Patterns of Competitive Activities in Learning Environment (E/Blended) and their Impact on the Skills of Development of Virtual Classrooms Among Professional Diploma Students

Dr. Amira A. Bilale
Educational Technology Lecturer
Faculty of Education, Damanhour University, Egypt
D_a_abasery@edu.dmu.edu.eg

Received: 27-1-2025 Revised: 5-3-2025 Accepted: 5 -3-2025
Published: 11-6-2025

DOI: 10.21608/jsre.2025.355814.1767
Link of paper: https://jsre.journals.ekb.eg/article_432343.html

Abstract

The current research aims to determine the effect of Competitive Activities in two learning environment styles (electronic/blended) and their impact on the Skills of development of virtual classrooms among professional diploma in educational technology students. The researchers utilized the developmental research methodology, which integrates three consecutive approaches: descriptive, systemic development, and experimental research, based on the model proposed by Mohammed Atiya Khamees (2015). The sample consisted of (14) professional diploma students educational technology at Damanhur University, Egypt. They were divided into two groups, with each group comprising (7) students. The research tools included a knowledge achievement test to measure the cognitive aspect, and observation card to assess performance aspect associated with Skills of development of virtual classrooms. The results indicated the effectiveness of the competitive activities in learning environment (e/blended) in developing the cognitive aspect of knowledge test and the practical aspect of performance test (observation card).Furthermore, statistically significant differences were found between the means of the experimental research groups in the cognitive aspect, observation card related to, and the These differences were attributed to the interaction between the two learning environment styles in the e-learning environment, favoring the use of a blended learning environment.

Keywords*: Competitive Activities, Virtual Classrooms.*

نمط الأنشطة التنافسية ببيئتي التعلم (الإلكتروني/ المدمج) وأثره على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم

د. أميرة أباصيري بلال

مدرس تكنولوجيا التعليم

كلية التربية، جامعة دمنهور، جمهورية مصر العربية

D_a_abasery@edu.dmu.edu.eg

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تحديد أي النظامين أفضل لتنفيذ الأنشطة التنافسية في نظام التعلم المدمج أو في نظام التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور. واستخدمت الباحثة منهج البحث التطويري، وهو تكامل ثلاثة مناهج متتابعة من منهج الوصفي، ومنهج التطوير المنظومي، ومنهج البحث التجريبي، والذي يتناول تحليل النظم وتطويرها من خلال نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥). تكونت عينة البحث من (١٤) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم المهنية في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، حيث قسموا إلى مجموعتين، وبلغ قوام كل مجموعة (٧) طلاب وطالبات، وتكونت أدوات البحث من اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير الفصول الافتراضية ومقياس متدرج للجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية، وأشارت النتائج إلى فاعلية استخدام الأنشطة التنافسية بشكل عام، وبصرف النظر عن النظام (المدمج أو الإلكتروني) في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية، والجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية. وجدت فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين للبحث في تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح التعلم المدمج.

الكلمات المفتاحية: التعلم التنافسي، مهارات تطوير فصول افتراضية.

نمط الأنشطة التنافسية ببيئتي التعلم (الإلكتروني/ المدمج) وأثره على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم

مقدمة

تعد الأنشطة التعليمية الإلكترونية أو التقليدية جزءًا أساسيًا من أي محتوى تعليمي وعمليات التعليم؛ حيث يقوم المتعلمون بهذه الأنشطة بهدف تطبيق ما تعلموه وممارسته، ويقوم المعلم بالإعداد لها، وتهيئة الظروف المناسبة ليقوم المتعلمون بتطبيقها، ضمن نطاق عملية التعلم، بهدف دعم هذه العملية، وتحقيق الأهداف المرجوة منها.

ويقصد بالنشاط التعليمي هو كل نشاط يقوم به المعلم أو المتعلم أو هما معا لتحقيق الأهداف التربوية أو التعليمية ولتحقيق النمو الشامل المتكامل للمتعلم سواء داخل قاعة الدرس أو خارجها في كل الجوانب (إبراهيم عميرة وفتحي الديب، ١٩٩٧، أحمد اللقاني وفارعة حسن، ١٩٩٩؛ عبد الله الفهيد،٢٠٢١)*، وعندما اتجهت التربية للتركيز على المتعلم كمحور لاهتمام المنهج أصبح النشاط الذي يقوم به المتعلم هو الأساس لمصممي المناهج الدراسية ومطوريها، والهدف هو البحث عن أفضل الخبرات التعليمية التي يجب توفيرها للمتعلم بحيث يكون فعالًا ونشطًا في أثناء المواقف التعليمية، ويقصد بالفعالية والنشاط هنا هو كل سمات السلوك الإيجابي الذي يقوم به المتعلم سواء كان عقليًا أو حركيًا أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة (أحمد اللقاني، ١٩٨٩). والنشاط قد يكون داخل مقرر دراسي يسعي لتحقيق أهداف مثل الحصول على المعلومات أو ايضاحها أو التأكيد عليها أو اختبار مدي صحتها أو اكتساب مهارات معينة وتنميتها ويطلق على هذا النشاط (النشاط الصفي) أو أنشطة تمارس خارج الفصل وعنصر النشاط يسمى (النشاط اللاصفي) (إبراهيم عميرة، ٢٠٠٤؛ عبدالله الفهيد، ٢٠٢١).

مع زيادة تطبيقات التواصل الاجتماعي واجتماعات العمل ومؤتمرات الإنترنت، وتقنية الويبنارWebinar انتقل التعلم إلى كل مكان وتوفر في كل وقت وبكيفيات متنوعة تناسب المتعلمين؛ وخاصة الكبار منهم وطلاب الدراسات العليا، وأتاحت بيئات التعلم الإلكتروني فرصًا للاستفادة من الأنشطة الإلكترونية وهي الممارسات التعليمية التي يمكن أن يقوم بها المتعلم بمتابعة وإرشاد المعلم بقصد بناء الخبرات واكتساب المهارات اللازمة بما يساعد في النمو الذهني لدى المتعلمين وإثراء الحصيلة اللغوية والمعرفية لديهم (حبيبة العبسي، ٢٠٢٢)، وهي أنشطة تربوية هادفة يتم التخطيط لها مسبقًا مع مراعاة التكامل والتنوع وتمارس إلكترونيًا(لمياء كدواني، ٢٠٢٠).

وقد تتم الأنشطة الإلكترونية تحت مظلة استراتيجية التعلم التعاوني، واستفاد المتعلمون من كل مميزات التعلم التعاوني من توزيع أدوار، وتشاركية في مصادر التعلم وتفاوض في العمل ومرونة في الوقت، وتنوع في وجهات النظر، أو تحت مظلة استراتيجية التعلم التنافسي في بيئة التعلم الإلكتروني.

* يستخدم البحث الحالي الإصدار السابع من نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA Style (7th ed. للتوثيق وكتابة المراجع. أما بالنسبة للمراجع العربية فتكتب الأسماء كاملة، كما هي معروفة بالبيئة العربية.

واستراتيجية التعلم التنافسي في بيئة التعلم الإلكتروني أخذت بعدًا جديدًا واكتسبت استمتاعًا بالتعلم مع توافر ثراءً في المعرفة وتنوعًا في مصادر التعلم، ومهارات البحث والتعامل مع مواقع الذكاء الاصطناعي التوليدي؛ فأصبحت التنافسية متعددة الجوانب وعلى مستويات متعامدة، وصار للبحث في بيئات التعلم الإلكتروني ودعمها للتعلم التنافسي مساحة ثرية (أميرة المعتصم، ٢٠٢٤؛ حنان عمار، ٢٠٢٣؛ عماد سالم وآخرون، ٢٠٢٤؛ ولاء مرسي، ٢٠٢٤).

ويهدف التعلم التنافسي إلى تنمية ثقة المتعلمين بأنفسهم مما يحثهم على العمل بجد وإصرار، وإثارة الحماس لتحقيق الأهداف، وتحريك طاقات كامنة ومواهب تحتاج للتنمية، تنشيط النفوس ورفع الهمم، بث روح النشاط وبعد الفتور والملل (انتصار ألبياتي، ٢٠١٧)، وكل هذه الأهداف مرغوبة لدافعية عالية وتركيز في أداء الأنشطة التنافسية مما ينمي المهارات المستهدفة في البحث الحالي.

وتستخدم الأنشطة التنافسية في البحث الحالي لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية، وهي مهارات لا غنى عنها في إعداد المتعلمين المعلمين والباحثين في تكنولوجيا التعليم، وطلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم حيث يدرسون مقرر (برمجة تعليمية) يطورون من خلاله مصادر تعلم إلكترونية ومنها الفصول الافتراضية.

واتفقت الدراسات والبحوث حول فاعلية الأنشطة التنافسية لما لها من مميزات في تنمية التحصيل والأداء المهاري (انتصار ألبياتي، ٢٠١٧؛ حسام الدين سيف النصر، ٢٠٢١؛ خالد علي، ٢٠١٧؛ مريم إبراهيم، ٢٠٢٠).

وعلى الرغم من مميزات التعلم الإلكتروني على تنوعه فإن التفاعل المباشر داخل حجرة الدراسة إذا أضيف إلى التعلم الإلكتروني في شكل التعلم المدمج هو أقوى أنواع التفاعل، وكشفت الكثير من البحوث عن فاعلية التعلم المدمج مقارنة بالتفاعل عبر الانترنت؛ فهو تعلم يجمع بين المميزات في التفاعل المباشر في التعلم وجهًا لوجه والتفاعل الإلكتروني عبر الانترنت أو الإلكتروني وهذا ما أكدت عليه البحوث (آمال خليفة وآخرون، ٢٠٢٥؛ عبد الرحمن المطيري، ٢٠٢١). ماجد سعيد وآخرون، ٢٠٢٤؛ محاسن ثقة، داليا المنهراوي، ٢٠٢٤؛ نوح الزاحمي، ٢٠٢٤) (Mutiatunnisa et al., 2024)، غير أن تعلم المهارات التقنية بصفة خاصة اختلفت فيه البحوث فمنها ما أثبت فاعلية التعلم الإلكتروني ومنها ما أثبت فاعلية التعلم المدمج (محمد عبد الوكيل، شيماء محمد، ٢٠٢٤) وفاعلية التعلم المدمج في تشكيل مهارات التواصل، وتنمية الكفايات (Orlaniuk-Malitskaia, et al., 2023).

لقد أجمعت الدراسات على أن بيئة التعلم المدمج تساعد على التواصل المباشر وغير المباشر بين المعلم والمتعلمين؛ كما تساعد التكنولوجيات التفاعلية فيه على فهم المقرر بشكل أفضل، وينمي الدافعية للإنجاز والبحث والاطلاع والخيال والمهارات المعلوماتية والتقنية ويرفع مستوى التحصيل الأكاديمي ويقدم تنوعًا يلبي حاجات المتعلمين ومرونة ويعزز نوعي التعلم التعاوني والتنافسي ويستثمر الوقت في تعلم حقيقي وأصيل (حسن عبد العاطي والسيد السيد، ٢٠٠٨؛ سهام العريني، ٢٠١٦؛ عاطف الشرمان، ٢٠١٥؛ عبد الله العقاب، ٢٠١٨؛ فاطمة الغامدي، ٢٠١٦؛ لينا عبد الباري وخالد شتات، ٢٠١٩؛ محمد والي، ٢٠١٥).

ومن المهارات التقنية اللازمة للمعلم في عصر الرقمنة مهارات تطوير الفصل الافتراضي التي تحتوي الأنشطة المتنوعة، وتراعي عرض مصادر التعلم المتنوعة، وتسليم المهمات وتقييمها والاختبارات الإلكترونية والتعليقات والمناقشات كما تحتوي أدوات الذكاء الاصطناعي المدعمة للتعلم (دينا هيكل، ٢٠٢٣؛ رباب عبد الرحمن وآخرون، ٢٠٢٤).

وللفصل الافتراضي عديد من المميزات والخصائص منها المرونة في المكان والزمان وفي أشكال تقديم التعليمات والإرشادات، وتقديم المحاضرات بشكل مباشر ومسجلة وتنوع غرف الحوار والدردشة والتواصل السمعي والنصي والمرئي والعروض الإلكترونية والكتابة على السبورة البيضاء مع مشاركة الشاشات والملفات، ويمكن تقسيم المتعلمين إلى مجموعات تعاونية أو تنافسية وتقديم الدعم والتعزيز الفردي والجماعي ويسر الاستخدام ولا تحتاج إلى مهارات تقنية عالية لدى المتعلمين (سعيد الأعصر، ٢٠٢١) (Akkus,2020).

ومن هنا نبعت فكرة البحث الحالي والتي تركز على التعلم التنافسي في بيئتين: بيئة التعلم الإلكتروني، وبيئة التعلم المدمج، حيث أوصت الدراسات والبحوث بتوسيع رقعة البحث في فاعلية التعلم المدمج في سياقات جديدة وتعلم مهارات جديدة (نوح الزاحمي، ٢٠٢٤)، ولا شك أن التعلم التنافسي في بيئة التعلم الإلكتروني، يختلف عن التعلم التنافسي في بيئة التعلم المدمج فكل منهما يتطلب استراتيجية مناسبة لتلك البيئة.

وعلى ذلك، فهذا البحث الحالي يركز على تطوير نمطين لاستراتيجية التعلم التنافسي الأول إلكترونية، والثانية مدمجة وذلك لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.

ويهدف البحث الحالي إلى تحديد أفضل النمطين لبيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) تحوي أنشطة تنافسية في تنمية مهارات تطوير الفصل الافتراضي لدى طلاب الدبلوم المهنية في تكنولوجيا التعليم كلية التربية جامعة دمنهور.

تحديد مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها، من خلال المحاور الآتية:

أولًا: الحاجة إلى استخدام الأنشطة التنافسية في بيئتي التعلم (الإلكتروني/ المدمج) لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية لدى الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور.

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها مقرر (البرمجة التعليمية) _وهو مقرر يتعلم من خلاله طلاب الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم برمجة المقررات ورقمنة مصادر التعلم_ أنه يوجد مجموعة من الصعوبات تواجه المتعلمين في مهارات تطوير الفصل الافتراضي بوصفه أحد مصادر التعلم الرقمية وصورة من صور التعلم المبرمج، وذلك من خلال المناقشات الصفية، والاختبارات، والأنشطة الطلابية، مما أدى إلى وجود تدني في التحصيل المعرفي والأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية، كما أن المعمل لا يتناول فكرة مهارات تطوير الفصل الافتراضي فالتناول نظري وغير تطبيقي.

وقد أكدت الدراسات والأدبيات ونتائج البحوث أهمية وضرورة تنمية مهارات تطوير الفصل الافتراضي لدى المتعلمين المعلمين فضلًا عن الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك حتى تمكنهم من مواكبة سوق العمل، وهي ضرورة يفرضها الوضع الحالي للتعليم والرقمنة؛ والمدرسة الإلكترونية، والجامعات الافتراضية؛ ومن ثم وجب إعداد طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم لذلك؛ وخاصة وأن الفصل الافتراضي يتميز بمقومات مرتبطة بسهولة تصميمه، وسهولة الاستجابة والتفاعل معه، وتوظيف العديد من الوسائط المتعددة فيه وإتاحيته في أي وقت وأي مكان (أحمد الأحمري، ٢٠١٨ العنود العرقان، سهام الجربوي (٢٠١٨).

وللتأكد من ذلك أجرت الباحثة دراسة استكشافية للتأكد من حاجة المتعلمين إلى مهارات تطوير الفصول الافتراضية، حيث أعدت اختبارًا تحصيليًا للجانب المعرفي وآخر بطاقة ملاحظة لتقييم الجانب الأدائي المرتبط بمهارات تطوير الفصل الافتراضي، وطبق على عينة من طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم كلية التربية دمنهور وتوصلت النتائج إلى:

أ. تدني درجات المتعلمين في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية، وذلك بحصول (٩٠%) من مجموع طلاب العينة على درجات أقل من (٥) درجات عند تطبيق اختبار التحصيل المعرفي الذي درجته الكلية (٣٥) درجة.

ب. تدني درجات المتعلمين في بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي المرتبط بمهارات تطوير الفصل الافتراضي، وذلك بحصول (٨٥%) من مجموع طلاب العينة على درجات أقل من (٢٨) درجة عند تطبيق بطاقة الملاحظة الذي درجته الكلية (٢٢٨) درجة.

ج. كما أجمع طلاب العينة على حاجتهم إلى تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية؛ ولذلك توجد الحاجة إلى تنمية مهارات تطوير فصول افتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم كلية التربية بدمنهور.

د. يتطلب تعلم الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية في بيئات التعلم الإلكتروني، مناقشات وتوجيهات وتواصل مستمر مع المتعلمين للتأكد أنه يسير في الاتجاه الصحيح، والمهام التنافسية مناسبة لطبيعة المتعلمين الكبار مع انشغالاتهم وتعدد مسؤولياتهم لتعيد حماسهم ودافعيتهم لمواصلة التعلم، وتعد المهارات المستهدفة لازمة لتأهيل المعلم والباحث في ذات الوقت؛ حيث تعد الفصول الافتراضية Virtual Classrooms من ضرورات التعليم في الوقت الراهن ومن الاتجاهات التقنية الحديثة التي تواكب التطور التكنولوجي في بيئات التعلم الإلكترونية، وهي منصات تعليمية محفزة على التعلم من خلال الانخراط في أنشطة متنوعة يتم تقييمها والتعليق عليها من قبل المعلم وتقدم التغذية الراجعة وتيسر تقديم المحتوى التعليمي، كما تعمل على توفير بيئة تكيفية أكثر تفاعلية، وتساعد المتعلمين على استرجاع وتطبيق معرفتهم ومهاراتهم بشكل أكثر فاعلية، بالإضافة لعرض المحتوى باستخدام أنواع مختلفة من الوسائط المتعددة مع التحفيز المستمر الذي تقدمه الفصول الافتراضية لتقديم المحتوى الأكثر مناسبة لتعليم مهارات لأنه يعرض المحتوى بشكل كامل وعلى عدة مراحل متكاملة (دينا هيكل، ٢٠٢٣؛ رباب عبد الرحمن وآخرون، ٢٠٢٤).

ه. كما أن هذه الفصول الدراسية الافتراضية تشتمل على مميزات غير متوفرة في الفصول الاعتيادية، فالمتعلم يستطيع الدخول في أي وقت يشاء ومن أي مكان للحصول على المعلومات. كما يمكن أن يسترجعها متى ما احتاج إليها. إن استخدام المنصات الرقمية في التعليم تعتبر ذات تأثير إيجابي في

العملية التعليمية إن تم استخدام الوسائل المناسبة. (ايناس سعيد وسامية الشناوي، ٢٠٢٤).

و. تأكيد الدراسات والأدبيات على أهمية استخدام الفصول الافتراضية (أحمد الأحمري وأحمد سعيد، ٢٠١٩؛ أسماء حسني، ٢٠٢٤؛ حامد الشهراني وآخرون، ٢٠٢١؛ رجاء محمد وهالة محمد، ٢٠٢١؛ عماد سالم، ورشا الوالي، ٢٠٢٤؛ محمد الزهراني، ٢٠٢٠؛ محمد درويش، ٢٠١٦).

ثانيًا: الحاجة إلى تحديد نمط الأنشطة التنافسية في بيئتي التعلم (الإلكتروني / المدمج) الأكثر مناسبة وفاعلية في تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا تعليم.

أكدت الدراسات والأدبيات ونتائج البحوث على أهمية تحديد النمط المناسب في أداء الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم (آمال خليفة وآخرون، ٢٠٢٥؛ ماجد سعيد وآخرون، ٢٠٢٤؛ محاسن ثقة، داليا المنهراوي، ٢٠٢٤) (Mutiatunnisa et al., 2024).

وقد تعددت الآراء ونتائج البحوث بشأن أنسب النمطين في أداء الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم؛ فمن الصعوبات التي يواجهها المتعلمون عدم توافر شبكات الانترنت داخل الكلية في كل الأوقات، وقصر وقت التدريب وعدم مرونة المواعيد مع مسؤولياتهم؛ في حين تتيح البيئة الإلكترونية وقتًا مفتوحًا وتحت أيديهم الانترنت داخل بيوتهم، حيث توافر المواقع والمصادر، كما تتيح البيئة المدمجة الجمع بين مميزات البيئة الإلكترونية البيئة التقليدية بما فيها من تفاعل واحتكاك حقيقي بردود أفعال المعلم والأقران.

وقد بينت الأدبيات السابقة ارتباط بيئة التعلم الإلكتروني والمدمج في أداء الأنشطة التنافسية بتنمية مهارات تصميم المنتجات التعليمية ومصادر التعلم وبالتالي تطوير الفصول الافتراضية لدى المتعلمين وتعطي متعة للتعلم (حمدان العامري ونوف القحطاني، ٢٠٢٣؛ محمد خلف الله، ٢٠١٦؛ هدير ضوي، ٢٠٢٤؛ ياسر فوزي، خالد أحمد، ٢٠١٣). كما أوصت الدراسات والبحوث بمزيد من البحوث التي تتناول التعلم المدمج في سياقات التعليم العالي (زين ملكاوي، ٢٠٢١؛ نوح الزاحمي، ٢٠٢٤).

صياغة مشكلة البحث

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث، وصياغتها في العبارة التقريرية الآتية:

"توجد حاجة إلى تطوير بيئة تعلم قائمة على الأنشطة التنافسية بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث

لحل مشكلة البحث طرحت الباحثة السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تطوير بيئة تعلم قائمة على الأنشطة التنافسية بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم؟.

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما معايير تصميم بيئة تعلم قائمة على الأنشطة التنافسية وأثره في بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور؟
٢- ما التصميم التعليمي لبيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية وأثره في بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور في ضوء معايير التصميم السابقة، باتباع نموذج محمد خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي؟
٣- ما تأثير نمط بيئة التعلم القائمة على الأنشطة التنافسية (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على:
أ- تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية؟
ب- الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية؟

فروض البحث

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠٥) بين متوسطي رتب درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير فصول افتراضية بصرف النظر عن نمط لبيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية المدمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠٥) بين متوسطي رتب درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة لتقييم الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية بصرف النظر عن نمط عن نمط لبيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠٥) بين متوسطي رتب درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح نمط استراتيجية التعلم التنافسي المدمجة لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠٥) بين متوسطي رتب درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة لتقييم الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح نمط بيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور.

أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية من خلال:

١. تحديد الجانب المعرفي والجانب الأدائي مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم.
٢. إعداد قائمة معايير التصميم التعليمي نمطا بيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور في ضوء معايير التصميم السابقة، باتباع نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي.
٣. تحديد أنسب نمط بيئة التعلم قائمة على الأنشطة التنافسية وأثره على تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا تعليم.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس:

١. تزويد أعضاء هيئة التدريس بقائمة لمعايير بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية وأثره في تمكين طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم من إتقان مهارات تطوير فصول افتراضية.
٢. تزويد أعضاء هيئة التدريس بأدوات تقييم لمهارات تطوير فصول افتراضية مقننة ومضبوطة.
٣. تقديم نموذج من بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) يمكنهم استخدامها وتطويرها.

بالنسبة لمصممي التعليم:

١. تقديم قائمة لمصممي التعليم توضح معاييرًا استرشادية لتصميم بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية.
٢. تقديم أدوات تقييم مقننة ومضبوطة لمصممي التعليم حتى يمكن دمجها في بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية.
٣. تزويد مصممي التعليم بأحد الأمثلة على بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية.

بالنسبة للباحثين:

١. الاستفادة من نتائج البحث في توجيه ممارسات الأنشطة التنافسية في شكليها الصفي والإلكتروني.
٢. الاستفادة من نتائج البحث في تطوير أدوات تقييم مهارات تطوير الفصول الافتراضية بشقيها المعرفي والمهاري.

عينة البحث:

(١٤) طالبًا من الدبلوم المهني في تكنولوجيا تعليم قسمت إلى مجموعتين:

المجموعة الأولي (أنشطة تنافسية في بيئة إلكترونية): عددها (٧) طلاب وطالبات.

المجموعة الثانية (أنشطة تنافسية في بيئة مدمجة): عددها (٧) طلاب وطالبات.

متغيرات البحث:

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات الآتية:

المتغيرات المستقلة: الأنشطة التنافسية في بيئتي تعلم (الإلكتروني/ المدمج).

المتغيرات التابعة: الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.

منهج البحث:

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات الآتية:

نظرًا لأن البحث ينتمي إلى فئة البحوث التطويرية في تكنولوجيا التعليم، لذلك فقد استخدم المناهج الثلاثة الآتية بشكل متتابع، كما حددها محمد عطية خميس (٢٠١٥) وهي:

١- **منهج البحث الوصفي**: استخدمته الباحثة عند دراسة وتحليل آليات تطوير بيئة التعلم، وتحديد معايير تصميم بيئة التعلم (الالكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية وكذلك في تحديد محاور الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
٢- **منهج تطوير المنظومات**: استخدمته الباحثة في تصميم وتطوير بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم باستخدام محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني.
٣- **المنهج التجريبي**: استخدمته الباحثة عند تطبيق تجربة البحث للكشف عن أثر بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) قائمة على الأنشطة التنافسية في تنمية مهارات تطوير فصول افتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.

التصميم التجريبي للبحث:

على ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي وأساليب تصميمه، تم استخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين التجريبيتين، وهو امتداد للتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة Extended One Group Pre-Test-Post-Test Design، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبي للبحث:

شكل (١)
التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
التجريبية (١)	تطبيق الاختبار التحصيلي	بيئة تعلم تنافسي إلكتروني	١- تطبيق الاختبار التحصيلي.
التجريبية (٢)	بطاقة الملاحظة	بيئة تعلم تنافسي مدمج	٢- تطبيق بطاقة الملاحظة.

حدود البحث:

- طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.
- مقرر البرمجة التعليمية وتطبيقاتها. (CUIN123).
- الفصل الدراسي الأول.

أدوات البحث:

الأنشطة التنافسية في نمطي بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج).

أدوات تقييم أثر تصميم الأنشطة التنافسية في نمطي بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) على مهارات تطوير الفصول الافتراضية وقد قامت الباحثة بإعداد الأدوات الآتية والتأكد من صدقها وثباتها:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية (من إعداد الباحثة).
٢. بطاقة الملاحظة للجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية (من إعداد الباحثة).

ملخص خطوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث وحل المشكلة اتبعت الباحثة الخطوات الآتية:

أولًا: تحديد معايير بيئة التعلم (الالكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية من خلال:

١- تحليل الأدبيات التي تناولت بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية.
٢- تحديد قائمة معايير بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية.
٣- تحليل خصائص بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية.
٤- استطلاع آراء الخبراء والمختصين فيما يتعلق بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية.

ثانيًا: تحديد مكونات الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية من خلال:

١. تحليل الأدبيات التي تناولت الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
٢. تحليل الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمكونات الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
٣. استطلاع أراء الخبراء والمختصين في اختبار تحصيل الجانب المعرفي وبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.

ثالثًا: تحديد التصميم التعليمي المقترح لفصول التعلم الافتراضية وفق متغيرات البحث.

مرحلة التحليل، وتتضمن: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، وتحديد الأهداف العامة وتحليل المهمات، وتحليل خصائص المتعلمين، وتحليل خصائص فصول جوجل المقترحة.
مرحلة التصميم، وتتضمن: تصميم الأهداف التعليمية، وتصميم نمطي أداء المهمات التعليمية في فصول جوجل، وتصميم أدوات المنصة، وتصميم عمليات التعلم، وتصميم استراتيجيات تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
مرحلة التطوير، وتتضمن: التخطيط للإنتاج، والإنتاج الفعلي، وعمليات التقويم البنائي، والتجريب الاستطلاعي، والإخراج النهائي لنظام بيئات فصول جوجل.

خامسًا: تنفيذ تجربة البحث لتحديد تأثير نمطي بيئة التعلم:

التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية التعليمية.

تنفيذ المعالجات التجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث.

التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.

تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء تساؤلات البحث وفروضه.

تحديد مصطلحات البحث:

في ضوء اطلاع الباحثة على الأدبيات والبحوث والدراسات المرتبطة بالبحث الحالي تم تحديد مصطلحات البحث في صورة إجرائية على النحو التالي:

- **الأنشطة التنافسية Competitive Activities:** هي تكليفات من قبل المعلم تمثل خطوات السير في المقرر في بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) بمنصة "فصول جوجل" مع تواصل عبر "الواتس آب" وتعني تكليف بأداء مهمة بحثية نظرية أو عملية ثم تقديم منتج في صورة ملف ورد او Pdf أو قائمة أو جدول أو عرض تقديمي أو اختبار أو بطاقة ملاحظة وهذه المهمة أو فصول افتراضية في مجال التخصص، ويتم في ضوء توجيهات المعلم ويمكن تعديل المنتج في ضوء التغذية الراجعة من قبل المعلم وتسلم وتصحح تزامنيًا ولا تزامنيا.

- **بيئة تعلم إلكتروني:E-Learning Environment** هي بيئة تعلم بمنصة "فصول جوجل" مع "الواتس آب" تقدم مصادر التعلم وأنشطته والتقييمات والاختبارات والتغذية الراجعة والتواصل بين المعلم والمتعلمين عبر الانترنت.
- **بيئة تعلم مدمج Blended Learning Environment:** هي بيئة تعلم بمنصة "فصول جوجل" مع "الواتس آب" تقدم مصادر التعلم وأنشطته والتقييمات والاختبارات والتغذية الراجعة والتواصل بين المعلم والمتعلمين عبر الانترنت مع التعلم التقليدي داخل قاعات الكلية.
- **فصول افتراضية Virtual Classrooms:** يعرف على أنه فصل إلكتروني لتعلم من بعد يقدم من خلاله محتوى تعليمي لتنمية المهارات، والعمل على دعم التعلم المستقل من خلال تمكين كل من المعلم والمتعلمين من التواصل بشكل فعال والاتصال الصوتي والفيديو والمحادثات وعمليات التشارك التي تمكن المعلم من التفاعل وتتيح للمعلم توفير عديد من الوسائط والكتب الإلكترونية ومقاطع الصوت والفيديو والروابط التي تثري عملية التعلم وتساهم في دعم التعلم المستقل لدى عينة من المتعلمين (عبد الله الميلبي، عبد الرحمن الزهراني، ٢٠٢٢).

وتعرفه الباحثة إجرائيًا على أنه قاعة درس عبر الانترنت بمنصة" فصول جوجل" الافتراضية وهي بيئة إلكترونية تتيح للمعلم إرسال المحتوى التعليمي المتنوع والمهمات التعلمية وتعليماتها إلى المتعلمين والتواصل معهم وعمل التعليقات وتقديم التغذية الراجعة والتقييمات واستلام ملفات المهمات والتعليق عليها ومن خلالها تسلم المهمات تشاركيًا أو فرديًا، وقد أكدت الدراسات على فاعلية فصول جوجل في تلبية حاجات المتعلمين على اختلافهم ورضا المعلمين على المنصة (أحمد العضايلة، ٢٠١٨؛ شحاتة أمين، ٢٠١٧؛ منى الإبراهيم، حسن بني دومي، ٢٠٢٢؛ ياسر الحميداوي ،٢٠١٨) (;Anstead,2016) .Bryant et al., 2014Martin & Lambert,2015;; Sharpe & Young,2023

- **مهارات تطوير الفصول الافتراضية Virtual Classrooms Development Skills:**

الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية: تعرف بأنها مجموعة من المعارف والمفاهيم الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم، والمتعلقة بتطوير الفصول الافتراضية، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية.

الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية: هي مجموعة الأداءات العملية الواجب توافرها لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم (عينة البحث)؛ بهدف التدليل على التمكن والاتقان لمهارات وخطوات تطوير الفصول الافتراضية ويقاس هذا التمكن ببطاقة ملاحظة الجانب الأدائي.

الإطار النظري للبحث

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تطوير بيئة تعلم قائمة على الأنشطة التنافسية بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) والكشف عن أثرهما على تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم، لذلك فقد تناول الإطار النظري المحاور الآتية:

- بيئة التعلم المدمج في مقابل بيئة التعلم الإلكتروني.
- التعلم التنافسي في بيئتي التعلم المدمج والتعلم الإلكتروني.
- الفصول الافتراضية.
- معايير تصميم بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية.
- نموذج تصميم التعليم المستخدم في بيئة التعلم الالكتروني والمدمج.

وذلك بالتفصيل على النحو الآتي:

المحور الأول: بيئة التعلم المدمج في مقابل بيئة التعلم الإلكتروني

يتناول هذا المحور التعلم الإلكتروني، مميزاته وإمكانياته، وأنواعه ثم يتناول نظام التعلم المدمج، من حيث تعريفه، أهدافه وخصائصه وفاعليته، ومميزاته، وأخيرًا يعقد مقارنة بين النظامين.

أ. التعلم الإلكتروني

يتميز التعلم الإلكتروني عبر الانترنت بالمرونة، والحرية، والاستقلالية فى التعلم، وترتبط المرونة بإمكانية الوصول في المكان والوقت المناسب لكل متعلم؛ مما يشعر المتعلمين بالراحة وتحفزهم للقيام بأنشطة التعلم وأداء مهامه (عبد العزيز عبد الحميد وآخرون، ٢٠٢٤) (Selvi, 2010).

ويوفر التعلم الإلكتروني معززات لأداءات المتعلم ومحفزات لزيادة فعاليته للإنجاز (سامي الشهري، ٢٠١٩؛ عبد العزيز، ٢٠٠٩). ويقدم التعزيز إلكترونيًا من قبل المعلم، بمعززات تم برمجتها على يد فريق تطوير المحتوى، وتؤكد نظريات علم النفس التعليمي أفضلية التعزيز الذاتى؛ حيث يوجه عملية التعلم بقوة ويبني التعزيز الإلكتروني دافعية المتعلم للإنجاز.

فبناء شبكة مجتمعية للتعلم تزيد لدى المتعلمين مستوى الدافعية للإنجاز في مناخ تنافسى، فحينما يتنافس المتعلم مع بقية المتعلمين على حل مشكلة في مقرره أو أداء مهمة من مهام المحتوى طبقًا للمواصفات والمعايير، تزيد دافعية المتعلمين للإنجاز الفردية والجماعية للتعلم ولتكرار المسابقات مرات متتالية، خاصة عندما يعزز السلوك المرغوب فوريًا من قبل المعلم والمتعلمين الآخرين (أحلام إبراهيم، ٢٠١٨؛ إيمان الحارثي، ٢٠٢٢).

ب. مميزات وإمكانيات التعلم الإلكتروني

تتعدد مميزات التعلم الإلكتروني بتعدد إمكاناته وتنوعها كما يتضح بعضها في الآتي:

١. يتسع التعلم الإلكتروني لعدد غير محدود من المتعلمين، وكذلك يتميز بمرونة الوصول في أي مكان وأي زمان وفقاً لتفضيلات المتعلم.
٢. ويسمح التعلم الإلكتروني بعرض المواد التعليمية بتقنية الوسائط الفائقة، والواقع المعزز والذكاء الاصطناعي وإعادة العرض بالسرعة الذاتية.

٣. كما يتيح التنوع في المصادر التعلمية والإعدادات حسب تفضيلات المتعلم وأساليب تعلمه.
٤. يسمح التعلم الإلكتروني بمستويات متدرجة من التفاعلية (سامية الشناوي، إيناس سعيد، ٢٠٢٤).
٥. ويتم التقييم الإلكتروني بموضوعية ويمكن تكرار محاولات التقييم مع يسر في التصحيح وإعلان النتيجة
٦. يسمح بتعدد الأدوات للتقييم مما ييسر التقييم الحقيقي ويقرب التقييم من الواقع وبالتالي تشخيص المشكلات التعليمية لدى المتعلمين ومن ثم وضع الحلول (عبد الرحمن الزهراني، ٢٠٢٢).

والتعليم الإلكتروني يحتاج فصولًا افتراضية، ومعلم ماهر في التكنولوجيا وتقييم إلكتروني شامل وصادق ومتعلم مؤهل إلكترونيًا وكتاب الكتروني ومكتبة الكترونية ومن ثم الوصول إلى المدرسة الإلكترونية أو الجامعة الإلكترونية، وهذه المرحلة الانتقالية يكون التعلم المدمج وهو مزيج بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني ويساعدنا في التدريب على التعلم الإلكتروني ومعرفة مميزاته الحقيقية وعيوبه والاحتياجات_الواجب توافرها له من أجهزة مادية وكوادر بشرية وتحديد فائدته الحقيقية بالنسبة للمتعلم، والبحث الحالي يدرس أفضلية النمطين لأنشطة تنافسية إلكترونية أم أنشطة تنافسية مدمجة.

ج. أنواع التعلم الإلكتروني

تحدد أنواع التعلم الإلكتروني حسب نسبة المحاضرات في قاعات الكلية كما يتضح فيما يأتي:

١. التعلم الإلكتروني المساند: الهدف من هذا النوع هو مساندة عملية التعلم التقليدية وجهًا لوجه بأدوات الويب الإلكترونية في إتاحة مصادر التعلم وميسرات التواصل وهذا النوع يوفر ٢٤% من عدد المحاضرات التقليدية.
٢. التعلم الإلكتروني المدمج: يدمج مع التعلم التقليدي باتاحة جزء من مصادر التعلم عبر الويب ويخفض من ٢٥%- ٧٥% من عدد المحاضرات التقليدية.
٣. التعلم الإلكتروني المباشر (التعلم الإفتراضي): يدرس المتعلم كامل مقرره عبر الويب، وفيها تكون نسبة اللقاءات التعليمية ٢٥% وهي الاختبار فقط (محمد السيد، ٢٠١٦).

د. التعلم المدمج

تعرف بيئة التعلم المدمج على أنها منظومة تعليمية تسخر كافة الوسائط التكنولوجية المتاحة بهدف تصميم تعليم مناسب خصائص المتعلمين واحتياجاتهم ويلاءم طبيعة المقرر الدراسي وأهدافه داخل قاعات الدرس أو خارجها، وتقوم على التكامل بين الأسس والمبادئ النظرية لنمطي التعلم التقليدي والإلكتروني، وعادة ما تنطلق بيئة التعلم التقليدي في التصميم من مبادئ النظرية السلوكية، في حين يبنى التعلم الالكتروني على مبادئ النظرية البنائية التي تعتمد على بناء المتعلم معرفته بنفسه ومشاركتها مع الآخرين باستخدام أدوات التفاعل المختلفة، والتعلم المدمج يقوم على تطبيقات النظرية السلوكية ومن ذلك وصف السلوك والأداء الذي يقوم به المتعلم وتحديده وتحليله وتجزئته إلى عناصر فرعية، والاهتمام بتقديم كل المعلومات والمثيرات في المحتوى التعليمي المحدد مسبقا، وصياغة مثيرات المحتوى بطريقة متدرجة من اليسير إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد، وتقديم التعزيز المناسب لتدعيم السلوك المطلوب والاهتمام بالدافعية وتقويم المتعلم على أساس السلوك المحدد ويؤكد على المخرجات الملاحظة والقابلة للقياس، والتقييم القبلي لتحديد نقطة البدء في التعلم والتأكيد على التغذية الراجعة واستخدام التلميحات

والتمرينات للتأكيد على العلاقة بين المثير والاستجابة (حسن عبد العاطي والسيد السيد، ٢٠٠٨؛ محمد أبو دنيا، ٢٠٢١).

كما يؤسس على تطبيقات النظرية البنائية التي تهيئ للمتعلم بيئة نشطة إلكترونية تعين الفرد على بناء معرفته بنفسه من خلال تفاوض اجتماعي مع الآخرين وتؤسس معرفته القبلية للتعلم ذو المعنى وابتكار بيئة تعلم أصيل أو حقيقية توظف المعرفة والمحتوى في حياة مصغرة، أما الأهداف التعليمية تأتي بالتفاوض والنقاش وعدم فرضها واستخدام التقييم كأداة تحليل ذاتي كما يتحكم المتعلم في عملية تعلمه (لمياء المهدي، ٢٠٢٠).

والتعلم المدمج صيغة للتكامل بين مميزات كل من التعليم التقليدي، والتعلم الإلكتروني من مصادر تعلم إلكترونية ومحاضرات ودروس تقليدية وهو حلقة وصل بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكتروني (محمد خميس، ٢٠٠٣)

ه. مبادئ التعلم المدمج:

للتعلم المدمج مبادئ نذكر منها الآتي:

١) المعلم هو أحد مصادر التعلم ويجب إرساء قواعد تعاون جديدة بين المعلمين أنفسهم وبيئة التعلم ككل.
٢) يجب تحديد موضوعات محددة لتطبيق الدمج بين التقليدي والإلكتروني عليها.
٣) إدخال عنصر التشويق في التعلم.
٤) بث روح التعاون والعمل الجماعي وكذلك تلبية الاحتياجات الفردية التنافسية (مازن، ٢٠١٦).

و. خصائص التعلم المدمج:

يتميز التعلم المدمج بالتفاعلية، والمرونة والفردية، والتنوع، والاتاحية، والعالمية، وقد يكون المحتوى المدمج (رقمي ومطبوع)، والمساواة والمشاركة والتعاون والتقويم المتمركز حول المتعلم.

ز. فاعلية التعلم المدمج

دفع التقدم السريع في التقنيات التعليمية إلى تطبيق التعلم المدمج لطلاب الدراسات العليا وطلاب الدبلوم المهني حيث يستخدم مداخل مشتركة بين نوعي التعلم الإلكتروني والتقليدي لتحقيق أهداف التعلم وينمي مخرجاته بالمحاضرات داخل الكلية والتعلم الذاتي والتعلم بالبث المباشر مما يؤكد على النتائج الإيجابية التي تتجاوز تيسيير اكتساب الجوانب المعرفية (Anthonysamy et al., 2020; Castro, 2019; Kassab et al., 2015; Kintu et al., 2017; Singh, 2021; Trujillo Maza et al., 2016; Westerlaken et al., 2019).

ز. مميزات التعلم المدمج:

يحقق استخدام التعليم المدمج فوائد ومميزات كما يأتي:

١. وجود معلم في الوقت المناسب للرد على استفسارات المتعلمين بشكل جيد سواء أكان ذلك من خلال شبكة الإنترنت أو في قاعات الدروس وجهاً لوجه.
٢. تنوع مصادر التعلم لمقابلة تنوع خصائص المتعلمين
٣. تحسين مخرجات التعلم بتلبية حاجات المتعلم ورفع إمكانات الوصول للمعلومات، وتحقيق أفضل النتائج.
٤. جودة وتنوع مصادر التعلم التي تناسب تنوع المتعلمين وتفضيلاتهم وبالتالي رفع مهارات المتعلمين التقنية.
٥. تحفيز التعلم النشط للمتعلمين حيث يمارس المتعلم أنشطة متنوعة ويوجه ذاتيًا.
٦. تحقيق التفاعلية في مستويات متدرجة.
٧. توفير قدر مناسب من المرونة في التعلم.
٨. إتقان المهارات العملية طبقًا للأهداف المهارية للمقررات.
٩. توفير الممارسة والتدريب مع التعزيز الفوري.
١٠. زيادة رضا المتعلم نحو التعلم.
١١. يحقق مصداقية التقييم الحقيقي بتعدد أدوات التقييم.
١٢. تمكين المتعلم من الحصول على متعة التعامل مع المعلم وزملائه الطلبة وجهاً لوجه، مما يعزز التفاعل الاجتماعي وهي حاجة نفسية (سعد العالم، ٢٠٢١).

ح. استراتيجيات التعلم المدمج:

تعرف استراتيجيات التعلم المدمج على أنها مجموعة من المهارات التي تعين المتعلم على اكتساب المعرفة، والاحتفاظ بها وتيسر استدعاءها وتنظيم بيئة التعلم، وهي: المحاضرات الإلكترونية، الوسائط الفائقة، التدريب الإلكتروني، التشاركية، والتعلم الذاتي (محمد السيد، ٢٠١٦).

ط. مقارنة بين النظامين:

ولتوضيح الاختلافات بين نظام التعلم الإلكتروني ونظام التعلم المدمج نعرض الجدول الآتي:

جدول (١)

مقارنة بين التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج

وجه المقارنة	التعلم الإلكتروني	التعلم المدمج
البيئة التعليمية	بيئة افتراضية بالكامل	**مزيج من البيئة الافتراضية والصفية التقليدية**
التفاعلية	تفاعلية عبر الإنترنت من خلال المنتديات والرسائل والمؤتمرات الافتراضية	**تفاعلية مباشر في قاعة المحاضرات وتفاعلية عبر الإنترنت**
المرونة	مرونة كبيرة في الزمان والمكان	**مرونة أقل مقارنة بالتعلم الإلكتروني النقي**

وجه المقارنة	التعلم الإلكتروني	التعلم المدمج
دور المعلم	ميسر للتعلم وموجه	**ميسر وموجه ومقيّم**
دور المتعلم	متعلم ذاتيًا ومسؤول عن تقدمه	**متعلم نشط يتفاعل مع المعلم والأقران**
المحتوى	متاح بشكل رقمي على منصات التعلم الإلكتروني	**مزيج من المحتوى الرقمي والمحتوى المطبوع**
التقييم	online يتم إلكترونيًا عبر الاختبارات والمهام	**مزيج من التقييم الإلكتروني والتقييم التقليدي**
التكلفة	قد تكون التكلفة أعلى قليلاً بسبب الحاجة إلى تجهيزات تقنية	**عادة ما تكون أقل تكلفة من التعليم التقليدي**
الأمثلة	مقررات عبر الإنترنت، منصات التعلم الإلكتروني	**دمج الفصول الدراسية التقليدية مع أنشطة التعلم عبر الإنترنت**

واستفادت الباحثة من العرض السابق التأكد من مدى مناسبة نوعي التعلم الإلكتروني والمدمج لمتعلم الدبلوم المهني تخصص تكنولوجيا التعليم أثناء ممارسة الأنشطة التعليمية في وضع فواصل بين نوعي نظامي التعلم الإلكتروني، والمدمج ووضع الاختيارات المناسبة التي تضمن التنفيذ المناسب لتجربة البحث.

المحور الثاني: التعلم التنافسي في بيئتي التعلم الإلكتروني والمدمج

يتناول هذا المحور التعلم التنافسي، والتعلم التنافسي الالكتروني، والتعلم التنافسي المدمج، ودور المعلم والمتعلم في التعلم التنافسي المدمج.

أولًا: التعلم التنافسي:

تتميز المنافسة في التعلم بالدينامية وميل المتعلمين للانجاز السريع للأهداف المنشودة؛ وبالتالي رفع المعنويات المتعلمين، ويركز البحث على المنافسة الفردية في مجموعة صغيرة العدد، والمنافسة الفردية أقوى أنواع المنافسات حيث يعمل المتعلم لاثبات ذاته، حيث تظهر المكافأة في شكل الدرجات في المقرر الي يستهدفه البحث؛ فالمتعلمون أضداد لبعضهم في سياق ممتع للتعلم مع مرح وكأنهم في لعبة جادة (حنان عمار، ٢٠٢٣)، والتعلم التنافسي هو أسلوب تعليمي يدفع كل متعلم إلى بذل قصارى جهده من أجل تحقيق الهدف عبر التنافس الشريف رغبة في النجاح والتنافس الهادف يعمل على تحقيق أعلى الدرجات التحصيلية والأدائية في المادة العلمية.

ويبدأ أسلوب التعلم التنافسي بشرح المهمة وتوضيح الهدف وشرح القواعد العمل ومعايير النجاح وتقسيم المتعلمين إلى مجموعات، وفي أثناء التنفيذ يحصل كل متعلم على نفس الفرصة فالفرص متساوية للمكسب ويتبع القواعد ويكون دور المعلم توجيه سلوك وأداء المتعلمين وتقديم التغذية الراجعة لهم أثناء تنفيذ المهمة، وذلك بهدف تحسين أدائهم ثم يقوم المعلم بعد ذلك بتقويم التعلم الذي وصل إليه المتعلم باستخدام بعض أساليب التقويم (محمد خلف الله، ٢٠١٦، ريهام الشوادفي، ٢٠٢٤).

وأسلوب التعلم التنافسي يعتمد على بعض الجوانب النفسية التي ترفع مستويات الدافعية والجانب الوجداني لدى المتعلمين نحو الاجتهاد وإظهار أفضل أداء ممكن، كما أنها وسيلة للاستمتاع بالتعلم (على غلاب، ٢٠٢١؛ ريهام الشوادفي، ٢٠٢٤)، ويذكر"وانج ووانج" (٢٠١٦) أسس توظيف استراتيجية التعلم التنافسي وهي عدالة تنفي قواعد المهمات والتواضع والتسامح والمتعة والتوجيه والإرشاد الواعي من قبل المحكم.

مبادئ التعلم التنافسي

وهناك مبادئ متفق عليها من بداية سباق التنافس منها: إن هدف المتعلمين هو الحصول على أعلى درجة، والتمكن من المعارف والمهارات المستهدفة، والانجاز بسرعة وبدقة.

أنماط استراتيجية التعلم التنافسي

تتمثل هذه الأنماط فيما يأتي:

١. التعلم التنافسي الفردي: حيث يفوز متعلم واحد فقط وهو أقوى باعث على التعلم وهذا النمط هو ما يركز عليه البحث الحالي
٢. التعلم التنافسي الزوجي: وهو تنافس بين اثنين من المتعلمين.
٣. التعلم التنافسي الجماعي: ويعني تنافس بين المجموعات ويعتمد على ولاء الفرد للمجموعة (حنان عمار، ٢٠٢٣).

والتعلم المدمج عبارة عن شكل من أشكال التعلم القائم على خلط التعلم في قاعة الدرس بالكلية (التقليدي) والتعلم الإلكتروني بأنماط مختلفة بغرض تصميم مواقف تعليمية جديدة وتفاعلية بأكثر من طريقة للتواصل سواء كانت تواصل متزامن عبر شبكة الانترنت (بفصول جوجل)، أو تواصل غير متزامن عبر الشبكات التواصل الاجتماعي (الواتس آب) بهدف تحقيق أفضل الأهداف والمخرجات التعليمية المحددة، والتعلم المدمج لا يشير للتكنولوجيا ذاتها ولكنه نظام تعلم يقوم على تصميم المواقف التعليمية اعتمادًا على فصول جوجل والواتس آب، والأنشطة التنافسية في بيئة التعلم المدمج تعنى التعلم التنافسي المدمج الذي يختبر البحث الحالي فاعليته في تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية ومقارنته بالتعلم التنافسي الإلكتروني.

ثانيًا: التعلم التنافسي المدمج:

التعلم التنافسي المدمج هو استراتيجية تعليمية مركبة تقوم على مزج التعلم التنافسي والتعلم المدمج يدمج التعلم التقليدي وجهًا لوجه والتعلم الإلكتروني القائم على توظيف فصول جوجل مع الواتس آب مع جو من التنافس والتشويق وجذب مما يعود بالنفع على مستواهم التحصيلي.

ثالثًا: دور المعلم والمتعلم في التعلم التنافسي المدمج:

للمعلم في استراتيجية التعلم التنافسي المدمج دور يتمثل في الآتي:

١. إرشاد المتعلمين وتقديم التغذية الراجعة بعد تنفيذ المهام المدمجة للتعرف على مدى تفاعل المتعلمين معها.
٢. تحويل المحتوى لواقع بحثي وحياتي مما يثير انتباه المتعلمين
٣. القدرة على البحث والاطلاع والتحديث
٤. المعلم مرشد ومنظم وميسر لعملية التعلم
٥. القدرة على التعامل مع التقنيات الحديثة
٦. التخطيط باهتمام للأنشطة التعليمية والإلكترونية
٧. القدرة على تعليم المتعلمين مهارات التنظيم الذاتي
٨. استخدام أساليب التعزيز الإيجابي والفوري والمكافآت.

ويتمثل دور المتعلم في الآتي:

١. دراسة المهمة جيدًا والبحث والتنظيم
٢. يعرف معدل إنجازه للمهام
٣. يدرس جيدًا التغذية الراجعة ويستفيد منها في تحسين أداء المهام (أحمد عامر، ٢٠١٧).

واستفادت الباحثة من هذا العرض في تطبيق استراتيجية التعلم التنافسي الالكتروني في تصميم المواقف التعليمية للمهام حيث تعرض المهام في "فصول جوجل" ويقدم الدعم في "الواتس آب" وتسلم المهام إلكترونيًا، وفي تطبيق التعلم التنافسي المدمج حيث تعرض المهام في "فصول جوجل" ويقدم الدعم داخل قاعة الكلية وتسلم المهام إلكترونيًا.

مزايا التعلم التنافسي:

يعمل التعلم التنافسي على إثارة الدافعية لدى المتعلمين، مما يساعد على تحقيق نجاحهم وتفوقهم في المهارات والمعارف، ويساعد على تنمية التحصيل وسرعة التعلم واكتشاف طاقات المتعلمين وآثارها، ويثير الجهود الفردية والإنتاجية ويؤدي إلى التفوق والطموح وزيادة التذكر ويزيد السرعة في مستوى الأداء المهاري ويعزز الإنجازات، المناخ التنافسي يؤكد على العمل المستقل، ويؤدي إلى جودة الحلول والأداءات. (محمد بسيوني، ٢٠١٥) (Philips et al.,2017).

ومع إثارة الدافعية لدى المتعلمين، يظهر الشعور بالاستمتاع أثناء التعلم، وزيادة مستوى التحصيل والأداء المهاري وسرعة التعلم، وتقوية الدوافع الداخلية والخارجية لتعليم المتعلم والدافعية للإنجاز والكفاءة الذاتية لدى المتعلمين (إبراهيم الزهيري، ٢٠١٤).

خصائص التعلم التنافسي:

هناك مجموعة من من خصائص للتعلم التنافسي تتمثل في الآتي:

١. يعتمد على التسابق والدفع الخارجي والداخلي نحو تحقيق الأهداف بالتفاعل السلبي بين مجموعة التعليم وفق مبدأ حب الذات والرغبة في السبق
٢. العمل داخل المجموعة يكون فرديًا
٣. وجود دافعية خارجية نحو التعلم
٤. العمليات المعرفية مدخلا للتنافس
٥. التنافس الملائم التبسيط والاعتدال لقبول الفوز او الخسارة دون احباط
٦. الإنجاز الفردي تجاهل المتعلم وزملائه اثناء التعلم وينصب اهتمام على إنجازه الفردي الثواب لبعض المتعلمين
٧. القدرة على ابراز مدى تقدم المتنافس

كما تشير "إيمان الحارثي" (٢٠٢٢) إلى تميز استراتيجية التعلم التنافسي في كلا من التحصيل المعرفي ودافعية الإنجاز الإلكتروني عن استراتيجية التعلم التعاوني، أيضا تميزت استراتيجية التعلم التنافسي عند تفاعليها مع مستويات اليقظة العقلية (المرتفعة) في كلا من التحصيل المعرفي ودافعية الإنجاز الإلكتروني عن استراتيجية التعلم التعاوني عند تفاعليها مع مستوى اليقظة العقلية (المنخفضة)، كما جاءت متوسطات درجات المتعلمات عينة البحث مرتفعة في مستويات اليقظة العقلية (المرتفعة عنها في المنخفضة).

كما أن هناك مجموعة من خصائص الموقف التنافسي: خصائص وجدانية: يؤدي إلى زيادة معدلات القلق والشك يدفع للفحص والاستطلاع والتطوير المعرفي والتركيز على الهدف، خصائص المعرفية: صراع للوصول إلى مستويات التحليل والتركيب والابداع فالتنافس محفز لنمو واستمرار النمو للعمليات العقلية العليا (محمد الديب، وأسماء الجابري، ١٩٩٨)

الأسس النظرية للأنشطة التنافسية الإلكترونية والمدمجة

إن الأنشطة التنافسية والتعلم التنافسي بوجه عام يستند إلى أسس نظرية تربوية ترتبط بتقوية الحافز والدافعية التي تضمن استمرار جودة الأداء والمثابرة والإصرار على مواصلة العمل وصولًا إلى الإتقان وهذه الأسس تتمثل في الآتي:

النظرية السلوكية: النظرية السلوكية تقوم على ملاحظة التغيرات الطارئة على سلوك المتعلم وقياسها نتيجة التعلم وترتكز على مبادئ التحفيز والتغذية الراجعة والمعززات والتصحيح الفوري وعلى مفهوم التعلم ودفع المتعلمين نحو تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة وتحليل الأداء إلى أجزاء قابلة للقياس والدعم والمساندة حتى الوصول للمستوى المطلوب، والاهتمام بتقوية الدافعية للتعلم (محمد خميس، ٢٠١٣)، وقد استفادت الباحثة من هذه النظرية بتصميم أداءات متدرجة وتقسيمها لأداءات فرعية قابلة للقياس وتدريج المهام من الأسهل للأصعب والاهتمام بما يزيد الدافعية من تصميم أنشطة تنافسية.

نظرية الدافعية: وترى هذه النظرية التعلم عبارة عن جهد يبذل بدافع والسياق التنافسي هو ما يزيد هذا الدافع قوة وبالتالي يتحقق التعلم المستهدف، وما من نشاط بحثي وتصميمي إلا ويعتمد أساسًا على الدافعية (حنان عمار، ٢٠٢٣ ;Cai,2016). وهناك نوعان من الدافعية: الدافعية الخارجية وتعني التنافس بأثر الدرجات في المقرر والمكانة وسط الزملاء وما يليها، والدافعية الداخلية وهي الرضا والسرور المتأصل في النشاط (حنان عمار، ٢٠٢٣).

المحور الثالث: الفصول الافتراضية:

يتناول هذا المحور الآتي:

- تعريف الفصول الافتراضية
- مميزات الفصول الافتراضية
- أنماط التفاعل في الفصول الافتراضية
- أهداف استخدام الفصول الافتراضية
- مهارات تطوير الفصول الافتراضية

أولًا: تعريف الفصول الافتراضية:

يمكن تعريف الفصول الافتراضية على أنها: بيئة تعلم تفاعلي من بعد توظف تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات الحديثة، وتمكن المتعلمين كل في مكانه من مشاهدة المحاضرات الإلكترونية، وعروض الوسائل المتعددة والمناقشة، والتفاعل مع المتعلمين الموجودين في مواقع العمل الأخرى بالصوت والصورة، والمشاركة في الكمبيوتر وكأنهم موجودين في فصل تقليدي يعملون معًا كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم تحت إشراف معلمهم (محمد خميس، ٢٠٠٣).

والفصول الافتراضية تعمل على تنمية الحصيلة المعرفية من مهارات استخدام الحاسب والإنترنت لتوظيف والتي تؤثر بدورها في تنمية دعم التعلم المستقل، حيث إن الصورة الجديدة للتعلم عبر شبكات الإنترنت يثير اهتمام المتعلمين للتعرف على ما هو جديد والاستفادة منه، فالدافعية والإنجاز تلعب دورا مهما فيرفع مستوى أداء الفرد وإنتاجه في مختلف المجالات والأنشطة التي يواجهها، ولعل من أبرزها مجال التربية والتعليم، كما أن وجود المعلم على تواصل دائم مع المتعلم يشعره بالأمان والجدية التي تعودها في الصفوف التقليدية (محمد الميلبي، ٢٠٢٢).

وتعرفها الباحثة على أنها البديل الافتراضي للفصول التقليدية وتتميز بإمكانات وميسرات الوسائط المترابطة وتقنيات الشبكات ومستحدثات التعليم.

ثانيا: مميزات الفصول الافتراضية

يحفز الفصل الافتراضي العمل التنافسي خاصة مع وجود خاصية التواصل الفردي مع المعلم التي تعمل على إزالة الحرج والتوتر لدى المتعلمين مما يسهل عملية التعلم، كذلك خاصية الاستماع للمحاضرات مرة أخري من خلال الفصل الافتراضي تنمي لدى المتعلمين مهارات التعلم الذاتي والثقة

بالنفس، فالفصول الافتراضية عملت على تطوير أداء المتعلمين فلم يقتصرون على التلقي فقط بل أصبحوا باحثين عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت للحصول على كل ما هو جديد، كذلك خاصية النقاش في الفصل الافتراضي التي فتحت أمام المتعلمين مجالًا للأسئلة والنقاش مع المعلم وبين بعضهم البعض؛ مما ينمي هذه المهارات عمليات التفكير العليا لديهم، الأمر الذي بدوره يدعم التعلم المستقل. (حنان خليل، ٢٠١٨؛ محمد الحايس، ٢٠١٨).

الفصول الدراسية الافتراضية تشتمل على مميزات غير متوفرة فى الفصول الاعتيادية، فالمتعلم يستطيع الدخول في أي وقت يشاء ومن أي مكان للحصول على المعلومات. كما يمكن أن يسترجعها متى ما احتاج إليها. إن استخدام المنصات الرقمية في التعليم تعتبر ذات تأثير إيجابي في العملية التعليمية إن تم استخدام الوسائل المناسبة (سامية الشناوي، ايناس سعيد، ٢٠٢٤).

وتتميز الفصول الافتراضية بالآتي:

١. انخفاض التكلفة مقارنة بالفصول التقليدية
٢. استيعاب عدد كبير من المتعلمين دون قيود زمانية أو مكانية
٣. سرعة المتابعة عالية والاستجابة المستمرة
٤. لا تحتاج إدارتها إلى مهارات تقنية عالية جدًا

١. يمكن تصميم وسائط متعددة ومصادر تعلم وعرضها في هذه الفصول
٢. التغلب على صعوبات المكان وقلة المعلمين المؤهلين (أحمد الأحمري، ٢٠١٨)

من هنا جاءت أهمية التدريب على مهارات تطوير الفصول الافتراضية.

ثالثًا: أنماط التفاعل فى الفصول الافتراضية

وتعني أنماط التفاعل طرق تعامل المتعلمين مع محتوى الفصول الافتراضية، وتختلف الفصول الافتراضية من حيث أنماط التفاعل وفقًا لأبعاد الزمان إلى قسمين:

نمط التفاعل المتزامن: برز التعلم المتزامن على الإنترنت فى شكل فصول إفتراضية مباشرة كطريقة لتيسيير التفاعل فى التعلم عبر الإنترنت. وتسمح الفصول الافتراضية المتزامنة للمتعلمين بالتفاعل عبر الرسائل النصية المتزامنة والنقاش الصوتى أو المرئى مع المعلم ومع المتعلمين الآخرين، مما قد يقلل من مشاعر العزلة ويزيد من دافعية التعلم. إن ظهور الفصول الافتراضية المتزامنة مع قنوات جديدة للتفاعل لديه القدرة على فتح استراتيجيات تعليمية مختلفة بالمقارنة مع التعلم غير المتزامن عبر الإنترنت والفصول الدراسية التقليدية وجهاً لوجه. ومع ذلك، لا تحدث التفاعلات فى التعلم عبر الإنترنت تلقائيا (Fadde, 2013)، يشير مصطلح الفصول المتزامنة إلى " شكل من أشكال التواصل يحدث فى الوقت الفعلى فى بيئات التعلم عبر الإنترنت حيث يتمكن المتعلمون والمعلمون ومجموعة التعلم من التواصل مع بعضهم البعض فى نفس الوقت، ولكن من مواقع مختلفة (Hyvönen & Järvelä, 2015)، ويعتمد الفصل الافتراضى المتزامن فى تقديم خدماته على تحديد توقيت معين مسبقاً لبث الدروس عن بعد, فالمحاضر يلقى الدرس مباشرة, وفى نفس الوقت يشاهد المتعلمون الوثائق التوضيحية للدرس على

شاشتهم ويستمعون للمعلم, ويطلق على هذا النوع المحاضرة الصوتية, وإذا كان بإمكان المتعلم مساعدة المعلم وطرح استفسارات تسمى المرئية، وهو شكل من أشكال التواصل يحدث في بيئات التعلم عبر الانترنت حيث يتمكن المتعلمون والمعلمون ومجموعات التعلم من التواصل مع بعضهم البعض في نفس الوقت ولكن من مواقع مختلفة ويمكن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل Voice Over Internet Protocolفي أنظمة إدارة التعلم لدعم فرص الاتصال في الوقت الحقيقي(Yilmaz, 2015).

نمط التفاعل غير المتزامن: يشير مصطلح التفاعل غير المتزامن إلى شكل من أشكال الاتصال المستخدمة فى المقررات عبر الإنترنت غير مقيدة بالموقع، ولا يحدث فى الوقت الفعلى؛ حيث يتواصل المتعلمون والمعلمون وأعضاء مجموعة التعلم عبر الإنترنت مع بعضهم البعض عبر تقنية المعلومات والاتصالات التى تدعمها أنظمة إدارة المحتوى. يمكن أن تتم عملية التدريس، والتعلم، ومشاركة الأفكار عبر البريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة، وغير ذلك من المنصات المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لا يتطلب الأمر الاتصال فى نفس الوقت والمكان نفسه، حيث يلعب المعلم دورًا أكبر كميسّر بين المتعلمين (Vuopala, et al, 2015).(Tan & Hiew, 2015) ، وتتميز بيئة التعلم غير المتزامنة، يكون المتعلمون قادرين على المشاركة بنشاط فى تعلمهم الخاص، كما يمنحهم الفرصة للتفاعل مع أقرانهم، وتقديم ملاحظات الزملاء، والتفكير فى أهدافهم التعليمية الشخصية ونتائجها (Hrastinski,2008). وتوفر الدروس الافتراضية غير المتزامنة العديد من وسائل الراحة للطلاب: إمكانية الوصول والتغلب على الصعوبات الجغرافية والمرونة، مما يسمح للطلاب بحضور الحصص الدراسية وفق جداولهم الشخصية (Acosta-Tello,2015). لذا تكمن مزايا المناقشات غير المتزامنة فى: التفاعلية بحث يمكن للطلاب التصرف كميسرين مع توفر الدعم والتوجيهات أثناء التفاعل، عدم التقيد بوقت محدد (Chadha,2018).

تؤثر بعض مكونات بيئة التعلم على سلوكيات المتعلم أثناء عملية التعلم سواء فى بيئات التعلم الافتراضية أو بيئات التعلم التقليدية. وتعد دافعية المتعلمين للتعلم تعد معيار هام فى التعلم الإلكتروني، فعندما يكون لدى المتعلمين ثقة ويتم تحفيزهم، يتم الحفاظ على مستوى عال من المشاركة، وبالتالى يتم الحصول على فهم أفضل للمواد (Razak & See,2010) ، ويُعد دافع التعلم الداخلي والخارجي مهمًا جدًا فى مشاركة المتعلمين فى خبرات التعلم (Selvi,2010). ويعمل البحث الحالي على النمط غير المتزامن لمميزاته المناسبة لطبيعة العينة التي تحتاج للمرونة.

---

٢. **نمط التفاعل المتزامن:** ومن أبسط وأيسر المنصات التي تساعد المعلم في تطوير فصول افتراضية منصة "فصول جوجل" فصول جوجل هي فصول دراسية متزامنة أو غير متزامنة عبر شبكة الإنترنت يحدث بها تفاعل مستمر بين عناصر العملية التعليمية. يتم انشاؤها عبر نظم إدارة التعلم ونظم إدارة المحتوى الإلكتروني وقد تستخدم في التعليم الذاتي أو التعليم الإلكتروني. وسميت بفصول افتراضية نظرًا لأنها تحاكي الفصول التقليدية من حيث أن المعلم هو المتحكم بالعملية التعليمية وينظم غرفة الفصل الإلكترونية بالحديث والتفاعل بين الطَلبة.

ثالثًا: أهداف تصميم الفصول الافتراضية

إن تصميم الفصول الافتراضية يهدف إلى الاستفادة من مميزات التعلم الإلكتروني ومن أهمها مرونة الوقت ومرونة المكان والوصول المرن من أي جهاز عرض إلكتروني متصل بالانترنت مع الاستفادة من مصادر التعلم القائمة على الوسائط المترابطة ومنصات التواصل المتنوعة، ويهدف البحث الحالي من استخدام الفصول الافتراضية إلى الآتي:

أ. الإستجابة لطبيعة العينة وسياقها من طلاب الدراسات العليا (الدبلوم المهني) وما تتطلبه هذه العينة من مرونة الوصول للفصول مكانًا وزمانًا.
ب. الاستجابة لطبيعة المتعلمين المتنوعة فتتاح المصادر التعلمية بوسائطها المترابطة، ومداها الواسع من الاختيارات.
ج. الفصول الافتراضية هي أنسب بيئة لتعلم مهارات تطوير الفصول الافتراضية.

رابعًا: مهارات تطوير الفصول الافتراضية

وتعددت فوائد تطبيقات جوجل التعليمية، وبخاصة المنصة التعليمية، ومن ذلك سهولة الاستخدام، والمجانية، والمساعدة على التواصل وإنجاز المهمات من أي مكان وزمان، وإتاحة الفرصة للعمل بشكل أفضل، وتمكن المستخدم من إجراء دراسة بمشاركة مع الأخرين (محمد ربايعة، ٢٠١٣؛ حنان عمار، ٢٠٢٣).

ولكي ينمي البحث مهارات تطوير الفصول الافتراضية صمَّمت الباحثة مهام تمثل كفايات تطوير الفصول الافتراضية إجرائيًا على أنها محتوى تعليمي قائم على مجموع المهام التعليمية التنافسية في فصول جوجل والمصممة بنمطين للأداء التنافسي (الإلكتروني/ المدمج) والتي تتدرج من مهمة التحليل التي توجه إلى البحث في إمكانات فصول جوجل لتطوير فصول افتراضية إلى مهمة تصميم دليل للمعلم مفصل لتطوير فصول افتراضية، ومهمة التطوير تحديد قائمة مهارات تطوير فصول افتراضية، ومهمة القياس والتقويم التي توجه إلى تصميم بطاقة ملاحظة لأداء المتعلم لكفايات تطوير فصول افتراضية، وأخيرًا مهمة التنفيذ التي توجه إلى تطوير فصول افتراضية موضوعها محتوى من مادة التخصص. والمهام (الكفايات) تهدف في مجملها لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.

وتم تحديد المهام المطلوب إنجازها من المتعلمين وهي التي تم تفصيلها وجدولتها في بيئة فصول جوجل مستندة إلى مراحل نموذج تصميم التعليم العام (تحليل، تصميم، تطوير، تنفيذ، تقويم، من خلال مقرر "برمجة تعليمية " لطلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، بعد تقديم مواد تعلم توضح المهام كما سيتم عرضه لاحقًا في الإجراءات.

أما مهارات تطوير الفصول الافتراضية فهي مهارات التعامل مع منصة فصول جوجل كما سيعرض لاحقًا في الإجراءات المنهجية للبحث.

المحور الرابع: العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة

تأسيسًا على ما تم عرضه من مميزات وفوائد تربوية لاستراتيجية التعلم التنافسي بنمطيها(الإلكتروني/ المدمج) ومدى مناسبتها لطبيعة عينة البحث المستهدفة (طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم)، ومناسبتها لطبيعة المقرر المستهدف (برمجة تعليمية) والمحتوى المستهدف في البحث الحالي وتجربته في تنمية كفايات تطوير الفصول الافتراضية؛ فقد هدف البحث إلى دراسة أثر نمطي استراتيجية التعلم التنافسي (الإلكتروني/ المدمج) في تنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية، وهي مهارات ضرورية لإعداد المتعلمين المعلمين بصفة عامة والباحثين في تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة، وذلك باستخدام فصول جوجل بمميزاتها التي أكدتها البحوث والدراسات ((محمد الميلبي، عبد الرحمن الزهراني، ٢٠٢٢؛ محمد غازي، أمل أبو زيد، ٢٠٢٢؛ هبة دنيا، ٢٠٢٠)؛ ومن ثم تقديم محتوى المهارات وأداء المهمات المرتبطة بالمهارات من خلالها حيث تتميز بعدة خصائص شجعت الباحثة للاعتماد عليه:

- توفر الكتابة والعرض باللغة العربية.
- يعرض أنواعًا مختلفة من مصادر التعلم والأنشطة والاختبارات.
- يسر التعامل مع البرنامج لبساطة وواجهته.
- يدعم تصدير إلى العديد من الصيغ.
- سهولة التصميم بوجود قوالب جاهزة.
- يحتفظ بكل الملفات والبيانات ويتيح التعديل بأي وقت ومشاركتها.

ومن قبيل مناسبة بيئة التعلم بالمنتج المستهدف فإن مهارات تطوير الفصل الافتراضي تبنى على مهارات التصميم بفصول جوجل فتكون بيئة التعلم الإلكترونية والمدمجة من جنس المنتج المطلوب فيتعلم المتعلمون تطوير فصل افتراضي بفصول جوجل ويتم التدريب والتعلم واستقبال المنتج والتغذية الراجعة والتقييم من خلال فصول جوجل.

المحور الخامس: معايير تصميم بيئتي التعلم الإلكتروني / المدمج القائمة على استخدام الأنشطة التنافسية لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم

اشتقت المعايير في البحث الحالي من الدراسات والبحوث (محمد الميلبي، ٢٠٢٢؛ محمد غازي وأمل أبوزيد، ٢٠٢٢؛ ولاء مرسي، ٢٠٢١؛ ولاء أحمد وآخرون، ٢٠٢٣)، وقد قسمت إلى معايير فنية (١١ معيارًا) ومعايير تربوية (١٥ معيارًا) (محمود أحمد، ٢٠٢٣)، وإلى معايير تربوية (٤ معايير) ومعايير تقنية (٦ معايير) ومعايير خاصة بخصائص الفصل الافتراضي (٦ معايير) (دعاء محمد، زينب فرغلي، خالد مالك، إيناس خلف، ٢٠٢٣)، كما تم الاطلاع على معايير فصول جوجل (أحمد أبو المجد وآخرون، ٢٠٢٣؛ إيمان البربري وآخرون، ٢٠٢٢؛ محمود سيد وآخرون، ٢٠١٧).

ولقد استفاد البحث الحالي من هذه المعايير في الوصول إلى قائمة معايير تصميم بيئتي التعلم الإلكتروني / المدمج القائمة على استخدام الأنشطة التنافسية لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم.

المحور السادس: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي

توجد عدة نماذج للتصميم والتطوير التعليمي مثل نموذج (محمد عطية خميس، ٢٠١٥)، ونموذج (عبد اللطيف الجزار، ٢٠١٤). والبحث الحالي يستخدم نموذج فلان، كما هو موضح بالشكل (٢). نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تصميم معالجتين لبيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) لأداء الأنشطة التنافسية، على تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، استخدمت الباحثة نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم والتطوير التعليمي ويوضح الشكل (٢) الآتي النموذج، حيث يمتاز بحداثته ولأنه يتناسب مع متغيرات البحث الحالي، لما يتميز به من مرونة ووضوح وبساطة، ولما يوفره من تفاعل بين جميع العناصر، والقابلية للتطبيق والاستخدام مع أنواع وأشكال مختلفة من تطبيقات التعلم الإلكتروني، ومنها تطبيق"What's app" لإدارة التعلم، مع إمكانية توظيف الفصول الافتراضية، وفيما يلي إجراءات النموذج بما يتماشى مع طبيعة البحث والهدف منه.

شكل (٢)

نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم التعليمي

الإجراءات المنهجية للبحث

في الإطار النظري قامت الباحثة بتحديد أسس ومبادئ تصميم بيئتي التعلم الإلكتروني والمدمج، ونظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تطوير بيئة تعلم (إلكترونية / مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية. ونظراً لطبيعة البحث التطويرية فقد قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

١- تحديد معايير تصميم بيئتي التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمين على استخدام التعلم التنافسي لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية.
٢- تصميم التعليمي بيئتي التعلم (الإلكتروني / المدمج) القائمين على استخدام التعلم التنافسي لتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية.
٣- أدوات البحث.
٤- إجراء تجربة البحث.
٥- المعالجات الإحصائية للبيانات.

وذلك بالتفصيل على النحو الآتي:

أولاً: تحديد معايير تطوير بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية.

تم إعداد قائمة بمعايير تطوير بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) وقد تم تحديد معيارا خاص لبيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) ووفقاً للتصميمين المقترحين بالبحث الحالي، بإتباع الخطوات الاتية:

١- **الهدف من قائمة المعايير**: تهدف هذه القائمة إلى تحديد معايير بيئية تعلم (إلكتروني/ مدمج) التي يتم على ضوءها تصميم بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية، وقد روعي في صياغة المعايير ان تعكس خصائص بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج)، مع مراعاة الأسس التربوية لنظام بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج)، مع ضرورة ملاءمتها للتطبيق.
٢- **إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير**: تم إعداد الصورة المبدئية القائمة معايير بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية على ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت مواصفات بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية، بهدف اتباعها والاسترشاد بها عند إعداد قائمة بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية، وقد شملت القائمة المبدئية (٨) معايير أساسية تضمنت (٨٨) مؤشراً فرعياً، وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.
٣- **التحقق من صدق قائمة المعايير**: بعد إعداد القائمة في صورتها المبدئية أصبحت قابلة للتحكيم عليها، وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية، وتم عرض القائمة المبدئية على السادة الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من المعايير والمؤشرات التي تنتمي لكل معيار، وذلك عن طريق استبانة تم من خلالها الاستفسار من المحكمين حول(صلاحية المعيار، وارتباط المؤشر بالمعيار، والصياغة اللغوية، وقد أسفرت عملية التحكيم عن اقتراح بعض التعديلات المطلوبة، والتي تمثلت في

تعديل صياغة بعض العبارات، وحذف بعض المؤشرات المكررة، وهو ما قامت الباحثة بتنفيذه.

٤- **التوصل إلى الصورة النهائية**: بعد عرض القائمة على السادة المحكمين تم معالجة استجاباتهم إحصائياً بحساب النسبة المئوية لمدى أهمية تلك المعايير والمؤشرات، واعتبار المعيار أو المؤشر الذي يجمع على أهميته أقل من ٨٠% من المحكمين لا يكون بالشكل المطلوب وبالتالي يجب حذفه أو إعادة صياغته وفق توجيهات المحكمين، كذلك حساب النسبة المئوية لملاءمة المؤشرات للمعايير التي تنتمي إليها، وتقرر اعتبار المؤشر الذي يجمع على ملاءمته للمعيار الذي ينتمي عليه أقل من ٨٠% من المحكمين لا يكون بالشكل المطلوب وبالتالي يجب حذفه أو إعادة صياغته وفق توجيهات المحكمين.

وقد اسفرت آراء السادة المحكمين عن قائمة المعايير كالتالي: جاءت أهمية نسبة جميع المعايير بالقائمة أكثر من (٨٠%)، وكذلك جميع المؤشرات التي تنتمي إليها جاءت نسبة ملاءمتها للمعايير التي تنتمي إليها أكثر من (٨٠%) ما عدا بعض التعديلات في الصياغة والتي اتفق عليها أكثر من محكم، وقد قام الباحثة بتعديلها بناء توجيهات المحكمين، وبذلك أصبحت المهارات والمعايير في صورتها النهائية تشتمل على (١٠) معايير أساسية، وتضمنت (٩٦) مؤشراً ملحق (١).

ثانيًا: تصميم بيئة التعلم القائمة على الأنشطة التنافسية بالنمطين (الإلكتروني/ المدمج) لتنمية مهارات تطوير الفصول الافتراضية لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور، طبقًا لنموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥) للتصميم والتطوير التعليمي، كما هو موضح بالشكل (٢).

<u>المرحلة الأولى: التخطيط والإعداد القبلي:</u>

تم في هذه المرحلة مجموعة من الإجراءات يتم توضيحها في الآتي:

١- تم تحديد السيناريو الخاص بتصميم وإنتاج بيئة التعليم الإلكتروني المقترحة.

- إجراء جميع مراحل التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني في فصول جوجل المقترحة.
- إعداد المحتوى الخاص بمصادر التعلم والمهام والأنشطة والامتحانات القصيرة من خلال الاستعانة بآراء بعض المحكمين عن كيفية تقديم المحتوى تبعاً لبيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية عرضه على المحكمين للتأكد من مدى ملائمة المحتوى.
- إعداد وتجهيز المصادر والوسائط المستخدمة لقاعدة البيانات الخاصة ببيئة التعلم من قبل الباحثين، وتصميم بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية بها.

<u>المرحلة الثانية: التحليل:</u>

اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١- <u>تحليل الحاجات والغايات العامة:</u> تعد المشكلة التعليمية الرئيسية هي حاجة المتعلمين بالدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم، جامعة دمنهور إلى التمكن من المعارف والمهارات الخاصة بتطوير فصول افتراضية، ومن خلال مراجعة الباحثة لتوصيف مقرر تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الرقمية وموضوع مهارات تطوير فصول افتراضية، الذي أعده نخبة من الأساتذة المتخصصون في

تكنولوجيا التعليم، من خلال تحليل المحتوى التعليمي الخاص بموضوع مهارات تطوير فصول افتراضية، تم تحديد الحاجات التعليمية التالية:

- الحاجة إلى الإلمام بالجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
- الحاجة إلى الإلمام بالجانب الأدنى المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية.

٢- تحليل خصائص المتعلمين وتصنيفهم: تمثلت عينة البحث الحالي في طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، واشتملت هذه المرحلة على الخطوات الأتية:

- تحليل الخصائص العامة للطلاب محل البحث الحالي من حيث خصائصهم العقلية والانفعالية والاجتماعية والمستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي، والقدرات العقلية واللغوية، وتم التأكد من أن جميع المتعلمين مقبولون ويتمتعون بسمات عقلية ونفسية تؤهلهم ليكونوا عينة البحث الحالي.
- تكونت عينة البحث من (١٤) طالباً وطالبة ممن يدرسون مقرر "برمجة تعليمية" لطلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة دمنهور، وقد تم اختيار أفراد العينة بطريقة قصدية، تم توزيعهم عشوائياً على المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية.

٣- تحليل المهمات التعليمية:

تشتمل هذه الخطوة تحليل المهمات التعلمية لبيئة تعلم(إلكتروني/ مدمج)، حيث تم تحديد قائمة المهارات الأساسية لتطوير فصول افتراضية التي يشتمل عليها موضوع التعلم، تم استخدام أسلوب تحليل المهام Task analysis وذلك بهدف وضع وصف هيكلي للمحتوى يتضمن الموضوعات والمفاهيم أو العناوين الرئيسية والفرعية في موضوع التعلم المقدم عبر بيئة تعلم(إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية هذا الأسلوب بطريقة وأسلوب القيام بأداء المهام وتحليلها في خطوات صغيرة يمكن قياسها بحيث تكون كل خطوة من خطواتها الرئيسية والفرعية محدده وواضحة وهذه المهارات الفرعية تنقسم إلى مهارات أبسط منها وهكذا، ويفيد أيضاً في سهولة اختيار أنسب الطرق وتصميم الاستراتيجيات المناسبة لاكتساب المتعلمين لها، بعد ذلك تم كل هذه الخطوات في قائمة واحدة شاملة وجامعة، بهدف تحقيق التوازن بين المعلومات الضرورية للعمل ذاته والأداء المطلوب تحقيقه.

وفي إطار ما سبق ارتكز البحث الحالي على مهارات تطوير فصول افتراضية حيث يتم الاعتماد على منصة فصول جوجل في بناء بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) بعد تقسيم المجموعتين وبدء العمل في تطبيق الواتساب في التواصل مع المتعلمين وتحديد المهام المطلوب إنجازها وهي التي تم تفصيلها وجدولتها في بيئة فصول جوجل، من خلال مقرر "برمجة تعليمية) " لطلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، بعد تقديم مواد تعلم توضح المهام.

جدول (٢)
المهمات الرئيسة والفرعية

م	المهمة الرئيسية	المهمات الفرعية
١	**التحليل** البحث في إمكانات فصول جوجل لتطوير فصول افتراضية.	▪ من حيث التعريفات المتعددة ▪ والمميزات التعليمية ▪ والعيوب ▪ والمواقع ذات الخطط المجانية لتطوير فصول افتراضية.
٢	**التصميم** تصميم دليل للمعلم مفصل لتطوير فصول افتراضية	▪ تنزيل وتوطيد منصة جوجل كلاسرومز لتطوير فصول افتراضية. ▪ تحديد خطوات تطوير فصول افتراضية الرئيسة. ▪ تحديد خطوات التطوير فصول افتراضية الفرعية. ▪ العمل على الفصل الافتراضي وأخذ لقطات شاشة(سكرينات) شارحة للخطوات. ▪ تصميم دليل للمعلم لتطوير فصول افتراضية.
٣	**التطوير** تحديد قائمة مهارات تطوير فصول افتراضية تعليمي.	▪ جدولة قائمة المهارات الرئيسة لتطوير فصول افتراضية. ▪ تحديد الخطوات او المهارات الفرعية لكل مهارة رئيسة.
٤	**القياس والتقويم** تصميم بطاقة ملاحظة لأداء المتعلم لمهارات تطوير فصول افتراضية	▪ إكمال جدول قائمة المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية تطوير فصول افتراضية. ▪ إضافة تدريج الدرجات للأداءات المتدرجة وتوصيف كل مستوى من مستويات الأداء.
٥	**التنفيذ** تطوير فصول افتراضية موضوعها "محتوى من مادة التخصص	▪ تنفيذ قائمة المهارات عمليًا وإنتاج فصول افتراضية على قاعدة بيانات محتوى من مادة التخصص. ▪ ربطه ببيئة التعلم المخصص للمجموعة برابط نشط.

تهتم هذه الخطوة بعملية تحليل الموقف التعليمي للتعرف على الموارد المتاحة، والميسرات، وأيضاً القيود والمحددات التعليمية، لرصد إمكانات المتعلمين (عينة البحث)، فبيئة التعلم (الإلكتروني/ مدمج) المقترحة في البحث الحالي سوف تكون متاحة على الإنترنت، فالتعلم والتواصل بين الباحثين والمتعلمين سيحدث عن بعد وذلك من خلال الإنترنت، ومن خلال تطبيق تواصل مرتبط بالهواتف الذكية وسهل التعامل معه.

- أما بالنسبة للمعوقات أمام تجربة البحث، يعاني بعض المتعلمين عادة من قلة الحماس نحو التعلم الإلكتروني، كما تعاني بعض المتعلمين من الشعور بالخوف والقلق من عدم القدرة على إدارة الذات وتوجيهها والتحكم فيها أثناء التعلم الإلكتروني؛ خاصة في ظل تعلم المهارات العملية، غير أن طلاب الدبلوم المهني بوصفهم متعلمين كبار وتحت قوة العمل غالبًا فكان الحماس للتعلم من بعد متوافر.

وللتغلب على مشكلة عدم امتلاك المتعلمين مهارات التعامل مع فصول جوجل، تم تدريب مبدئي لجميع المتعلمين عينة البحث خلال الجلسات التمهيدية على استخدام التطبيق قبل البدء في تجربة البحث من قبل الباحثة والمدرس المساعد في السكشن من أعضاء الهيئة المعاونة، كما كان النشاط الأول المطلوب منهم البحث في كيفية التصميم بفصول جوجل فأصبح تحت أيديهم دليل إرشادي صنعوه بالبحث. وذلك حتى تتمكن المتعلمون من استخدام بيئة التعلم بسهولة ويسر، وحتى لا يكون هناك تأثير لعدم قدرة المتعلمين على استخدام فصول جوجل على نتائج البحث. بالإضافة بعض المتعلمين أن درجاتهم في الاختبارات جزء من الأعمال الفصلية لبذل الجهد لكن مع الملاحظة أنه ليس له علاقة بدرجات اختبارات الفصل الدراسي، وبناء على ذلك أكدت الباحثة على المتعلمين أن الاختبار القبلي وبطاقة الملاحظة تستخدم لأهداف بحثية لتنمية مهارات تفيدهم ولا علاقة لها بالنجاح أو الرسوب في الفصل الدراسي.

المرحلة الثالثة: تصميم المحتوى الإلكتروني:

في ضوء مخرجات مرحلة الدراسة والتحليل تم البدء في مرحلة التصميم، والتي تضمنت هذه الخطوات الآتية:

١- صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها: في هذه الخطوة يتم ترجمة المهمات التعلمية والتي سبق تحديدها في مرحلة التحليل إلى أهداف سلوكية وصياغتها، حيث إنه وفي ضوء تحديد المهام الأساسية لمهارات تطوير فصول افتراضية من خلال مقرر تصميم التعليم١، تمت بصياغة أهداف التعلم في شكل عبارات سلوكية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وتصبح موجهات لضبط سير واختبار فعالية فصول جوجل، واختيار وإعداد أدوات القياس والتقويم الملائمة، وقد أعدت الباحثة قائمة الأهداف حيث تضمنت الأهداف العامة (١٢) أهداف ، (٥٨) أهداف فرعية

ا) تحديد الهدف من المقرر: التدريب على مهارات تطوير فصول افتراضية.
ب) تحديد مصادر التعلم في بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج): صياغة الأهداف التعليمية وصياغتها: حددت الأهداف التعليمية العامة طبقا لمراحل التدريب على مهارات تطوير فصول افتراضية وتنقسم إلى خمس مراحل هي:

أ. التعرف على فصول افتراضية تعريفًا ومميزات وخصائص ومعايير والمنصات التي تدعم تطويرها
ب. التعرف على نظريات تصميم التعليم
ج. التعرف على خطوات تطوير فصول افتراضية بمنصة مجانية، وعمل كتيب إرشادي يشرح تفصيلًا خطوات تطوير فصول افتراضية
د. عمل قائمة محددة بالمهارات اللازمة لتطوير فصول افتراضية بالمنصة التي تم اختيارها
ه. تصميم بطاقة ملاحظة لتقييم الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
و. تطوير فصول افتراضية خاص بكل متعلم محتواه النظري "نظريات تصميم التعليم.

١- تصميم الاختبارات والمقاييس: تم تصميم بطاقة ملاحظة لتقييم أداء المتعلم في الجانب الأدائي لتطوير فصول افتراضية، كما تم اعداد اختبار تحصيل لقياس تحصيل الجانب المعرفي لتطوير فصول افتراضية..

٢- تحيد بنية المحتوى الإلكتروني: تم تحديد بنية المحتوى الإلكتروني وأعدت ملفات النصوص والفيديوهات وتحديد الأنشطة والمهام.

٣- تصميم استراتيجيات التعليم: حددت استراتيجيات التعلم المناسبة للفئة المستهدفة من المتعلمين ومنها استراتيجية التعلم الذاتي الموجه، والتعلم التنافسي.

٤- تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى: تم تحديد أساليب التفاعل عن طريق بيئة التعلم الالكتروني أو الفصل الافتراضي وكذلك بيئة التواصل الاجتماعي "الواتس آب" للمناقشات والدعم المفصل وتنظيم العمل وتقسيم المهام مع أساليب التفاعل المباشرة في التعلم المدمج.

٥- تحديد الأنشطة والتكليفات: تم تحديد الأنشطة والتكليفات تبعِا لمراحل التدريب الخمسة والأهداف العامة للفصل الافتراضي.

٦- وصف المصادر والوسائط الإلكترونية: تتنوع المصادر بين روابط نشطة وفيديوهات وملفات Pdf وملفات ورد.

٧- تحديد المصادر والوسائط الإلكترونية: حددت المصادر والوسائط الالكترونية

١٠- إعداد التعليمات والتوجيهات: تم إعداد التعليمات والتوجيهات العامة أما التوجيهات الخاصة فتكون حسب الموقف التعليمي ومتطلباته

١١- منصة العرض وتصميم واجهه التفاعل الإلكتروني: تم تحديد منصة Google Classrooms أو فصول جوجل وتحميل مصادر التعلم عليها مع تطبيق التواصل الاجتماعي " الواتس آب مساندة.

١٢- تصميم سيناريو المحتوى: تم تصميم سيناريو للمحتوى

د - مرحلة تطوير المحتوى الإلكتروني

١. المقدمة: تم تحديد جمل الترحيب، وملخص قصير، وقائمة المحتويات، والتوجيه التعليمي والأهداف التعليمية، والروابط بالوحدات الأخرى، وشروط التعلم والاختبار القبلي.

٢. المتن: تم تحديد النصوص التعليمية الإلكترونية، الأنشطة المختلفة، الأمثلة، الوسائط المتعددة، الملخصات الداخلية، روابط بموارد أخرى.

٣ - الخاتمة: تم عمل ملخص عام، والتدريبات مع النتائج، والتقويم الذاتي، والقاموس والمراجع.

ه - مرحلة تقويم المحتوى الإلكتروني وتحسينه

١- إجراء دراسة استطلاعية على عينة من المتعلمين من جودة المحتوى: تم عمل تجريب استطلاعي

تم اشتقاق مهارات تطوير فصول افتراضية في ضوء مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولتها وما ينطوي عليه من مهارات إجرائية، وبناء على تلك المراجعات، ووفقاً لتوصيف مقرر (برمجة تعليمية) تم اختيار منصة فصول جوجل.

ج) إعداد قائمة مهارات تطوير فصول افتراضية

وفقا لما تم الإشارة إليه في المرحلة السابقة والتي تم من خلالها تحديد برنامج بوصفه منصة تعليمية ونظام، تم تحديد المهارات في (١٢) مهارات أساسية، تضمنت بداخلها (٥٨) مهارة فرعية.

جدول (٣)
قائمة مهارات تطوير فصول افتراضية بفصول جوجل

م	المهارات الرئيسة	عدد الأداءات (المهارات الفرعية)
١.	إنشاء فصل دراسي جديد باستخدام فصول جوجل.	٧
٢.	تغيير صورة الغلاف.	٣
٣.	دعوة المعلمين للفصل الجديد.	٤
٤.	دعوة المتعلمين للفصل الجديد.	٤
٥.	مشاركة منشورات.	٤
٦.	إضافة أسماء موضوعات المقرر.	٥
٧.	إضافة محتوي المقرر للفصل.	٧
٨.	طرح أسئلة من خلال الفصل	٧
٩.	إضافة تكليف (مهمة) من خلال الفصل الجديد	٦
١٠.	إضافة درجات للطلاب من خلال فصول جوجل	٥
١١.	إضافة تعليق خاص/ تغذية راجعة لأداء المتعلم من خلال فصول جوجل	٤
١٢.	إنشاء تقرير لأداء المتعلم	٢

د) صدق قائمة مهارات تطوير فصول افتراضية

تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد أشار السادة المحكمين إلى بعض التعديلات اللغوية، وقد تم تعديل القائمة في ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمين من تعديلات واقتراحات حيث اشتملت القائمة في صورتها النهائية على (١٢) مهارات رئيسية يتفرع منها (٥٨) مهارة أدائية.

٢- تصميم اختبارات ومقاييس: تم تقسيم أدوات القياس والاختبارات إلى عدة أنواع:

الأول: اختبارات قبلية (اختبار تحصيلي) للجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية.

٣- تحديد بنية المحتوى الإلكتروني:

تهتم هذه الخطوة بعناصر الأنشطة التنافسية التي تمثل الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية وهي المحتوى الإلكتروني، وذلك في ضوء خريطة تحليل المهام والأهداف التعليمية في صورتها النهائية، وقد بلغ عدد الأنشطة (٤) أنشطة في صورة مهام رئيسياً يضم كل منها مجموعة من الأهداف التعليمية و(٤) مهام تعلمية، وبناء على ما سبق تم تحديد بنية المحتوى تبعًا لمتغيرات البحث حيث شمل التحديد لبنية المحتوى الإلكتروني صورتين، هما الصورة الأولى: أنشطة تنافسية في بيئة تعلم إلكتروني، وبيئة تعلم مدمج، وذلك باستخدام أشكال مختلفة من الوسائط المتعددة، مثل النصوص، والفيديوهات، الصور، والصورة الثانية: نمط أداء المهام بصورة تشاركية في الفصل الافتراضي من خلال إعطاء المعلومات والمعارف والأداءات بشكل عميق ومفصل المرتبطة بكل مهمة من المهمات من مهمات إنتاج مهارات تطوير فصول افتراضية وذلك باستخدام أشكال مختلفة من الوسائط المتعددة، مقل النصوص، والفيديوهات، الصور بالإضافة إلى إتاحة روابط إثرائية عن موضوع المحتوى التعليمي، بما يتيح الفرصة للمتعلم للتعرف على مزيد من المعلومات حول الموضوعات المرتبطة بموضوع التعليمي. وقامت الباحثة بعرضها على عدد من خبراء التخصص، وذلك بهدف استطلاع رأيهم فيما يلي:

- مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف التعليمية الموضوعية له.
- مدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف التعليمية.

وقد حُسبت النسبة المئوية لاستجابات المحكمين بحساب النسبة المئوية لمدى كفاية المحتوى الذي يجمع المحكمين على كفايته لتحقيق الأهداف التعليمية أقل من ٨٥% غير كاف لتحقيق الأهداف بالشكل المطلوب، وبالتالي يجب إعادة النظر فيه بناء على توجيهات السادة المحكمين، وتم إجراء التعديلات وصولاً لبنية المحتوى الإلكتروني النهائية.

٤- تنظيم تتابعات المحتوى وأنشطته:

تم تنظيم عرض محتوى التعلم وفق التتابع المنطقي والهرمي، حيث قامت الباحثة بترتيب الأنشطة التنافسية ترتيباً منطقيا مع مراعاة خصائص المتعلمين، كما تم تحديد عناصر المحتوى وتنظيمه وترتيبه في تسلسل محدد لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وتم تنظيم الأنشطة.

٥- تصميم استراتيجيات التعلم:

تهتم هذه الخطوة بتحديد استراتيجيات التعلم للمحتوى الإلكتروني، من خلال تحديد المهام والإجراءات التعليمية وذلك لتحقيق الغرض من فصول جوجل وهو تنمية مهارات تطوير فصول افتراضية لدى المتعلمين، وقد حدد (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٩٩) خطوات ينبغي مراعاتها عند تصميم استراتيجية التعلم:

- استثارة دافعية المتعلمين من خلال استحواذ انتباه المتعلمين المعلمين من خلال عرض المثيرات، والتفاعل مع فصول افتراضية، وتعريف المتعلم بأهداف التعلم كمنظمات تمهيدية متقدمة، ويلي ذلك تقديم التعلم الجديد عبر نمطي أداء المهام تنافسية في بيئة تعلم إلكترونية في الفصل الافتراضي، وتوجيه التعلم.

- تقديم التعلم الجديد ويشمل عرض المحتوى المعرفي والأدائي ومهام التعلم لمهارات تطوير فصول افتراضية عن طريق بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج).
- تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجابتهم عن طريق تقديم تدريبات انتقالية موزعة بعد كل مرحلة تعليمية، وتوجيه التعلم، وتقديم التعزيز والرجع المناسب للطلاب.
- قياس الأداء ومتابعته وفيه يتم قياس إنجاز المتعلمين، وذلك بعد التعلم في الفصل الافتراضي من خلال تنفيذ المهام، وأداء الاختبار البعدي.

ونظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات تطوير فصول افتراضية، كما يأتي:

أ- استراتيجية التعلم التنافسي الإلكتروني، والتي سبق ذكرها في الإطار النظري، وتتكون من المراحل والخطوات الآتية:

يتم تصميم بيئات التعلم التي تعتمد على تقديم معلومات محددة ومباشرة لمهمة التعلم، بشكل منظم ومختصر، والمتمركزة نحو هدف محدد، ويلبي احتياجات المتعلمين المعرفية، والأدبية الخاصة بتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية، وذلك يتم من خلال استجابة المتعلم بالنقر على الأزرار الخاصة بعرض محتوى التعلم بالاعتماد على الوسائط المتعددة في تمثيل المعلومات، مع تقديم التغذية الراجعة المختصرة بشكل فوري للأنشطة التي يتم تصميمها وارسالها للفصل الافتراضي فرديا، والنشاط الأدائي للمهمات التعلمية.

ب- استراتيجية التعلم التنافسي المدمج، والتي سبق ذكرها في الإطار النظري، وتتكون من المراحل والخطوات الآتية:

تم تصميم بيئات التعلم التي تعتمد على تقديم معلومات أساسية تنصب عليها أنشطة التعلم في بداية التقديم للنشاط، يتبعها التفاصيل، مع إتاحة عديد من الموارد والمصادر المتنوعة (صور، فيديو، روابط) تدعم مهمة التعلم مع إظهار العلاقة بين المعلومات التفصيلية، ومعلومات التعلم الأساسية. وتقديم التغذية الراجعة المفصلة بشكل فوري للأنشطة التي يتم تصميمها وارسالها للفصل الافتراضي جماعيا، والنشاط الأدائي للمهمات التعلمية.

تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى

- التفاعل بين المتعلم والمعلم: يتم تفاعل المتعلم مع المعلم من خلال ما يقدمه المعلم من متابعة أداء المتعلمين، والتوجيه والمراجعة، وعمليات التقويم والرجع والتعزيز المستمر التي تساعد المتعلم على استكمال أداء المهمات، وذلك لتحقيق الهداف بفاعلية وكفاءة.
- التفاعل بين المتعلم والمحتوى: يتم التفاعل ما بين المتعلم والمحتوى برؤية المصادر التي توضح ثم قراءة المهمة المطلوبة، ويظهر المحتوى التعليمي (إلكتروني/ مدمج) المحدد سابقاً قبل دخوله إلى البيئة، ومع استمراره لمشاهدة المرحلة التي بها، والثالثة تأتي عندما تظهر الأنشطة التعليمية الخاصة بالجزء الذي تم عرضه وهي عبارة عن نوعين واحدة خاصة بالجانب المعرفي وعبارة عن أسئلة موضوعية (صواب وخطأ، اختيار من متعدد) وتقدم التغذية الراجعة فورياً التي تم برمجتها مسبقاً وأخرى خاصة ب- وهو عبارة عن تكليف لتنفيذ المهمة الخاصة بمراحل مهارات تطوير فصول افتراضية ويتم إرسالها للباحثين لتقديم التغذية الراجعة لها بالشكل المناسب.

- التفاعل بين المتعلم وزملاءه عبر أدوات التواصل بالبيئة المتزامنة وغير المتزامنة.

٦- تحديد الأنشطة والتكليفات:

- استخدم الباحثة مجموعة متنوعة من الأنشطة والتكليفات داخل فصول جوجل القائمة على مهام تعلمية تنافسية ومناسبة للأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها، وهي كالتالي:
- قراءة النصوص التعليمية الشارحة للمحتوى.
- مشاهدة مقاطع الفيديو الشارحة للمحتوى.
- مشاهدة الصور الشارحة للمحتوى.
- إنجاز الأنشطة بشكل فردي، والتي تأتي بعد كل هدف تعليمي، وتعددت تلك الأنشطة ما بين الأسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد، وقد أي الباحثة أن تكون الأنشطة مرتبطة بالأهداف الإجرائية، يقدم لها التغذية الراجعة الفورية.
- إنجاز المهام المتمثلة في البحث عن المحتوى المعرفي لوحدة "التحليلات التعليمية ونظام التعلم الإلكتروني".

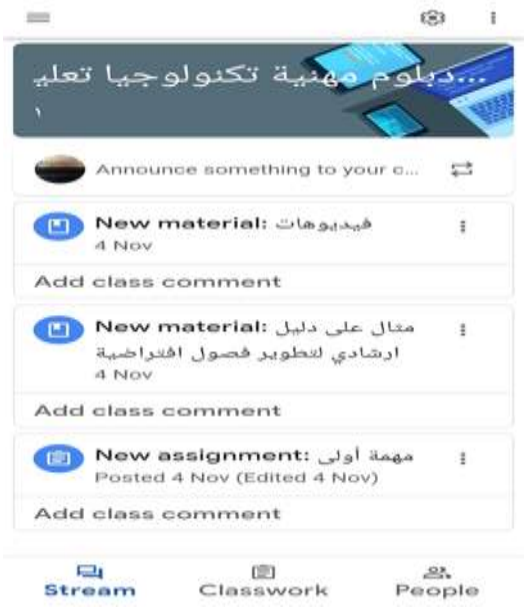
وقدم الباحثة خبرات تعلم خاصة من خلال بيئة تعلم (إلكتروني/ مدمج) للطلاب وتنوعت بين خبرات مجردة. وبديلة، ومباشرة وذلك كما يلي:

- الخبرات المجردة: في قراءة المتعلم للنصوص المكتوبة من خلال بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج).
- الخبرات البديلة: في مشاهدة المتعلم لمقاطع الفيديو والصور الشارحة من خلال مصادر تعلم معروضه من قبل الباحثة.
- الخبرات المباشرة: في الخبرات التي يكتسبها المتعلم عندما يمارس ويطبق مهارات تطوير فصول افتراضية.

تمثل دور الباحثة في توجيه، وكذلك تقديم المساعدة والدعم والرد على استفسارات المتعلمين، ومراقبة المتعلمين عن طريق متابعة الباحثة المتعلمين أثناء سيرهم في فصول جوجل وفحص التكليفات المرسلة من المتعلمين وتصحيحها وتقديم التغذية الراجعة.

شكل(١)

بعض من الأنشطة والتكليفات داخل بيئات التعلم



٧- تحديد المصادر والوسائط الإلكترونية المناسبة:

تم تحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث الحالي تأسيساً على ما ورد في الأدبيات والدراسات السابقة، والتي تمر بمرحلة إعداد قائمة ببدائل المصادر المبدئية في ضوء طبيعة المهمات التعلمية، وطبيعة الخبرة، ونوعية المثيرات التعليمية، وكذلك الموارد، ويليها مرحلة التوصل لقرار نهائي بشأن اختيار المصادر الأكثر مناسبة لطبيعة البحث من بين قائمة المصادر المبدئية.

٨- وصف المصادر والوسائط الإلكترونية:

تم تقديم مصادر التعلم والوسائط التعليمية المناسبة لخصائص طلاب تكنولوجيا التعليم، والتي تضمنها ببيئة التعلم (الإلكتروني/ مدمج)، والتي بنيت من خلالها بيئة التعلم الإلكتروني، وبهذا تم استخدام مصادر التعلم وتوظيفها داخل البيئة في ضوء المعايير ومؤشراتها.

٩- إعداد التعليمات والتوجيهات:

يسير المتعلم في بيئة التعلم (الإلكتروني/ مدمج) القائمة الأنشطة التنافسية بحسب سرعته وخطوه الذاتي، لذلك تم تزويده بالتوجيهات اللازمة لكي يستمر في التعلم، وتحديد ما يجب فعله في فصول جوجل.

١٠- منصة العرض وتصميم واجهة التفاعل:

قامت الباحثة بتصميم واجهة التفاعل التي تتيح للمتعلم سهولة التعامل بفصول جوجل وبدأ تقسيم المجموعات مع منصة "What's app " بشكل يسمح للطالب التجول بين أجزاء الموضوع (المقدمة، والأهداف التعليمية، والنشطة والتكليفات المطلوبة. كما تم تصميم واجهة تفاعل لبيئة التعلم الإلكتروني بشكل يتسم بالبساطة والتناسق ووضع روابط التنقل والتجول داخل البيئة. كما تم تصميم واجهة فصول جوجل بنمطي

(إلكتروني/ مدمج) تبعاً لأشكال الارتباطات بين المعلومات، والجمع بين التصميم الخطي والمتفرع كما يلي:

- التصميم الخطي: التزام جميع المتعلمين بالسير في نفس الخطوات التعليمية، فلكي يتعلم المتعلمون مفهوماً معيناً لابد من المرور بكل الإجراءات التي يقررها الفصل الافتراضي، وبنفس ترتيب المعلومات والتدريبات.
- التصميم المتفرع: لتوفير مسارات مفهومة بين المتعلم والفصل الافتراضي، تم توفير أزرار لتحكم الطالب في سير العملية التعليمية بالشكل الذي أمامه في الفصل الافتراضي، أو العودة للخلف لإعادة جزء ما لم يتمكن من فهمه واستيعابه بالشكل المطلوب، أو الانتقال العشوائي بالذهاب إلى نقطة معينة أو تخطيها بناء على رغبته.

١١- تصميم سيناريو المحتوى الإلكتروني:

استخدم الباحثة خريطة لخطة إجرائية تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية، والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر، وعناصره وتصف الشكل النهائي للمصدر على الورق، وهو يتكون من عنصرين هما:

- العناصر البصرية: تشمل وصف دقيق، ورسوم كروكيه لكل العناصر البصرية المستخدمة.
- العناصر الصوتية: تشمل التعليقات اللفظية المكتوبة والمسموعة، والموسيقى والمؤثرات الصوتية المصاحبة للعروض البصرية.

وتم عرض الصورة الأولية للسيناريو الخاص بالتطبيق على المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول أي مقترحات أو تعديلات، ومدى صلاحيته للتطبيق، وفقاً لآراء المحكمين تم التوصل للصورة النهائية للسيناريو.

المرحلة الرابعة: تطوير المحتوى الإلكتروني:

في هذه المرحلة تم الحصول على المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من توافر أو التعديل من متوفر أو انتاج جديد، ثم رقمنه هذه العناصر وتخزينها، برمجة بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية، وتنفيذ السيناريو المعد، وذلك طبقاً لخطوات نموذج محمد عطية خميس (٢٠١٥)، حيث تم إعداد:

- المقدمة: تم إعداد ترحيب بالمتعلم وتقديم التعليمات، ثم قائمة المحتويات والتوجيه التعليمي، ثم قائمة المحتويات والتوجيه التعليمي، مع تدعيم بالروابط الأخرى، والاختيار القبلي.
- المتن: تم عرض النصوص التعليمية الإلكترونية، مع إضافة أنشطة، والتدعيم بالوسائط المتعددة ببيئة التعلم الإلكتروني في الصول الافتراضية.
- الخاتمة: تم عمل ملخص عام، التدريبات مع النتائج.

وفيما يلي خطوات ذلك:

١- التخطيط والتحضير للإنتاج: تم من خلال: قام الباحثة بعمليات التخطيط لإنتاج المصادر التعليمية الآتية:

- كتابة النصوص الخاصة بالمحتوى التعليمي باستخدام برنامج Microsoft Word لسهولة استخدامه.
- الصور الثابتة تم الحصول عليها من خلال سكرين شوت لشاشات البرنامج المستخدم في تطوير -- الثابت. وتم تعديل بعض الصور ومعالجتها باستخدام برنامج Adobe Photoshop.
- الفيديوهات تم تسجيل لبعض الفيديوهات بالإضافة إلى الفيديوهات الجاهزة على اليوتيوب.
- تصميم مخطط فصول جوجل الواتس اب".
- تصميم مخطط Flow Diagram للبيئات الافتراضية والذي يمثل مخططاً سلوكيا يمثل تدفق المحتوى التعليمي والنشطة من واحد إلى آخر.
- تحديد رابط البرنامج الخاص بمهارات تطوير فصول افتراضية.
- يتم التواصل البديل من خلال منصة "الواتس آب".

٢- تكويد البرنامج:

- في هذه المرحلة بدأ الإنتاج الفعلي وتنفيذ ما تم تحضيره في المرحلة السابقة، وتنفيذ السيناريو المعد مسبقاً والذي يتم تحكيمه وتعديله على آراء المحكمين، وتم تنفيذ الآتي في هذه المرحلة:
- التسجيل على فصول جوجل والواتس آب.

المرحلة الخامسة: تقويم المحتوى الإلكتروني وتحسينه.

١- إجراء دراسة استطلاعية على عينة من المتعلمين للتأكد من جودة المحتوى: في هذه الخطوة تم تجريب المحتوى الإلكتروني ببيئة التعلم على عينة من طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور وقد بلغ عددهم (١٤) طالباً من نفس مجتمع البحث غير عينة البحث الأساسية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وليس لديهم معرفة مسبقة بالمحتوى التعليمي المقدم من خلال التعلم الإلكتروني القائمة على الأنشطة التنافسية، حيث هدفت التجربة الاستطلاعية إلى الآتي:

أ. التعرف على الصعوبات التي قد تقابل الباحثة أثناء إجراء التجربة الأساسية للبحث، وكيفية تلافيها، ومعالجتها.

ب. اكتساب الباحثة خبرة تطبيق التجربة والتدريب عليها بما يضمن إجراء التجربة الأساسية للبحث بكفاءة.

ج. التعرف على مدى تحقيق فصول جوجل للأهداف التعليمية.

د. التحقيق من سلامة تصميم البيئة، وواجهة التفاعل الخاصة بالمحتوى.

ه. التعرف على أراء ومقترحات المتعلمين وملاحظاتهم عن البيئة وسهولة التسجيل ووضوح المادة العلمية المتضمنة بالمحتوى ومدى مناسبتها لمستوى وخصائص المتعلمين.

و. التعرف على مدى صدق وثبات أدوات القياس.

ز. التعرف على مدى صلاحية أدوات البحث للتطبيق.

وطلبت الباحثة من المتعلمين تسجيل ملاحظاتهم عن البيئة في نهاية دراستهم للمحتوى الإلكتروني المقدم من خلال فصول جوجل القائمة على الأنشطة التنافسية من حيث التصميم والمحتوى المقدم والأدوات المقدمة.

٢- آراء الخبراء في المحتوى:

في هذه الخطوة تم عرض بيئة التعلم الإلكتروني في فصول جوجل على مجموعة من الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم لتقييمه، واستجاب عدد من المحكمين وقاموا بالتحكم وتدوين الملاحظات

٣- تحديد التعديلات المطلوبة:

تم الوقوف على التعديلات المرتبطة بتصميم فصول جوجل القائمة على الأنشطة التنافسية والمحتوى الإلكتروني من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية على عينة من طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم أيضاً التعديلات التي أقرها السادة الخبراء والمحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم عن بيئة تعلم إلكتروني/ مدمج) المقترحة.

٤- إجراء التعديلات المطلوبة:

تم تنفيذ التعديلات التي أظهرتها التجربة الاستطلاعية على عينة من طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم، وأيضا التعديلات التي أقرها السادة المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم.

النسخة النهائية: وفي سياق ما تم من تعديلات، تم الوقوف على الصورة النهائية للفصول الافتراضية، وتم التأكد من مناسبة البيئة وصلاحيتها لإجراء تجربة البحث الأساسية.

المرحلة السادسة: النشر والتوزيع والإدارة. سيتم تناولها بالتفصيل ضمن خطوات تنفيذ التجريبية الأساسية.

(ب)- الاختبار التحصيلي:

مر الاختبار التحصيلي بمجموعة من المراحل كانت على النحو الآتي:

١- تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية.
٢- صياغة مفردات الاختيار: تم اختيار اثنان من أنواع الأسئلة الموضوعية المناسبة لقياس الأهداف التعليمية، وهي أسئلة الاختيار من متعدد، وأسئلة الصواب والخطأ، ويوجد للسؤال إجابة واحدة صحيحة، وقد تم تحديد عدد الأسئلة المناسب لكل هدف، وصياغتها بطريقة سليمة وواضحة، وقد بلغت عدد مفردات الاختبار (٣٢) سؤال.
٣- جدول المواصفات: قام الباحثة بإعداد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي في ثلاث مستويات (التذكر – الفهم – تطبيق) وعلى هذا الأساس حددت مفردات الاختبار التي ترتبط بكل مستوى من مستويات الأهداف المعرفية الخاصة بالمحتوى.

جدول (٣)

مواصفات الاختبار الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية:

النشاط	الوزن النسبي	التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقييم	الإجمالي
إعداد الفصول الدراسية	%٢٨	٣	٢	٢	١	١	١	١٠
إدارة المتعلمين مثل) كتم الصوت/ الرموز)	%٢٨	٢	٢	٣	٢	١	ــ	١٠
استخدام الأدوات المدمجة مثل Google Forms/Meet)	%٢٠	٢	١	٢	١	١	ــ	٧
إعداد الواجبات والتقييم	%٢٠	١	١	٢	١	ــ	١	٦
التعامل مع الإعلانات والملاحظات	%١٤	١	١	ــ	ــ	ــ	ــ	٢
الإجمالي	%١٠٠	٩	٧	٩	٥	٣	٢	٣٥

٤- وضع تعليمات الاختيار: تم صياغة تعليمات الاختيار بطريقة توضع للمتعلم الهدف من الاختبار كيفية الإجابة وتم تصميم نموذج للإجابة على أن تحسب درجة واحدة لكل إجابة وصفر للإجابة الخاطئة، وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (٣٥) درجة.

٥- صدق الاختبار: تم حساب صدق الاختبار بعدة طرق منها ما يلي:

- الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار التحصيلي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحثة في مراجعة صياغة الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة، تم تعديل الاختيار حتى وصل لصورته النهائية وقد حافظ الاختيار على عدد أسئلته.
- صدق الاتساق الداخلي: تم حساب الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات العينة الاستطلاعية على مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وتراوحت القيم لمعامل الثبات (بين ٠,٥٧٠ حتى ٠,٨٩٠) وهي قيم مرتفعة تعني صدق الاتساق الداخلي للاختبار وصلاحية التطبيق.

٦- ثبات الاختبار التحصيلي: تم حساب صدق الاختبار بعدة طرق منها ما يلي:

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية بعد تعديلها على ضوء آراء المحكمين، وملاحظاتهم. على عينة استطلاعية بلغ حجمها (١٥) طالب من طلاب تكنولوجيا التعليم لقياس ثبات الاختبار تم استخراج قيمة معامل الثبات لأغراض الاتساق الداخلي بطريقة الفا كرو نباخ للاختبار ككل، حيث بلغ معامل الثبات (٠,٨٣٤) وهي قيمة مرتفعة دالة على الثبات. وحساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين واعتباره مؤشراً للثبات وبلغ معامل الثبات (٠,٨٢٧) وهي قيمة دالة على الثبات للاختبار وصلاحيته للتطبيق.

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار: تم حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار والجدول (٤) التالي يوضح القيم التي يتراوح بينها تلك المعاملات

جدول (٤)
يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار

معاملات السهولة		معاملات الصعوبة		معاملات التمييز	
من	حتى	من	حتى	من	حتى
٠,٣١	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٧٠	٠,١٩	٠,٣٥

يتضح من الجدول (٤) أن القيم التي يتراوح بينها معاملات السهولة والصعوبة والتمييز هي قيم مقبولة تعكس صلاحية المفردات للتطبيق.

٧- زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار من خلال حساب متوسط الزمن الذي يستغرقه جميع المتعلمين عينة البحث الاستطلاعية وقد بلغ زمن الاختبار (٢٠) دقيقة.
٨- الصورة النهائية للاختبار التحصيلي: بلغت عدد مفردات اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية (٣٥) سؤال ملحق (٤).

بمجموعة من المراحل، كانت على النحو الآتي:

١. تحديد الهدف من القياس: استهدف البطاقة الملاحظة التعرف على درجة لدى طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم- كلية التربية - دمنهور.
٢. تحديد محاور البطاقة الملاحظة: بناء على مراجعة عدداً من بطاقات الملاحظة ذات الصلة بمهارات تطوير فصول افتراضية بشكل عام وبشكل خاص بفصول جوجل منها دراسة () ()
٣. بناء الصورة الأولية للبطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بصياغة البطاقة الملاحظة في صورتها الأولية ويتكون من (١٢) مهارات رئيسة، و(٥٨) مهارة فرعية ومقياس متدرج للأداء الملاحظ في أربع درجات (١،٢،٣،٤) على التوالي لكل مهارة فرعية وتمثل حركة من حركات الفأرة وتكون الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (٢٣٢) درجة:

(٤): تعني أداء المهارة صحيحة وكاملة.
(٣): تعني أداء المهارة بعد اكتشاف الخطأ بنفسه.
(٢): تعنى أداء المهارة بعد مساعدة الملاحظ على اكتشاف الخطأ.
(١): تعني أداء المهارة بعد اكتشاف الملاحظ للخطأ ومساعدته في الأداء.

٤. صدق البطاقة الملاحظة: تم عرض البطاقة الملاحظة في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم التي ساعدت الباحثة في مراجعة صياغة الأسئلة والنظر ببعض البدائل المقترحة، تم تعديل البطاقة حتى وصل لصورته النهائية وقد حافظ البطاقة على عدد أسئلته، تم حساب لاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات العينة الاستطلاعية على مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وتراوحت القيم لمعامل الثبات (بين ٠,٥٩٣ حتى

(٠,٩٠٧) وهي قيم مرتفعة تعني صدق الاتساق الداخلي للاختبار وصلاحيته للتطبيق.

٥. ثبات البطاقة الملاحظة: تم حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وبلغت قيمة معامل دالة الثبات، تم حساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق وحساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين واعتباره مؤشراً للثبات وبلغ معامل الثبات (٠,٧٨٤) وهي قيمة داله على الثبات للاختبار وصلاحيته للتطبيق.

رابعاً: التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية، والتأكد من صلاحية مواد المعالجة التجريبية، تم إجراء التجربة الأساسية على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة دمنهور في الفترة من (٢٠٢٤/١٠/١١) حتى (٢٠٢٤/١٢/١٤) أي في حدود خمسة أسابيع وقد تضمنت تلك الفترة تطبيق أدوات البحث التالية:

١- تحديد عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من طلاب الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمنهور، وبلغ عددهم (١٤) طالباً، وتم توزيعهم على مجموعتين تجريبيتين، تحتوي كل مجموعة رئيسية على (٧) طالباً وطالبة شكل إلكتروني و(٧) طالبًا وطالبة شكل مدمج وفق التصميم التجريبي للبحث.

٢- الاستعداد للتجريب: التطبيق القبلي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية، وبطاقة ملاحظة مهارات تطوير فصول افتراضية، بطاقة الملاحظة الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية. داخل الكلية يوم الأحد الموافق (٢٠٢٤/١٠/١١)، للتأكد من تكافؤ المجموعات، وذلك قبل إجراء تجربة البحث حيث تم توجيه جميع المتعلمين عينة البحث للاستجابة لكلا المقاييس وتم رصد نتائج التطبيق ومعالجتها إحصائياً.

٣- تنفيذ تجربة البحث: تم تنفيذ تجربة البحث وفقاً للخطوات التالية:

- التمهيد لتجربة البحث، حيث تم عقد جلسة تمهيدية للطلاب عينة البحث لتعريفهم بطبيعة البحث والهدف منه وما هو مطلوب منهم، وكيفية المشاركة من خلال فصول جوجل وكيفية التفاعل معهم، والاستراتيجيات التي يجب تنفيذها فيما يتعلق بتنمية مهارات تطوير فصول افتراضية، والكد من توافر أجهزة الإلكترونية، مع إمكانية الدخول إلى الإنترنت من خلالها.
- تعريف كل مجموعة بأن لها نمط محدد من بيئة التعلم يتم استخدامه، ثم يليه مشاركات متنوعة. وتوجيه المتعلمين عينة البحث نحو ضرورة التفاعل وتنفيذ المهمات.
- تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث من (٢٠٢٤/١٠/١٤) إلى (٢٠٢٤/١٢/١٦) وتضمنت فترة التجريب جميع الأيام، حيث كان التعلم مستمر بنظام التعلم الذاتي في إطار خطة زمنية عامة للمجموعات، ومن ثم فلكل متعلم مساره الخاص به في تعلم موضوعات بيئة التعلم من مكان تواجد المتعلمين دون اشتراط التواجد بالكلية.

٤- التطبيق البعدي البحث: بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق بطاقة الملاحظة الجانب المعرفي المرتبطة بمهارات إنتاج المهارات تطوير فصول افتراضية، وبطاقة ملاحظة مهارات إنتاج المهارات تطوير فصول افتراضية، وبطاقة الملاحظة، وتم رصد الدرجات وتجهيزها تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

خامساً: المعالجات الإحصائية للبيانات.

تمت عمليات التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج (SPSS) تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية للتوصل إلى نتائج البحث الحالي وهم: استخدمت الإحصاء اللابرامترية لحساب دلالة التفاعل بين شكل بيئة التعلم (إلكتروني/ مدمج) ببيئة الفصول الافتراضية في التطبيق البعدي لكل من (اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المهارات تطوير فصول افتراضية بطاقة الملاحظة المرتبطة ب- لمهارات إنتاج المهارات تطوير فصول افتراضية- بطاقة الملاحظة)،

ثانيًا: التصميم التعليمي للفصول الافتراضية القائمة

نظرًا لأن البحث الحالي

المرحلة الأولى: التخطيط:
المرحلة الثانية: التحليل:

اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

تحليل الحاجات والغايات العامة: تعد المشكلة التعليمية الرئيسية هي حاجة المتعلمين من الدبلوم المهني تكنولوجيا التعليم، جامعة دمنهور الى التمكن من المعارف والمهارات الخاصة بتطوير مهارات تطوير فصول افتراضية ومن خلال مراجعة الباحثة لتوصيف مقرر (برمجة تعليمية) الذي أعده نخبة من الاساتذة المتخصصين المحتوى التعليمي الخاص بموضوع مهارات تطوير فصول افتراضية، تم تحديد الحاجات التعليمية الآتية:

أ. الحاجة إلى الإلمام بالجانب المعرفي المرتبط لمهارات تطوير فصول افتراضية.
ب. الحاجة إلى الإلمام بالجانب الأدائي المرتبط بمهارات تطوير فصول افتراضية.

تنفيذ تجربة البحث: تم تنفيذ تجربة البحث وفقًا للخطوات التالية:

التمهيد لتجربة البحث، حيث تم عقد جلسة تمهيدية للطلاب عينة البحث لتعريفهم بطبيعة البحث والهدف منه وما هو مطلوب منهم، وكيفية المشاركة من خلال فصول جوجل إلكترونيًا ومدمجًا وكيفية التفاعل معها، والاستراتيجيات التي يجب تنفيذها فيما يتعلق بتنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية، من توافر أجهزة إلكترونية وهواتف ذكية، مع إمكانية الدخول إلى الإنترنت من خلالها.

تعريف كل مجموعة بأن لها نمط محدد من بيئة التعلم في فصول جوجل يتم استخدامه، ثم يليه مشاركات متنوعة، وتوجيه المتعلمين عينة البحث نحو ضرورة التفاعل وتنفيذ المهمات.

تضمنت فترة التجريب جميع الأيام، حيث كان التعلم مستمرًا بنظام التعلم الذاتي مع توجيه الباحثة في إطار خطة زمنية عامة للمجموعتين؛ ومن ثم فلكل متعلم مساره الخاص به في تعلم موضوعات بيئة التعلم من مكان تواجد المتعلمين دون اشتراط التواجد بالكلية. استخدام أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) من قبل الباحثة في تعليم المهارات المستهدفة في البحث استخدام مناسب لطبيعة طلاب الدبلوم المهني بوصفهم متعلمين كبار تحت ضغوط المسؤوليات المتعددة للعمل، فهي فصول افتراضية مرنة الزمان والمكان مبسطة يسيرة في الاستخدام لا تتطلب مهارات تقنية عالية وتقدم قدرًا مناسبًا من التنوع في وسائل التواصل، ولقد استخدمت الباحثة في البداية منصة " الواتس آب" في التواصل وتقسيم العمل كما بقيت المنصة كنوع مدعم في حالة أي مشكلة تقنية لدي المتعلمين لتقديم الحلول لهم والتغذية الراجعة للملفات قبل الرفع على بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج).

تعتمد أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) على تعلم المهارات عن طريق مهمات تعليمية تمهد فيها الباحثة للمتعلمين من طلاب الدبلوم المهني للمهمات وتقديم بعض مصادر التعلم المتنوعة لشرح الفكرة ثم استقبال ملفات المتعلمين، وتسلمها وفحصها ثم تقديم التغذية الراجعة والتعليق عليها، حيث تصل التعليقات بشكل خاص الى المتعلمين وتقدم المهام كالآتي.

١. تبدأ المهمات الخاصة بالمهارات بمهمة بحثية معرفية بهدف الدراسة والتحليل لموضوع الفصول الافتراضية ومسح لما ذكر في الأدبيات والبحوث التربوية من مميزات وفوائد تربوية وحدود ومعوقات، وكذلك مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تدعم خططًا مجانية لتطوير الفصول الافتراضية بصفة عامة وفصول افتراضية بصفة خاصة.
٢. ثم تقدم المهمة الثانية وهي مهمة التعليمات والتوجيهات وفيها يتم تصميم دليل للمعلم أو الباحث الذي يحتاج أن يصمم فصل افتراضي تعليمية فيشرح له خطوات التصميم مفصلة بموقع Google Classrooms وذلك تمهيدًا للمهمة الثالثة.
٣. بعد ذلك تقدم مهمة تصميم قائمة مهارات التصميم (المحتوى) وفيها يكلف المتعلمون بعد عرض أمثلة لقوائم المهارات لاستخلاص المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية لتصميم فصل افتراضي بموقع Google classrooms وهذا تمهيد للمهمة الرابعة.
٤. وتأتي المهمة الرابعة (القياس): وفيها يتم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم فصل افتراضي تعليمية وفيها تعليمات للملاحظ وكيفية التقييم وإعطاء الدرجات.
٥. وأخيرًا تأتي المهمة الخامسة (التنفيذ) ويقارن المتعلمون ما صمموه من قائمة مهارات على الخطوات الفعلية لتصميم فصل افتراضي تعليمية في محتوى "نظريات تصميم التعليم" ويتم ربطه بالواتس آب أو منصة أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) وقاموا بالتعديل في قائمة المهارات، وفي بطاقة الملاحظة التي صمموها بالفعل وهي مرحلة التنفيذ.
٦. تم تقييم المهام من قبل الباحثة حسب تعليمات المهمة، وتقدير درجات واعلانها للمتعلمين.

التطبيق البعدي: بعد الانتهاء من تجربة البحث تم تطبيق اختبار تحصيل الجانب المعرفي المرتبطة بمهارات تطوير الفصل الافتراضي وبطاقة الملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية، وتم رصد الدرجات وتجهيزها تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا.

خامسًا: المعالجات الإحصائية للبيانات.

نتائج البحث ومناقشتها:

أولا: اختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية

أستخدم البحث الإحصاء اللابرامترية (NPar test) (Wilcoxon Signed Ranks Test) (Mann-Whitney) نظرًا لصغر حجم العينة كما يتضح في الآتي:

جدول (٥)

الرتب

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
معرفي بعدي – معرفي قبلي	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	14[b]	7.50	105.00
	Ties	0[c]		
	Total	14		

ويظهر جدول (٥) متوسط الرتب بين نتائج الاختبار المعرفي البعدي والاختبار المعرفي القبلي فرقًا لصالح الاختبار المعرفي البعدي

جدول (٦)

إحصاء الاختبار المعرفي

	معرفي بعدي - معرفي قبلي
Z	-3.307[a]
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

ويظهر جدول (٦) أن الفرق في متوسط الرتب بين الاختبار المعرفي القبلي والاختبار المعرفي البعدي فرق ذو دلالة.

جدول (٧)

الإحصاء الوصفي للجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
أدائي قبلي	14	12.6429	6.77787	2.00	20.00
أدائي بعدي	14	2.2857E2	3.69437	220.00	232.00

يظهر جدول (٧) الإحصاءات الوصفية للاختبار الأدائي القبلي والاختبار الأدائي البعدي.

جدول(٨)

الرتب

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
أدائي بعدي - أدائي قبلي	Negative Ranks	0[a]	.00	.00
	Positive Ranks	14[b]	7.50	105.00
	Ties	0[c]		
	Total	14		

جدول (٩)

إحصاءات الاختبار الأدائي

	أدائي بعدي - أدائي قبلي
Z	-3.299[a]

Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

يظهر جدول (٨) الفرق بين متوسط الرتب بين الاختبارين الأدائيين القبلي والبعدي لصالح الاختبار الأدائي البعدي. ويظهر جدول (٩) أن الفروق بين متوسط الرتب بين الاختبارين الأدائيين القبلي والبعدي فرقٌ ذو مغزى لصالح الاختبار الأدائي البعدي.

جدول (١٠)

الإحصاء الوصفي

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
معرفي قبلي	14	2.6429	1.08182	1.00	4.00
معرفي بعدي	14	32.5000	1.91150	29.00	35.00
بيئة	14	1.5000	.51887	1.00	2.00

جدول (١١)

الإحصاء الوصفي

فصل	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
معرفي قبلي	14	2.6429	1.08182	1.00	4.00
معرفي بعدي	14	32.5000	1.91150	29.00	35.00
	19	1.4211	.50726	1.00	2.00

يتضح من جدول (١١) الإحصاء الوصفي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر متوسط درجات الاختبار البعدي أعلى من الاختبار القبلي بفارق واضح وهذا للعينة كلها.

جدول (١٢)
الرتب

	بيئة	N	Mean Rank	Sum of Ranks
معرفي قبلي	إلكتروني	7	7.79	54.50
	مدمج	7	7.21	50.50
	Total	14		
معرفي بعدي	إلكتروني	7	4.14	29.00
	مدمج	7	10.86	76.00
	Total	14		

يتضح من جدول (١٢) الإحصاء الوصفي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر متوسط الرتب في الاختبار القبلي ومتوسط الرتب في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين أنشطة تنافسية في بيئة تعلم المدمج في مقابل الإلكتروني، وتظهر أن متوسط الرتب للفصل المدمج أعلى من متوسط الرتب بفارق واضح عن الفصل الإلكتروني.

جدول (١٣)

الإحصاء الاستدلالي

	معرفي قبلي	معرفي بعدي
Mann-Whitney U	22.500	1.000
Wilcoxon W	50.500	73.000
Z	-.266-	-3.040-
Asymp. Sig. (2-tailed)	.790	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.805[a]	.001[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: فصل

يتضح من جدول (١٣) الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر أن الفرق بين المجموعتين التجريبيتين أي أنشطة تنافسية في بيئة تعلم المدمج في مقابل الإلكتروني فرقًا ذا دلالة إحصائية لصالح الفصل المدمج.

جدول (١٤)

الإحصاء الوصفي

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
أدائي قبلي	14	12.6429	6.77787	2.00	20.00
أدائي بعدي	14	2.2857E2	3.69437	220.00	232.00
فصل	14	1.5000	.51887	1.00	2.00

يتضح من جدول (١٤) الإحصاء الوصفي لاختبار تحصيل الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر متوسط درجات الاختبار الأدائي البعدي أعلى من الاختبار الأدائي القبلي بفارق واضح وهذا للعينة كلها.

جدول (١٥)

الرتب

	فصل	N	Mean Rank	Sum of Ranks
أدائي قبلي	فردي	7	7.43	52.00
	تشاركي	7	7.57	53.00
	Total	14		
أدائي بعدي	فردي	7	4.14	80.00
	تشاركي	7	10.86	110.00
	Total	14		

يتضح من جدول (١٥) الإحصاء الوصفي لاختبار تحصيل الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر متوسط الرتب في الاختبار الأدائي القبلي ومتوسط الرتب في الاختبار الأدائي البعدي للمجموعتين التجريبيتين أنشطة تنافسية في بيئة تعلم المدمج في مقابل الإلكتروني، وتظهر أن متوسط الرتب للفصل المدمج أعلى من متوسط الرتب بفارق واضح عن الفصل الإلكتروني.

جدول (١٦)

الإحصاء الاستدلالي

	أدائي قبلي	أدائي بعدي
Mann-Whitney U	24.000	1.000
Wilcoxon W	52.000	29.000
Z	-.064-	-3.092-
Asymp. Sig. (2-tailed)	.949	.002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1 .840[a]	.001[a]

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: فصل

يتضح من جدول (١٦) الإحصاء الاستدلالي لاختبار تحصيل الجانب الأدائي لمهارات تطوير فصول افتراضية وفيها يظهر أن الفرق بين المجموعتين التجريبيتين أي أنشطة تنافسية في بيئة تعلم المدمج في مقابل الإلكتروني فرقًا ذا دلالة إحصائية لصالح الفصل المدمج.

نتائج البحث:

- فاعلية بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على الأنشطة التنافسية في تنمية مهارات تطوير فصول افتراضية بجانبيها المعرفي والأدائي.
- تفوقت الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم المدمج عن الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم الإلكتروني.

تفسير النتائج:

أولًا: تفسير نتيجة الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.5) بين متوسط درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح التطبيق البعدي بصرف النظر عن نمط أداء مهارات تطوير الفصول الافتراضية، ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو الآتي:

تناسب الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم(الإلكتروني/ المدمج) قائمة على منصة " فصول جوجل" في تعليم المهارات المستهدفة في البحث استخدام مناسب لطبيعة طلاب الدبلوم المهني ؛ فهي بيئة مرنة في الزمان والمكان مبسطة، ويسيرة في الاستخدام لا تتطلب مهارات تقنية عالية وتقدم قدرًا مناسبًا من التنوع في وسائل التواصل، ولقد استخدمت الباحثة في البداية منصة " الواتس آب" في التواصل وتقسيم

العمل كما بقيت المنصة كنوع من الدعم والمساندة في حالة ظهور أي مشكلة تقنية لدي المتعلمين لتقديم الحلول لهم والتغذية الراجعة للملفات قبل الرفع على فصول جوجل.

استخدام أنشطة تنافسية في بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) القائمة على منصة "فصول جوجل" على تعلم المهارات عن طريق مهمات تعليمية تمهد فيها الباحثة للمتعلمين من طلاب الدبلوم المهني للمهمات وتقديم بعض مصادر التعلم المتنوعة لشرح الفكرة ثم استقبال ملفات المتعلمين وتسلمها وفحصها، ثم تقديم التغذية الراجعة والتعليق عليها حيث تصل التعليقات بشكل خاص الى المتعلمين، وذلك تطبيقًا لنظرية البنائية التي تؤكد على ضرورة بناء المتعلم لمعرفته بنفسه، وعلى مرونة مصادر التعلم وتنوعها.

تبدأ المهمات الخاصة بالمهارات بمهمة بحثية معرفية بهدف الدراسة والتحليل عن الفصول الافتراضية ومسح لما ذكر في الأدبيات والبحوث التربوية من مميزات وفوائد تربوية وحدود ومعوقات، وكذلك مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تدعم خططًا مجانية لتطوير الفصول الافتراضية بصفة عامة والفصول الافتراضية بصفة خاصة، وذلك تنمية للجانب المعرفي الحقائقية والإجرائية حيث يبدأ تكون المهارة بالمعرفة الحقائقية ثم الإجرائية.

ثم تأتي المهمة الثانية وهي مهمة التعليمات والتوجيهات وفيها يتم تصميم دليل للمعلم أو الباحث الذي يحتاج أن يصمم فصل افتراضي تعليمية فيشرح له خطوات التصميم مفصلة بموقع Google Classrooms (WWW.google classrooms.com) وذلك تمهيدًا للمهمة الثالثة، وفي هذه الخطوة ينتج المتعلمون المتنافسون مصدر تعلم إلكتروني فالمتعلم نشط تطبيقًا لمبادئ نظرية النشاط.

بعد ذلك تأتي مهمة تصميم قائمة مهارات التصميم (المحتوى) وفيها يكلف المتعلمون بعد عرض أمثلة لقوائم المهارات لاستخلاص المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية لتصميم فصل افتراضي بموقع WWW.googleclassrooms.com وهذا تمهيد للمهمة الرابعة، وهنا يستخلص المتعلم المهارات ويميز المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية وهو نشط بحثيًا.

وتأتي المهمة الرابعة (القياس): وفيها يتم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم فصل افتراضي تعليمية وفيها تعليمات للملاحظ وكيفية التقييم وإعطاء الدرجات، وفي هذه المهمة يصمم المتعلم أداة قياس فهو مشروع باحث ومصمم لأداة تقييم التعلم.

وأخيرًا تأتي المهمة الخامسة (التنفيذ) ويقارن المتعلمون ما صمموه من قائمة مهارات على الخطوات الفعلية لتصميم فصل افتراضي تعليمية في محتوى مادة تخصصه في مرحلة قبل التخرج، ويتم ربطه بالواتس آب أو منصة فصول جوجل وقاموا بالتعديل في قائمة المهارات، وفي بطاقة الملاحظة التي صمموها بالفعل وهي مرحلة التنفيذ.

شكل (٢)
مثال على واجهة فصل افتراضي صممه المتعلمون

والمهمات تتماشى مع مراحل نموذج التصميم من تحليل وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم وهي مراحل انتاج مصدر تعلم، وبهذه الإجراءات التعليمية تنامت مهارات المتعلمين في الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية، وتتفق هذه النتيجة مع (محمد عبد الوكيل، شيماء محمد، ٢٠٢٤) (Orlaniuk-Malitskaia et al., , 2023).

ثانيًا: تفسير نتيجة الفرض الثاني

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.5) بين متوسط درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح التطبيق البعدي بصرف النظر عن نمط أداء مهارات تطوير الفصول الافتراضية. ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو الآتي:

استخدام أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) من قبل الباحثة في تعليم المهارات المستهدفة في البحث استخدام مناسب لطبيعة طلاب الدبلوم المهني بوصفهم متعلمين كبار تحت ضغوط المسؤوليات المتعددة للعمل، فهي فصول افتراضية مرنة الزمان والمكان مبسطة يسيرة في الاستخدام لا تتطلب مهارات تقنية عالية وتقدم قدرًا مناسبًا من التنوع في وسائل التواصل، ولقد استخدمت الباحثة في البداية منصة " الواتس آب" في التواصل وتقسيم العمل كما بقيت المنصة كنوع مدعم في حالة أي مشكلة تقنية لدي المتعلمين لتقديم الحلول لهم والتغذية الراجعة للملفات قبل الرفع على بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج).

تعتمد أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) على تعلم المهارات عن طريق مهمات تعليمية تمهد فيها الباحثة للمتعلمين من طلاب الدبلوم المهني للمهمات وتقديم بعض مصادر التعلم المتنوعة لشرح الفكرة ثم استقبال ملفات المتعلمين، وتسلمها وفحصها ثم تقديم التغذية الراجعة والتعليق عليها، حيث تصل التعليقات بشكل خاص الى المتعلمين.

تبدأ المهمات الخاصة بالمهارات بمهمة بحثية معرفية بهدف الدراسة والتحليل لموضوع الفصول

الافتراضية ومسح لما ذكر في الأدبيات والبحوث التربوية من مميزات وفوائد تربوية وحدود ومعوقات، وكذلك مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تدعم خططًا مجانية لتطوير الفصول الافتراضية بصفة عامة وفصول افتراضية بصفة خاصة.

ثم تأتي المهمة الثانية وهي مهمة التعليمات والتوجيهات وفيها يتم تصميم دليل للمعلم أو الباحث الذي يحتاج أن يصمم فصل افتراضي تعليمية فيشرح له خطوات التصميم مفصلة بموقع Google Classrooms وذلك تمهيدًا للمهمة الثالثة.

بعد ذلك تأتي مهمة تصميم قائمة مهارات التصميم (المحتوى) وفيها يكلف المتعلمون بعد عرض أمثلة لقوائم المهارات لاستخلاص المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية لتصميم فصل افتراضي بموقع Google classrooms وهذا تمهيد للمهمة الرابعة.

وتأتي المهمة الرابعة (القياس): وفيها يتم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم فصل افتراضي تعليمية وفيها تعليمات للملاحظ وكيفية التقييم وإعطاء الدرجات.

وأخيرًا تأتي المهمة الخامسة (التنفيذ) ويقارن المتعلمون ما صمموه من قائمة مهارات على الخطوات الفعلية لتصميم فصل افتراضي تعليمية في محتوى "نظريات تصميم التعليم" ويتم ربطه بالواتس آب أو منصة أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) وقاموا بالتعديل في قائمة المهارات، وفي بطاقة الملاحظة التي صمموها بالفعل وهي مرحلة التنفيذ.

شكل (٣)

مثال لدليل ارشادي لتطوير فصول افتراضية بفصول جوجل

والمهمات تتماشى مع مراحل نموذج التصميم من تحليل وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم وهي مراحل انتاج مصدر تعلم، وبهذه الإجراءات التعليمية تنامت مهارات المتعلمين في الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضي وهذه النتيجة تتفق مع (محمد عبد الوكيل، شيماء محمد، ٢٠٢٤)-(Orlaniuk-Malitskaia et al., , 2023).

ثالثًا: تفسير نتيجة الفرض الثالث

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.5) بين متوسط درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح التطبيق البعدي لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور، ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو الآتي:

إن استخدام أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) من قبل الباحثة في تعليم المهارات المستهدفة في البحث استخدام مناسب لطبيعة طلاب الدبلوم المهني بوصفهم متعلمين كبار تحت ضغوط المسؤوليات المتعددة للعمل، فهي فصول افتراضية مرنة الزمان والمكان مبسطة يسيرة في الاستخدام لا تتطلب مهارات تقنية عالية وتقدم قدرًا مناسبًا من التنوع في وسائل التواصل، ولقد استخدمت الباحثة في البداية منصة " الواتس آب" في التواصل وتقسيم العمل كما بقيت المنصة كنوع مدعم في حالة أي مشكلة تقنية لدي المتعلمين لتقديم الحلول لهم و التغذية الراجعة للملفات قبل الرفع على أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج).

تعتمد أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) على تعلم المهارات عن طريق مهمات تعليمية تمهد فيها الباحثة للمتعلمين من طلاب الدبلوم المهني للمهمات وتقديم بعض مصادر التعلم المتنوعة لشرح الفكرة ثم استقبال ملفات المتعلمين وتسلمها وفحصها ثم تقديم التغذية الراجعة والتعليق عليها حيث تصل التعليقات بشكل خاص الى المتعلمين

تبدأ المهمات الخاصة بالمهارات بمهمة بحثية معرفية بهدف الدراسة والتحليل عن فصول افتراضية ومسح لما ذكر في الأدبيات والبحوث التربوية من مميزات وفوائد تربوية وحدود ومعوقات، وكذلك مواقع وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي التي تدعم خططًا مجانية لتطوير الفصول الافتراضية بصفة عامة وفصول افتراضية بصفة خاصة، ثم تقدم المهمة الثانية وهي مهمة التعليمات والتوجيهات وفيها يتم تصميم دليل للمعلم أو الباحث الذي يحتاج أن يصمم فصل افتراضي تعليمية فيشرح له خطوات التصميم مفصلة بموقع Google Classrooms وذلك تمهيدًا للمهمة الثالثة.

بعد ذلك تأتي مهمة تصميم قائمة مهارات التصميم (المحتوى) وفيها يكلف المتعلمون بعد عرض أمثلة لقوائم المهارات لاستخلاص المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية لتصميم فصل افتراضي بموقع Google Classrooms وهذا تمهيد للمهمة الرابعة، أما المهمة الرابعة (القياس): وفيها يتم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم فصل افتراضي تعليمية وفيها تعليمات للملاحظ وكيفية التقييم وإعطاء الدرجات، ويليها المهمة الخامسة (التنفيذ) ويقارن المتعلمون ما صمموه من قائمة مهارات على الخطوات الفعلية لتصميم فصل افتراضي تعليمية في محتوى "نظريات تصميم التعليم" ويتم ربطه بالواتس آب أو

منصة أنشطة تنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) وقاموا بالتعديل في قائمة المهارات، وفي بطاقة الملاحظة التي صمموها بالفعل وهي مرحلة التنفيذ.

والمهمات تتماشى مع مراحل نموذج التصميم من تحليل وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم وهي مراحل انتاج مصدر تعلم، وبهذه الإجراءات التعليمية تنامت مهارات المتعلمين في الجانب المعرفي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح النمط المدمج، وهذه النتيجة تتفق مع (محمد عبد الوكيل، شيماء محمد، ٢٠٢٤)(Orlaniuk-Malitskaia et al., , 2023) .

رابعًا: تفسير نتيجة الفرض الرابع

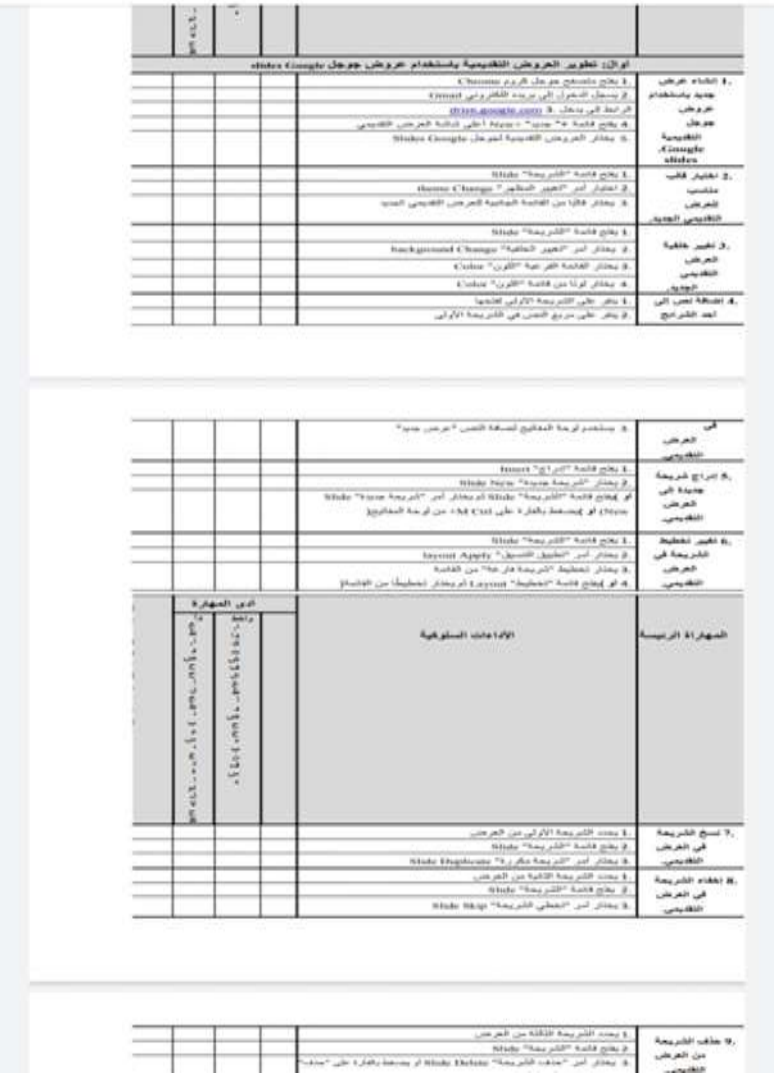
توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (0.5) بين متوسط درجات المتعلمين في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية لصالح التطبيق البعدي لدى طلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بدمنهور، ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو الآتي:

إن استخدام البحث للأنشطة التنافسية في بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج) في تعليم المهارات المستهدفة في البحث استخدام مناسب لطبيعة طلاب الدبلوم المهني بوصفهم متعلمين كبار تحت ضغوط المسؤوليات المتعددة للعمل، فهي بيئة تعلم بنمطيها مرنة في الزمان والمكان ومبسطة ويسيرة في الاستخدام لا تتطلب مهارات تقنية عالية كما تقدم قدرًا مناسبًا من التنوع في وسائل التواصل، ولقد استخدمت الباحثة في البداية منصة " الواتس آب" في التواصل وتقسيم المجموعتين كما بقيت منصة " الواتس آب" كنوع مدعم في حالة أي مشكلة تقنية لدي المتعلمين لتقديم الحلول لهم والتغذية الراجعة للملفات قبل الرفع على بيئة تعلم (الإلكتروني/ المدمج)، وتعتمد الأنشطة التنافسية في بيئة التعلم (الإلكتروني/ المدمج) على تعلم المهارات عن طريق مهمات تعليمية تمهد فيها الباحثة للمتعلمين من طلاب الدبلوم المهني للمهمات وتقديم بعض مصادر التعلم المتنوعة لشرح الفكرة ثم استقبال ملفات المتعلمين وتسلمها وفحصها ثم تقديم التغذية الراجعة والتعليق عليها حيث تصل التعليقات بشكل خاص الى المتعلمين في الوقت الذي تبدأ المهمات الخاصة بالمهارات بمهمة بحثية معرفية بهدف الدراسة والتحليل عن الفصول الافتراضية ومسح لما ذكر في الأدبيات والبحوث التربوية من مميزات وفوائد تربوية وحدود ومعوقات، وكذلك مواقع التي تدعم خططًا مجانية لتطوير الفصول الافتراضية بصفة عامة وفصول افتراضية بصفة خاصة.

ثم تقدم المهمة الثانية وهي مهمة التعليمات والتوجيهات وفيها يتم تصميم دليل للمعلم أو الباحث الذي يحتاج أن يصمم فصل افتراضي تعليمية فيشرح له خطوات التصميم مفصلة بمنصة "فصول جوجل" Google Classrooms وذلك تمهيدًا للمهمة الثالثة، بعد ذلك تكتمل المهام بالتدريج مع مهمة تصميم قائمة مهارات التصميم (المحتوى) وفيها يكلف المتعلمون بعد عرض أمثلة لقوائم المهارات لاستخلاص المهارات الرئيسة والمهارات الفرعية لتصميم فصل افتراضي، وهذا تمهيد للمهمة الرابعة.

شكل (٤)

مثال على مهمة طالبة من طلاب الدبلوم المهني لتصميم بطاقة ملاحظة



أما المهمة الرابعة بعنوان (القياس): وفيها يتم تصميم بطاقة ملاحظة لمهارات تصميم فصل افتراضي تعليمية وفيها تعليمات للملاحظ وكيفية التقييم وإعطاء الدرجات، وأخيرًا تقدم المهمة الخامسة (التنفيذ) ويقارن المتعلمون ما صمموه من قائمة مهارات على الخطوات الفعلية لتصميم فصل افتراضي في محتوى دراسي في مادة تخصصهم قبل التخرج ، ويتم ربطه بالواتس آب أو منصة "فصول جوجل" وقاموا بالتعديل في قائمة المهارات، وفي بطاقة الملاحظة التي صمموها بالفعل وهي مرحلة التنفيذ، والمهمات تتماشى مع مراحل نموذج التصميم من تحليل وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم وهي مراحل انتاج مصدر تعلم يمثل فصلًا افتراضيًا، وبهذه الإجراءات التعليمية تنامت مهارات المتعلمين في الجانب الأدائي لمهارات تطوير الفصول الافتراضية، وهذه النتيجة تتفق مع (محمد عبد الوكيل، شيماء محمد، ٢٠٢٤)(Orlaniuk-Malitskaia et al., , 2023) .

توصيات البحث:

١- تطبيق تصميم بيئة التعلم المدمج على نطاق واسع في التعليم العالي والدراسات العليا بصفة خاصة.
٢- تطبيق منظومة تربوية تضمن تفعيل التعلم المدمج في برامج متعددة تتنوع فيها مستويات التعلم المدمج.
٣- تفعيل بيئات التعلم المدمج بجميع أساليبه ويترك الاختيار من بينها للمتعلمين.

اقتراحات البحث:

١- بحث في أثر تصميم بيئة التعلم المدمج للكتاب المدرسي (إلكتروني/ إلكتروني مطبوع) على تنمية المهارات التقنية في مقرر تكنولوجيا المعلومات.
٢- بحث في أثر تصميم بيئة التعلم المدمج لبعض المقررات الدراسية (إلكتروني/ مدمج) على تنمية مهارات انتاج مصادر تعلم رقمية.
٣- بحث في أثر تصميم بيئة تعلم مدمج (فصل مقلوب/ المتناوب) على تنمية مهارات الإنفوجرافيك التعليمي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

أحلام دسوقي عارف (٢٠١٨). التفاعل بين استراتيجيتي (التعلم معًا -التنافسي الجمعي) عبر تطبيقات الحوسبة السحابية ومستوى الدافعية للإنجاز وأثره في تنمية مهارات تطوير القصص الرقمية والتفاعل الاجتماعي لدى طالبات شعبة تربية الطفل *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث،٢٨(١)*، ٢٠٧-٣٤٢. doi: 10.21608/tesr.2018.71298

أحمد حامد العضايلة (٢٠١٨). *فاعلية استخدام فصول جوجل القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لتنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الأساسية في المملكة الأردنية الهاشمية*، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة. كلية التربية، مصر.

أحمد حلمي أبو المجد، محمود محمد أحمد، محمود ماهر أحمد (٢٠٢٣). معايير تصميم فصول جوجل وتنمية مهارات إنتاجها لدى معلمي الأزهر الشريف .*مجلة المعهد العالي للدراسات النوعية،٣(٢)*،٨٥٧- ٩٠١. doi: 10.21608/hiss.2023.281611

إيمان طه البربري، أماني محمد المرسي، محمود عبد المنعم المرسي (٢٠٢٢). معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية بدمياط*، ٣٧(٠٣، ٨١)، doi: 10.21608/jsdu.2022.231914

إيمان عوضه الحارثي (٢٠٢٢). التفاعل بين استراتيجية التعلم (التنافسي/ التعاوني) في بيئة التعلم الإلكترونية ومستوي اليقظة العقلية (المرتفعة/ المنخفضة) وأثره على تنمية التحصيل المعرفي ودافعية التعلم الإلكتروني لطالبات الذكاء الاصطناعي .*تكنولوجيا التربية دراسات*

وبحوث،١٣ *(٤)*، ٥٦٣-٦٠٧ doi: 10.21608/tessj.2022.337768.

باسم بن نايف الشريف (٢٠٢٠). واقع اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف المنصات الرقمية في التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية: جامعة طيبة أنموذجا. *مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية*، (٢٢)، ٣٥٢ – ٤٠٦.

تامر الشهراني (٢٠٠٧). التعليم الإلكتروني في الواقع السعودي في مقرر اتجاهات تربوية معاصرة، بحث غير منشور، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

حبيبة عائض العيسي (٢٠٢٢). فاعلية مقرر إلكتروني قائم على الحوسبة السحابية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية لدى معلمات اللغة الإنجليزية بالقنفذة. *مجلة كلية التربية (أسيوط)*،٣٨*(٨)*،٢٦٦-٣٠٠ . *doi:* 10.21608/mfes.2022.270004

حسن الباتع عبد العاطي، عبد المولى السيد السيد (٢٠٠٨). أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مها ارت تصميم وانتاج مواقع الويب التعليمية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، *تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث*، المؤتمر العلمي الثالث للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مركز المؤتمرات، جامعة القاهرة.

حسن محمد العمري (٢٠١٧) أثر استخدام الصفوف الافتراضية في تنمية مهارات الحوار والتحصيل الدراسي والاتجاه نحو المقرر لدى طلبة كلية الشريعة في جامعة القصيم، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ٦(١٩).

حمدان بن عبد العزيز العامري، نوف بنت حمد القحطاني (٢٠٢٣). أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم المتعلمات وممارسات المعلمات التدريسية عن بعد والتحديات التي واجهتهن. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*, ٢٩ (١,٢)، ١١٧-١٥٤. doi: 10.21608/jsu.2023.284075

سامي مصبح الشهري (٢٠١٩). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد نحو استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٨* (٦).

سامية على الشناوى وإيناس نظمي سعيد (٢٠٢٤). " أثر استخدام التصميم التفاعلي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية ناتج التعلم". مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. doi: 10.21608/mjaf.2024.268294.3327

سامية على الشناوي، إيناس نظمي سعيد (٢٠٢٤). أثر استخدام التصميم التفاعلي في بيئة التعلم الإلكتروني على تنمية ناتج التعلم. *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية*، doi: 10.21608/mjaf.2024.268294.3327

سعد فتح الله محمد العالم (٢٠٢١). برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج وأثره على الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى مسابقة رمى القرص. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ٠٧(١٠٨)، ٥٩-٧٩. doi: 10.21608/jaar.2019.155267

السيد أبو العلا البيلى، أسماء محمود بدوي، عصمت إبراهيم إبراهيم أحمد، سلوى حسن إبراهيم (٢٠١٤). استخدام تقنيات فصول جوجل في تنمية المهارات الموسيقية بمقرر الصولفيج لدى

طلاب التربية الموسيقية. *مجلة بحوث التربية النوعية، (٣٣)*،١٣٧٥-١٣٩٣. doi: 10.21608/mbse.2014.143573

شحاتة عبد الله أمين (٢٠١٧). أثر استخدام فصول جوجل على تنمية الجانب الأدائي لمهارات انتاج الرسوم المتحركة في ضوء معايير الجودة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *دراسات تربوية ونفسية، ٩٤* (١)، ١٢٣-١٧٩.

عاصم شوقي عبيد (٢٠٢٠). دور الهيئة التدريسية في تعزيز مهارات التعلم المستقل لطلبة الجامعات جامعة فلسطين التقنية خضوري أنموذجاً. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية،٢٨* (٥)، ١-٢٠.

عبد الرحمن جابر المطيري (٢٠٢١). واقع تطبيق التعليم الإلكتروني في دولة الكويت من وجهة نظر معلمي الدراسات الاجتماعية في ظل جائحة كورونا. *مجلة القراءة والمعرفة، ٢١* (٢٣٦)، ١٥-٥٠.

عبد الرحمن مساعد الزهراني (٢٠٢١). فاعلية استخدام الروبرك الإلكتروني e-rubric على الكفاءة الذاتية الاكاديمية والتحصيل الدراسي لطلاب مقرر تكنولوجيا التعليم في التربية البدنية. مجلة علوم الرياضة, ٣٤(١١)، ٢٤٧-٢٦٩. doi: 10.21608/ssj.2021.292945

عبد العزيز طلبه عبد الحميد؛ حلمى مصطفى أبو موته، رجائى على عبد العليم ، هدير خالد منصور ضوى (٢٠٢٤). نمط تقديم الأنشطة التعليمية (التشاركية – التنافسية) ببيئة الواقع المعزز وأثره في تنمية مهارات الإدارة الذاتية للمعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية (أسوان)*, *44*(44), 74-107. doi: 10.21608/mkts.2024.258598.1082

عبد الله سليمان الفهيد (٢٠٢١). تقويم الأنشطة التعليمية لمقرر لغتي الخالدة للصف الثالث المتوسط في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة كلية التربية (أسيوط)،٣٧(٥)، ١٩٦-٢٥٠. doi: 10.21608/mfes.2021.173742

عماد محمد سالم، عبد العظيم السيد والي، رشا على (٢٠٢٤). التفاعل بين نمط تقديم إستراتيجية التعلم التنافسي (زوجي/ جماعي) وتوقيت تقديم المكافآت (فوري/ مرجأ) في بيئة تعلم إلكترونية وأثره في تنمية بعض مهارات التصميم الإبداعي والكفاءة الذاتية الأكاديمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة دراسات وبحوث التربية النوعية*، ١٠(١) ،٧٧٠-٨٥٢ *doi: .10.21608/jsezu.2024.343056*

العنود حمادة العرقان، سهام سليمان الجربوي (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الفصل الافتراضي في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الدراسات العليا بكلية الشرق العربي. *المجلة العربية للتربية النوعية*، (٤)،٦٩-١٢٠.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٢). *التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*، القاهرة: عالم الكتب

لمياء المهدي (٢٠٢٠). التعلم المدمج كمدخل لتطبيق النظريه البنائيه الاجتماعيه في تعليم الفن لطلاب الصف الاول الثانوى. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ٥(٢٢)، ٦٩١-٧٢٥. doi: 10.21608/mjaf.2020.18993.1366

ماهر حسن رباح (٢٠١٤). *التعليم الإلكتروني*. (ط.٢)، دار المنهل للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد ربايعة (٢٠١٣). توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية في جامعة القدس المفتوحة الفرص والتحديات. *المؤتمر الدولي: التعليم العالي المفتوح في الوطن العربي تحديات وفرص، جامعة القدس المفتوحة*، ٢٣-٥٢.

محمد عبد الله الميلبي، عبد الرحمن محمد الزهراني (٢٠٢٢). أثر استخدام صفوف جوجل الافتراضية على دعم التعلم المستقل لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمدينة جدة . *مجلة كلية التربية (أسيوط)،٣٨(٦)،٢٩٠-٣١٩.* doi: 10.21608/mfes.2022.266119.

محمد عبد المجيد نبوي أبو دنيا (٢٠٢١). تأثير التعلم المدمج " الهجين" بإستخدام منصة " جوجل كلاس رووم Google Classroom" على بعض نواتج التعلم لمهارة دفع الجلة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة, ٥٤(٥٤)، ٧٩-١٠٣. doi: 10.21608/ijssaa.2021.62654.1543

محمد عبد الهادي بدوي (٢٠١٦). فعالية التدريس باستخدام فصول جوجل في التحصيل وتنمية مهارات التواصل الالكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوها. *مجلة الملك خالد للعلوم التربوية*، (٢٦)، ١٥٥-١٨٤.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *عمليات تكنولوجيا التعليم*، ط١ القاهرة: مكتبة دار الكلمة .

محمد علي الحايس (٢٠١٨). أثر استخدام فصول جوجل في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، *١٧* (١)، ٦٢-١٢٣.

محمد يوسف الصالحي (٢٠٢٠). *فاعلية صفوف جوجل الافتراضية في تنمية مهارات الاستيعاب القرائي والتفكير الاستبصاري في اللغة العربية لدى طلبة الصف السادس الأساسي*. رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.

محمود ابوالحجاج سيد، فكرى حسن ريان، فايزة احمد الحسيني، منال محمد محمود (٢٠١٧). استخدام فصول جوجل لتنمية التحصيل المعرفى ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الاول الثانوى في مادة التاريخ، *مجلة البحث العلمي في التربية*، (٨)،٣٧٤-٣٩١.

منى رياض الإبراهيم، حسن علي بني دومي (٢٠٢٢). أثر التدريس باستخدام فصول جوجل المتزامنة وغير المتزامنة والمدمجة في تنمية التحصيل ومتعة التعلم لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة الأحياء في لواء المزار الجنوبي .*التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية،٤١(١٩٣)، ٣٠٩-٣٤٠.* doi: 10.21608/jsrep.2022.239574

ياسر خضير الحميداوي (٢٠١٨). فاعلية فصول جوجل الرقمية في تنمية مهارات استخدام الحاسوب لدى طلاب الصف العاشر بإقليم كوردستان العراق. *مجلة العلوم التربوية*. ع. خاص، المؤتمر الدولي الأول.

English References:

Alekse J. Heinze, Chris Procter (2004): Reflections on the use of blended learning, the university of Sanford, available. http://www.edu.salford.ac.uk/her/proceedings/papers/ah04.rtf.

Anthonysamy, L., Koo, A.-C., & Hew, S.-H. (2020). Self-regulated learning strategies and non-academic outcomes in higher education blended learning environments: A one-decade review. *Education and Information Technologies, 25*(5), 3677–3704. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10134-2

Arbaugh, J. (2018). Republication of "Virtual class room characteristics and student satisfaction with internet – based MBA courses. Journal of Management Education, 42 (4), 533- 556.

Bernard R. Robin & Sara G. McNeil, (2012). What Educators Should Know about Teaching Digital Storytelling. Digital Education Review - Number 22, December 2012.

Blended Learning Environments: A Systematic Review of Effective Strategies in Educational Settings. (2024). *International Journal of Multidisciplinary Approach Sciences and Technologies*, *1*(2), 120-132. https://doi.org/10.62207/gn00ce77

Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies, 24*(4), 2523–2546. https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3

Iftakhar, S. (2016) Google Classroom: What Works and How?, Journal of Education and Social Sciences, Vol. 3, 12-18.

Kassab, S. E., Al-Shafei, A. I., Salem, A. H., & Otoom, S. (2015). Relationships between the quality of blended learning experience, self-regulated learning, and academic achievement of medical students: A path analysis. *Advances in Medical Education and Practice, 6*(null), 27–34. https://doi.org/ 10.2147/AMEP.S75830

Kintu, M. J., Zhu, C., & Kagambe, E. (2017). Blended learning effectiveness: The relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 14*(1), 7. https://doi.org/10.1186/s41239-017-0043-4

Martin, N. M., & Lambert, C. S. (2015). Differentiating digital writing instruction. Journal of Adolescent & Adult Literacy, 59(2), 217-227. https://doi.org/10.1002/jaal.435

Orlaniuk-Malitskaia, L., Kolomoets, E., Tsvetkova, L., & Kolosova, O. (2023). Consistency in the formation of culture-general competencies of economics students in the blended learning environment. *Interactive Learning Environments*, *32*(8), 4270–4280. https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2196539

Sharpe, S.& Young, G. (2023). Using Google Classroom as Assistive Technology in Universally Designed Classrooms. *Canadian Journal of Learning and Technology,* 49 (1).

Singh, H. (2021). Building effective blended learning programs. In B. H. Khan, S. Affouneh, S. Hussein Salha, & Z. Najee Khlaif (Eds.), *Challenges and opportunities for the global implementation of e-learning frameworks* (pp. 15–23). IGI Global.

Trujillo Maza, E. M., Gómez Lozano, M. T., Cardozo Alarcón, A. C., Moreno Zuluaga, L., & Gamba Fadul, M. (2016). Blended learning supported by digital technology and competency-based medical education: A case study of the social medicine course at the Universidad de los Andes, Colombia. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 13*(1), 27. https://doi.org/10. 1186/s41239-016-0027-9

UsingGoogle Classroom as Assistive Technology in Universally Designed Classrooms 14 CJLT/RCAT Vol. 49 (1)

Westerlaken, M., Christiaans-Dingelhoff, I., Filius, R. M., de Vries, B., de Bruijne, M., & van Dam, M. (2019). Blended learning for postgraduates; an interactive experience. *BMC Medical Education, 19*(1), 289. https://doi.org/10.1186/s12909-019-1717-5

Zimbardo, P. (1992): *Psychology and life, thirteenth edition*, Harper Collins Publishers, Inc., New Yor

Zimbardo, P. (1992): *Psychology and life, thirteenth edition*, Harper Collins Publishers, Inc., New York.

Translation of Arabic References:

Aref, Ahlam Desouky (2018). The interaction between the strategies of (cooperative

learning - competitive group) through cloud computing applications and the level of achievement motivation and its impact on developing digital storytelling and social interaction skills among students in the Child Education Department, *Educational Technology: Studies and Research Series*, 28(1), 207-342 doi: 10.21608/tesr.2018.71298.

Al-Adailah, Ahmed Hamad (2018). *The effectiveness of using Google Classroom based on Google educational applications to develop the skills of producing electronic lessons among primary stage teachers in the Hashemite Kingdom of Jordan*, (unpublished doctoral dissertation), Mansoura University, Faculty of Education, Egypt.

Abu El-Majd, Ahmed Helmy, Ahmed, Mahmoud Mohamed, Ahmed, Mahmoud Maher (2023). Criteria for Designing Google Classrooms and Developing Their Production Skills Among Al-Azhar Teachers. *Journal of the Higher Institute for Qualitative Studies*, 3(2), 857-901 doi: 10.21608/hiss.2023.281611.

Al-Barbari, Iman Taha, Al-Morsi, Amani Mohamed, Al-Morsi, Mahmoud Abdel-Moneim (2022). Criteria for Developing a Virtual Classroom in Light of Support Patterns to Enhance Digital Educational Story Production Skills Among Educational Technology Students. *Journal of the Faculty of Education in Damietta*, 37(03 and 81), doi: 10.21608/jsdu.2022.231914

Al-Harithi, Iman Awad (2022). The interaction between the learning strategy (competitive/cooperative) in the electronic learning environment and the level of mental alertness (high/low) and its impact on the development of cognitive achievement and motivation for electronic learning among artificial intelligence students. *Educational Technology Studies and Research*, 13(4), 563-607. doi: 10.21608/tessj.2022.337768

Al-Sharif, Bassem bin Naif (2020). The reality of university students' attitudes towards the use of digital platforms in higher education in the Kingdom of Saudi Arabia: Al-Madinah University as a model. *Journal of Taibah University for Arts and Humanities*, (22), 352 – 406.

Al-Shahrani, Tamer (2007). E-learning in the Saudi context in the course Contemporary Educational Trends, unpublished research, College of Education, King Saud University.

Al-Eisi, Habiba Aaidh (2022). The effectiveness of an electronic course based on cloud computing in developing the skills of designing and producing electronic educational activities for English language teachers in Al-Qunfudhah. *Journal of the Faculty of Education (Assiut)*, 38(8), 266-300. doi: 10.21608/mfes.2022.270004

Abdul-Aati, Hassan Al-Bat', Al-Sayed, Abdul-Mawla Al-Sayed (2008). The impact of using both e-learning and blended learning on the development of skills in designing and producing educational websites and their attitudes towards e-learning technology, Educational Technology: Studies and Research, *The Third Scientific Conference of the Arab Society for Educational Technology, Conference* Center, Cairo University.

Al-Omari, Hassan Mohammed (2017) The impact of using virtual classrooms on developing dialogue skills, academic achievement, and attitudes towards the curriculum among Sharia College students at Qassim University, *Journal of Al-Quds Open University for Educational and Psychological Research and Studies*, 6(19).

Al-Amri, Hamdan bin Abdulaziz, Al-Qahtani, Nouf bint Hamad (2023). The impact of teachers' proficiency with the features of Microsoft Teams virtual classrooms on students' learning, teachers' remote teaching practices, and the challenges they faced. *Journal of Educational and Social Studies*, 29(1.2), 117-154. doi: 10.21608/jsu.2023.284075

Al-Shehri, Sami Musbah (2019). Attitudes of King Khalid University Faculty Members Towards Using E-Learning in Teaching Mathematics. *International Specialized Educational Journal*, 8 (6).

El-Shanawy, Samia Ali & Said, Enas Nazmi (2024). "The Impact of Using Interactive Design in E-Learning Environments on Learning Outcomes Development". *Journal of Architecture, Arts, and Humanities*. doi: 10.21608/mjaf.2024.268294.3327

Al-Shanawy, Samia Ali, Enas Nazmi Said (2024). The impact of using interactive design in the e-learning environment on the development of learning outcomes. *Journal of Architecture, Arts, and Humanities*, doi: 10.21608/mjaf.2024.268294.3327

Al-Alam, Saad Fathallah Mohamed (2021). An educational program based on blended learning and its impact on skill performance and cognitive achievement in the discus throw competition. *Journal of Sports Science Applications*, 07(108), 59-79. doi: 10.21608/jaar.2019.155267

Mr. Abu Al-Ala Al-Bayli, Asmaa Mahmoud Badawi, Esmat Ibrahim Ibrahim Ahmed, Salwa Hassan Ibrahim (2014). Using Google Classroom techniques to develop musical skills in the solfeggio course for music education students. *Journal of Quality Education Research*, (33), 1375-1393 doi: 10.21608/mbse.2014.143573.

Amin, Shahata Abdullah (2017). The impact of using Google Classroom on the development of the performance aspect of animation production skills in light of quality standards among educational technology students. *Educational and Psychological Studies*, 94(1), 123-179.

Obeid, Assem Shawqi (2020). The Role of the Teaching Staff in Enhancing Independent Learning Skills for University Students: A Case Study of Palestine Technical University Kadoorie. *Islamic University Journal of Educational and Psychological Studies*, 28(5), 1-20.

Al-Mutairi, Abdul Rahman Jaber (2021). The reality of implementing e-learning in the State of Kuwait from the perspective of social studies teachers in light of the Corona pandemic. *Journal of Reading and Knowledge*, 21(236), 15-50.

Al-Zahrani, Abdul Rahman Musaad (2021). The effectiveness of using the electronic rubric e-rubric on academic self-efficacy and academic achievement of students in the Educational Technology course in Physical Education. *Journal of Sports Sciences*, 34(11), 247-269. doi: 10.21608/ssj.2021.292945

Abdul Hamid, Abdulaziz Talba; Abu Mota, Helmy Mostafa, Abdel Aleem, Ragaa Ali, Dowe, Hadeer Khaled Mansour (2024). The pattern of presenting educational activities (collaborative – competitive) in an augmented reality environment and its impact on developing self-directed learning skills among educational technology students. *Journal of the Faculty of Education (Aswan)*, 44(44), 74-107. doi: 10.21608/mkts.2024.258598.1082

Al-Fuhayd, Abdullah Suleiman (2021). Evaluation of Educational Activities for the "My Eternal Language" Curriculum for the Third Intermediate Grade in Light of 21st Century Skills

Salem, Imad Mohamed, Wali, Abdel Azim El-Sayed, Alim Rasha (2024). The interaction between the mode of presenting the competitive learning strategy (pair/group) and the timing of presenting rewards (immediate/delayed) in an electronic learning environment and its impact on developing some creative design skills and academic self-efficacy among educational technology students. *Journal of Studies and Research in Quality Education*, 10(1), 770-852 doi: 10.21608/jsezu.2024.343056.

Al-Arqan, Al-Anoud Hamada, Al-Jarbawi, Suhaim Suleiman (2018). The effectiveness of a training program based on virtual classrooms in developing scientific research skills among graduate students at the College of the Arab East. *The Arab Journal of Quality Education*, (4), 69-120.

Ismail, Al-Ghareeb Zaher (2002*). E-Learning: From Application to Professionalism and Quality*, Cairo: Dar Al-Kutub.

El Mahdi, Lamiaa (2020). Blended learning as an approach to applying social constructivist theory in teaching art to first-year secondary school students. Journal of Architecture, Arts, and Humanities, 5(22), 691-725. doi: 10.21608/mjaf.2020.18993.1366

Rabah, Maher Hassan (2014). *E-Learning*. (2nd ed.), Dar Al-Manhal for Printing, Publishing, and Distribution.

Rabai'ah, Mohammad (2013). The Use of Google Applications in the Educational Process at Al-Quds Open University: Opportunities and Challenges. *International Conference: Open Higher Education in the Arab World: Challenges and Opportunities*, Al-Quds Open University, 23-52.

Al-Milbi, Mohammed Abdullah, Al-Zahrani, Abdul Rahman Mohammed (2022). The impact of using Google Classroom on supporting independent learning among first-year secondary school students in Jeddah. *Journal of the Faculty of Education (Asyut)*, 38(6), 290-319. doi: 10.21608/mfes.2022.266119

Abu Dunya, Mohamed Abdel-Majeed Nabawi (2021). The impact of blended learning "hybrid" using the "Google Classroom" platform on some learning outcomes for the shot put skill. *The Scientific Journal of Sports Science and Arts*, 054(054), 79-103. doi: 10.21608/ijssaa.2021.62654.1543

Badawi, Mohammed Abdelhadi (2016). The effectiveness of teaching using Google Classroom in achievement and the development of electronic communication skills among educational diploma students and their attitudes towards it. King Khalid *Journal for Educational Sciences*, (26), 155-184.

Khamis, Mohamed Atiyah (2003). *Educational Technology Operations*, 1st ed. Cairo: Dar Al-Kalima Library.

Al-Hais, Mohamed Ali (2018). The impact of using Google Classroom on developing computer and internet skills among students at the Higher Institute for Quality Studies. *International Journal of Online Education*, 17(1), 62-123.

Al-Salhi, Mohammad Youssef (2020). *The effectiveness of Google virtual classrooms in developing reading comprehension and insight thinking skills in Arabic among sixth-grade students*. (Unpublished doctoral dissertation), Graduate School, World Islamic Sciences University.

Said, Mahmoud Aboulhaggag; Rayan, Fikry Hassan, Al-Husseini, Faiza Ahmed; Mahmoud, Manal Mohamed (2017). The use of Google Classroom to develop cognitive achievement and self-regulation skills for first-year secondary students in history, *Journal of Scientific Research in Education*, (8), 374-391.

Al-Ibrahim, Muna Riyad, Bani Domi, Hassan Ali (2022). The impact of teaching using synchronous and asynchronous Google classrooms, as well as blended learning, on the development of achievement and enjoyment of learning among tenth-grade female students in the subject of biology in the Southern Mazar District. *Education (Al-Azhar): A peer-reviewed scientific journal for educational, psychological, and social research*, 41(193), 309-340. doi: 10.21608/jsrep.2022.239574

Al-Humaidawi, Yasser Khudair (2018). The effectiveness of Google digital classrooms in developing computer usage skills among tenth-grade students in the Kurdistan Region of Iraq. *Journal of Educational Sciences*. Special Issue, First International Conference.