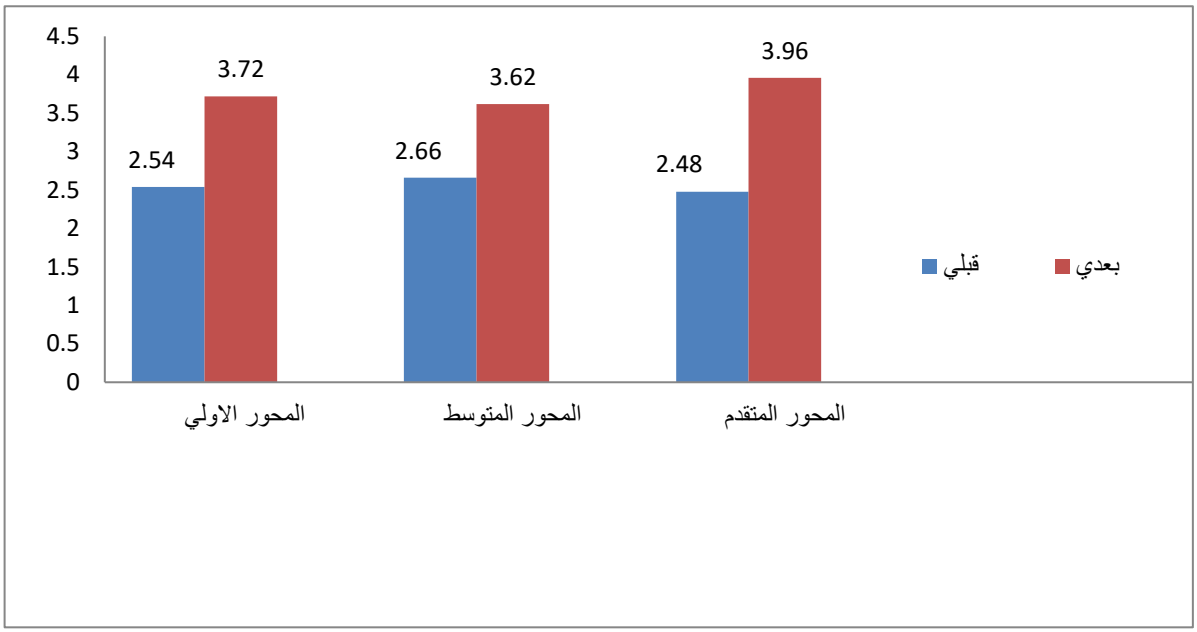
من اســـتقراء الجدول أعلاه نجد أن متوســـط درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء قد تراوحت بين (3.72 – 3.96) وهي ضـــمن الفترات المكونة للمقياس (3.40 – 4.19) ذات الترتيب رقم (4) الذي ينص على تحسـن الأداء العملي لأفراد العينة بعد إتقانهم مهارات تصـميم الفصـول الإلكترونية القائمة على برمجية الحزم المفردة، وحسب قيم مقياس فترات ليكرت الخماسي.

جدول (7) يبين الفرق بين متوسط درجات بطاقة ملاحظة الأداء لأفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي.

التطبيق	العدد	المحور الأولي	المحور المتوسط	المحور المتقدم
قبلي	60	2.54	2.66	2.48
بعدي		3.72	3.62	3.96
التباين		1.18	0.96	1.48

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الفرق بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح أفراد العينة في التطبيق البعدي، والســـبب يعزى لامتلاكهم مهارات التصـــميم التعليمي بفارق (1.18) للمحور الأولي وبفارق (0.96) للمحور المتوسط وبفارق (1.48) للمحور المتقدم.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0



شكل(1) التباين بين متوسطات محاور المهارات الخاصة بالتصميم التعليمي

ويبين الرسم البياني (شكل رقم 1) التباين بين متوسطات محاور المهارات الخاصة بالتصميم التعليمي، وتطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على العينة وبعدياً على العينة ذاتها بعد تدريبها على البرمجية التعليمية الخاصة بتصميم الفصول الإلكترونية.

2- بعد التحقق من شروط تطبيق اختبار "ت" للعينات غير المستقلة Paired Sample T– Test قمنا بتطبيق الاختبار بين العينتين المرتبطتين لكل مهارة وحساب درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي، ومن ثم إجراء المقارنة بينهما من خلال حساب قيمة " ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك. والجدول رقم (8) يوضح النتائج التي حصلنا عليها من خلال بطاقة ملاحظة الأداء وبطاقة تقييم النتائج:

الرسم البياني رقم. (1) يبين التباين بين متوسطات محاور المهارات الأساسية.

جدول (8) يبين نتائج تطبيق اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين.

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
1- تثبيت البرنامج (إعداد).	قبلي	2.96	0.91	18.34	2.32
	بعدي	7.70	1.58		
2- إنشاء مشروع جديد.	قبلي	2.81	0.89	31.64	1.99
	بعدي	8.31	1.29		

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
3- تسمية المشروع.	قبلي	2.70	0.96	23.01	2.01
	بعدي	8.01	1.38		
4- تحديد حجم المشروع.	قبلي	2.71	0.97	22.87	1.85
	بعدي	7.98	1.54		
5- اختيار الخلفية المناسبة للمشروع.	قبلي	2.58	0.94	24.53	2.00
	بعدي	8.00	1.37		
6- إنشاء شرائح جديدة.	قبلي	2.70	0.94	28.08	2.06
	بعدي	7.92	1.58		
7- تثبيت (إعداد) البرنامج.	قبلي	2.76	0.98	23.95	1.77
	بعدي	7.97	1.43		
8- استخدام القوالب الجاهزة بالمشروع.	قبلي	2.51	0.77	26.03	1.79
	بعدي	8.03	1.44		
9- إدراج كائن أو عنصر أو مستند.	قبلي	2.53	0.89	24.66	1.94
	بعدي	8.02	1.43		
10- إنشاء زر الإيعاز.	قبلي	2.68	0.85	31.25	1.85
	بعدي	8.17	1.25		
11- إعادة تسمية زر الإيعاز.	قبلي	2.58	0.88	22.64	1.80
	بعدي	8.00	1.50		
12- تحديد وظيفة للزر الجديد.	قبلي	2.57	0.92	22.64	1.90
	بعدي	7.88	1.53		
13- اختيار الكود المناسب للزر الجديد.	قبلي	2.62	0.90	24.79	1.97
	بعدي	7.98	1.50		
14- إنشاء ملف عرض تقديمي.	قبلي	2.68	0.85	22.59	1.97
	بعدي	8.02	1.46		
15- إضافة صفحة جديدة.	قبلي	2.67	1.03	21.78	1.96
	بعدي	7.98	1.43		
16- حفظ العمل ضمن المشروع.	قبلي	2.65	0.91	25.88	1.91
	بعدي	8.20	1.19		
17- إعادة آخر عمل تم فتحه.	قبلي	2.65	0.95	28.13	1.91

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
	بعدي	8.18	1.14		
18- ربط المشروع بالإنترنت.	قبلي	2.56	0.88	28.13	1.83
	بعدي	7.98	1.38		
19- التنقل بين الصفحات.	قبلي	2.66	0.91	25.32	1.95
	بعدي	7.95	1.51		
20- إزالة صفحة من المشروع.	قبلي	2.68	0.92	25.31	2.02
	بعدي	7.63	1.70		
21- الخروج من البرنامج.	قبلي	2.68	0.92	29.04	1.96
	بعدي	8.08	1.15		
بطاقة المهارة الكلية.	قبلي	55.94	19.17	58.66	5.52
	بعدي	83.99	29.78		

ن = 60 - ودرجة الحرية ر= 59

يتضح من الجدول أعلاه بإن القيمة الكلية للمتوسط الحسابي للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة بلغت (83.99)، في حين بلغت القيمة الكلية للمتوسط الحسابي للتطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة بلغت (55.94)، ونلاحظ بان قيمة "T" المحسوبة بلغت (58.66) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية (2.67) عند درجة حرية (59)، وبذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على" وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي".

وأظهر مسح أجراه الباحث شمل عينة متكون من (72) تدريسياً من مجتمع الدراسة، كما موضح في جدول رقم 1. ميول وتوجهات (87%) من أفراد العينة نحو "الإيجابية في تنمية مهاراتهم العملية وتصميم الفصول الإلكترونية. يعزى هذا الفرق إلى إتقان أفراد العينة لمهارات التصميم التعليمي من خلال البرمجية المستخدمة. وكشفت الدراسة أيضاً عن الفاعلية الكبيرة للبرمجية التعليمية وعملية النمذجة التي بدت واضحة من خلال تجاوز قيمة معدل الكسب لكل مهارة عن الحد الأدنى لمعادلة بلاك التي تبلغ قيمته (1.2). يتضح مما تقدم فاعلية استخدام البرامج التعليمية ذات الحزم المفردة في إعداد الفصول الإلكترونية وما توفره هذه الفصول من إمكانيات حديثة تساهم بشكل مباشر في تنمية مهارات التدريسيين بالجامعة بناءً على نتائج الدراسة الحالية.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

التوصيات

يوصي الباحث بتوظيف المزيد من برامج الحزم المفردة في تصميم الفصول الإلكترونية، والاهتمام بالدروس الإلكترونية وتحديد المهارات اللازمة لتصميمها، بالإضافة إلى تهيئة تدريسيين ملمين بأساليب التعليم الإلكتروني والاستفادة من البرامج المتاحة وتوظيفها لخدمة العملية التعليمية.

المصادر العربية والأجنبية

المصادر والمراجع العربية

1- البحيري، شيرين عبد الحفيظ. (2019). "فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تطوير النظام التعليمي المتكامل، دراسة تطبيقية على الجامعة المصرية الأهلية للتعليم الإلكتروني". مجلة دراسات الطفولة: 22 (84): 67-78. تم استرجاعه في (4/ 9 /2022). على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-996638

2- خلف الله، محمد جابر. (2017م). "فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة بالفصول الافتراضية في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية والاتجاهات نحو التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس". مجلة البحث العلمي في التربية (جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية): 18 (1). 415-490. 76.

3- عبد الحكيم، حسن داكر. (2018). "مهارات استخدام الفصول الافتراضية في تدريس الرياضيات لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحو استخدامها في السنة التحضيرية بجامعة نجران". (جامعة أسيوط):34 (8).

4- عبد المنعم، إبراهيم محمد. (2003م). "التعليم الإلكتروني في الدول النامية"، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعلم، مركز المعلومات واتخاذ القرار. مصر. القاهرة، ص6.

5- المطيري، سلطان هويدي. (2008م). "أثر مدخل تكنولوجي متكامل في التدريب الإلكتروني لتنمية بعض مهارات إدارة المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوها". رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

6- نوري، سعيد غني. (2019). "تكنولوجيا التعليم والبرامج التفاعلية". مجلة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (جامعة ميسان). ص 20. DOI:10.13140/RG.2.2.29727.30880

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المصادر والمراجع الأجنبية

7- Big Encyclopedic Dictionary. (2002). Ed. A. M. Prokhorova; 2nd ed., Revised. and add. Moscow. SPb. Norint. p 516.

8- Dahin, N. A. (2009). "Modeling of competence of participants of open education [Text]: monograph / A. N. Dahin. – M: publishing house of research Institute of school technologies, 292 p. (15,34 p. l.). (In Russian lang.)

9- Glossary of the Information Society. (2009). "Under the general editorship of Yu". E. Khokhlov. — M.: Institute of Information Society Development. — 160 p. https://iis.ru/wp-content/uploads/2020/12/is.glossary.2009.pdf.

10- Hrastinski, S. (2008) "Asynchronous and Synchronous E-Learning". EDUCAUSE QUARTERLY. V 4. 51-55. Available at: http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0848. Data reviewed at 07/03/2022.

11- Huang, E. Y., Lin, S. W., & Huang, T. K. (2012). "What type of learning style leads to online participation in the mixed-mode e-learning environment? A study of software usage instruction". Computers & Education, 58 (1), 338-349.

12- Hurst, G. (2015). "Retrospective Study of Online Asynchronous Education Communications of Instructors and Students in a Doctor of Nursing Practice Program". (Doctoral dissertation, Brandman University). Retrieved from http://ezproxy.twu.edu:2048/docview/1707933872?accountid=7102

13- Komarova, S.M. (2016). "Organization of interactive teaching in computer modeling with the use of the Moodle, Russian state pedagogical university. st. petersburg. 117-121. (In Russian lang.)

14- Lodatko, E. A. (2010). "Pedagogical systems and processes Modeling" [Text]: monograph / E.A., Lodatko, - Slavyansk: SSPU. 148 p. (In Russian lang.)

15- Markova I. A. (2013). "Modeling the structure of the educational course of individual trajectories of its passage // Vector of Science TSU. 2013. No. 3. 443–445. (In Russian lang.)

16- Rouleau, K. (2018). "Curiosity Works: Moving your school from improvement to innovation. Denver". CO: McREL International., p 16. Available at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588753.pdf. Data reviewed at 07/11/2022.

17- Taan, G.H. (2019). "Modeling of E-learning courses in informatics in the distance education system in Iraq" / G.H. Taan // Bulletin of the Saratov University. New series. Philosophy Series. Psychology. Pedagogy. 3 (19): 334-338. (In Russian lang.)

18- Willingham, D. T., Hughes, E. M., & Dobolyi, D. G. (2015). "The scientific status of learning styles theories". Teaching of Psychology, 42 (3): 266–271.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

مجلة المختار للعلوم الإنسانية
Al-Mukhtar Journal of Social Sciences
41 (1): 144-168, 2023
pISSN: 2791-1608; eISSN: 2791-1616
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://omu.edu.ly/journals/index.php/mjssc/index

فاعلية نمذجة الفصول الإلكترونية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى تدريسيي جامعة سامراء

غازي حسين طعان مصطفى البياتي [1]*

دائرة التعليم الديني والدراسات الإسلامية، ديوان الوقف السني

DOI: https://doi.org/10.54172/mjssc.v41i1.1315

المستخلص: يهدف هذا البحث إلى تحديد مهارات تصميم الفصول الإلكترونية القائمة على تقنية الحزم المفردة، وقياس مستوى إتقانها لدى تدريسيي جامعة سامراء في العراق، من خلال عملية النمذجة التربوية. أستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في تطبيق التجربة على مجموعة مكونة من (60) مدرساً، أُجريَ عليهم التطبيق القبلي ثم التدريب على البرمجية ومن بعدها التطبيق البعدي. وتضمنت إجراءات البحث مسح أولي لبيان استعداد العينة، وإعداد نموذج خطي لتصميم الفصل الإلكتروني من خلال برنامج (**Autoplay Media Studio**)، وتحديد قائمة بالمهارات العملية، كما تم إعداد "بطاقة ملاحظة" لقياس الأداء العملي. كشفت الدراسة عن الفاعلية الكبيرة للبرمجية التعليمية وعملية النمذجة التي بدت واضحة من خلال تجاوز قيمة معدل الكسب لكل مهارة عن الحد الأدنى لمعادلة بلاك التي تبلغ (1.2)، إضافة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. ويعزى هذا الفرق إلى إتقان أفراد العينة لمهارات التصميم التعليمي.

الكلمات المفتاحية: عملية النمذجة، النمذجة التربوية، الفصول الإلكترونية، حزم البرامج المفردة، مهارات التصميم التعليمي، التعليم الإلكتروني.

The Effectiveness of Electronic Classroom Modeling to Develop Instructional Design Skills for Samarra University Teachers.

Ghazi Hussein Taan [1*]

[1] Department of Religious Education, Office of the Sunni Endowment, Kirkuk, Iraq.

Abstract: The article highlights the identification of skills related to the design of electronic classrooms based on "single-package" technology and measures the level of performance of teachers. The modeling process was used as a research method to solve educational problems based on scientific research, in order to achieve the research goals, we conducted a preliminary survey indicating sample willingness, a classroom designation model was developed, a selection of software along with individual packages for designing of electronic classrooms based on the developed model, defining a list of practical skills and creating a map to measure the practical aspects. The study results showed that there was a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the mean scores before and after application in favor of the score after application, and the researchers suggest this difference in members of the sample Mastery of didactic design skills.

Keywords: Modeling process, Educational Modeling, Electronic classes, Single packages pro, Instructional design skills, E-learning..

*Corresponding author: E-mail addresses: ghazishroook@gmail.com

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

مقدمة

أصبح التعليم الإلكتروني وتوظيفه في العملية التربوية غاية منشودة لدى المؤسسات التربوية العامة والخاصة، وبالفعل طُبِق التعليم عن بعد من خلال البرامج المتاحة، سواء المتزامنة مثل (Google meet, Free Conference Call, Zoom, Team.. الخ)، أو غير متزامنة مثل كلاس روم وحزم البرامج المفردة (البرمجيات والتطبيقات الجاهزة)، على الرغم مما تقدم، صاحب تطبيق هذا النوع من التعليم العديد من المعوقات التي حالت دون تحقيق المستوى الكامل من النجاح، ويرجع ذلك إلى العديد من الأسباب، أهمها ضعف القدرات اللازمة لدى أعضاء هيئة التدريس بالنسبة للتصميم التعليمي، واعتمادهم بشكل كبير على التعليم التقليدي من جهة، ومن جهة أخرى يفتقد الطلبة للمحتوى الإلكتروني المدعوم بالشرح السمعي والمرئي. ويستدعي هذا تنمية مهارات التدريسيين على المستوى الجامعي، من خلال استخدام عملية النمذجة التربوية لتصميم الفصول الإلكترونية.

استخدمت في الآونة الأخيرة مفاهيم (المتزامن وغير المتزامن) بشكل متزايد في أنظمة التعليم الإلكتروني، حيث تبنّت العديد من المؤسسات التعليمية التعليم المتزامن في العملية التعليمية كطريقة معترف بها في سياسات التعليم الوطنية تماشياً مع الظروف السائدة في العالم كـ (تفشي الأوبئة والأمراض، والحروب ... الخ)، وتجدر الإشارة في الوقت الحاضر إلى أن هذه المفاهيم بشكليها المتزامن وغير المتزامن في السياق التربوي ترتبط بالتعليم الإلكتروني القائم على استخدام تقنيات الاتصال المعلوماتي؛ فالتطور السريع لهذه التقنيات سمح للباحثين والتربويين بالنظر إليها من منظور مختلف، من حيث المقارنة بين المجتمع التربوي ونماذج التعليم الإلكتروني بنوعيه المتزامن وغير المتزامن وتسليط الضوء على مزايا وعيوب هذا النوع من التعليم وتحديد شروطه وتنظيمه بصورة فعالة (Hrastinski, 2008).

مشكلة البحث

لأكثر من عامين، واجهت مؤسسات المجتمع تحديات هائلة على جميع المستويات، واضطرت هذه المؤسسات إلى التعامل مع مواقف جديدة غير مسبوقة، من حيث الأداء والانتظام في العمل، والحجر الصحي لكل الأفراد بسبب جائحة كورونا، وسارع قطاع التربية والتعليم لمواجهة هذا التحدي من خلال تبني التعليم الإلكتروني في جميع المراحل الدراسية، لكن هذا النوع من التعليم، كان محفوفاً بأوجه قصور واضحة عند تطبيقه عملياً في معظم الدول العربية، ولا سيما على مستوى الخدمات التعليمية الضعيفة والمحدودة مادياً وبشرياً وتقنياً، لذلك هناك حاجة متزايدة باستمرار لإعداد الإمكانات

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

البشرية لأعضاء هيئة التدريس في مختلف التخصصات، حتى يتمكنوا من التعامل مع التقنيات الحديثة بكفاءة وجودة عالية، مع اختيار الأسلوب المناسب للتعليم، بالإضافة إلى التغلب على التحديات التربوية لضمان ديمومة التعليم في أصعب الظروف. في ضوء كل ما سبق، يمكن صياغة مشكلة البحث بالسؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية نمذجة الفصول الإلكترونية القائمة على الحزم المفردة في تنمية مهارات تدريسيي كلية التربية؟ ومن هذا السؤال تتفرع عدة أسئلة:

- ما المهارات الواجب إتقانها من قبل التدريسيين لتصميم الفصول الإلكترونية؟
- ما النموذج المقترح لتصميم الفصول الإلكترونية؟
- ما فاعلية البرامج التدريبية القائمة على الحزم المفردة في تنمية مهارات تدريسيي كلية التربية؟

أهمية البحث

تبرز أهمية البحث في حداثته وارتباطه بتطوير المهارات العلمية والعملية الخاصة بالتصميم التعليمي القائم على حزم البرامج المفردة المتكاملة لتدريسيي كلية التربية في جامعة سامراء، بالإضافة إلى معرفة مدى إتقان هذه المهارات من قبل التدريسيين، والتركيز على أهمية الجانب العملي التطبيقي من قبلهم.

بالإضافة إلى عمل تدريبات متواصلة للتدريسيين لإتقان التعامل مع الفصول الإلكترونية، وصناعة المحتوى الإلكتروني للتغلب على المعوقات التي تصاحبه، وتوعية أصحاب القرار في المؤسسات التعليمية على تعميم التجربة في باقي الجامعات العراقية مع الأخذ بعين الاعتبار مميزات تقنية الفصول الإلكترونية ودمجها جنباً إلى جنب مع التعليم التقليدي.

هدف البحث

يهدف البحث إلى صياغة وتنفيذ نموذج للفصول الإلكترونية قائم على تقنية الحزم المفردة لتنمية مهارات تدريسيي كلية التربية وإتقان مهارات التصميم التعليمي من قبلهم، وفي سياق البحث الحالي ينقسم الهدف إلى عدة أهداف:

1- بناء نموذج خطي لتصميم الفصول الإلكترونية.
2- اختيار البرمجية القائمة على الحزم المفردة وتوظيفها في التصميم التعليمي.
3- تحديد قائمة من المهارات اللازمة لتصميم الفصول الإلكترونية.
4- إتقان مهارات التصميم التعليمي من خلال الفصول الإلكترونية.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

5- تعزيز الجانب التطبيقي لدى التدريسيين في جامعة سامراء.

6- تطبيق أسلوب النمذجة التربوية على تدريسيي جامعة سامراء من خلال البرنامج التعليمي المُعد لهذا الغرض وقياس نتائجه.

حدود البحث

تقتصر حدود البحث المكانية على جامعة سامراء في محافظة صلاح الدين بجمهورية العراق، والزمانية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2022-2023م). أما الحدود المعرفية فهي تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في التصميم التعليمي، واختيرت مادة المعلوماتية لتضمنها جانب عملي وتطبيقي يصل إلى (50%) لكل منهما.

منهج البحث

يتبع البحث الحالي المنهج التجريبي الذي يقوم على تجربة تصميم الفصول الإلكترونية من قبل أفراد مجموعة واحدة من التدريسيين يجري عليها التطبيق القبلي والبعدي. والمنهج الوصفي لبيان توجههم نحو الفصول الإلكترونية القائمة على تقنية حزم البرامج المفردة من خلال عملية النمذجة.

أدوات البحث

أ. مسح أولي موجه للتدريسيين.

ب. النموذج التربوي.

ج. قائمة مهارات التصميم التعليمي. قام الباحث بوضع قائمة مبدئية لمهارات التصميم التعليمي الواجب توافرها لدى التدريسيين في كلية التربية بجامعة سامراء، وتضمنت ثلاثة محاور أساسية، وهي المحور الابتدائي والمتوسط والمتقدم، واشتملت كل مهارة أساسية على (7) مهارات فرعية ليصبح عددها (21) مهارة.

د. بطاقة ملاحظة الأداء.

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة سامراء، والبالغ عددهم (316) تدريسي. وقد وقع الاختيار على كلية التربية كونها على علاقة مباشرة بطرائق التدريس.

عينة البحث

تكونت عينة البحث من (181) عضو هيئة تدريس، اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية بنسبة (57%) من مجتمع الدراسة، كلية التربية – جامعة سامراء.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

حداثة البحث

عملية النمذجة التربوية هي إحدى الطرق الحديثة التي طرأت على أساليب البحث المتعددة في العراق والوطن العربي وخاصة على المستوى الجامعي، وإتقان مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤكد الحاجة إلى الانتقال من الممارسة النظرية إلى التطبيقية العملية، والاستفادة من التجارب التي أجريت بشكل مثمر بهذا الجانب في الدول الغربية، بالإضافة إلى المنهجية والنظرية والتقنية المستخدمة في عملية نمذجة النظم التربوية من أجل التطوير والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في حل المشاكل المرافقة للتعليم الإلكتروني.

فروض البحث

– لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري.

– يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري.

النمذجة

تعتمد أي مهمة بحثية على الأساليب العلمية الحديثة، وبمعنىً آخر هي إقامة روابط بين التأثير على بعض الأهداف الطبيعية والتكنولوجية ومدى استجابتها لهذا التأثير، حيث يسبق هذه العملية قياس موضوع الدراسة بصورة مجردة، وعليه تعد عملية النمذجة واحدة من أحدث الأساليب المستخدمة في مجال البحوث والدراسات التربوية، وتمثل نقطة البداية لمثل هذه الدراسات.

الغرض من النمذجة في علم أصول التدريس هو تطوير نماذج تضمن نشاط المعلمين أو الطلبة في ظروف تعليمية معينة، ثم تحديد الأولويات اللازمة لصياغة نموذج للتعلم كتقنية تربوية يتضمن نظام من الأساليب والأشكال التنظيمية والتعليمية التي تشكل الأساس التعليمي للنموذج. (Markova, 2013)

يستخدم بعض المعلمين نماذج تعليمية مختلفة بصورة عرضية غير منظمة، والتي قد تكون جديدة يمكن الاستفادة منها على مستوى المدرسة أو حتى على مستوى المنطقة التعليمية. (Willingham, Hughes & Dobolyi, 2015, 2)، (Rouleau, 2018).

النمذجة كأداة بحث

تعد النمذجة إحدى أهم الطرق العالمية الحديثة للحصول على المعرفة، واستخدامها حول العالم في العديد من المجالات بما في ذلك المجال التربوي. (Big Encyclopedic, 2002). وعليه فإن أي

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

طريقة للبحث العلمي بما فيها طريقة النمذجة تعتمد على جانبين (نظري والتجريبي). (Glossary, 2009).

تعتمد عملية نمذجة الفصـــول الإلكترونية على الظروف التربوية التي تعد أحد أهم عناصـــر نجاح العملية التعليمية، فتهيئة الظروف التربوية الملائمة هي المســـؤولة عن العناية بالأجيال القادمة. ولمجابهة الوضـــع الحالي الذي تمر به المجتمعات العربية والعالمية لابد من الانتقال إلى الأســـس المنهجية للعلم التربوي الحديث المتعلقة بمجال نمذجة المحتوى التعليمي والعملية التعليمية، من خلال اســـتخدام النهج الموجه نحو النشـــاط العملي من جهة، ونحو القدرة او الإمكانيات من جهة أخرى. (Taan, 2019)

النموذج التربوي

حـدَّد كـل من (Lodatko, 2010) و(Dahin, 2009) تعريف النموذج التربوي على أنـه مخطط انعكاسـي يصـف مكونات النظام والعلاقة التي بينهما بلغة رسـمية، فضـلاً عن عمليات التحول والتكوين واختيـار التكنولوجيـا المنـاســـبـة لتوظيفهـا في تطوير مهـارات المعلمين بمـا في ذلك النظـام المنهجي والأســـاليب اللازم اســـتخدامها في الظروف الحقيقية من البيئة الاجتماعية والثقافية لنشـــاط المعلم.

مكانة الفصول الإلكترونية

يســتخدم مصــطلح الفصــول الإلكترونية جنباً إلى جنب مع مصــطلحات الفصــل الدراســي الافتراضـي والفصـل الدراسـي المنفصـل والفصـل الدراسـي عبر الشـبكة والفصـل الدراسـي التخيلي... الخ، وعليه فإن الفصـل الدراسـي الإلكتروني عبارة عن تكامل من التقنيات والبرمجيات المتنوعة والأشـخاص بغض النظر عن أعداد المتعلمين.

تعتمد الفصـــول الإلكترونية على تقنيات الكمبيوتر والبرامج المختلفة، وتســـمح بالتعلم عن بعد بغض النظر عن عدد الأشـــخاص الذين يتم تدريبهم، حيث يمكن تنفيذ الفصـــل الدراســـي الإلكتروني باستخدام رسوم ثلاثية الأبعاد وتمثيل الفصل والأشخاص في غرفة افتراضية ثلاثية الأبعاد، كذلك يمكن للمستخدمين التحكم في شخصياتهم والتعبير عن المشاعر المختلفة، والتواصل عبر الشبكة (صوت أو نص أو صـورة أو فيديو)، عليه يمكن اعتبار الفصـول الافتراضـية إحدى التقنيات التكنولوجية الحديثة التي تجمع بين كل من التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وقد ذكر عبد المنعم أن الهدف من الفصول

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الافتراضـية هو إنشـاء بيئة تعليمية خصـبة ذات تفاعلية متعددة الاسـتخدامات والمجالات بين كل من المدرس والطالب. (عبد المنعم، 2003)

الشروط التربوية اللازمة لعملية النمذجة

من خلال التطبيق المفاجئ والسـريع للتعليم الإلكتروني في جامعة سـامراء– العراق، يمكن اعتبار الشـروط التربوية أدناه عاملاً مؤهلاً لتطوير الفصـول الإلكترونية بأسـلوب حديث يتماشـى مع الوضع الراهن في البلد، وأيضا تجربة عملية النمذجة كطريقة بحث جديدة، وهذه الشروط هي:

1. أولوية اكتسـاب التدريسـيين للمهارات العملية بالتناظر مع المعرفة النظرية، من خلال اسـتخدام التكنولوجيا الرقمية وفرصـها التي تتيح للتدريسـيين إتقانها واسـتخدامها لإيصـال المحتوى العلمي للمستخدمين بشكل تفاعلي.

2. إتقان مهارات التصـميم التعليمي من خلال التدرب على بناء فصـول إلكترونية قائمة على حزم البرامج المفردة.

لماذا التعلم غير المتزامن

يواجه نظامنا التعليمي الحالي العديد من التحديات التي تحول دون الحفاظ على انسـيابية التعليم أو اسـتمراره بصـورة موازية لهذه التحديات، وعند النظر إلى واقع الإنترنت في العراق على مدار العشـرين سـنة الماضـية نجد أن العراق يعاني من قضـية غلاء مبالغ فيه بأسـعار خدمة الإنترنت والاتصـالات بشـكل عام مع ضـعف نوعيته وجودته، ويمكن أن يُعزى السـبب في ضـعف الإنترنت إلى الشركات المجهزة له.

يدفعنا هذا إلى التفكير ملياً قبل الخوض في تجربة التعليم الإلكتروني بالوضـع المتزامن، واسـتخدام الوضـع غير المتزامن على نطاق واسـع، وذلك لإمكانية إجراء تجربة تعليمية أكثر فعالية وتأثيرًا مقارنة مع العديد من تجارب التعلم المتزامن الذي يحدث في مكان واحد وفي وقت واحد. (Huang, Lin, & Huang, 2012)

مميزات التعلم غير المتزامن

لما سـبق ذكره يمكننا اعتباره سـبباً كافياً لمناسـبة التعلم غير المتزامن في هذه الدراسـة، وعليه يمكن التعرف على أهم ما يتميز به هذا النوع من التعليم: 1) المرونة في نشـر المادة التعليمية؛ 2) المرونة في الوصـول للمعلومات؛ 3) الجودة في إعداد وتحضـير المادة التعليمية؛ 4) إضـفاء الطابع الفردي على التعلم.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

حزم البرامج

عند البحث في عالم التصـميم والبرمجة نلاحظ كثرة ووفرة البرامج والشـركات المصـممة لها، سواء المجاني منها أو التجاري؛ لهذا يصعب الاختيار بينهما، وعلى الرغم من أنه مجال شيـــق يفتح للمهتمين أفاق واســعة في تنمية المهارات أو حتى الحصــول على فرصــة عمل من خلال البرمجيات الجاهزة والحزم المفردة، وهناك نوعان من برمجيات التعلم عن بعد:

1- الحزم المتكاملة

يطلق عليها "حزم البرامج المتكاملة" لأنها برامج كاملة وجاهزة، وهي مجموعة من البرامج التطبيقية المترابطة والموجهة لإعداد مهام تدريبية عبر الشـــبكة المعلوماتية، وتعد من الحزم متعددة الوظائف وذاتية التحكم من حيث ربط الوظائف والقدرات في مختلف التخصــصــات، وتحديداً الموجهة منها لحل المشـــاكل التربوية، مثل برامج (Lotus Learning Moodle, Lotus Smart Suite WiziQ, Microsoft Lotus Works, Space,). (المطيري، 2008).

2- الحزم المفردة

هي برامج تطبيقية جاهزة متوفرة بشـــكل مجاني على الشـــبكة العالمية "الإنترنت" بالنســـبة للإصـدارات القديمة وربحي بالنسبة للإصـدارات الحديثة، صُـمِّمت لتؤدي أغراضـاً متعددة، تُسـتغَلُّ من المستخدمين، كلٌّ حسب حاجته، وتحتوي على قوالب جاهزة لإنشاء مشاريع محددة، والمشاريع التدريبية المختلفة من ضــمن هذه الاســتخدامات، ومن الأمثلة على برامج الحزم المفردة: (,Autoplay Quiz Autorun Menu-Minimal, Sideshow, Maker, Media studio, Corporate,) ... الخ.

وهناك المزيد من قوالب المشــاريع الجاهزة في جعبة هكذا أنواع من البرنامج، فأهم ما نزيده هنا هو عملية البرمجة بواســـطة هذه البرامج، حيث يمكن توظيف هذه الإمكانيات في عمل برامج ذكية تتفاعل مع المســـتخدم وتؤدى وظائف متعددة، ولا يتطلب الأمر أن يكون المســـتخدم مبرمجاً محترفاً لصنع هذه البرامج وإنما يتطلب بعض المهارات البسيطة والضرورية لإتمام عملية البرمجة.

يوفر هذا البرنامج لنا مكتبة ضـــخمة من الأكواد البرمجية "جاهزة الإعداد" تمكننا من إتمام ما تريده بدقة متناهية، وكل هذه العمليات تعتمد كلياً على إحدى لغات البرمجة المجانية، والتي تحمل اسم (Lua Programming Language)، وبإجادة هذه اللغة يســـتطيع المبرمج عمل جميع التطبيقات الاحترافية بمنتهى الدقة.

كثيرة هي البرمجيات التعليمية المنتشـرة على الشـبكة المعلوماتية، لكنها تحتاج إلى توظيف من قبل المســـتخدمين؛ ففي البحث الحالي تم اختيار النوع الثاني من بيئة التعليم الإلكترونية، وتقديم المواد

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

التعليمية باستخدام برمجيات تعليمية جاهزة مثل (Media Studio) بناءً على وصايا البحوث التي تؤكد فعالية هذا النوع من البرامج في إدارة الفصول الإلكترونية. (المطيري، 2008)

الدراسات السابقة

تناولت دراسات عديدة (عربية وأجنبية) هذا الجانب، حيث أجرى عبد الحكيم دراسة استهدفت **أعضاء هيئة التدريس** في الجامعة، ومهارات استخدام **الفصول الافتراضية** واتجاهاتهم نحوها، واستخدمت بطاقة الملاحظة كأداة لقياس مهارات التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس من خلال الفصول الافتراضية، وبيّنَت الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس لديهم مهارة التخطيط والرغبة في توظيف الفصول الافتراضية للتغلب على المشاكل التربوية المعاصرة. (عبد الحكيم، 2018)

وأجرى "نوري" دراسة عن **"تكنولوجيا التعليم والبرامج التفاعلية"** استهدفت طلبة الدراسات العليا في جامعة ميسان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، وتناول فيها البرامج والتطبيقات الإلكترونية ومميزاتها وفوائدها وسبل توظيفها في العملية التعليمية، بالإضافة إلى دورها في تطوير التعليم. وبيّنت الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتطبيقات التعليمية في تعزيز القدرات العملية للمدرسين والطلبة على حدٍ سواء. (نوري، 2019)

وأجرت "البحيري" دراسة عن فاعلية استخدام "**الفصول الافتراضية**" في تطوير التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي في هذه الدراسة. وتوصلت إلى أن الإمكانيات التكنولوجية الحديثة للفصول الافتراضية ذات فاعلية عالية في تنمية وتطوير العملية التعليمية، وتعمل على رفع مستوى وكفاءة التدريسيين والطلبة في الحصول على المعرفة. وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالفصول الافتراضية والارتقاء بمستوى التدريب على أحدث الوسائل التكنولوجية. (البحيري، 2019)

فيما هدفت دراسة "خلف الله" إلى معرفة فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة **بالفصول الافتراضية** في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية، واتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحوها، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة حجمها (48) تدريسيّاً، وبيّنت الدراسة الدور الفعّال للفصول الافتراضية في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى الدور الفعال للبرنامج التدريبي المتمثل بالفصول الافتراضية في تنمية التحصيل المعرفي. (خلف الله، 2017)

كما أجرت "كوماروفا" دراسة استهدفت فيها العمل المستقل للطلاب، واستخدمت **عملية النمذجة** لتنظيم التعليم الإلكتروني واستغلال موارده من قبل المعلمين في تقديم دروسهم، وتوصلت

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الدراســـة إلى أن عملية النمذجة عن طريق الكمبيوتر فعّالة في توظيف الموارد الإلكترونية من قبل المعلم. (Komarova, 2016)

أما دراسة "Hurst" بعنوان "دراسة مرجعية لوسائل الاتصال الخاصة بالتعلم غير المتزامن عبر الإنترنت للمعلمين والطلاب ضـــمن برنامج تدريب الاطباء للتمريض"، فهدفت إلى اســتخدام وســائل الاتصــال غير المتزامن في التعليم. وبيّنت أن هناك علاقة إيجابية بين محادثات الطلبة والمعلمين التي تمت بصورة غير متزامنة. (Hurst, 2015).

يمكن الاســـتفادة من الدراســـات الســـابقة في إثراء أدبيات البحث الحالي، من خلال تحديد الأساليب البحثية الحديثة، والعمليات الإحصائية المستخدمة حالياً مع الاستشهاد بالنتائج التي توصل إليها الباحثون في هذا المجال، واتفقوا على ضـــرورة توظيف تقنية الفصـــول الافتراضـــية في العملية التعليمية وتدريب أعضـاء هيئة التدريس على إدارتها، لذلك اختار الباحث وبدقة الدراسـات التي تناولت الفصول الافتراضية وأعضاء هيئة التدريس والأساليب البحثية، ودور هذه العناصر مجتمعة في تطوير التعليم، مع التركيز على إتقان مهارات التصميم التعليمي.

تختلف الدراسـات السـابقة عن "البحث الحالي" من حيث منهج البحث، والتقنية المسـتخدمة في إعداد الفصول الإلكترونية، وتشترك في عينة الدراسة، وهم أعضاء هيئة التدريس في الجامعة.

بعد الاطلاع على الدراســـات الســـابقة وأدبيات البحث العلمي المتعلقة بالتعليم الإلكتروني واســـتجابة لتوصـــيات تلك الدراســـات التي أكدت تطوير أداء المدرس بما يتلاءم والتطور الســـريع المصـــاحب للوســـائل التعليمية، لاحظ الباحث أن التعليم الإلكتروني بات قريناً للتعليم التقليدي وعلى جميع المستويات من التعليم الأولي إلى العالي، مما يبين إمكانية اندماجه بشكل رسمي مع التقليدي.

إضـافة إلى ذلك تبيّن لنا أن الدراسـات التي اسـتخدمت عملية النمذجة كطريقة للبحث التربوي قليلة أو تكاد تكون معدومة في الدراســات العربية المتخصــصــة بالجانب التربوي، ولمتطلبات المرحلة الحالية ســـعت "الدراســـة الحالية" إلى التمكن من التقنيات المتوفرة وإتقان المهارات اللازمة لتصـــميم الفصول الإلكترونية وتوظيفها لتدريس الطلبة بشكل إلكتروني غير متزامن.

إجراءات التجربة

أ- الاستبانة الأولى

أجرى الباحث مسـحاً أوليّاً على عينة من الكادر التدريسـي في جامعة سـامراء وقوامها (92) مدرساً، من غير الذين أُجريت عليهم تجربة البحث، وكان الهدف منه قياس استعداد التدريسيين للعمل

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

على البرامج التعليمية والفصـول الإلكترونية القائمة على حزم البرامج المفردة، ومدى احتياجهم لمهارات التصـــميم التعليمي، وإمكانياتهم المهارية الحالية المتعلقة بالتعليم الإلكتروني، والجدول رقم (1). يبين فقرات الاستبانة والنسب المئوية لكل فقرة.

صدق الاستبانة وثباتها

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصـاص في جامعة سامراء وجامعة تكريت للتأكد من الصـــدق الظاهري للأداة، وطُلب منهم مراجعة وتعديل أو حذف أو إضـــافة أي فقرة يرونها مناسبة، وأخذ الباحث برأي غالبية المحكمين بحذف وإضـافة وتعديل بعض الفقرات في صـورتها النهائية. واعتبر الباحث رأي المحكمين صدقاً ظاهرياً كافياً للأداة والمضي قُدماً في إجراءات البحث.

أما ثبات الأداة فقد تم حسـابها بواسـطة معادلة الفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات (88%) وهو مناسب لغايات إجراء البحث الحالي.

جدول (1) التحليل الإحصائي لبيانات الاستبانة الأولى على التدريسيين في جامعة سامراء. (ن = 92)

الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%		
1- تمتلك جهاز حاسوب؟	42	50	-	-	-	4.46	0.5
	54.8	45.2	-	-	-		
2- لديك القدرة على استخدام برنامج مايكروسوفت وورد؟	34	54	-	4	-	4.28	0.6
	36.6	58.1	-	4.3	-		
3- تمتلك خط إنترنت في المنزل؟	53	39	-	-	-	4,58	0,4
	57.0	41.9	-	-	-		
4- لديك القدرة على التعامل مع نظام الويندوز؟	39	50	-	3	-	4,36	0,65
	41,9	53,8	-	3,2	-		
5- لديك القدرة على التعامل مع برامج التواصل الاجتماعي (ماسنجر، واتس اب... الخ)؟	34	42	8	8	-	4,45	0,5
	36,6	45,2	8,6	8,6	-		
6- لديك القدرة على استخدام برنامج مايكروسوفت بور بوينت؟	34	42	-	8	-	4,11	0,89
	36,6	45,2	-	8,6	-		
7- هل استخدمت برنامج zoom ,google meet؟	7	63	1	21	-	3,61	0,92
	7,5	67,7	1,1	22,6	-		
8- تفضل استخدام الفصول الإلكترونية بصورة غير متزامنة؟	26	45	7	14	-	3,9	0,98
	28,3	48,4	7,5	15,1	-		

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	المتوسط	الانحراف المعياري
	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%	ك/%		
9- تفضل استخدام الفصول الإلكترونية بصورة متزامنة؟	19	55	7	11	–	3,8	0,87
	20,9	59.1	7,5	11,8	--		
10- تفضل دمج الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة معاً؟	59	33	–	–	–	4,64	0,48
	63,4	35,5	–	–	–		
11- عملية تصميم المحتوى الإلكتروني سهلة؟	18	31	–	29	14	3,11	1,43
	19,4	33,3	–	31,2	15,1		
12- سرعة تشخيص المشاكل التقنية في البرنامج التعليمية؟	50	35	1	4	2	4,38	0,88
	53,8	37,6	1,1	4,3	2,2		
13- البرامج التعليمية المدمجة ذات الحزم المفردة تنمي مهارات التدريسيين؟	22	55	3	10	2	3,92	0,95
	23,7	59,1	3,2	10,8	2,2		
14- الفصول الإلكترونية ترفع المستوى المعرفي لدى الطلبة؟	21	35	13	15	8	3,5	1,25
	22,6	37,6	14,1	16,1	8,6		
15- الفصول الإلكترونية تنمي مهارات المدرس في التصميم التعليمي؟	21	37	9	24	1	3,58	1,14
	22,6	39,8	9,7	25,8	1,1		
16- تنمي الفصول الإلكترونية مهارات الإبداع لدى المدرس؟	18	36	18	15	5	3,51	1,14
	19,4	38,7	19,4	16,1	5,4		

وباستقراء الجدول (1) أعلاه نلاحظ بإن (94%) من استجابات التدريسيين كانت بين "موافق" و"موافق بشـــدة"، حيث بلغت قيمة المتوســـط المرجح (4.46)، وهي أعلى من قيمة مقياس ليكرت الخماسـي (4،20) الذي يمثل "موافق بشـدة" للفقرات (1، 2، 3، 4، 5، 6، 10، 12) وتراوحت قيمها ما بين (4,11 – 4,64)، والتي تضمنت امتلاكهم أجهزة حاسوب مع إنترنت، وهذا يساعدهم في إعداد البرامج التعليمية والفصـــول الإلكترونية والتعامل مع البرامج التطبيقية مثل مايكروســـوفت وورد وبور بوينت.

فيما اتفق الجميع على أن تشـــخيص المشـــاكل التقنية في البرنامج التعليمية تجري بســـرعة وبسـهولة، وأشـار أغلبهم إلى ضـرورة دمج الوضـع المتزامن وغير المتزامن في التعليم لتجاوز معوقات كل منهما، على العكس من إجاباتهم حول الفقرات (7، 9، 11) التي جاءت بالرفض، والتي تضـــمنت استخدامهم للبرامج إدارة الاجتماعات والفصول الإلكترونية بصورة متزامنة.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

واتفق (67%) من التدريســـيين على أن البرامج التعليمية والفصـــول الإلكترونية قد تنمي مهاراتهم في إتقان التعليم الإلكتروني المتزامن، اعتماداً على ما جاء في الفقرات (8، 13، 14، 15، 16) من الاســـتبانة. أما باقي الإجابات فقد جاءت بين محايد ورافض بنســـبة (33%) من مجموع الإجابات. بناءً على ما تقدم نستطيع المضي قدماً في إجراءات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها، وإعداد النموذج التربوي الذي يمكن تلخيص مراحله أدناه:

أولاً/ مرحلة التهيئة والهدف

تتطلب العملية التعليمية على المستوى الجامعي تحسين الجودة، على اعتبار أن فرصة تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة أقوى منها في التعليم الثانوي قدر تعلق الأمر بالمهارات العملية، وعليه كانت الفئة المستهدفة في هذا البحث هم من الكادر التدريسي على المستوى الجامعي لما له أهمية في إتقان التصـــميم التعليمي وإدارة التعلم الإلكتروني من خلال الفصـــول الإلكترونية، وفي هذه المرحلة تم قياس اســـتعداد عينة البحث للتدرب على إعداد وتصـــميم الفصـــول الإلكترونية. كما جاء في نتائج الاستبانة الأولى في الجدول (1).

الهدف من عملية النمذجة

تهدف عملية النمذجة في الدراســـات التربوية إلى تشـــكيل الإجراءات اللازم تنظيمها وفق متطلبات المشكلة أو الظاهرة والمراد دراستها من جميع الجوانب لأجل:

- إكساب أعضاء الهيئة التدريسية المهارات العملية بالتناظر مع المعرفة النظرية.
- إتقان مهارات التصـميم التعليمي من خلال التدرب على برامج الحزم المفردة لإدارة الفصـول الإلكترونية.
- تعزيز الجانب العملي التطبيقي للتدريسيين.

ثانياً/ مرحلة الإعداد والتصميم

هي من أهم مراحـل عمليـة النمـذجـة، وفيهـا اختيرت التقنيـة التعليميـة المتمثلـة في برنـامج (Autoplay Media Studio Version 8.5.0.0)، ويعتبر من برامج التعليم الإلكتروني الفعّالة في عالم التصـــميم، حيث الجمع بين نوعين من التعلم المتزامن وغير المتزامن.. وعلى المصـــمم اتباع الخطوات أدناه:

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

1-تحديد المحتوى المطلوب تنظيمه وتقديمه إلكترونياً سـواء كان "ملف عرض تقديمي، ملف فيديو، صـوت، نص، رابط موقع تعليمي، شـرح صـوري، ملف صـوتي ... الخ"، وذلك على شـكل جمل مختصرة دالة على المعنى المراد إيصاله للطالب.

2-تهيئـة متطلبـات إعـداد البرنـامج على جهـاز الكمبيوتر، والـذي يمكن تحميلـه من الرابط أدنـاه: ,https://top4top.io/process/89f51f93ea8792e8821793ecca1fc77bba648e2b وتفعيله من خلال الرمز: (AMS-5511A-RV75E-JRKCF-WAFDR).

3-بعد الانتهاء من الخطوات (1) و (2)، يمكن نشـر الفصـل الإلكتروني عن طريق الإنترنت أو عن طريق إحدى وسائل الخزن المتاحة.

برنامج (Autoplay Media Studio)، هو أحد البرامج السـهلة من حيث الاسـتخدام، ولا تتطلب من المستخدمين سوى بعض المهارات التي تمكنهم من استخدام البرنامج على الوجه الأمثل.

ب- قائمة مهارات البرنامج التعليمي

من الجدير بالذكر إن أي برنامج على الكمبيوتر يتطلب مهارات للعمل معه، عليه قام الباحث بوضـع قائمة أولية لمهارات التصـميم الواجب توافرها لدى تدريسيي كلية التربية بجامعة سامراء لتصـميم الفصـول الإلكترونية القائمة على حزم البرامج المفردة. وعليه تم وضـع (21) مهارة فرعية ضـمن قائمة في ثلاثة محاور أسـاسـية، وهذه المحاور تمثل ثلاثة مسـتويات خاصـة بتصـميم الفصـل الإلكتروني، لاحظ الجدول رقم (2). أما متطلبات البرنامج فهي جهاز كمبيوتر مع نظام تشغيل وإنترنت.

صدق الأداة وثباتها

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين (18) محكماً في تخصـص تكنولوجيا التعليم وطرائق التدريس العامة وذوي الاختصـاص في جامعة سـامراء وجامعة تكريت للتأكد من الصـدق الظاهري للأداة، وطلب إليهم تعديل أو حذف أو إضـافة أي فقرة يرونها مناسـبة، وقد تم الأخذ برأي غالبية المحكمين بحذف وإضـافة وتعديل بعض الفقرات في صـورتها النهائية، واعتبر الباحث رأي المحكمين صـدقاً ظاهرياً كافياً للأداة لإجراء البحث. أما ثبات الأداة فقد تم التأكد من حسـاب ثباتها باسـتخدام معادلة الفا كرونباخ Cronbach وبلغ معامل الثبات (72%) وهو مناسـب لغايات إجراء البحث الحالي. لاحظ الجدول ادناه:

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

جدول (2) يبين التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة بالنسبة لقائمة المهارات العملية.

ت		المهارة	مهمة		إلى حد ما		غير مهمة		المتوسط	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
			ت	%	ت	%	ت	%			
1	المحور الأولي	تثبيت (إعداد) البرنامج.	16	88.9	1	5.6	1	5.6	2.83	0.51	مهمة
2		إنشاء مشروع جديد.	17	94.4	1	5.6	–	–	2.94	0.23	مهمة
3		تسمية المشروع.	16	83.8	3	16.7	–	–	2.83	0.83	مهمة
4		تحديد حجم المشروع.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
5		اختيار الخلفية المناسبة للمشروع.	4	22.2	14	77.8	–	–	22.2	0.42	الى حد ما
6		إنشاء شرائح جديدة.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
7		فتح مشروع موجود من قبل.	1	5.6	14	77.8	3	16.7	1.89	0.47	إلى حد ما
1	المحور المتوسط	استخدام القوالب الجاهزة بالمشروع.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
2		إدراج كائن أو عنصر أو مستند.	17	94.4	–	–	1	5.6	2.89	0.47	مهمة
3		إنشاء زر الإيعاز.	18	100	–	–	–	–	3.00	0.00	مهمة
4		إعادة تسمية زر الإيعاز.	14	77.8	4	22.2	–	–	2.78	0.42	مهمة
5		تحديد وظيفة للزر الجديد.	16	88.9	2	11.1	–	–	2.89	0.32	مهمة
6		اختيار الكود المناسب للزر الجديد.	18	100	–	–	–	–	3.00	0.00	مهمة
7		إنشاء ملف عرض تقديمي.	16	88.9	1	5.6	1	5.6	2.83	0.51	مهمة
1	المحور المتقدم	إضافة صفحة جديدة.	18	100.0	17	94.4	1	5.6	1.94	0.23	إلى حد ما
2		حفظ العمل ضمن المشروع.	10	72.2	3	16.7	2	11.1	2.61	0.69	مهمة

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

ت	المهارة	مهمة		إلى حد ما		غير مهمة		المتوسط	الانحراف المعياري	اتجاه العينة
		ت	%	ت	%	ت	%			
3	إعادة آخر عمل تم فتحه.	15	83.3	2	11.1	1	5.6	2.78	0.54	مهمة
4	ربط المشروع بالأنترنت.	17	94.4	–	–	1	5.6	2.89	0.47	مهمة
5	التنقل بين الصفحات.	13	72.2	3	16.7	2	11.1	2.61	0.69	مهمة
6	إزالة صفحة من المشروع.	8	44.4	9	50	1	5.6	2.39	0.60	إلى حد ما
7	الخروج من البرنامج.	–	–	1	5.6	17	94.4	1.06	0.23	غير مهمة

تم حســـاب اتجاه المهارات بالاعتماد على مقياس ليكرت الثلاثي من خلال تحديد اتجاه العينة بناءً على تحديد (أكبر درجة – أقل درجة) (3–1) / (3 = 0.66) "موافق" (3 – 2,34) "الى حد ما" (2,33 – 1,67) "غير موافق" (1 – 1,66). من الجدول أعلاه يمكن أن نلاحظ بإن (95%) من الخبراء اتفقوا على صلاحية جميع الفقرات. ماعدا الفقرة رقم (7) من المحور المتقدم.

جدول (3) يبين معامل الثبات لمحاور بطاقة ملاحظة الأداء.

المحاور	أولي	المتوسط	المتقدم
معامل ألفا	0.79	0.75	0.72

من الجدول أعلاه نلاحظ أن قيم معامل الثبات لمحاور المهارات في بطاقة الأداء جاءت بقيم ثبات جيدة يمكن الاعتماد عليها في هذه الدراســـة. تم تصـــميم المحتوى التعليمي لمادة المعلوماتية، وتحديداً الوحدة الأولى من الكتاب المنهجي من خلال البرمجية القائمة على الحزم المفردة، وتنظيمها في شكل شرائح تفاعلية، سواء أكان داخل البرمجية أو من خلال ارتباط الشريحة بالإنترنت. واعتماداً على النموذج المقترح للفصـــول الإلكترونية الذي تم تطويره من قبل الباحث وفق متطلبات الدراســـة. مخطط رقم 1.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

مخطط رقم 1. نموذج تصميم الفصل الإلكتروني.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

ثالثاً/ مرحلة التنظيم والتجريب

بعد الانتهاء من إعداد أدوات الدراسة، والتأكد من صدقها وثباتها، اتُّبعت الخطوات الآتية لتطبيقها على عينة الدراسة:

- استحصال الموافقات الخاصة بتسهيل مهمة الباحث.
- إعداد البرمجية التعليمية الخاصة بالفصل الإلكتروني ومن ضمنها المحتوى التعليمي.
- تدريب عينة الدراسة على البرمجية التعليمية القائمة على الحزم المفردة من خلال التواصل المباشر مع التدريسيين والبالغ عددهم (60) تدريسياً.
- تعريف التدريسيين "عينة الدراسة" بالهدف الأساسي من تطبيق بطاقة الملاحظة على أدائهم.

بطاقة ملاحظة الأداء

بعد مراجعة الكتب والمؤلفات والدراسات ذات الصلة بإعداد "بطاقة ملاحظة" الأداء المهاري لقياس مستوى الأداء العملي المرتبط بمهارات تصميم الفصل الإلكتروني القائم على برمجية الحزم المفردة، أعد الباحث بطاقة ملاحظة للعمل على البرمجية لغرض قياس الأداء العملي للتدريسيين، ومن ثم تشكيل هذه المهارات وفق خطوات متسلسلة على ثلاثة مستويات متدرجة (مبتدأ ومتوسط ومتقدم)، وصيغت هذه الخطوات في عبارات قصيرة ووضعت في شكل بطاقة، وأمام كل عبارة مستويين (نعم/لا). وقُسِمت "نعم" إلى خمس مستويات للأداء "جيد جداً (5 درجات) – جيد (4 درجات) – متوسط – (3 درجات) – ضعيف (2 درجتان) – ضعيف جدا درجة واحدة"، وفي حال عدم قيام التدريسي بأداء المهارة المطلوبة وُضع (صفر) له، ويقوم الملاحظ بوضع علامة في خانة الأداء أمام كل عبارة يؤديها أو لا يؤديها التدريسي عملياً، والهدف من البطاقة هو قياس درجة إتقان مهارة عضو هيئة التدريس في الأداء العملي المرتبط بتصميم الفصل الإلكتروني. ولإعداد بطاقة الملاحظة اتبع الباحث الخطوات الآتية:

تضمنت البطاقة (21) خطوة، بحسب المهارات الفرعية، مع مراعاة: 1) الأولوية العملية للمهارة في تطبيق البرنامج؛ 2) ترتيب المهارات الفرعية لكل مهارة من المهارات الأساسية في شكل تسلسل هرمي متدرج؛ 3) التدرج في الخطوات حسب السهولة؛ 4) صياغة المهارات الفرعية لكل محور في عبارات سلوكية محددة يمكن ملاحظتها وقياسها؛ 5) وضع تعليمات للبطاقة.

تنفيذ التجربة

اختيرت عينة الدراسة البالغة (60) تدريسي عشوائياً بنسبة (20%) من المجموع الكلي لمجتمع الدراسة والبالغ (316) تدريسياً، نظمت في شكل مجموعتين غير مستقلتين لاختبار مستوى الأداء المهاري

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

لديهم، والخاص بتصميم الفصول الإلكترونية، وإدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني قبل التدريب وبعده. وتم قياس مستوى الأداء لديهم من حيث استخدام أنظمة التشغيل والبرامج التطبيقية والإنترنت بواسطة بطاقة الملاحظة، والجدول رقم (4) يوضح التصميم التجريبي لتجربة البحث.

جدول (4) يبين التصميم التجريبي لإجراءات البحث.

العينة	التدريب	بطاقة الملاحظة	بطاقة تقييم النتائج	المعالجة الإحصائية
القبلية	التدريب على البرامج التطبيقية	√	√	√
البعدية	التدريب على تقنية الفصل الإلكتروني	√	√	√

رابعاً/ وحدة التشخيص والنتائج، وتضمنت:

تفسير ومناقشة نتائج البحث

للتحقق من الفرض الصفري أو العدمي للبحث والذي ينص على "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المهاري". تمت مقارنة درجات أفراد العينة المرتبطة باستخدام اختبار (Paired Samples T-test) للعينات غير المستقلة، بعد التحقق من الشروط الواجب توفرها قبل تطبيق الأختبار:1) تتبع العينة التوزيع الطبيعي؛ 2) الاختيار العشوائي لأفراد العينة من خلال مقارنة متوسطات المحاور من جهة، ومقارنة درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لكل مهارة من جهة أخرى.

1- التحليل الإحصائي باستخدام مقياس ليكرت ضمن الحزمة الإحصائية Spss وحساب المتوسط للمحاور الثلاثة في التطبيق الأولي للعينة المرتبطة في التجربة مع توظيف الفترات المناظرة للاتجاهات الخماسية للمقياس، لغرض التأكد من شرط تطبيق اختبار "ت" للعينات غير المستقلة (المرتبطة). وتم التغاضي عن شرط تتبع البيانات (التوزيع الاعتدالي) لكبر حجم العينة والبالغ (60) فرداً. وحساب المتوسط والانحراف المعياري لدرجات العينة والتي حصلنا عليها من الاختبار الأول (القبلي)، لاحظ الجدول أدناه.

جدول (5) يبين متوسط درجات بطاقة الأداء لأفراد العينة في التطبيق القبلي.

متوسط المحاور	المهارات	العدد	الأدنى	الأعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
المتوسط 1	7	60	1.57	6.01	2.54	0.66
المتوسط 2			1.57	4.01	2.66	0.54
المتوسط 3			1.01	4.29	2.48	0.77

من استقراء الجدول أعلاه نجد متوسط درجات التطبيق القبلي (الأولي) لبطاقة ملاحظة الأداء قد تراوحت بين (2.54 – 2.48)، والتي تقع ضمن الفترات المكونة للمقياس (1.80 – 2.59) ذات الترتيب

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

رقم (2) والذي ينص على "ضـــعف الأداء العملي لأفراد العينة في التطبيق الأولي لمهارات التصـــميم التعليمي".

بعد تدريب العينة ذاتها على تصـــميم الفصـــل الإلكتروني القائم على تقنية الحزم المفردة بواقع محاضـرتين أسـبوعياً ولمدة سـتة أسـابيع ليبلغ عدد المحاضـرات الكلي (12) محاضـرة، تم اختبار عينة الدراســـة ذاتها اختباراً ثانياً (بعدياً) وتطبيق بطاقة ملاحظة الأداء، وقياس النتائج وتحليلها وفق ما تم التخطيط له مسبقاً في عملية النمذجة وتحديداً في وحدة التشخيص والنتائج. حيث كانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (6) يبين متوسط درجات بطاقة الأداء لأفراد العينة في التطبيق البعدي.

متوسط المحاور	المهارات	العدد	الأدنى	الأعلى	المتوسط	الانحراف المعياري
المتوسط 1	7	60	2.29	4.86	3.72	0.62
المتوسط 2			2.29	5.01	3.62	0.64
المتوسط 3			2.86	4.86	3.96	0.47

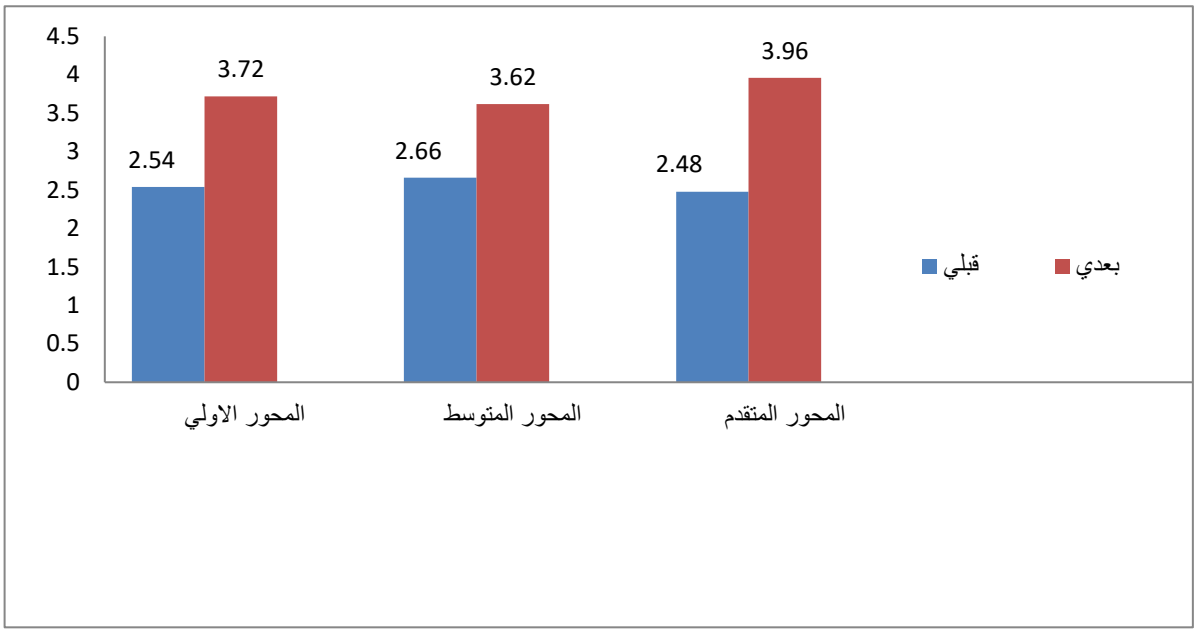
من اســـتقراء الجدول أعلاه نجد أن متوســـط درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء قد تراوحت بين (3.72 – 3.96) وهي ضـــمن الفترات المكونة للمقياس (3.40 – 4.19) ذات الترتيب رقم (4) الذي ينص على تحسـن الأداء العملي لأفراد العينة بعد إتقانهم مهارات تصـميم الفصـول الإلكترونية القائمة على برمجية الحزم المفردة، وحسب قيم مقياس فترات ليكرت الخماسي.

جدول (7) يبين الفرق بين متوسط درجات بطاقة ملاحظة الأداء لأفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي.

التطبيق	العدد	المحور الأولي	المحور المتوسط	المحور المتقدم
قبلي	60	2.54	2.66	2.48
بعدي		3.72	3.62	3.96
التباين		1.18	0.96	1.48

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الفرق بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح أفراد العينة في التطبيق البعدي، والســـبب يعزى لامتلاكهم مهارات التصـــميم التعليمي بفارق (1.18) للمحور الأولي وبفارق (0.96) للمحور المتوسط وبفارق (1.48) للمحور المتقدم.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0



شكل(1) التباين بين متوسطات محاور المهارات الخاصة بالتصميم التعليمي

ويبين الرسم البياني (شكل رقم 1) التباين بين متوسطات محاور المهارات الخاصة بالتصميم التعليمي، وتطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً على العينة وبعدياً على العينة ذاتها بعد تدريبها على البرمجية التعليمية الخاصة بتصميم الفصول الإلكترونية.

2- بعد التحقق من شروط تطبيق اختبار "ت" للعينات غير المستقلة Paired Sample T– Test قمنا بتطبيق الاختبار بين العينتين المرتبطتين لكل مهارة وحساب درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي، ومن ثم إجراء المقارنة بينهما من خلال حساب قيمة " ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك. والجدول رقم (8) يوضح النتائج التي حصلنا عليها من خلال بطاقة ملاحظة الأداء وبطاقة تقييم النتائج:

الرسم البياني رقم. (1) يبين التباين بين متوسطات محاور المهارات الأساسية.

جدول (8) يبين نتائج تطبيق اختبار " ت " لعينتين مرتبطتين.

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
1- تثبيت البرنامج (إعداد).	قبلي	2.96	0.91	18.34	2.32
	بعدي	7.70	1.58		
2- إنشاء مشروع جديد.	قبلي	2.81	0.89	31.64	1.99
	بعدي	8.31	1.29		

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
3- تسمية المشروع.	قبلي	2.70	0.96	23.01	2.01
	بعدي	8.01	1.38		
4- تحديد حجم المشروع.	قبلي	2.71	0.97	22.87	1.85
	بعدي	7.98	1.54		
5- اختيار الخلفية المناسبة للمشروع.	قبلي	2.58	0.94	24.53	2.00
	بعدي	8.00	1.37		
6- إنشاء شرائح جديدة.	قبلي	2.70	0.94	28.08	2.06
	بعدي	7.92	1.58		
7- تثبيت (إعداد) البرنامج.	قبلي	2.76	0.98	23.95	1.77
	بعدي	7.97	1.43		
8- استخدام القوالب الجاهزة بالمشروع.	قبلي	2.51	0.77	26.03	1.79
	بعدي	8.03	1.44		
9- إدراج كائن أو عنصر أو مستند.	قبلي	2.53	0.89	24.66	1.94
	بعدي	8.02	1.43		
10- إنشاء زر الإيعاز.	قبلي	2.68	0.85	31.25	1.85
	بعدي	8.17	1.25		
11- إعادة تسمية زر الإيعاز.	قبلي	2.58	0.88	22.64	1.80
	بعدي	8.00	1.50		
12- تحديد وظيفة للزر الجديد.	قبلي	2.57	0.92	22.64	1.90
	بعدي	7.88	1.53		
13- اختيار الكود المناسب للزر الجديد.	قبلي	2.62	0.90	24.79	1.97
	بعدي	7.98	1.50		
14- إنشاء ملف عرض تقديمي.	قبلي	2.68	0.85	22.59	1.97
	بعدي	8.02	1.46		
15- إضافة صفحة جديدة.	قبلي	2.67	1.03	21.78	1.96
	بعدي	7.98	1.43		
16- حفظ العمل ضمن المشروع.	قبلي	2.65	0.91	25.88	1.91
	بعدي	8.20	1.19		
17- إعادة آخر عمل تم فتحه.	قبلي	2.65	0.95	28.13	1.91

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المهارة	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	اختبار T	نسبة الكسب المعدل لبلاك
	بعدي	8.18	1.14		
18- ربط المشروع بالإنترنت.	قبلي	2.56	0.88	28.13	1.83
	بعدي	7.98	1.38		
19- التنقل بين الصفحات.	قبلي	2.66	0.91	25.32	1.95
	بعدي	7.95	1.51		
20- إزالة صفحة من المشروع.	قبلي	2.68	0.92	25.31	2.02
	بعدي	7.63	1.70		
21- الخروج من البرنامج.	قبلي	2.68	0.92	29.04	1.96
	بعدي	8.08	1.15		
بطاقة المهارة الكلية.	قبلي	55.94	19.17	58.66	5.52
	بعدي	83.99	29.78		

ن = 60 - ودرجة الحرية ر= 59

يتضح من الجدول أعلاه بإن القيمة الكلية للمتوسط الحسابي للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة بلغت (83.99)، في حين بلغت القيمة الكلية للمتوسط الحسابي للتطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة بلغت (55.94)، ونلاحظ بان قيمة "T" المحسوبة بلغت (58.66) عند مستوى الدلالة (0.05) وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية (2.67) عند درجة حرية (59)، وبذلك نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل الذي ينص على" وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي".

وأظهر مسح أجراه الباحث شمل عينة متكون من (72) تدريسياً من مجتمع الدراسة، كما موضح في جدول رقم 1. ميول وتوجهات (87%) من أفراد العينة نحو "الإيجابية في تنمية مهاراتهم العملية وتصميم الفصول الإلكترونية. يعزى هذا الفرق إلى إتقان أفراد العينة لمهارات التصميم التعليمي من خلال البرمجية المستخدمة. وكشفت الدراسة أيضاً عن الفاعلية الكبيرة للبرمجية التعليمية وعملية النمذجة التي بدت واضحة من خلال تجاوز قيمة معدل الكسب لكل مهارة عن الحد الأدنى لمعادلة بلاك التي تبلغ قيمته (1.2). يتضح مما تقدم فاعلية استخدام البرامج التعليمية ذات الحزم المفردة في إعداد الفصول الإلكترونية وما توفره هذه الفصول من إمكانيات حديثة تساهم بشكل مباشر في تنمية مهارات التدريسيين بالجامعة بناءً على نتائج الدراسة الحالية.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

التوصيات

يوصي الباحث بتوظيف المزيد من برامج الحزم المفردة في تصميم الفصول الإلكترونية، والاهتمام بالدروس الإلكترونية وتحديد المهارات اللازمة لتصميمها، بالإضافة إلى تهيئة تدريسيين ملمين بأساليب التعليم الإلكتروني والاستفادة من البرامج المتاحة وتوظيفها لخدمة العملية التعليمية.

المصادر العربية والأجنبية

المصادر والمراجع العربية

1- البحيري، شيرين عبد الحفيظ. (2019). "فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تطوير النظام التعليمي المتكامل، دراسة تطبيقية على الجامعة المصرية الأهلية للتعليم الإلكتروني". مجلة دراسات الطفولة: 22 (84): 67-78. تم استرجاعه في (4/ 9 /2022). على الرابط: https://search.emarefa.net/detail/BIM-996638

2- خلف الله، محمد جابر. (2017م). "فاعلية اختلاف حجم المجموعات المتزامنة بالفصول الافتراضية في تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية والاتجاهات نحو التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس". مجلة البحث العلمي في التربية (جامعة عين شمس – كلية البنات للآداب والعلوم والتربية): 18 (1). 415-490. 76.

3- عبد الحكيم، حسن داكر. (2018). "مهارات استخدام الفصول الافتراضية في تدريس الرياضيات لدى أعضاء هيئة التدريس واتجاهاتهم نحو استخدامها في السنة التحضيرية بجامعة نجران". (جامعة أسيوط):34 (8).

4- عبد المنعم، إبراهيم محمد. (2003م). "التعليم الإلكتروني في الدول النامية"، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعلم، مركز المعلومات واتخاذ القرار. مصر. القاهرة، ص6.

5- المطيري، سلطان هويدي. (2008م). "أثر مدخل تكنولوجي متكامل في التدريب الإلكتروني لتنمية بعض مهارات إدارة المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوها". رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

6- نوري، سعيد غني. (2019). "تكنولوجيا التعليم والبرامج التفاعلية". مجلة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (جامعة ميسان). ص 20. DOI:10.13140/RG.2.2.29727.30880

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المصادر والمراجع الأجنبية

7- Big Encyclopedic Dictionary. (2002). Ed. A. M. Prokhorova; 2nd ed., Revised. and add. Moscow. SPb. Norint. p 516.

8- Dahin, N. A. (2009). "Modeling of competence of participants of open education [Text]: monograph / A. N. Dahin. – M: publishing house of research Institute of school technologies, 292 p. (15,34 p. l.). (In Russian lang.)

9- Glossary of the Information Society. (2009). "Under the general editorship of Yu". E. Khokhlov. — M.: Institute of Information Society Development. — 160 p. https://iis.ru/wp-content/uploads/2020/12/is.glossary.2009.pdf.

10- Hrastinski, S. (2008) "Asynchronous and Synchronous E-Learning". EDUCAUSE QUARTERLY. V 4. 51-55. Available at: http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0848. Data reviewed at 07/03/2022.

11- Huang, E. Y., Lin, S. W., & Huang, T. K. (2012). "What type of learning style leads to online participation in the mixed-mode e-learning environment? A study of software usage instruction". Computers & Education, 58 (1), 338-349.

12- Hurst, G. (2015). "Retrospective Study of Online Asynchronous Education Communications of Instructors and Students in a Doctor of Nursing Practice Program". (Doctoral dissertation, Brandman University). Retrieved from http://ezproxy.twu.edu:2048/docview/1707933872?accountid=7102

13- Komarova, S.M. (2016). "Organization of interactive teaching in computer modeling with the use of the Moodle, Russian state pedagogical university. st. petersburg. 117-121. (In Russian lang.)

14- Lodatko, E. A. (2010). "Pedagogical systems and processes Modeling" [Text]: monograph / E.A., Lodatko, - Slavyansk: SSPU. 148 p. (In Russian lang.)

15- Markova I. A. (2013). "Modeling the structure of the educational course of individual trajectories of its passage // Vector of Science TSU. 2013. No. 3. 443–445. (In Russian lang.)

16- Rouleau, K. (2018). "Curiosity Works: Moving your school from improvement to innovation. Denver". CO: McREL International., p 16. Available at: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED588753.pdf. Data reviewed at 07/11/2022.

17- Taan, G.H. (2019). "Modeling of E-learning courses in informatics in the distance education system in Iraq" / G.H. Taan // Bulletin of the Saratov University. New series. Philosophy Series. Psychology. Pedagogy. 3 (19): 334-338. (In Russian lang.)

18- Willingham, D. T., Hughes, E. M., & Dobolyi, D. G. (2015). "The scientific status of learning styles theories". Teaching of Psychology, 42 (3): 266–271.

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0