التعلم المدمج وتنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية

إعداد

مروة أحمد عبد الله فتح الباب

أ.د/ زينب محمد أمين
استاذ تكنولوجيا التعليم
وعميد كلية التربية النوعية سابقا
جامعة المنيا

أ. د. م/ هاني الشيخ
استاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية
جامعة الفيوم

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية من خلال تصميم بيئة تعلم مدمج لمحتوى رقمي. وللوصول لهذا الهدف تم إعداد قائمة مهارات تصميم محتوى رقمي في البحث الحالي، وتكونت عينة البحث من (30) طالبًا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين طبقًا لنمط التعلم المدمج (الدوار الفردي، الفصل المعكوس)، واستخدم التصميم التجريبي ذو المجموعتين ١x٢، وتم تطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج (SPSS V.22). وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية بيئة التعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية لصالح مجموعة نمط التعلم المدمج الدوار الفردي.

الكلمات المفتاحية: التعلم المدمج (الدوار الفردي، الفصل المعكوس)، تصميم محتوى رقمي.

Abstract:
The current research aimed to develop digital content design skills among graduate students at the College of Education by designing a blended learning environment for digital content. To achieve this goal, a list of digital content design skills was prepared in the current research, and the research sample consisted of (30) students, They were divided into two experimental groups according to the blended learning style (individual rotation, flipped classroom). The experimental design with 2x1 groups was used, and appropriate statistical processing methods were applied using SPSS V software (22). The results of the research revealed the effectiveness of the blended learning environment in developing digital content design skills among graduate students at the College of Education for the benefit of the individual rotating blended learning style group.
Keywords: blended learning (individual rotation, flipped classroom), digital content design.

مقدمة:

إن الواقع الذي يعيشه المعلم الآن يختلف كثيرًا عما كان عليه في الماضي، فالتغير السريع والتقدم التكنولوجي، وظهور المستحدثات التكنولوجية التعليمية، والانفجار المعرفي الذي يتميز به عصرنا الحالي ساهم في تحويل بيئة التعلم الصفية التقليدية إلى بيئة التعلم الإلكترونية أو الافتراضية، كذلك تغيرت وظيفة المحتوى من مجرد معلومات ومعارف ومهارات معتمدة على النصوص واللغة اللفظية التي يحفظها الطالب إلى معلومات ومهارات ومعارف لها أشكال متعددة تثير في الطالب تفكيره الناقد ونشاطه العقلي، كذلك دخّلت على المعلم ووظيفته تغييرات منها تحوله إلى معلم الكتروني، فلم يعد الطالب يعتمد كليًا على المعلم داخل حجرة الدراسة ومن حيث الوظيفة، فقد أصبح المعلم له دور المرشد والميسر لطلابه لإنجاز الأنشطة التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية أما بالنسبة للطالب فأصبح من مستقبل ومتلقي سلبي للمعلومات التي تقدم إليه من المعلم والمحتوى – إلى متفاعل إيجابي مع

المحتوى ويغلب على دوره النشاط التعليمي.

ونتيجة لهذا التحول ظهر مفهوم (التعلم الإلكتروني e–Learning)؛ ليساعد المتعلم على التعلم في المكان والزمان المناسبين له من خلال المحتوى التفاعلي والذي يعتمد على الوسائط المتعددة (نصوص، صوت، صورة، رسومات، حركة) ويقدم بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، وبالتالي فإن التعلم الإلكتروني يعد نمطًا من أنماط التعليم فرضته التغيرات العلمية والتكنولوجية (محمد الحربي، 2008، ص2)[1]. وقد انتشر التعلم الإلكتروني كحاجة ملحة للتغلب على مجموعة الانتقادات التي وجهت للتعلم التقليدي وجهًا لوجه حيث أشار فرج حسين (1998، ص7) إلى أن التعليم التقليدي لم يعمل على تنمية جوانب الشخصية لدى المتعلمين، كذلك أهمل حاجاتهم وميولهم، ولم يراع الفروق الفردية بين المتعلمين ونمى الجانب السلبي لدى المعلمين والمتعلمين على حد السواء، كما أهمل الجوانب التطبيقية والعملية.

وقد أشار محمد عبد الحميد (2005، ص12) إلى ميزات التعلم الإلكتروني؛ حيث أشار إلى أنه " يلبي حاجات التعليم من بُعد والتعليم المفتوح، ويستفيد من مصادر التعلم المتاحة على شبكة الإنترنت، ويغير من دور المعلم والمتعلم وعملية التدريس، ويدعم مهارات المتعلمين والمعلمين في تقنيات الاتصال "إلا إنه وبعد إجراء عمليات التجريب والتطبيق للتعلم الإلكتروني بدأ الحديث عن بعض جوانب القصور فيه، منها على سبيل المثال افتقاره للنواحي الواقعية والعلاقات الإنسانية القائمة بين المعلم والمتعلم. وقد أشارت دراسات وبحوث عدة بأن التعليم الإلكتروني لا يحقق الأهداف التعليمية المرغوبة بشكل تام، ويحتاج إلى من نوعية معينة المتعلمين تكون

[1] **اتبعت الباحثة في عمليات التوثيق الإصدار السادس من نظام الرابطة الأمريكية لعلم النفس (APA: American Psychological Assoclation).**

لديهم القدرة على التعامل مع التكنولوجيا، إضافة إلى أن استمرار الوسائل التكنولوجية وعلى رأسها الكمبيوتر يصيب الإنسان مع مرور الوقت بالملل والانطوائية (حمدي عز العرب، 2009، ص5) وتؤكد سعاد الحارثي (2005، ص38) بأن التعلم الإلكتروني مكلف للغاية وذلك وفقًا للإحصائيات العالمية، ولقد أشارت ايمان الغراب (2003، ص32) كذلك إلى أنه بالرغم من الإمكانات التي يوفرها التعليم الإلكتروني للمتعلمين ألا أنه و في المقابل فالمؤسسات التي تقدم هذا النمط من التعلم تتكبد تكلفة باهظة، كما أشار آسكن في دراسته (Askun , 2007 , pp4-17) إلى أن الغالبية العظمى من المعلمين في جميع أنحاء العالم يفضلون الطريقة التقليدية في التعليم .

ونتيجة لذلك، ظهرت الحاجة الماسة إلى المزج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، بما يضمن تواجد المعلم وتوجيهاته، مع الاعتماد على التقنيات الحديثة في عرض المادة التعليمية بما يضمن تطوير التعليم وصولًا للأهداف المنشودة للمؤسسات التربوية وقد أطلق على هذا الدمج عديد من المسميات منها: التعلم المدمج Blended Learning، التعلم الممزوج Mixed Learning، التعلم التوليفي، التعليم المخلط، التعلم الهجين (Hybird Learning, Oray, 2002).

ويشير مصطلح التعلم المدمج إلى دمج أساليب التعليم الإلكتروني وأدواته مع أساليب التعليم التقليدي وأدواته داخل القاعة الدراسية بالمؤسسة التعليمية، ومن ثم فهو تطبيق للاستراتيجيات التعليمية القديمة برؤية المستحدثات التكنولوجية الحديثة، ويتم بكونه استخدام طريقتين متميزتين فأكثر للتعلم بدمجهما معًا، أحداهما تهتم بالتعلم في القاعات الدراسية التقليدية وتدمج مع أساليب التعلم التي تتم من خلال الإنترنت والمستحدثات التكنولوجية، وفيه يتحول دور عضو هيئة التدريس داخل قاعة الدراسة إلى مدرب وموجه للمتعلمين (الغريب زاهر إسماعيل، 2009، ص 98-99).

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بالمشكلة من خلال مصادر عديدة منها:

أولًا ـ الملاحظة الميدانية: شعرت الباحثة من خلال عملها كموجهة بقسم التطوير التكنولوجي بإدارة غرب الفيوم التعليمية ومتابع لأخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس إدارة غرب بأنه يوجد ضعف في مهارة تصميم محتوى رقمي لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم وفقدان الدافع المعرفي لديهم.

ثانيًا ـ الدراسات السابقة: تأكيد عديد من الدراسات على أهمية بيئات التعلم المدمج ومنها يلى: (Harrison,2003,pp25-27؛ Singh & Reed , 2001,p5؛ وليد يوسف، 2007،ص3:52؛ مفيد أبو موسى، سميرة الصوص، 2010؛ Garrison & Vaughan, 2008,pp7-8).

ثالثًا ـ توصيات المؤتمرات: أشارت توصيات المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد (2015)، " بأهمية التنمية المهنية الإلكترونية ومعلم التعليم العالي "، والمؤتمر العلمي الدولي السادس لعمداء كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية، ندوة ضمان جودة التعليم والاعتماد الأكاديمي (2007) "بأهمية التعلم الإلكتروني المتعدد الوسائط أو التعليم المتمازج"، والمؤتمر العلمي الثالث للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية "تكنولوجيا التعليم والتعلم نشر العلم ... حيوية الإبداع "بأهمية أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني.

مشكلة البحث:

مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في ضعف مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية والتي يحاول البحث الحالي علاجها من خلال تصميم بيئة تعلم مدمج، ومن ثم سعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر تصميم بيئة تعلم مدمج في تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟

تفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما نموذج التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم المدمج الذي يسهم في تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي؟
2. ما أثر نمط التعلم المدمج (الدوار الفردي، الفصل المعكوس) في تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية باستخدام بيئة التعلم المدمج.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي في:

–تزويد المسئولين عن تطوير برامج الدراسات العليا ببيئة تعلم مدمج يمكن استخدامهما في التعليم لدى طلاب الدراسات العليا في التربية.

–التوصل لأسلوب حديث يتفق مع متطلبات العصر لتنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا، يعتبر من الخطوات الضرورية للكشف عن جدوى هذه البيئات في التعليم.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- عينة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم.
- الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2024/2023م.

منهج البحث:

استخدم المنهج التجريبي في عرض الإطار النظري، وإعداد أدوات البحث، وذلك من خلال الاطلاع على الأدبيات، والدراسات السابقة العربية والإنجليزية لمعرفة أثر المتغير المستقل المتمثل في نمط بيئة تعلم مدمج (الفردي الدوار، الفصل المعكوس) على المتغير التابع المتمثل في تنمية مهارة تصميم محتوى رقمي.

متغيرات البحث:

تمثلت متغيرات البحث في:

أولا - المتغيرات المستقلة:

أشتمل البحث على متغير مستقل تمثل في بيئة التعلم المدمج، ولها نمطين:

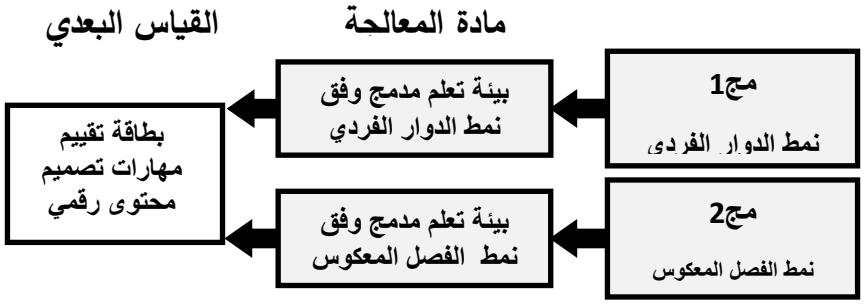
– التعلم المدمج نمط الفردي الدوار. – التعلم المدمج نمط الفصل المعكوس

ثانيا :المتغير التابع:

تمثل في مهارات تصميم محتوى رقمي.

التصميم شبه التجريبي:

لما كان هناك متغيرٌ مستقلٌ له مستويان؛ استخدم البحث التصميم شبه التجريبي (2×1) ويوضح الشكل الآتي التصميم التجريبي للبحث:



شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

فروض البحث:

1. لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (نمط الدوار الفردي) ودرجة طلاب المجموعة التجريبية الثانية (نمط الفصل المعكوس) في التطبيق القبلي لاختبار الأداء المهارى لمهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.
2. يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (نمط الدوار الفردي) ودرجة طلاب المجموعة التجريبية الثانية (نمط الفصل المعكوس) في التطبيق البعدي لاختبار الأداء المهارى لمهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.

أدوات البحث:

تمثلت أدوات البحث الحالي في:

أولاً . أدوات جمع البيانات:

- قائمة مهارات تصميم محتوى رقمي.
- قائمة معايير بناء بيئة التعلم المدمج.
- نموذج التصميم التعليمي لبيئة التعلم المدمج.

ثانيًا . مادة المعالجة التجريبية:

تم بناء نمط بيئة التعلم المدمج باستخدام فصول جوجل التعليمية Google Classroom وقاعة دراسة جوجل هي إحدى بيئات التعليم والتعلم الرقمي التي تمكننا من استيراد المحتوى التعليمي ومشاركته وإعادة استخدامه وتصديره إلى أن نظام تعلم آخر يدعم هذه البيئات، وبتطبيق هذه البيئات يصبح بالإمكان معرفة نتائج المتعلم والمدة الزمنية التي قضاها، وكذلك تدرجه في استيعاب المادة التعليمية (محمد

الحربي، 2010)، ومن المميزات الهامة أيضاً لقاعة دراسة جوجل أنها تعتمد على تجزئة المحتوى الرقمي إلى مكوناته الأصلية وجعلها قابلة للتشارك من خلال التجميع والتكوين وفق متطلبات العملية التعليمية عند تصميم المحتوى الرقمي التعليمي.

أداة القياس:

بطاقة تقييم مهارات تصميم محتوى رقمي.

إجراءات البحث:

اتبع البحث الإجراءات الآتية للإجابة عن أسئلته وتحقيق أهدافه:

1. الاطلاع على الأدبيات والبحوث السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث الحالي بغرض وضع الإطار النظري للبحث، والمرتبط بالمحاور الآتية (بيئات التعلم المدمج، مهارات تصميم محتوى رقمي).
2. إعداد قائمة بالمعايير اللازمة لبناء بيئة التعلم المدمج لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وعرضها على مجموعة من المتخصصين، وإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى الصورة النهائية للقائمة.
3. إعداد قائمة بمهارات تصميم المحتوى الرقمي لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وعرضها على مجموعة من المتخصصين، وإجراء التعديلات اللازمة للوصول إلى الصورة النهائية للقائمة.
4. تحديد نموذج التصميم التعليمي المناسب لبيئة التعلم المدمج وفق نمط الدوار الفردي، والفصل المعكوس.
5. تصميم وإنتاج مادة المعالجة التجريبية بيئة التعلم المدمج وفق نمط الدوار الفردي، والفصل المعكوس باستخدام فصول جوجل التعليمية.
6. ضبط مادة المعالجة التجريبية المنتجة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإبداء الرأي فيها، ثم تنفيذ التعديلات بعد ذلك وفقًا للاقتراحاتالمقدمة.

7. بناء بطاقة تقييم مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وضبطها من حيث الصدق والثبات.
8. اختيار أفراد عينة البحث للتجربة الاستطلاعية.
9. إجراء التجربة الاستطلاعية لمادة المعالجة التجريبية لمعرفة أهم الصعوبات التي تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية وأضافه التعديلات اللازمة.
10. اختيار أفراد عينة البحث للتجربة الأساسية.
11. إجراء التجربة الأساسية للبحث وذلك من خلال:
    - تطبيق مادة المعالجة التجريبية.
    - تطبيق مقياس تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي.
12. معالجة البيانات إحصائيًا وتحليلها للوصول إلى النتائج.
13. عرض ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري ونتائج الدراسات السابقة.
14. صياغة التوصيات واقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية في ضوء نتائج البحث الحالية.

مصطلحات البحث:

- **بيئة التعلم المدمج تعرف إجرائيا:** بأنها عن إستراتيجية تعليمية متكاملة تجمع بين مميزات التعليم الصفي التقليدي والتعليم عبر شبكة الإنترنت حيث تتضمن مزج منظم من مجموعة من الأساليب والطرائق وأدوات التفاعل في إطار بيئة تعليمية معينة.
- **بيئة التعلم المدمج الدوار الفردي تعرف إجرائيا:** بأنه أحد أنماط التعليم المدمج الدوار الذي يقوم فيه الطلاب باختيار عناصر المحتوى التي سوف تدرس عبر الإنترنت

أو مع المعلم بالشكل التقليدي داخل الفصل الدراسي من خلال جدول ثابت بشرط أن يكون اختيار الطالب يضم الأسلوبين بشكل متوازن.

- **بيئة التعلم المدمج الفصل المعكوس تعرف إجرائيا:** بأنه أحد أنماط التعليم المدمج الدوار الذي يقوم فيه الطلاب من خلال جدول ثابت بالدراسة عبر الإنترنت ثم مناقشة ما تعلمه مع المعلم بالشكل التقليدي داخل الفصل الدراسي ثم القيام بالأنشطة والتكليفات المطلوبة وتسليمها من خلال الإنترنت.
- **مهارات تصميم محتوى رقمي تعرف إجرائيا:** أنها تطوير المحتوى العلمي من الصورة الورقية إلى عناصر تعلم يتصفحها المتعلم أو المتدرب عبر الإنترنت وتعتمد على أفكار حديثة غير تقليدية تراعي معايير الجودة التربوية والفنية، وتضمنت هذه المهارات ما يلي: وصع تصوراً لتصميم المحتوى الرقمي، ضبط إعدادات ملف المحتوى الرقمي المراد تصميمه، التعامل مع المشهد أو الشريحة، التعامل مع النصوص وتنسيقها، التعامل مع الأشكال وتنسيقها وضبط خصائصها، التعامل مع الصور الرقمية وتحريرها، تسجيل لقطات الفيديو وإدراجها وإجراء عمليات المونتاج الخاصة بها، تسجيل المقاطع الصوتية وإدراجها وتحريرها، التحكم في شكل وتنظيم وتوقيت ظهور عناصر المحتوى الرقمي، إدراج العلامات الإرشادية وضبط خصائصها، تصميم مفاتيح التحكم والتعامل مع أوامر التشغيل الخاصة بها، تصميم الارتباطات التشعبية والتعامل مع أوامر التشغيل الخاصة بها، تصميم طبقات المحتوى الرقمي وضبط إعداداتها وإدراج أوامر التشغيل الخاصة بها، تصميم أسئلة وأنشطة المحتوى الرقمي وضبط خصائصها، تصميم التغذية الراجعة لأسئلة وأنشطة المحتوى الرقمي، تصميم الاختبارات القصيرة، نشر المحتوى الرقمي.

الإطار النظري للبحث:

هدف البحث الحالي إلى تصميم بيئة تعلم مدمج وأثرها على تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. لذا فإن الإطار النظري للبحث يتناول محاور أساسية هي: بيئات التعلم المدمج وتنمية مهارات تصميم محتوى رقمي، وفيما يلي عرض لهذه المحاور:

المحور الأول . بيئة التعلم المدمج:

مفهوم التعلم المدمج

يعرف التعلم المدمج بأنه برنامج تعليمي يجمع أفضل ما في العالمين التقليدي والإلكتروني؛ حيث يدرس المتعلم جزء بشكل إلكتروني يتيح له التحكم في بعض عناصره مثل: الوقت، المكان، المسار الذى يسير وفقه، ويدرس جزء آخر بشكل تقليدي داخل غرفة الدراسة (Christensen, Horn and Staker, 2013, p9).

ويعرف كلٌّ من: (جامعة سيدنى الغربية UWS,2013؛ عادل سرايا،2011؛ Bonk&Graham, 2006؛ Horn & Staker, 2011؛ عماد شوقي، 2011؛ Farrag , 2009؛ حسن النجار، 2008؛ قسطندي شوملي2007؛ Krause , 2007؛ الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير ASTD, 2006؛ Anderson , 2008؛ Garner & Oke , 2014؛ Driscoll , 2002) بيئات التعلم المدمج بأنه:

- تكامل مدروس في تصميم المواقف التعليمية.
- يستخدم كلًا من التعليم التقليدي وجهًا لوجه والتعليم الإلكتروني.
- يركز على تحسين تحقيق الأهداف التعليمية.
- الدمج بين الأساليب والإستراتيجيات التدريسية المختلفة، ليس هدفًا في حد ذاته، بل وسيلة لتحقيق الأهداف المرجوة.

- يراعى التعلم المدمج خصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة سواء تجاه موضوع الدراسة، أو تجاه قدرتهم على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.
- ضرورة دعم العديد من أنماط التعلم الشخصية المختلفة للوصول إلى الفئة المستهدفة.
- استراتيجية التعلم المدمج الفعالة. في كثير من الحالات، هي "وصول الفرد إلى ما يريد . تمامًا . في الوقت الذي يريده".

على ما سبق يتضح أن بيئة التعلم المدمج "إستراتيجية تعليمية متكاملة تجمع بين ميزات التعلم الصفي التقليدي والتعلم عبر شبكة الإنترنت حيث تتضمن مزج منظم من مجموعة من الأساليب والطرائق وأدوات التفاعل في إطار بيئة تعليمية معينة".

أنماط التعلم المدمج:

صنف من كريستنس، هورن، ستاكر (Christensen, Horn and Staker , 2013 , p5) ودراسة والني (Walne, 2012, p3) التعلم المدمج إلى أربعة أنماط مختلفة هي:

1. **النمط الدوار Rotation Model:** ويشمل هذا النمط مرور المتعلم على الأدوات التعليمية كافة والمصادر المتاحة في أثناء تعلمه وذلك في إطار دورة معينة معدة مسبقًا، أو من خلال توجيهات المعلم فيستخدم التعليم الإلكتروني بالتناوب مع التعليم التقليدي وجهًا لوجه وفقًا لهذه الدورة، والذي ينقسم إلى أربعة أنماط هي:

-نمط الموقف الدوار Station Rotation Style.

-نمط المعمل الدوار Lab-Rotation Style.

-نمط الفصل المعكوس Flipped-Classroom Style.

-النمط الدوار الفردي Individual-Rotation Style.

2. **النمط المرن Flex Model:** ويعتمد هذا النمط بشكل أساسي على شبكة الإنترنت لعرض المحتوى وتوصيله للمتعلمين بحيث يسير فيه كل متعلم وفقًا لخطوه الذاتي وتكون العلاقة بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين وبعضهم من خلال تبادل الرسائل الإلكترونية عبر الشبكة ويتم توفير الدعم المباشر بشكل مرن وقابل للتكيف مع ظروف واحتياجات كل متعلم وبالتالي فإن طبيعة التفاعل الحي تختلف باختلاف طبيعة المتعلمين واحتياجاتهم.

3. **نمط الدمج الذاتي Self – blend Model:** ويقوم المتعلم في هذا النمط باختيار الإستراتيجية التي سوف يسير وفقًا لها فيقوم باختيار الوحدات التي سوف يقوم بدراستها بشكل إلكتروني وذلك لتكملة دراسته بشكل تقليدي، ويمكن للمتعلم أن يتمم دراسته بشقيها التقليدي والإلكتروني داخل الحرم الجامعي وهذا بالطبع يختلف عن التفرغ للدراسة عبر الإنترنت؛ حيث يقوم المتعلم بعمل الدمج بنفسه بين ما سوف يدرسه بشكل إلكتروني وبين ما سوف يدرسه بالشكل الصفي التقليدي وذلك في وجود المعلم في الحالتين.

4. **نمط الثراء الافتراضي Enriched Virtual Model :** في هذا النمط يقسم المتعلمين وقتهم ما بين التعلم عبر الشبكة والتعلم داخل الحرم الجامعي وجهًا لوجه وكانت بداية هذا النمط تنحصر في التعلم عبر الإنترنت ثم ونتيجة لأوجه القصور في التعليم الإلكتروني، وعلى رأسها افتقاد التفاعل الحي المباشر، بدأ المتعلمون في تسجيل بعض الدروس بالشكل الصفي التقليدي، ويختلف هذا النمط عن نمط الفصل الدراسي المعكوس في أنه لا يتطلب مواظبة المتعلم على الحضور في الفصل التقليدي بشكل أسبوعي، كذلك يختلف عن النمط الذاتي والذي يحصل فيه المتعلم على الخبرة بشكل كامل داخل الحرم الجامعي.

وبناءً عليه سوف يتبع البحث الحالي التعلم المدمج القائم على النمط الدوار حيث

تفترض الباحثة أن النمط الدوار هو الأفضل في التطبيق في هذه الدراسة للتعامل مع العينة المستهدفة وهم طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الفيوم، حيث أن طبيعة هؤلاء الطلاب الغير متجانسة من نواحي عدة: عمرية، معرفية، وتكنولوجية، وفي ذات الوقت فإن الغالبية العظمى منهم غير متفرغين للدراسة مما يستوجب معه إيجاد طرق بديلة للتعليم التقليدي مع مراعاة أن الغالبية العظمى منهم غير ملمة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر مما يستلزم معه رفع كفاءتهم المهنية.

ومما سبق يلاحظ أن نمط التعلم المدمج الدوار – بأنماطه – هو الأنسب؛ حيث يقف هذا النموذج في منتصف الطريق تمامًا للربط بين التعليم الصفي التقليدي والتعليم الإلكتروني حيث يتناوب الطلاب على الدراسة بالشكل التقليدي والإلكتروني وذلك في إطار جدول زمني محدد.

حيث تم تصميم تعليمي للبرنامج خاصة بنمطين من أنماط التعلم المدمج (بيئة تعلم مدمج وفقًا لنمط الدوار الفردي – بيئة تعلم مدمج وفقًا لنمط الفصل المعكوس)، حيث تم شرح المحتوى بطريقتين مختلفتين وفقًا لنمطي التعلم المدمج، وتنمية مهارة تصميم محتوى رقمي قائم على (النمط الدوار الفردي/ نمط الفصل المعكوس).

أهداف التعلم المدمج:

يهدف التعلم المدمج إلى تحسين العملية التعليمية فإن اعتماد أسلوب الدمج يسهم في زيادة استخدام إستراتيجيات التعلم النشط، الند للند، والتعلم المتمركز حول المتعلم، حيث يسير المتعلمين وفقًا لثلاثة مراحل هي:

- تعلم المتعلم ذاتيًا للوصول للمعلومة وذلك عبر الشبكة.
- التعلم الصفي بتطبيق الأنشطة بدلًا من أسلوب المحاضرة.

تطبيق الخبرة المكتسبة بشكل عملي، وقد أشارت دراسة علي الزغبي، وحسن بنى دومي (2012، ص485) على فاعلية التعلم المدمج في زيادة نسبة التحصيل وزيادة

الدافعية للمتعلمين نحو موضوع تعلمهم، وهو ما أشارت عليه دراسة عادل سرايا (2011، ص 3:35) حيث أشار إلى فاعلية التعلم المدمج في تنمية الدافعية نحو الإنجاز الأكاديمي لدى الطلاب المتعلمين، وقد أشارت كذلك دراسة فؤاد إسماعيل وياسر عبد الرحمن (2010) إلى فاعلية التعلم المدمج في تنمية مهارات استخدام برامج الوسائط الفائقة وإنتاجها لدى طلبة تخصص تكنولوجيا أن تطبيق برامج التعلم المدمج لا تُحَسِّن فحسب من مخرجات التعلم كأسلوب قائم بذاته، بل تسهم كذلك في تنمية اتجاهات المتعلمين نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، وهو ما أشارت إليه نتائج دراسة حسن الباتع، السيد عبد المولى (2008) والتي تم تطبيقها على طلاب الدبلوم المهني، وهو ما يتفق ونتائج دراسة وليد يوسف (2007) حيث أشارت الدراسة على فاعلية استخدام التعلم المدمج نحو تنمية اتجاهات الطلاب المتعلمين نحو المستحدثات التكنولوجية بشكل عام، وهو ما توصلت إليه كذلك دراسة تيسير اندراوس (2013، ص 4:34) التي أشارت على فاعلية استخدام نمط التعلم المدمج وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بأكاديمية البلقاء الإلكترونية.

الوصول والمرونة فالوصول إلى التعلم: هي واحدة من العوامل الرئيسية المؤثرة على نمو بيئات التعلم المدمج؛ حيث إن تلقي الطلاب لكافة تجارب تعلمهم من خلال التعليم الإلكتروني سوف يكون أمر غير ممكن أو مقبول حيث يفتقر التعليم الإلكتروني للنواحي الواقعية والعلاقات الإنسانية القائمة بين المعلم والمتعلم، وفي ذات الوقت فإن المرونة في سير العملية التعليمية وراحة المتعلم تتزايد كلما كان هؤلاء المتعلمون أكثر نضجًا ولديهم التزامات خارجية مثل (العمل والأسرة)، وبالتالي يلاحظ كثير من المتعلمين يرغبون في الراحة والمرونة التي توفرها لهم بيئات التعلم المدمج.

تحقيق أعلى فائدة من تكلفة التعلم خاصة في مرحلة التعليم الجامعي وما بعد

الجامعي، وعلى مستوى الهيئات والمؤسسات كذلك حيث تمدنا نظم التعلم المدمج بالفرصة للوصول لعدد أكبر من المتعلمين، ولقد قام مركز التحول الأكاديمي Center for Academic Transformation (2003)بتصميم برنامج لمدة ثلاثة سنوات هدف إلى مساعدة الجامعات لاكتشاف طرق لتحسين جودة التعليم وتوفير التكاليف في وقت واحد، وقد أسفرت نتائج هذا البرنامج على أن تطبيق نظام التعلم المدمج يعد هو الأمثل في هذه الحالات.

تصميم وبناء بيئة التعلم المدمج:

الهدف الأساس في نظم التعلم المدمج هو: المزج بين أفضل ما في العالمين التقليدي (وجهًا لوجه) والإلكتروني؛ لتحقيق أقصى استفادة ممكنة؛ لتحقيق الأهداف التعليمية (الغريب زاهر إسماعيل، 2009، ص98؛ حسن زيتون،2005، ص167؛ Christensen, Horn,Staker,2013,p9).

المكون الأساس في نظم تصميم برامج التعلم المدمج هو: تحديد طريق تقديم المحتوى في كل نمط وفقًا لتعريفه وخصائصه، كذلك تم تحديد طريقة التعلم لكل وحدة من وحدات المحتوى، وما إذا كانت ستتم بالأسلوب التقليدي أم بالأسلوب الإلكتروني، وفقًا لطبيعة الوحدة ذاتها وذلك من خلال تحليل وحدات المحتوى وتجديد الوحدات التي يفضل تقديمها سواء بالأسلوب التقليدي أو الإلكتروني، كذلك روعي اتفاق الأسلوب المستخدم مع الأهداف المراد تحقيقها من البرنامج ككل سواء أكانت هذه الأهداف معرفية، أو مهارية، أو وجدانية؛ وذلك لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من طبيعة استراتيجية التعلم المدمج ذاته، ومن خلال المزج بين هذه الفئات، وفي ضوء طبيعة وخصائص كل نمط من نمطي التعلم المدمج الدوار تم تحديد استراتيجية الدمج في كل نمط، وقد تم وضع خطة السير في الدروس بالشكل التالي:

تم عقد لقاء مسبق مع طلاب المجموعات التجريبية لتعريفهم بطبيعة البرنامج

من حيث الأهداف، والخطة الموضوعة لدراسة البرنامج وتدريبهم على استخدام الموقع وأدواته، كما يلي:

1. نمط الفصل المعكوس Flipped Classroom Style:

يقوم الطلاب في هذا النمط من خلال جدول ثابت يبدأ بالدراسة عبر الانترنت، ثم مع المعلم بالشكل التقليدي وجهًا لوجه ثم القيام بالأنشطة والتكليفات المطلوبة وتسليمها من خلال الانترنت، ويتيح الوقت للمعلم لتوجيه المتعلمين وتقديم النصائح لهم، ويركز البحث الحالي في خطة دراسة البرنامج وفقًا لأسلوب التعليم التقليدي وجهًا لوجه مقابل التعليم الإلكتروني، من خلال اجراء المناقشات وطرح الاستفسارات والمشكلات التي تواجههم أثناء دراستهم للمقرر عبر الموقع، ثم تقسيم الطلاب لمجموعات عمل صغيرة لتنفيذ الأنشطة الموكلة لهم.

النمط الدوار الفردي Individual Rotation Style:

يقوم الطلاب في هذا النمط باختيار عناصر المحتوى التي سوف تدرس عبر الانترنت وفقًا للتعليم الإلكتروني أو مع المعلم وفقًا للتعليم التقليدي وجهًا لوجه من خلال جدول ثابت بشرط أن يكون اختيار الطالب يضم الأسلوبين بشكل متوازن، من خلال اختيار الكيفية التي سوف يدرسوا بها كل وحدة من وحدات المقرر التعليمي مع بيان طبيعة تلك الوحدات، وقد تم تعميم رأي الأغلبية اتباعًا لمبدأ "ديموقراطية التعليم"، قام الطلاب بإجراء المناقشات وطرح الاستفسارات، وممارسة التدريبات العملية المباشرة على مهارات استخدام الكمبيوتر في معمل الكمبيوتر التابع لقسم تكنولوجيا التعليم، والتدريب على مهارات انتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في معمل الكمبيوتر، ويتم حل المشكلات التي تواجه الطلاب في أثناء دراستهم للمقرر عبر الموقع، ثم تقسيم الطلاب لمجموعات عمل صغيرة لتنفيذ الأنشطة الموكلة لهم، لجأ

الطلاب الذين لا يمتلكون أجهزة كمبيوتر لمتابعة المحتوى التعليمي وتنفيذ الأنشطة المطلوبة داخل معمل الكمبيوتر الذي تم تخصيصه لهذا الغرض وفقًا لجدول معلن، قام الطلاب بدراسة المحتوى العلمي الإلكتروني عبر الموقع للموضوعات التي اختاروا دراستها بالشكل الإلكتروني، واطلع الطلاب على العروض التقديمية المصاحبة للمحتوى التعليمي لكل درس، ونفذ الطلاب الأنشطة الموجودة بالموقع سواء كانت أنشطة فردية، أو أنشطة تشاركية من خلال العمل في مجموعات صغيرة تم تحديدها سابقًا، اطلاع الطلاب على المصادر الاثرائية ذات الصلة بموضوع الدراسة والتي يتيحها لهم الموقع مع كل وحدة دراسية.

وسوف يعتمد البحث الحالي على استراتيجيتي التعلم الفردي، والتعلم التشاركي (Collaborative Learning) في تنفيذ مهام التعلم داخل الموقع التعليمي، وذلك اتفاقًا مع رؤى المؤسسات التعليمية الضليعة في تنفيذ استراتيجيات التعلم المدمج؛ حيث أشارت لأهمية تنفيذ الأنشطة بشكل تشاركي داخل بيئات التعلم المدمج، مع إفساح المجال لدمج استراتيجيات أخرى تسمح للمتعلم بالسير وفقًا لخطواته الذاتية، وهذه هي فلسفة التعلم المدمج وهو الحصول على الأفضل من خلال دمج الاستراتيجيات والأساليب التعليمية وصولًا لتشكيل بيئة تعليم مدمج تعمل على تحسين تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة.

التصميم التعليمي لبيئة المحتوى الرقمي:

لا شك في أن بناء أي نظام تعليمي لابد أن يتبع نموذجًا محددًا للتصميم التعليمي، ونموذج التصميم التعليمي هو تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها كما هي أو كما ينبغي أن يكون وذلك بصورة مبسطة في شكل رسم خطي مصحوب بوصف لفظي، يزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات، والعلاقات،

وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة، والتنبؤ بنتائجها (محمد عطية خميس، 2003، ص58).

والتصميم الجيد هو الذي يضمن المحافظة على استمرار المتعلمين وإثارة دافعيتهم لمواصلة التعلم، ويرى رفيني (Ruffini, 2000, p33) أن مراعاة مبادئ التصميم التعليمي في المقررات المقدمة عبر الإنترنت يمكن أن تساعد على إنتاج نوعية جيدة من المقررات، فالتصميم التعليمي عملية منظوميه تستهدف وضع معايير ومواصفات لأنسب الطرق والبيئات والمصادر التعليمية؛ لتحقيق المخرجات التعليمية المطلوبة وفق شروط معينة لدى المتعلمين وخصائصهم وتخضع عملية تصميم التعلم المدمج إلى المبادئ والأسس النظرية الخاصة بالتصميم التعليمي.

وبالتالي تتعدد مداخل التصميم التعليمي فيلاحظ التصميم التعليمي السلوكي، والتصميم التعليمي البنائي، ويرى كل اتجاه أحقيته في تصميم خبرات التعلم، ففي حين يؤكد الاتجاه السلوكي على أفضلية توفير تعليم يكون محوره المتعلم ويتميز بالفاعلية والكفاءة، ودعمًا لنشر وتنمية مهارات تصميم محتوى رقمي وتوافقًا بين أهداف وأنشطة وتقويم التعلم، يؤكد مؤيدو الاتجاه البنائي على دوره في توفير خبرات تعلم أساسية ومتكاملة ودرجة تحكم للمتعلم في توجيه تعلمه وتنمية مهارات التفكير العليا والتعلم النشط (بدر عبدالله الصالح،2005، ص523)، (محمد عطية خميس، 2007، ص88).

ومن الضروري لأى تربوي مهتم بمجال التصميم التعليمي اختيار نموذج للتصميم التعليمي يسير عليه في مراحل عمله المختلفة، وقد تعددت نماذج التصميم التعليمي وقد اطلعت الباحثة على نماذج متعددة للتصميم التعليمي لتصميم بيئات التعلم المدمج، وهى نموذج كمب (1987)، ونموذج عبداللطيف الجزار (1994، ص107:111)، ونموذج تاي فاجون (Vaughan, 1994, p362)، ونموذج زينب

محمد أمين (2000،ص 124:126)، ونموذج علي محمد عبدالمنعم وعرفة محمد حسن (2000، ص21)، ونموذج محمد عطية خميس (2003، ص 417-418)، ومن النماذج المرتبطة بتصميم وتطوير برامج التعلم المدمج نموذج برون، وفرانك (Brunn, Frank, 2002)، ونموذج (2003) ODP، ونموذج هانج وزو (Haung & Zhou, 2005, p296)، ونموذج حسن دياب غانم (2009)، ونموذج وليد يوسف محمد وداليا أحمد شوقي (2012، ص200)، ونموذج منال البلقاسي (2012، ص127).

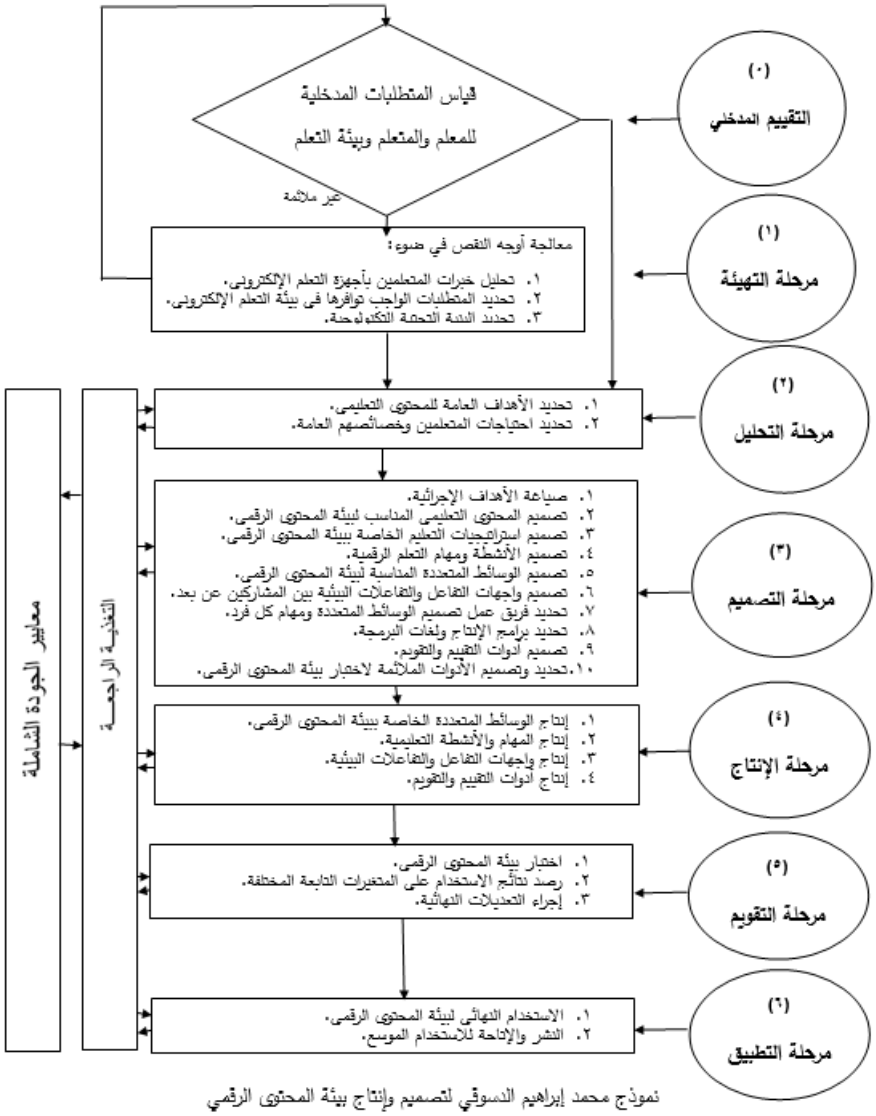
وقامت الباحثة بتحليل تلك النماذج للوقوف على أكثر النماذج مناسبة لبيئة التعلم المدمج، وقد تم تحليل النماذج السابقة وقد اعتمدت الباحثة على نموذج محمد إبراهيم الدسوقي، وذلك لشموله وحداثته وإتباعه لأسلوب النظم في خطواته، كما أنه من أنسب النماذج التي يمكن تطبيقها في تصميم بيئة المحتوى الرقمي بما يتوافق مع أهداف البحث الحالي، حيث يتميز هذا النموذج بمجموعة من المميزات التي تجعله مختلفًا عن النماذج الأخرى، وهي كما يلي:

- احتوائه على مرحلة التقييم المدخلي، وفيها يتم قياس المتطلبات المدخلية للمعلم والمتعلم وبيئة التعلم، وفي هذه المرحلة نقف على احتمالين أن تكون هذه العناصر متوفرة فيتم الانتقال إلى مرحلة التحليل، أو غير متوفرة فيصبح هناك خطوة علاجية لمواجهة نقاط الضعف، ويطلق عليها مرحلة التهيئة.
- مرحلة التقويم تسبق مرحلة التطبيق مما يضفي درجة أعلى من الاطمئنان على دقة وكفاءة المنتج النهائي، والتي يمكن أن تتضمن العرض على الخبراء والتطبيق الاستطلاعي ومن ثم تعديله حتى يتم الوصول إلى الشكل النهائي قبل التطبيق الفعلي.
- مرونة التعديل سواء إضافة أو الحذف لخطوات كل مرحلة من مراحل النموذج، حيث

أن كل موقف تعليمي قد يتضمن مساحة من المتغيرات التي يمكن أن تفرض على المصمم شكل وخطوات أداء تختلف من تصميم لآخر.

- مراعاة معايير الجودة الشاملة، وهو ما يضمن موثوقية المنتج النهائي وإن اختلف المصمم.
- وجود عمليات التغذية الراجعة المستمرة حيث أن التعديل في أحد عناصر النموذج قد يتطلب تعديلًا في عناصر أخرى، مما يوفر الانسجام والتكامل بين جميع العناصر.

والشكل التالي يوضح نموذج محمد إبراهيم الدسوقي لتصميم بيئات التعلم الرقمي:



نموذج محمد إبراهيم الدسوقي لتصميم وإنتاج بيئة المحتوى الرقمي

ويتكون نموذج محمد إبراهيم الدسوقي من مرحلة التقييم المدخلي وتأخذ الترقيم (صفر) إضافة إلى ست مراحل أخرى تتمثل في مرحلة التهيئة، ومرحلة التحليل ومرحلة التصميم ومرحلة الإنتاج ومرحلة التقويم وأخيرًا مرحلة التطبيق، وسوف نتناول بالتفصيل مراحل التصميم التعليمي لبيئة المحتوى الرقمي والتي تتضمن بيئة محتوى

رقمي قائمة على نمط التعلم المدمج فيها بشكل الفصل الدراسي المعكوس، وبيئة محتوى رقمي قائمة على نمط التعلم المدمج فيها بشكل الدوار الفردي.

المحور الثاني: مهارة تصميم محتوى رقمي:

يعمل التصميم على تنمية ومعالجة المعلومات عند الطالب فهي تؤثر على كيفية ومقدار معالجة المعلومات وتحدد النواتج المعززة للتعلم، فهي عملية تحميل المعلومات ونقلها رقميًا في ملفات إلكترونية يسهل معها تقديمها وعرضها ومن ثم تناقلها في قالب متناسب يتيح إنتاجها في صورة رقمية أو ورقية، وتحوي تلك الوثائق نصوصًا أو صورًا أو رسومًا قابلة للتعديل في الحجم والشكل وفق الحاجة" (البحرسي، 2007).

وباستعراض تعريف كلٌّ من (النوايسة،2010)، (عمر، 2001) نخلص أن المحتوى الرقمي هو:

- هو العملية التي يتم من خلالها تقديم الوسائط المطبوعة، بصيغة يمكن استقبالها وقراءتها عبر شبكة الانترنت، وتتميز بأنها صيغة مضغوطة ومدعومة بوسائط وأدوات كالأصوات والرسوم وروابط التوصيل (Hyperlinks) والتي تربط القارئ بمعلومات فرعية أو مواقع أخرى على شبكة الانترنت.
- الاختزان والتطويع والبث والتقديم الرقمي للمعلومات، على أن تنظم في شكل وثيقة ذات بناء محدد، لإمكانية طباعته كنسخة ورقية، كما يمكن عرضه على أية شاشة عرض إلكترونية، ويمكن أن تشتمل هذه الوثائق على معلومات نصية وصور ورسوم ومواد صوتية ومواد سمع مرئية (Video) يتم انتاجها ومعالجتها بواسطة الحاسب الآلي.

من خلال التعريفات السابقة قامت الباحثة بتعريف تصميم المحتوى الرقمي إجرائيا تطوير المحتوى العلمي من الصورة الورقية التقليدية إلى عناصر تعلم يتصفحها المتعلم أو المتدرب عبر الإنترنت وتعتمد على أفكار حديثة غير تقليدية تراعي معايير الجودة التربوية والفنية".

خصائص المحتوى الرقمي:

حدد (البحرسي، 2007)، (النوايسة،2010)، (عمر، 2001) مجموعة من الخصائص تحدد المحتوى الرقمي منها ما يلي:

- الاعتماد على وسيط إلكتروني للتخزين والتداول والنقل مثل وسائط التخزين الإلكترونية (عصا الذاكرة، أقراص صلبة، أقراص مدمجة) أو على الشبكات الإلكترونية الخاصة أو الشبكات المفتوحة أو عبر شبكة الانترنت.
- الكيفية التي يتم من خلالها إيصال المعلومات سواء عن طريق طباعة المحتوى مرة أخرى وتحويله لوثيقة ورقية أو الحفاظ على هيئته الرقمية وعرضه على أحد الوسائط الإلكترونية مثل الحاسوب الشخصي أو الحاسوب اللوحي أو الهواتف الذكية أو حتى على شاشات العرض الخارجية أو الورق الإلكتروني إلى المستفيد (الطلاب المطالبون بدراسة المقرر).
- الاعتماد على هيئة المعلومات الفكرية المراد إيصالها حيث أن صور تداول المعلومات يكون بأشكال متعددة وبوسائل وطرق متنوعة بعيدة عن الملل مثل المعلومات النصية والصور الثابتة والمتحركة والرسوم التوضيحية المفصلة والمادة الصوتية والمادة المدمجة السمع المرئية (Video)، كما تفتح المجال للتوسع في الاطلاع عن طريق الهوامش والروابط الملحقة.

أنواع المقررات الإلكترونية وخصائصها:

يتكون المحتوى الرقمي من ثلاث مكونات وهي:

1- أنواع المقررات الإلكترونية طبقًا لطريقة العرض والتقديم:

قبل تناول المقررات الإلكترونية يجب تصنيف أنواع المقررات الإلكترونية، وقد تعددت التصنيفات طبقًا لطريقة عرض وتقديم المحتوى، أو لكم المساهمة من مقررات أخرى مساندة أو مدمجة، أو لطريقة الانتقال والتصفح للمحتويات الرقمية، أو نسب التفاعل والمشاركة، أو بناء على نشاط المتعلم.

أ- مقررات غير معتمدة على شبكة الانترنت: وهو الأكثر شيوعًا وتقدم على أقراص مدمجة أو على عصا تخزين وتتميز بالثبات والاستقرار، وتقدم مباشرة إلى الطالب أو المتعلم، وتصمم وفقًا لقدراته وعرض المحتوى أو المادة العلمية من خلال الوسائط المتعددة مثل "النصوص، الصور والرسوم الثابتة والمتحركة، ملفات صوت وفيديو" واستخدامها لأنماط متعددة من التفاعل مع المحتوى، ولكنها تكون محدودة بمحدودية البرمجية وجهاز الحاسوب أو جهاز العرض (فلحي،2016).

ب- مقررات معتمدة على شبكة الانترنت: وتقدم من خلال مواقع الكترونية، ويكون المحتوى مقدمًا وفق أسس فلسفية تراعي خصائص المتعلمين، ويتميز باستمرارية التحديث والتطوير وتجديد المصادر بصورة دائمة ومتاحة في أي وقت بمجرد اتصالك بالشبكة، كما يتميز بتقديم أنشطة تعتمد على الاستكشاف والمبادرة الذاتية، وإتاحة التفاعل المتزامن وغير المتزامن الفردي والمشترك. وفيها يكون الاتصال بالمعلم أسهل وأسرع من المقررات الإلكترونية الأخرى.

2- أنواع المقررات الإلكترونية طبقًا لكم الإسهام:

أ- مقررات مساندة: وفيها يحدد المعلم عمق الحاجة لها، حيث تتضمن معها

وجود محاضرات مباشرة (وجهًا لوجه في الصف أو المختبر أو الورشة).

ب- مقررات مدمجة: وفيها تنتظم تلك المقررات كبيئة تعليمية إلكترونية جنبًا إلى جنب مع التعليم التقليدي، وتعد مقررات مكملة يتلقاها الطالب مع مقرراته التقليدية ذات المحتوى الورقي.

ت- مقررات متكاملة: وهي بذلك بديلًا تامًا عن المقررات التقليدية، حيث تتحول بيئة التعلم إلى بيئة إلكترونية بالكامل معتمدة على شبكة الانترنت للتواصل بين عناصر التعلم الثلاثة (معلم، متعلم، محتوى).

3- أنواع المقررات الإلكترونية طبقًا لنسبة التفاعل:

أ- المحتوى المدعم: يحصل فيه المتعلم على 20% تقريبًا من مساعد المعلم من الوقت الذي يقضيه لتعلم المقرر.

ب- مقررات معتمدة على ملف الإنجاز: وفيه مواد متاحة على شبكة الانترنت لتكملة المادة التدريسية، ويمثل وقت التفاعل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين بعضهم ببعض 50% تقريبًا من الوقت الذي يقضيه لتعلم المقرر.

ت- مقررات إلكترونية كاملة: وفيه يكون التفاعل بين عناصر بيئة التعلم هو الجزء الرئيسي من المقرر، ويكون من خلال المناقشات وغرف الحوار الجماعي، والمشاركة الجماعية في حل المشكلات، وتحقيق المهام.

إجراءات البحث:

شملت إجراءات البحث إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة محتوى رقمي، والتي تتضمن بيئة محتوى رقمي قائمة على نمط التعلم المدمج وفقًا لنموذج محمد إبراهيم الدسوقي لتصميم وإنتاج بيئة المحتوى الرقمي وكذلك إجراءات تجربة البحث. وفيما يلي عرض لهذه الإجراءات:

أولًا: مرحلة التقييم المدخلي: وتتضمن هذه قياس المتطلبات المدخلية للطلاب والمعلم وبيئة المحتوى الرقمي، واشتملت هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

أ. قياس المتطلبات المدخلية للطلاب:

جدول (1)المتطلبات المدخلية للطلاب

المتطلبات المدخلية	ممتاز	متوسط	ضعيف
مهارات استخدام الحاسب الآلي	√		
مهارات التصفح على شبكة الويب	√		
مهارات استخدام أدوات التفاعل المتاحة بالموقع	√		
مهارات التعامل مع نظام إدارة التعلم Google Classroom	√		

ويلاحظ أنه يتوفر لجميع الطلاب مهارات التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت من حيث الوصول إلى المواقع المختلفة وتصفحها واستخدام أدوات التفاعل بشكل مناسب بحيث تكون لديهم القدرة على التعاون مع زملائهم لإتمام بعض المهام المطلوبة، حيث أنهم قد قاموا بدراسة أكثر من مقرر حاسب آلي في السنوات السابقة، كما أنهم قد قاموا بالعمل على أحد بيئات التعلم الإلكتروني في وقت سابق.

ب. قياس المتطلبات المدخلية للمعلم:

جدول (2) المتطلبات المدخلية للمعلم

المتطلبات المدخلية	ممتاز	متوسط	ضعيف
مهارات استخدام الحاسب الآلي	√		
مهارات التصفح على شبكة الويب	√		
مهارات استخدام أدوات التفاعل المتاحة بالموقع	√		
مهارات التعامل مع نظام إدارة التعلم Google Classroom	√		
مهارات إدارة بيئات التعلم الإلكتروني	√		
مهارات تصميم المحتوى الرقمي	√		

الإلمام بمعايير تصميم المقررات التعليمية	√		
تشجيع وتحفيز الطلاب على إتمام المهام	√		
مهارات تقديم الدعم الفني والمساعدة	√		
مهارات تقديم التغذية الراجعة والتعزيز المناسبين	√		

ويلاحظ أنه يتوفر للمعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي ومهارات التعامل مع شبكة الإنترنت وتصفح المواقع المختلفة واستخدام أدوات التفاعل المختلفة سواء التزامنية أو غير التزامنية، كما أنه يتوفر لديه مهارات التعامل مع التعلم المدمج بشكل عام ومع نظام إدارة التعلم **Google Classroom** بشكل خاص، كما تتوفر لديه خبرات خاصة بالدعم الفني وتقديم المساعدة عند حدوث أي عطل، كما تتوفر لديه الكفاءات اللازمة لتقديم التغذية الراجعة والتعزي للطلاب وتشجيعهم على أداء المهام وإتمامها

ج. **قياس المتطلبات المدخلية للمعلم:**

جدول (4) المتطلبات المدخلية لبيئة التعلم

المتطلبات المدخلية	ممتاز	متوسط	ضعيف
توفر جهاز حاسب آلي لكل طالب	√		
توفر الحد الأدنى من إمكانيات جهاز الحاسب الآلي التي تمكنه من العمل على بيئة التعلم الإلكتروني بشكل سليم	√		
توفر البرامج اللازمة للتعامل مع بيئة التعلم الإلكتروني		√	
توفر اتصال بشبكة الإنترنت طوال أيام الأسبوع		√	
توفر اتصال سريع ومنتظم بالإنترنت لا يقل عن 1 ميجا		√	

ويلاحظ أنه يتوفر جهاز حاسب آلي لكل طالب من طلاب تكنولوجيا التعليم عينة البحث وبالإمكانيات المطلوبة والتي تمكنهم من العمل على بيئة التعلم المدمج بشكل سليم، ولكن بعض منهم لا يتوفر لديه اتصال بشبكة الإنترنت بشمل سليم حيث أنهم يشتركون بوصلات غير رسمية وليس خطوط أرضية خاصة بهم، والبعض أيضًا لا يتوفر لديه البرامج اللازمة للعمل على بيئة التعلم الإلكتروني مثل برنامج

Articulate Storyline 2.0 وبرنامج مشغل الفلاش Flash Player.

ثانيًا: مرحلة التهيئة: وتتضمن معالجة أوجه القصور في المرحلة السابقة والتي تمثلت في:

- عدم وجود أجهزة حاسب آلي لعدد قليل من الطلاب من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بالفيوم لا يزيد عددهم عن خمسة طلاب، وقد تم توفير مكان لهم في أحد مقاهي الإنترنت بحيث يتم الدخول إلى بيئة التعلم الإلكتروني في الوقت الذي يناسبهم.
- عدم وجود اتصال بشبكة الإنترنت لعدد (15) طالبًا من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بالفيوم رغم توافر أجهزة الحاسب الآلي لديهم، وقد تم حل بعض بتوفير اتصال بشبكة الإنترنت عن طريق اشتراكهم بالخدمة، وبعض آخر تم توفير أماكن لهم في أحد مقاهي الإنترنت.
- اشتراك بعض الطلاب بوصلات غير رسمية، مما قد يترتب عليه في أغلب الأوقات ضعف في السرعة مما يؤثر على عملهم داخل بيئة التعلم الإلكتروني، وقد تم التغلب عليها باشتراكهم عن طريق خطوط أرضية بشبكة الإنترنت أو ترقية السرعة لدى المجموعة صاحبة السرعة البطيئة حتى تعمل بيئة التعلم الإلكتروني من قبل بعض الطلاب، وقد تم توفيرها للطلاب عن طريق روابط لهذه البرامج مع شرح كيفية تحميلها.

ثالثًا: مرحلة التحليل: وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات الآتية:

1. **تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي:** والهدف الرئيسي العام هو تصميم محتوى رقمي ويندرج تحته العديد من الأهداف العامة تتمثل في:

- التعامل مع عناصر المحتوى الرقمي من حيث تصميمها وإدراجها وتحريرها.

- تصميم العناصر التفاعلية داخل المحتوى الرقمي.
- تصميم عناصر التقييم داخل المحتوى الرقمي.
- نشر المحتوى الرقمي.

2. **تحديد احتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة:** حددت الباحثة خصائص المرحلة العمرية التي ينتمي لها طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الفيوم، والتي تتراوح أعمارهم، وبشكل عام فإن المستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي للطلاب متقارب.

كما أن الطلاب يمتلكون مهارات التعامل مع الحاسب الآلي ومهارات التعامل مع الإنترنت، حيث قام الطلاب بدراسة أكثر من مقرر تعليمي يستخدم الحاسب الآلي كمقرر مقدمة الحاسبات، ومقرر رياضيات الحاسب الآلي، ومقرر النوافذ واستخدام الحاسب الآلي، ومقرر قواعد البيانات، ومقرر لغات الحاسب الآلي، ومقرر تطبيقات الحاسب الآلي في المكتبات، ومقرر استخدام الحاسب الآلي في التعليم، كما أن لديهم خبرة سابقة في تصميم المواقف التعليمية، كما أنهم يمتلكون مهارات التعامل مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني Google Classroom.

ووفقًا لمشكلة البحث والتي تتحدد في وجود ضعف في مهارات تصميم محتوى رقمي لدى طلاب الدراسات العليا، حيث أن بعض الطلاب يقومون بتصميم محتوى رقمي خطي بتتابع الشرائح وذلك دون تفاعل مع المتعلم كالتعامل مع اسم المتعلم داخل المحتوى الرقمي، أو إنشاء محتوى ديناميكي يختلف باختلاف استجابة المتعلم، كما أن الطلاب عندما يقومون بتصميم محتوى رقمي لا يمتلكون مهارة تعديل أحد عناصر المحتوى الرقمي، فمثلًا عند إدراج لقطة فيديو أو صورة تعليمية يتم إدراجها كما هي دون إجراء التعديلات المناسبة عليها حتى تتناسب مع الموقف التعليمي وتتوافر بها شروط التصميم والإنتاج، كما أن الطلاب لديهم نقص في إنتاج الأسئلة

والأنشطة المتضمنة في المحتوى الرقمي، حيث أنهم يقومون بإنتاج نوع واحد من الأسئلة، كما لديهم نقص في مهارات نشر المحتوى الرقمي على شبكة الإنترنت أو كملف تنفيذي يتم عرضه على جهاز الحاسب الآلي دون أي برامج مساعدة أو نشره على أحد الأجهزة الجوالة، كما أن الطلاب عندما يقومون بتصميم محتوى رقمي لا يتبعون أي معايير سواء في التصميم أو الإنتاج مما يتسبب في خروج المنتج التعليمي بشكل غير قابل للتطبيق على مجموعة من المتعلمين حيث أنه لا يتوفر فيه الأسس التربوية والفنية اللازمة.

3. **إعداد قائمة بمهارات تصميم محتوى رقمي وتحديد احتياجات المتعلمين:**

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات تصميم المحتوى الرقمي، وذلك لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية، وقد تضمن إعداد هذه القائمة مجموعة من الخطوات تمثلت في:

- **الهدف العام من القائمة:** تحديد مهارات تصميم المحتوى الرقمي اللازمة لطلاب الدراسات العليا والتي يجب توافرها لهم، والتي يستخدمها الطلاب لتصميم المحتوى الرقمي، والتي تتطلبها مهام عملهم.

إعداد الصورة الأولية لقائمة المهارات: قامت الباحثة بإعداد الصورة الأولية قيامها بتحليل مقررات تصميم البرامج التعليمية والوسائط المتعددة والحاسب الآلي في التعليم، وكذلك مراجعة العديد من الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بتصميم المحتوى الرقمي، وكذلك آراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وخاصة المتخصصين في مجال تصميم المحتوى الرقمي، أحمد حامد منصور (2001)، فتح الباب عبد الحليم سيد (1991)، محمد عطية خميس (2003)، وليد سالم الحلفاوي (2006)، مصطفى عبد السميع وآخرون (2004)، أحمد إبراهيم قنديل (2006)، سامح العجرمي (2012)، نبيل جاد عزمي (2014)(2008 Vannatta & Banister).

وقد تم تحديد المهارات الرئيسية وما تشتمل عليه من مهارات فرعية، وقد تكونت الصورة الأولية لقائمة المهارات من (17) سبعة عشر مهارة رئيسية يتفرع منها (119) مائة وتسعة عشر مهارة فرعية.

- **ضبط قائمة المهارات والتحقق من صدقها:** وللقيام بضبط قائمة المهارات والتأشار من صدقها قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والخبراء في مجال تصميم المقررات الإلكترونية متمثلين في مطوري المحتوى الرقمي، أو المصممين التعليمين، وذلك بهدف التعرف على مدى أهمية كل مهارة من المهارات، ومدى مناسبة المهارات الفرعية للمهارات الرئيسية، والتعديل سواء بالحذف أو الإضافة لأي مهارة من المهارات المدرجة بالقائمة، وكذلك أيضا التأشار من السلامة اللغوية لبنود قائمة المهارات.
- **تعديل قائمة المهارات، وتحكيمها مرة أخرى:** أبدى بعض المحكمين بعض الملاحظات على قائمة المهارات، والتي تمثلت في دمج بعض المهارات الرئيسية مع بعضها البعض، وكذلك حذف بعض المهارات الفرعية وذلك للتشابه أو التكرار أو عدم الأهمية، كما قام بعض المحكمين بإعادة الصياغة اللغوية لبعض المهارات الفرعية، وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة، ثم قامت بإعادة تحكيم قائمة المهارات مرة أخرى وإجراء التعديلات الجديدة أيضًا.
- **الصورة النهائية لقائمة المهارات:** بعد الانتهاء من تحكيم قائمة مهارات تصميم المحتوى الرقمي وإجراء التعديلات المناسبة، والتأشار من صدقها أصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية جاهزة للاستخدام والتطبيق، حيث تكونت في صورتها النهائية من (17) سبعة عشر مهارة رئيسية يتفرع منها (119) مائة وتسعة عشر مهارة فرعية.

رابعًا: تحليل بيئة التعلم:

قبل البدء في تصميم المصادر المطلوبة ينبغي التأشار من توافر جميع الموارد ويقصد بها تحليل وتحديد الموارد والتسهيلات، والقيود والمحددات التعليمية، والمالية والإدارية والبشرية، اللازمة لبناء بيئة محتوى رقمي ويمكن تحديدها كما يلي:

- **أولًا: الإمكانيات والموارد المتاحة وتشمل:**

– توفير قاعة مجهزة بالمستحدثات التكنولوجية بقسم تكنولوجيا التعليم بالكلية حيث يتم فيها اللقاء النظري (المحاضرات) مع مجموعات البحث، حيث تتوفر بيئة تعلم مناسبة لاستخدام أجهزة العروض في الشرح وتنفيذ الأنشطة، والإجابة على الاستفسارات.

– توفير إحدى معامل الكمبيوتر بالكلية وذلك:

- ليطلع من خلاله الطلاب على المحتوى الإلكتروني المتاح عبر الموقع التعليمي واستخدام أدوات التفاعل المتاحة بالموقع من جانب مجموعات البحث، وذلك لتدريس بعض الموضوعات داخل المقرر وفقًا لطبيعة نمط التعلم المدمج المستخدمة.
- لتدريب الطلاب على مهارات إنتاج برنامج (Articulate Storyline 2.0)، والتدريب كذلك على بعض تطبيقات جوجل (Gmail – Google Classroom – Google Slide).

- **ثانيًا: القيود والمعوقات وتشمل:**

  - القيود التعليمية: وتشمل الوسائط والمصادر المتاحة وإمكانياتها وخطة المقرر، وظروف الموقف التعليمي.
  - القيود المالية: وتشمل الأماكن والأجهزة والمعدات والبرامج.

- القيود الإدارية: وتشمل الدعم الإداري والتشجيع المعنوي، ومصادر التمويل وكفايته، ونوعية العلاقات الإدارية والإنسانية.
- القيود البشرية: وتشمل إلمامهم بمهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت وخبراتهم نحو تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها.

خامسًا: تحديد أنماط الدمج في البرنامج:

في ضوء ما سبق عرضه في الخطوة الأولى من هذه المرحلة تحليل المشكلة وتقدير الحاجات وتحليل المهمات وخصائص المتعلمين يعد الحل المقترح الأكثر مناسبة لتلك المشكلة هو تصميم بيئة محتوى رقمي قائمة على نمطي التعلم المدمج (الدوار الفردي/ الفصل الدراسي المعكوس) لتنمية المهارات المطلوبة للطلاب عينة البحث.

ثانيًا . بناء أدوات البحث:

مرت هذه المرحلة بالخطوات الآتية:

1. تحليل مقاييس مهارات تصميم محتوى رقمي لبناء المقياس المناسب للدراسة.
2. إعداد قائمة وعرضها على المحكمين لعمل التعديلات اللازمة والتوصل لشكلها النهائي.
3. إعداد أدوات القياس والتقييم والمتمثلة في:

- اختبار أداء لتقييم الجانب العملي الخاص بمهارات تصميم محتوى رقمي وفق الإستراتيجية، وعرضه على المحكمين لإجازته وحساب صدقه وثباته.
- بطاقة تقييم لقياس أداء طلاب مجموعة الدراسة في الاختبار الأداء، وعرضه على المحكمين لإجازتها وحساب صدقها وثباتها.

4. تصميم وإنتاج مادة المعالجة التجريبية وفق الإستراتيجية وإجازتها بعرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة والتوصل لشكلها النهائي.
5. عمل تجربة استطلاعية بهدف توثيق أدوات القياس ومادة المعالجة التجريبية للتأشار

من وضوح صياغة المحتوى والإرشادات وسلامة الارتباطات، وحساب صدق وثبات الأدوات وإجراء التعديلات المقترحة تمهيدًا لتطبيقها على مجموعة الدراسة، علما بأن طلاب المجموعة الاستطلاعية تم استبعادهم من التجربة الأساسية فيما بعد.

ثالثًا . إجراء تجربة البحث:

مرت هذه المرحلة بالخطوات الآتية:

1. اختيار عينة الدراسة: طلاب الدراسات العليا، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الفيوم.
2. تطبيق اختبار الأداء وبطاقة تقييم لقياس مستوى الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة تصميم محتوى رقمي وفق الإستراتيجية قبل البدء في تجربة الدراسة.
3. تطبيق مادة المعالجة التجريبية: نمط التعلم المدمج (الفصل الدراسي المعكوس، الدوار الفردي) وفق الإستراتيجية.
4. تطبيق أدوات القياس بعديًا:

- اختبار الأداء وبطاقة تقييم مستوى الطلاب في الجانب الأدائي لمهارة تصميم محتوى رقمي وفقًا للاستراتيجية التعليمية.
- اختبار الأداء وبطاقة تقييم لقياس أثر نمط التعلم المدمج (الفصل الدراسي المعكوس، الدوار الفردي) على تنمية مهارة تصميم محتوى رقمي وفق الإستراتيجية.
-

- **رابعًا . استخلاص النتائج وتحليلها إحصائيًا:**
- الحصول على البيانات ومعالجتها إحصائيا لاختبار صحة فروض الدراسة والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها، ثم تقديم الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات ببحوث مستقبلية في ضوء نتائج الدراسة.

- **نتائج البحث:**

اختبار صحة الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني Mann–Whitney Test، وحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي رتب درجات كل من الطلاب الذين درسوا باستخدام نمط الدوار الفردي، والطلاب الذين درسوا باستخدام نمط الفصل المعكوس في التطبيق القبلي لاختبار الأداء المهارى لمهارات تصميم محتوى رقمي، والجدول الآتي يبين ذلك:

- **جدول (1): دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيق القبلي لاختبار الأداء المهارى (ن=15طالبًا وطالبة)، (النهاية العظمى=238 درجة)**

البيانات الإحصائية / المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
الدوار الفردي	15	63.06	1.00	0.00	غير دالة
الفصل المعكوس	15	63.06	1.00		

باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية فى التطبيق القبلي لادوات الدراسة. مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدوار الفردي) والمجموعة التجريبية الثانية (الفصل المعكوس) فى التطبيق القبلي لأدوات الدراسة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً.

- **اختبار صحة الفرض الثاني:**
- للتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتني Mann–Whitney Test، وحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي رتب درجات كل من الطلاب الذين درسوا باستخدام نمط الدوار الفردي، والطلاب الذين درسوا باستخدام نمط الفصل المعكوس في التطبيق البعدي لاختبار الأداء المهارى لمهارات تصميم محتوى

رقمي، والجدول الآتي يبين ذلك:

- **جدول (2): دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار الأداء المهارى (ن=15طالبًا وطالبة)، (النهاية العظمى= 238درجة)**

البيانات الإحصائية / المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (η2)
الدوار الفردي	15	94.9	0.995	1.25	0.05	0.07
الفصل المعكوس	15	94.05	2.035			

- باستقراء النتائج في الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الدوار الفردي) والمجموعة التجريبية الثانية (الفصل المعكوس) لصالح مجموعة نمط الدوار الفردي، في التطبيق البعدي لاختبار الأداء المهارى وبطاقة التقييم، حيث جاءت قيمة "ت" مساوية (1.25). ومن ثم يتم قبول الفرض لأن الفرق دال إحصائيًا.

ثانيًا ـ مناقشة وتفسير نتائج البحث:

من خلال فروض الدراسة ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها والتي تم معالجتها إحصائيا، وفي ضوء ما تم عرضه من نتائج الدراسة، تم تفسيرها ومناقشتها مستندًا على الإطار النظري ومبادئ النظرية البنائية والدراسات السابقة في هذا المجال، وبتطبيقها على فروض الدراسة الحالية أشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام أنماط التعلم المدمج لها أثر فعال بل أنه أثر بشكل إيجابي في رفع مستوى أداء طلاب مجموعة الدراسة في جانب الأداء. ويرجع التغير الذي طرأ على مجموعة الدراسة لعدة أسباب، أهمها:

- الخطوات التي تناولتها الإستراتيجية في التطبيق مما ادى إلى رفع مستوي الأداء في تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أنشطة التعلم وسبل عرض المحتوى وطرق التقويم لدي الطلاب، وترابط بيئة التعليم الإلكتروني

لتصميم محتوى رقمي وتوافر جميع الخدمات وفق بريد إلكتروني Gmail ساهم في توافر سبل الاتصال المختلفة وتكامل الموقع التعليمي من توافر خدمات وصلاحيات داخل الموقع وكذلك خدمة الحوار والمناقشة من خلال Google Classroom + ، توافر جميع خدمات جوجل من إضافة مقاطع فيديو ورفعها، ورفع الصور على حساب الموقع.

- في ضوء استراتيجية التطبيق قام الطلاب بالمشاركة في الأنشطة داخل الموقع التعليمي مما ساعد في زيادة فرص تنمية المهارات المعقدة، مثل: التفكير بمستوى أعلى، والتعاون، والاتصال، وتوفير خطة لحل المشكلات كل ذلك أدى إلى رفع مستوى أداء الطلاب.
- تقديم الرجع الفوري من قبل المعلم لما يقدمه المتعلم من استجابات أثناء تطبيقه للمهارات ومتابعة المتعلمين خطوة بخطوة أثناء تطبيقهم للمهارات وتقويمهم مباشرة وإرسال التعليقات والمرفقات عبر الصلاحيات التي تتيحها خدمات مواقع جوجل وكذلك من خلال مستندات جوجل.
- قدرة المتعلم على التحكم في عدد مرات مشاهدة مقاطع الفيديو الرقمية والقدرة على التحكم بالإيقاف اللحظي أو التقديم أو الإرجاع لمشاهدة أهم التفاصيل الدقيقة للمهارة.
- توظيف الأنشطة والاختبارات حيث تضمنت الموقع التعليمي عديد من الأنشطة التي تتطلب من المتعلم الاجابة عليها، مما أسهم في دراسة المتعلم للمقرر جيدًا إضافة إلى دراسة المتعلم عن المزيد من المعلومات من خلال الإنترنت والمكتبة الإلكترونية الموجودة داخل الموقع التعليمي لأداء الأنشطة التعليمية.
- تعدد أساليب التفاعل (المتزامنة/ غير المتزامنة) الموجودة داخل الموقع والتي تم استخدامها وفق الإستراتيجية، وما تضمنه الموقع من غرفة الحوار والدردشة وكذلك صلاحيات خدمات جوجل من إضافة المتعلم التعليقات والمرفقات داخل صفحات الموقع وعرض المحتوى التعليمي على الموقع في شكل وسائط متعددة من نصوص وصور ورسومات خطية ومقاطع فيديو، وسبل الاتصال المختلفة للتواصل بين المعلم

والمتعلم، والمتابعة المستمرة أدى إلى زيادة مهارات المتعلمين.

- بناء التواصل الإيجابي والعلاقات التعاونية بين أفراد مجموعة الدراسة أدي إلى تبادل الخبرات، ودعم المتعلمين في التعلم وممارسة المهارات في حل المشكلات، والاعتماد على الذات، وكذلك زيادة نسبة التنافس بين الطلاب.
- التواصل والتعاون أثناء التعلم من خلال الموقع التعليمي وفق إستراتيجية التطبيق وما وفرته أدوات جوجل للتواصل والتعاون أدي إلى توفير بيئة تعليمية متكاملة لتبادل الخبرات واكتساب المعلومات والمعارف، وكل ذلك ساعد على تحقيق درجات مرتفعة في اختبار الأداء.
- تم تصميم الموقع التعليمي من المنظور البنائي، وذلك من خلال الأدبيات التربوية في مجال النظرية البنائية والتصميم التعليمي عبر الإنترنت.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كلًا من: (مي حسين،2015) التي توصلت إلى أن اختلاف نمط التعلم المدمج سواء الفصل الدراسي المعكوس أو الدوار الفردي يؤثر على التحصيل المعرفي، وأن أثر أسلوبي تتابع عرض المهارة يكاد يكون متساويًا، وهو الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام كلًا من الأسلوبين عند اكساب الجانب المعرفي للمهارات العلمية.

أشارت نتائج الدراسة أن أنماط التعلم المدمج له أثر فعال أثرت بشكل إيجابي في رفع مستوى أداء طلاب مجموعة الدراسة في جانب الاداء ويرجع التغير الذي طرأ على مجموعة الدراسة لعدة أسباب، أهمها:

- إستراتيجية التطبيق لبيئة التعلم الإلكتروني لتصميم محتوى رقمي وما وفرته من وسائل التواصل والتعاون أثناء التعلم أدي إلى توفير بيئة تعليمية متكاملة، وساعد على وجود علاقات اجتماعية بين الطلاب داخل الجامعة وتوافر العمل الجماعي وتنمية روح الفريق.
- تنفيذ الانشطة الجماعية بين الطلاب وفقًا لما وفرته استراتيجية التطبيق لبيئة التعلم

الإلكتروني لتصميم محتوى رقمي الصلاحيات المتوفرة بأدوات جوجل من خلال المشاركة للملفات والمواقع وامكانية التعديل أدي ذلك إلى تنمية علاقات اجتماعية بين طلاب عينة الدراسة، مما أدي إلى رفع مستوي قدرته على تنظيم وتنفيذ الانشطة التعليمية المطلوب إنجازها.

- الرجع من قبل المعلم أثناء تنفيذ الطلاب الأنشطة أدي إلى تقوية العلاقات الاجتماعية بين طلاب عينة الدراسة ورفع مستوي الكفاءة لديهم.
- توافر الأنشطة التعليمية داخل الموقع التعليمي التي تم بناءها وفق النظرية البنائية ساعد الطلاب على فهم الأفكار العلمية الجديدة، وتفاعل الطلاب مع المحتوي التعليمي أدي إلى رفع مستوي التعليمي لدي الطلاب ورضا الطالب عن المستوي التعليمي لديهم وبناء علاقات اجتماعية قوية بين طلاب عينة الدراسة.

وبالآتي يمكن القول بأن أنماط التعلم المدمج له أثر فعال أثرت بشكل إيجابي في رفع مستوى أداء طلاب مجموعة الدراسة في جانب الادائي لمهارة تصميم محتوى رقمي.

توصيات البحث:

1. الإفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقي.
2. ضرورة الاهتمام بتطوير بيئات تعلم مدمج تتناسب مع طبيعة المتعلمين، وكذلك طبيعة المحتوى التعليمي المقدم.
3. الاهتمام بدراسة أثر اختلاف أنماط التعلم المدمج على نواتج التعلم الأخرى.
4. توفير الإمكانات المادية والبشرية المناسبة لتصميم بيئة تعلم مدمج جيدة لتحقيق الأهداف التعليمية المصممة لأجلها.
5. تدريب الاخصائيين، على استخدام استراتيجيات التعلم المدمج المختلفة وإكسابهم مهارة تصميم بيئة التعلم المدمج.
6. إجراء مزيد من البحوث والدراسات حول أنماط التعلم المدمج في بيئات التعلم الرقمي، والمتغيرات المتعلقة بها.

مقترحات البحث:

1. دراسة تأثير تصنيف المهارة من حيث درجة تعقيدها ونمط تقديمها بأنماط التعلم المدمج على تنمية الأداء المهاري.
2. أثر اختلاف أنماط التعلم المدمج على تنمية الأداء المهاري.
3. أثر التفاعل بين نمط الاتصال (متزامن/ غير متزامن) ونمط التعلم المدمج ببيئات التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي.
4. أثر اختلاف توقيت الدعم بأنماط التعلم المدمج (الدوار الفردي/ الفصل الدراسي المعكوس) على تنمية مهارات تصميم محتوى رقمي.

المراجع والمصادر:

أولًا . المراجع العربية:

أحمد ابراهيم قنديل (2006) التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة: عالم الكتب.

أحمد محمد توبي سعيد (أكتوبر، 2009) فاعلية تصميم كائنات تعليمية الكترونية للتعلم المدمج على التحصيل والاتجاهات لدى طلاب كلية الطب جامعة الخليج العربي – مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، 19 (4)، الصفحات 153 – 169.

أروى وضاح درعان الوحيدي (2009) أثر برنامج مقترح في ضوء الكفايات الإلكترونية لاكتساب بعض مهاراتها لدى طالبات تكنولوجيا التعليم في الجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير. غزة. الجامعة الإسلامية، كلية التربية.

الغريب زاهر إسماعيل (2009) التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتاب

إيمان محمد الغراب (2003) التعلم الإلكتروني: مدخل إلى التدريب غير التقليدي القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

تيسير سليم أندراوس (4–7 فبراير 2013) فاعلية التعلم المدمج في أكاديمية البلقاء. الإلكترونية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة البلقاء التطبيقية. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

(الممارسة والأداء المنشود) السعودية: المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد – وزارة

التعليم العالي.

جيرولد كمب (1987) تصميم البرامج التعليمية (أحمد بندي كاظم، المترجمون). القاهرة. دار النهضة العربية.

حسن الباتع محمد، السيد عبد المولى السيد (5 – 6 سبتمبر 2007) أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني، والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكتروني. المؤتمر العلمي الثالث الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية " (تكنولوجيا التعليم والتعلم) نشر العلم . حيوية الإبداع " القاهرة: معهد الدراسات التربوية – جامعة القاهرة.

مي حسين أحمد (2015) فاعلية أنماط التعليم المدمج الدوار في تنمية مستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا ورضائهم عن استخدامه.

ثانيا . المراجع الإنجليزية :

Agarwal, R.,Prasad , J. (1999) . Are Individual Differences Genmane to the Acceptance of New Information Technologies. Decision Sciences, 30 (2). 361.391

Al- Adwan, A., AL – Adwan, A., smedley, J., (2013). Exploring students' acceptance of e – learning using technology Acceptance Model in Jordanian universities. Information and communication Technology, g (2) ,4-18. Retrieved form: http: //ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=1617

-Akellag D. (2012). creating a community of learners online connect engage & learn. International Journal of technology in teaching and learning, 8 (1) .63-77. Retrieved form: http ://www.sicet.org/journals/ijttl/issue1201/5Akella.pdf