تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب طلاب كلية التربية جامعة الأزهر مهارات إنتاج المحتوى التعليمى الرقمى

أ.م.د/ أمين دياب صادق عبد المقصود
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية– جامعة الأزهر بالقاهرة

المستخلص:

هدف البحث الحالى إلى تحديد كيف يمكن تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج وما فاعليته فى إكساب طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة مهارات إنتاج المحتوى الرقمى، بالفصل الدراسى الثانى يناير عام ٢٠١٩/٢٠١٨م، وبلغ عدد طلاب العينة الأساسية (٦٠) طالب، تم تقسيمهم عشوائيًا إلى مجموعتين (ضابطة–تجريبية)، عدد كل مجموعة (٣٠) طالب.

وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التى درست البرنامج القائم على التعليم المدمج، والمجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية، فى القياس والبعدى على اختبار التحصيل المعرفى وبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطين بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لصالح المجموعة التجريبية.

كما يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التى درست البرنامج القائم على التعليم المدمج، فى القياس والبعدى على اختبار التحصيل المعرفى وبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطين بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لصالح القياس البعدى.

الكلمات المفتاحية: تصميم برنامج، التعليم المدمج ، المحتوى الرقمى.

Abstract

The aim of the current research is to determine how a program based on integrated education can be designed and its effectiveness in providing third-year students at the Faculty of Education, Al-Azhar University in Cairo with skills for producing digital content, in the second semester of January 2018/2019, and the number of students in the basic sample reached (60) students, was completed Divide them randomly into two groups (control-experimental), the number of each group (30) students.The results revealed that there are statistically significant differences at the level of ≤ (0.05) between the average scores of the experimental group that studied the program based on the integrated education, and the control group that was studied in the traditional way, in the measurement and the dimension on the cognitive achievement test and the performance note card related to the content production skills Digital in favor of the experimental group.There are also statistically significant differences at the level of ≤ (0.05) between the average scores of students of the experimental group that studied the program based on the combined education, in the measurement and the dimension on the cognitive achievement test and the performance note card associated with the skills of producing the digital content in favor of the dimensional measurement.

Key words: program design, embedded learning, digital content.

مقدمة:

لقد أدى التطور الهائل فى مجال تكنولوجيا المعلومات إلى تزايد المعرفة، وتعد قضية تطوير التعليم من الأمور الهامة التى شغلت رجال التربية بمختلف انتمائهم، وجعلتهم يبحثون عن أفضل الطرق والوسائل لمواكبة هذا التطور، لذلك ظهرت أساليب ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة تلك التحديات على المستوى العالمى مثل التعليم المدمج Blended Learning الذى يجمع بين مميزات التعليم التقليدى وجهًا لوجه Face–to–Face، والتعليم الإلكترونى E–Learning.

ويشر كلًا من "سينغ"، و"هارفى"(Harvey, S., 2003؛ Singh ,2003) إلى التعليم المدمج بأنه: نظام متكامل يدمج بين الأسلوب المعتاد للتعليم وجهاً لوجه (Face – to – face) مع أشكال التعليم الإلكتروني (e– learning) لخلق الخبرة التعليمية الأكثر فعالية فهو نظام يوجه ويساعد المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل التعليم المختلفة، و لخلق الخبرة الأكثر فاعلية فى هذا المجال.

وتعرف حنان خليل(٢٠١١) التعليم المدمج بأنه: نظام متكامل لبرامج التعليم والتدريب يمزج بصورة جيدة بين التعليم المعتاد والتعليم الإلكترونى، وفق متطلبات الموقف التعليمى، داخل قاعات الدراسة وخارجها بهدف مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

وقد أوصت دراسات: (Maddox, 2009; Conner, 2010; Lapez, 2011) بضرورة الاهتمام باستخدام التعليم المدمج فى العملية التعليمية، لأنه يسهم فى زيادة فاعلية التعلم، وخفض معدلات التسرب وتحسين درجات الطلاب فى الامتحانات.

كما يشيير "ستيف" Steve, (2001) بأنه يوجد ثلاثة أهداف عامة للتعليم المدمج وهى زيادة فاعلية عملية التعلم، وزيادة رضاء المتعلم نحو التعلم، وتخفيض التكلفة والوقت اللازم للتعلم.

كما أوصت بعض الدراسات إلى فاعلية برامج التعليم المدمج فى إكساب المهارات العلمية للطلاب (Lisa, 2002؛ Smith, 2003؛ Motteram,Gary, 2006؛ رشا هداية، ٢٠٠٨؛ أحمد حامد، ٢٠١٤؛ محمد إسماعيل و مجدى إسماعيل و وليد يوسف، ٢٠١٩) بضرورة الدمج بين التعليم التقليدى وجهًا لوجه والتعليم الإلكترونى لتحقيق الأهداف التعليمية.

ويقدم التعليم المدمج العديد من الفوائد التربوية للمتعلم ومنها إتاحة الفرصة للحصول

على المحتوى فى أى وقت وأى مكان مما يوفر المرونة الكافية أثناء عمليتى التعليم والتعلم، ويركز أيضًا على الدور النشط للمتعلم فى حصوله على التعلم من خلال الدمج بين الأنشطة الفردية والمشاريع التعاونية بدلًا من الدور السلبى المتمثل فى إستقبال المتعلم للمعلومات فقط، بالإضافة إلى ذلك تدعيم التعلم من خلال العمل والتدريب، كما يتيح الفرصة للمتعلم حسب قدراته وخطوه الذاتى وبالتالى يراعى الفروق الفردية بين المتعلمين.(رشا هداية، ٢٠٠٨؛ أحمد حامد، ٢٠١٤؛ محمد إسماعيل و مجدى إسماعيل و وليد يوسف، ٢٠١٩)

ولأهمية ربط التعليم بالتطور التكنولوجى واستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة فى التدريس بما يكفل الإرتقاء بالمتعلمين واساليب إعدادهم، فلابد من تمكين طلاب كليات التربية وهم معلمى المستقبل من استخدام وتوظيف التكنولوجية الحديثة والتفاعل معها، ونظرًا لأهمية إنتاج المحتوى التعليمى الرقمى ودور ذلك فى الإرتقاء بمستوى المعلم وإعداده لمتطلبات المستقبل فى مجال تخصصه، والتغلب على بعض المشكلات والمواقف التى قد تواجه المعلم والمتعلم فى تلقيه للمحتوى التعليمى.

وفي هذا الصدد أكدت نتائج العديد من الدراسات مثل (Tan, S & Hung, D 2002 ؛ Dalsgaard, C, 2005؛ سيد يونس، ٢٠١١) على أن هناك ضعفًا في جوانب إنتاج المحتوى الإلكتروني في المواقع التعليمية الإلكترونية، كما أنه بالرغم من تعدد هذه المواقع والبرامج التعليمية الإلكترونية، إلا أنها تشهد غيابًا شبه تام للأسس التربوية المتعلقة بجوانب التصميم التى ينبغي أن تُبني عليها تلك المواقع والبرامج، حيث أصبح الهدف من تلك المواقع هو وضع كم هائل من المعلومات عليها، وبذلك نجد أن معظم مواقع التعليم والتعلّم الإلكتروني ليست أكثر من ضخ للمعلومات وتصفح إلكتروني، ومحاضرات تقليدية على شبكة المعلومات الدولية دون مراعاة للجوانب التربوية والتكنولوجية لتصميم وإنتاج المحتوى الرقمى، كما أن تحقيق أهداف هذه المواقع والبرامج التعليمية يتوقف بقدر لا يتحقق إلا بمراعاة أسس تصميم وإنتاج المحتوى الرقمى، وذلك لأن بإتباع مبادئ وأسس إنتاج المحتوى الإلكتروني من شأنه بالضرورة أن يؤدي إلى إحداث نوع من التفاعل والتكامل ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وتقديم البرامج فى صورة جيدة تحقق الأهداف المرجوة.

الإحساس المشكلة:

ومن المصادر التى إعتمد عليها البحث الحالى وتؤكد على الإحساس بالمشكلة مايلى:

أولًا: نتائج الدراسات السابقة:

وأكدت نتائج بعض الدراسات (Merrienboer, J, ؛ Tan, S & Hung, D 2002 ؛Bastiaens, T, Hoogveld, A, 2004, Dalsgaard, C, 2005 ؛ سيد يونس، ٢٠١١؛ أحمد فيصل، ٢٠١٩) على أن هناك ضعفًا في جوانب إنتاج المحتوى الإلكتروني في المواقع التعليمية الرقمية، كما أنه بالرغم من تعدد هذه المواقع إلا أنها تشهد غيابًا شبه تام للأسس التربوية المتعلقة بجوانب التصميم التى ينبغي أن تُبني عليها تلك المواقع، حيث إن الهدف من تلك المواقع هو وضع كم هائل من المعلومات عليها، وبذلك نجد أن معظم مواقع التعليم والتعلّم الإلكتروني ليست أكثر من ضخ للمعلومات وتصفح إلكتروني، ومحاضرات تقليدية على شبكة المعلومات الدولية دون مراعاة لجوانب تصميم المحتوى.

ثانيًا: الدراسة الاستكشافية:

تم تطبيق بطاقة ملاحظة أولية[١] لقياس الجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى من خلال برنامج Lecture Maker لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.

جدول (١)

نتائج بطاقة الملاحظة الأولية الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى

	مستوي الأداء	التكرار	النسبة المئوية
عدد الطلاب ٣٠	جيد	٤	%١٣.٣
	متوسط	٥	%١٦.٧
	ضعيف	٩	%٣٠
	لم يؤد	١٢	%٤٠
	المجموع	٣٠	%١٠٠

ويتضح من خلال الجدول السابق وجود ضعف واضح لدى الطلاب في الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى، حيث كان مستوى الأداء المهاري للطلاب

[١] ملحق رقم (٢)

ينحصر في نسبة كبيرة لم تؤد هذه المهارات وهي تمثل نسبة (٤٠%) وتكرارهم (١٢)، بينما كان الأداء الجيد في نسبة قليلة تنحصر في(١٣.٣%) وتكرارهم (٤)، مما يؤكد أهمية البحث الحالى وضرورته لإكساب طلاب كلية التربية مهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

ثالثًا: الخبرة العملية للباحث:

تم تحديد مشكلة البحث من خلال:

ملاحظة الباحث أثناء تدريسه للجوانب النظرية لمادة الكمبيوتر جميع الشعب لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة أن لديهم قصور وتدنى ملحوظين فى مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمى، والتى يمكن أن تساعدهم فى إعداد المحتوى الرقمى لتلاميذهم فى الصفوف التى يدرسون لها بعد تخرجهم، وهذه المهارات تعد أحد أهم المهارات التى يجب على طلاب كليات التربية الإلمام لها، وقام الباحث بإجراء مقابلات مفتوحة مع (٢٠) طالب بهدف التعرف على أسباب تدنى مستواهم فى إنتاج المحتوى الرقمى؛ حيث كشفت المقابلة عن الأسباب التالية:

– عدم كفاية الوقت والمحتوى المقدم لهم، وطريقة التدريس وعدم وجود تفاعل وتشارك وتبادل للأفكار بين الطلاب، وعدم مناسبة المكان وقلة التجهيزات لتعلم تلك البرامج.

– أن برامج إعداد طلاب يفتقر إلى وجود مقررات تهتم بأسس ومهارات إنتاج المحتوى الرقمى(التكنولوجية والتربوية)؛ مما ينعكس سلبًا على فهم وتنفيذ الطلاب لتلك المهارات المهمة.

وتأسيسًا على ما سبق فإن إنتاج المحتوى الرقمى من المهارات المهمة فى إعداد المختوى التعليمى بالنسبة للطالب المعلم، و لكى يتمكن طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة وهم معلمى المستقبل من أداء أدوارهم الموكله إليهم بشكل مناسب، عليهم أن يمتلكوا قدرًا مناسب من هذه المهارات التكنولوجية بوجه عام، ومهارات إنتاج المحتوى الرقمى مع مراعاة الأسس التربوية والفنية والتكنولوجية الصحيحة بشكل خاص، لأن التمكن من تلك المهارات يجعل المعلم دائمًا متطورًا ومبدعًا فى استخدام التكنولوجيا الجديدة فى مجاله، وهذا لا يتحقق بصورة كافية مع الطلاب بكلية التربية جامعة الأزهر، نظراً لأنهم لا يدرسون سوى مادة واحدة فى الفرقة الثالثة وهى مقدمة فى الكمبيوتر فى

التعليم (لجميع الشعب) وهى غير كافية، من هنا نبعت مشكلة البحث الحالى، بهدف التعرف على فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج وأثره على تنمية مهارات إنتاج المحتوى التعليمى الرقمى لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.

مشكلة البحث:

وفى ضوء ما سبق تتمثل مشكلة البحث فى وجود تدن واضح فى مستوى التحصيل المعرفى والأداء المهارى المرتبطين بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، ويمكن التعبير عنها بالسؤال الرئيس التالى:

"كيف يمكن تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج وما فاعليته فى إكساب طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة مهارات إنتاج المحتوى الرقمى؟"

ويتفرع منه الأسئلة التالية:

١- ما مهارات إنتاج المحتوى الرقمى المطلوب توافرها لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة؟".

٢- ما معايير إنتاج البرنامج التعليمى المقترح القائم على التعليم المدمج لإكساب الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لطلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة؟".

٣- ما فاعلية البرنامج التعليمى المقترح القائم على التعليم المدمج فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب المجموعتين (الضابطة/والتجريبية) بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة؟".

٤- ما فاعلية البرنامج التعليمى المقترح القائم على التعليم المدمج فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب المجموعتين (الضابطة/والتجريبية) بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة؟".

٥- ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج على طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

٦- ما فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج على طلاب المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملى المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالى التعرف على:

- مهارات إنتاج المحتوى الرقمى الواجب توافرها لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- معايير البرنامج التعليمى المقترح القائم على التعليم المدمج فى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- فاعلية البرنامج التعليمى المقترح القائم على التعليم المدمج فى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث فيما يأتى:

- يقدم البحث نموذج للتعليم المدمج من خلال برنامج تعليمى يُمكن الاستفادة منه فى تنمية الجوانب المعرفية والأدائية فى مجالات وتخصصات أخرى.
- يقدم البحث الحالى قائمة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لتدريب طلاب كليات التربية عليها.
- يُعد البحث الحالى استجابة للإتجاهات العالمية الحديثة فى مجال تكنولوجيا التعليم وضرورة الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية.
- يُساهم البحث الحالى فى تنمية التحصيل المعرفى لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة مما ينعكس على أدائهم لتلك المهارات.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية:

- **حدود موضوعية:** يقتصر المحتوى العلمى على بعض مهارات إنتاج المحتوى الرقمى.
- **حدود المعالجة:** برنامج تعليمى قائم على التعليم المدمج.
- **حدود بشرية:** عينة من طلاب الفرقة الثالثة جميع الشعب عدا شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- **حدود مكانية:** كلية التربية – جامعة الأزهر بالقاهرة.
- **حدود زمنية:** تم تطبيق تجربة البحث فى (أبريل) الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى ٢٠١٩م.

فروض البحث:

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والضابطة التى درست بالطريقة التقليدية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والمجموعة الضابطة التى درست باستخدام الطريقة التقليدية في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

٥- <u>منهج البحث ومتغيراته:</u>

ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث التى تستخدم مناهج الدراسات الوصفية(المسح الوصفى، وتطوير النظم) فى مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، والمنهج التجريبى عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة فى مرحلة التقويم.

وتكونت متغيرات البحث من:

<u>المتغير المستقل:</u> اشتمل البحث الحالى على متغير مستقل واحد كما يلى:

- برنامج تعليمى قائم على التعليم المدمج.

<u>المتغيرات التابعة:</u>

- التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

- تنمية الأداء المهارى المرتبط بإنتاج المحتوى الرقمى.

التصميم التجريبى للبحث:

في ضوء المتغير المستقل موضع البحث، استخدم فى هذا البحث التصميم التجريبى المعروف بإسم التصميم القبلى/ البعدى بإستخدام مجموعتين متكافئتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، ويتضح ذلك من الشكل التالى:

المجموعة	التطبيق القبلى	المعالجة	التطبيق البعدى
ضابطة	اختبار تحصيلى+ بطاقة ملاحظة	الطريقة لتقليدية	اختبار تحصيلى+ بطاقة ملاحظة
تجريبية	اختبار تحصيلى+ بطاقة ملاحظة	البرنامج القائم على التعليم المدمج	اختبار تحصيلى+ بطاقة ملاحظة

شكل رقم (١) التصميم التجريبى للبحث

استخدم البحث الحالى مجموعتين متكافئتين إحداهما ضابطة، والأخرى تجريبية حيث طبقت أدوات البحث قبليًا على المجموعتين، ثم تتعرض المجموعة التجريبية فقط للمتغير المستقل (برنامج قائم على التعليم المدمج)، بينما تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ثم تطبق أدوات البحث بعديًا على المجموعتين.

أدوات القياس فى البحث:

- اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى مرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.(إعداد الباحث)
- بطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.(إعداد الباحث)

إجراءات البحث:

فيما يلى ملخص لما تم من إجراءات لتحقيق أهداف البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظرى له، وقائمة المهارات.
- إعداد قائمة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى الواجب توافرها لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وعرضها على المحكمين ثم إعادة صياغتها بعد إجراء التعديلات اللازمة وإجازتها.
- إعداد قائمة بمعايير التصميم الواجب توافرها فى البرنامج المقترح القائم على التعليم المدمج، وعرضها على المحكمين ثم إعادة صياغتها بعد إجراء التعديلات اللازمة وإجازتها.

- إعداد أدوات البحث المتمثلة فى: الاختبار التحصيل المعرفى، وبطاقة ملاحظة الأداء، وإجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، والتحقق من صدقهم وثباتهم.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لاستكمال ضبط أدوات البحث، ضبط البرنامج المقترح القائم على التعليم المدمج، وإجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين، والتعرف على الصعوبات التى قد تحدث أثناء تطبيق التجربة الأساسية وإجراء التعديلات اللازمة.
- اختيار عينة البحث الأساسية بطريقة عشوائية من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة للعام ٢٠١٩م، وعددهم (٦٠) طالب، تم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة الأولى تجريبية مكونة من (٣٠) طالب، المجموعة الثانية ضابطة مكونة من (٣٠).
- التطبيق القبلى لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تطبيق المعالجة التجريبية على المجموعة التجريبية، وفقًا للخطة الزمنية المحددة.
- التطبيق البعدى لأدوات البحث على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- رصد نتائج التجريب ومعالجتها إحصائيًا ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

التعليم المدمج Blended Learning

يعرفه الباحث إجرائيًا: برنامج تعليمى يتم من خلاله المزج بين التعليم التقليدى والتعلم الإلكترونى بصورة مناسبة وفق متطلبات الموقف التعليمى، بهدف إكساب طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية بالقاهرة مهارات إنتاج المحتوى الرقمى وتحقيق الأهداف التعليمية.

التصميم التعليمى Instructional Design

يعرفه الباحث إجرائيًا: تصور عقلى مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها وتمثيلها، إما كما هى أو كما ينبغى أن تكون، وذلك بصورة مبسطة فى شكل رسم خطى مصحوب بوصف لفظى يزودنا بإطار عملى توجيهى لهذه العمليات والعلاقات، وفهمها، وتنظيمها، وتفسيرها، وتعديلها، واكتشاف علاقات ومعلومات جديدة فيها والتنبؤ بنتائجها.

الإطار النظرى للبحث والدراسات المرتبطة:

أولًا: التعليم المدمج:

نظراً للاهتمام المتزايد بتوظيف التعليم المدمج فى العملية التعليمية، تبرز الحاجة إلى التعريف به وبمفهومه.

- مفهوم التعليم المدمج Blended Learning:

يعد التعليم المدمج أسلوب تعليمى يدمج بين التعليم الإلكترونى والتعليم المعتاد فى إطار واحد، وتعددت تعريفات التعليم المدمج، وفيما يلى عرضاً لمجموعة من التعريفات:

يعرفه حسين زيتون (٢٠٠٥) بأنه: إحدى صيغ التعليم أو التعلم التى يندمج فيها التعليم الإلكترونى مع التعليم الصفى المعتاد فى إطار واحد، إذ توظف أدوات التعليم الالكترونى سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو على الشبكة فى الدروس، مثل معامل الكمبيوتر والصفوف الذكية، ويلتقى المعلم مع الطالب وجهاً لوجه فى معظم الأحيان.

ويعرفه "ملهيام" Milheim, W. (2006) بأنه: التعليم الذى يمزج بين خصائص كل من التعليم الصفى المعتاد والتعليم عبر الإنترنت فى نموذج متكامل يستفيد من أقصى التقنيات المتاحة لكل منهما.

ويعرفه الغريب زاهر (٢٠٠٩) بأنه: توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعليم وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعليم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة.

ويعرفه محمد جابر (٢٠١٠) بأنه: أسلوب قائم على توظيف أسلوب التعليم الإلكترونى وما به من فوائد ومميزات مع نظام التعليم التقليدى وما يوفره من تفاعلات مباشرة وتدريب على أداء المهارات لتحقيق أكبر فائدة على العملية التعليمية.

وتعرفه حنان خليل (٢٠٠٩) بأنه: نظام متكامل لبرامج التعليم والتدريب يمزج بصورة جيدة بين التعليم الصفى والتعليم الإلكترونى، وفق متطلبات الموقف التعليمى، داخل قاعات الدراسة وخارجها بهدف مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

ويعرفه الباحث إجرائيًا: برنامج تعليمى يتم من خلاله المزج بين التعليم التقليدى والتعلم الإلكترونى بصورة مناسبة وفق متطلبات الموقف التعليمى، بهدف إكساب طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية بالقاهرة مهارات إنتاج المحتوى الرقمى وتحقيق الأهداف التعليمية.

مميزات التعليم المدمج:

للتعليم المدمج مميزات عديدة، من أهمها: تعزيز الجوانب الاجتماعية بين عناصر العملية التعليمية، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وإتاحة التعليم للطلاب طوال الوقت، ويعدد كل من: (Charles. D; Joel. L; & Hartman,P. 2004؛ حسن سلامة، ٢٠٠٥ ؛ Krause, K. 2007) بعضاً من مميزات التعليم المدمج فى الآتى:

أ- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم وبين المعلمين أيضاً.

ب- توفير الاتصال وجهاً لوجه؛ مما يزيد من التفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطلاب بعضهم بعضا وبين الطلاب والمحتوى.

جـ- المرونة الكافية لمقابلة جميع الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى الطلاب باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.

د- خفض نفقات التعليم بشكل هائل بالمقارنة مع التعليم الإلكترونى وحده.

هـ- الاستفادة من التقدم التكنولوجى في التصميم والتنفيذ والاستخدام.

و- التواصل الحضارى بين مختلف الثقافات للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم.

ز- التغلب على بعض الصعوبات المتعلقة بتدريس المهارات من بعد فكثير من الموضوعات العلمية يصعب للغاية تدريسها إلكترونياً بالكامل مثل المهارات العملية والمعملية بصفة خاصة واستخدام التعليم المدمج يمثل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات.

ح- الانتقال من التعليم الجماعى إلى التعليم المتمركز حول الطلاب الذي يصبح فيه الطلاب نشيطين ومتفاعلين.

ط- يعمل على تكامل نظم التقويم التكوينى والنهائى للطلاب والمعلمين.

ى- يثري خبرة الطالب ونتائج التعلم ويحسن من فرص التعليم الرسمية وغير الرسمية، ويتيح الاستخدام الأمثل للموارد المادية والافتراضية.

ك- تدعيم طرائق التدريس المعتادة التى يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بالوسائط التكنولوجية المختلفة.

٤- مبررات استخدام التعليم المدمج:

رغم انتشار نظم وأدوات التعليم الإلكترونى وزيادة الإقبال عليه، ظهرت مشكلات وتحديات كثيرة دعت إلى التعليم المدمج وجعلت الحاجة إليه ملحة، ومن خلال الاطلاع على دراسات وكتابات كل من: (جمال مصطفى، ٢٠٠٨؛ محمد جابر، ٢٠١٠؛ حسنى عوض، وإياد أبو بكر، ٢٠١٢)، يمكن تناول بعضاً من مبررات استخدام التعليم المدمج فيما يلى:

أ- غياب الاتصال والتفاعل الاجتماعى المباشر بين عناصر العملية التعليمية- المعلمون والطلاب والإدارة- مما يؤثر سلباً في مهارات الاتصال الاجتماعي لدى المتعلمين، وشعورهم بالعزلة وقلة إحساسهم بالمجتمع.

ب- صعوبة إجراء عمليات التقويم التكوينى والنهائى وضمان مصداقيتها وبخاصة عندما يتضمن المقرر مهارات عملية أدائية، بالرغم من أن التقويم أخذ قدراً كبيراً من اهتمام الباحثين فى مجال التعليم الإلكترونى واعتبره الكثيرون أكبر عائق لهذا النظام.

جـ- عدم مناسبة التعليم الإلكتروني مع جميع الطلاب وفى جميع المراحل الدراسية وخاصة تلاميذ المرحلة الابتدائية وكذلك عدم مناسبته لبعض المناهج والمقررات الدراسية وخاصة تلك التى تتطلب ممارسة الطلاب للمهارات العملية، كعمليات التشريح فى الطب مثلاً.

د- تشير الدراسات المعنية بالتعليم الإلكترونى منفرداً أنه يعد أكثر نظم التعليم تسرباً، وأرجعت ذلك إلى الارتباك والقلق، والشعور بالعزلة، والإحباط.

هـ- تؤكد بعض الدراسات المعنية بالتعليم الإلكترونى منفرداً أنه ركز على الجوانب المعرفية النظرية، وذلك على حساب تنمية المهارات العملية مما يؤثر بالسلب على تعلم وإتقان المهارات العملية ويساعد على خلق جيل من المتعلمين غير مؤهلين عملياً.

و- فى التعليم الإلكترونى منفرداً لا يستطيع المعلم رقابة وملاحظة المتعلمين بصورة حقيقية وتقديم الرجع المناسب لهم جميعاً، والتفاعل النشط بين المعلم والمتعلمين، مع عدم القدرة على تعديل مسار المتعلمين وفق ظروف التعلم ونواتجه.

ز- التعليم الإلكترونى منفرداً لا يوفر الخبرات الإنسانية والاجتماعية التي يوفرها التعلم

التقليدي فالمتعلم يتفاعل مع جهاز الكمبيوتر ولا يحاكى مواقف تنمى الإحساس بالواقع.

يُستنتج من ذلك، أن هناك أكثر من مبرر لاستخدام التعليم المدمج وذلك لأن معظم الطلاب يحتاجون إلى التفاعلات الاجتماعية بينهم وبين المعلم وبينهم وبين زملائهم والمتوفرة في بيئة التعليم المعتاد، الأمر الذي يستدعى الدمج المتوازن بين التعليم الإلكترونى المتمثل فى استخدام الطلاب لتقنيات المعلومات والاتصالات في إثراء ودعم تعلمهم وبين التعليم المعتاد المتمثل في اكتساب الطلاب لخبرات تعلمهم أثناء تفاعلاتهم الاجتماعية مع الزملاء ومع المعلمين وجهاً لوجه Face to Face في حجرة الدراسة، حيث تُبنى فكرة التعليم المدمج على أساس نظرية "المجال المعرفى"، حيث يكون الموقف التعليمي أكثر فاعلية إذا تواجدت علاقات تفاعل مشتركة بين المعلم والطالب، وبين الطالب وغيره من الطلاب داخل الموقف التعليمى وخاصة إذا كانت هذه العلاقة قائمة على وجود بعض الأهداف المشتركة لدي الطلاب مما يحقق الاهتمام المشترك بينهم، ومن ثم تنمو البنية المعرفية لديهم.

الأسس التى يقوم عليها التعليم المدمج:

يقوم التعليم المدمج على مجموعة من الأسس والنظريات التعليمية، فهو ليس عملاً عشوائياً بل هو قائم على مجموعة من الأسس والتي يلخصها أحمد عمران (٢٠١١) فيما يلى:

أ- يؤسس التعليم المدمج فلسفته على أن الأفراد مختلفين وأن هناك فروق فردية فيما بينهم وأن استخدام طريقة واحدة لا تناسب الجميع، ولذا لابد من تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين جميع المتعلمين، دون التفرقة بينهم والوصول إليهم في أي مكان وفي أي وقت.

ب- أن التعليم حق الجميع، وأن تحقيق ديمقراطية التعليم تكفل لكل متعلم الحق فى الاختيار من الطرق والاستراتيجيات ما يناسب قدراته وسرعته الذاتية فى التعلم.

جـ- أن تكنولوجيا التعليم أصبحت واقعاً ملموساً فى العملية التعليمية، وجزء أساسى من المنظومة التعليمية، وغض الطرف عنها لا يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التربية.

د- توظيف تكنولوجيا التعليم لتحقيق مخرجات تعليمية أفضل والوصول إلى أكبر قدر من الفائدة فى أقل وقت وجهد ممكن.

هـ- التخطيط العلمى والاستغلال الأفضل والتوظيف الأمثل لتكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية، دون التخلى عن التعلم الصفى التقليدى.

و- اعتماد التعليم المدمج على التعدد والتنوع والتكامل فى طرق التدريس، وفى تقديم المحتوى، وفى الأنشطة والأدوات والوسائل المستخدمة وفى أساليب وأدوات التقويم.

ز- أن المتعلم هو المحور الأساسى والمهم فى العملية التعليمية، وهو الذى صمم من أجله التعليم المدمج، وأن توحيد وتكامل طرق التعليم الهدف الأساسى منها مساعدة المتعلم على التقدم فى عملية التعلم.

ح- يسهم التعليم المدمج فى تكامل وتوحيد الطرق والاستراتيجيات الفاعلة لتحقيق هدف التعلم.

وعليه فإن التعليم المدمج ليس مجرد تزويد المدارس بتقنيات الاتصال وتوفير الأجهزة والأدوات، بل إن مسألة دمج التقنية بشكل فعال فى النظم التربوية أمر أكثر تعقيداً إذ تتطلب تحليلاً بالغ الدقة لأهداف التربية والتعليم، كما تتطلب فهماً لإمكانات التقنيات وإمعان النظر في شروطها، وكذلك معرفة التوقعات بشأن هذه العملية في إطار القوى المحركة للإصلاح والتغيير التربوي .

٦- أبعاد التعليم المدمج:

هناك أبعاد متنوعة وأشكال كثيرة للتعليم المدمج، منها ما يرتبط بالبيئة التعليمية ومنها ما يرتبط بطرائق التدريس ومصادر التعلم، ومن خلال الاطلاع على كتابات كل من:

(Singh,H, 2003؛ عصام فريحات، ٢٠٠٤ ؛ محمد جابر، ٢٠١٠؛ عماد سمره، ٢٠١٠ ؛ حنان خليل، ٢٠١١؛ أحمد حامد، ٢٠١٤؛ محمد إسماعيل و مجدى إسماعيل و وليد يوسف، ٢٠١٩)، يمكن عرض مجموعة من أبعاد التعليم المدمج فيما يلى:

أ- **دمج التعلم ذو الخطو الذاتي مع التعلم التعاوني:و** فى هذا الشكل يتم الدمج بين التعلم الذاتى الذى يتم بناء على حاجة الطالب، ووفق سرعته الذاتية في التعلم، وبين التعلم التعاونى الذى يعتمد على مشاركة الطلاب بعضهم البعض فى المعرفة والخبرة.

ب- الدمج بين التعليم النظامي وغير النظامي: وهذا البعد يشير الي قضية مهمة قائمة علي أنه ليس كل أشكال التعليم تشير إلى برنامج تعليم رسمى أو نظامي مع محتوى منظم في تسلسل معين مثل الفصول فى الكتاب المدرسى، فمعظم ما يحدث من تعليم فى مواقع

العمل يحدث بشكل غير نظامى مثل الاجتماعات، والمحادثات عبر الإنترنت، والبريد الإلكتروني، ويهتم التعليم المدمج بالجمع بين التعليم النظامي وهو الذي يكون مصمماً وفق تسلسل وتنظيم محدد؛ كالذي يوجد في القاعات الدراسية، وبين التعليم غير النظامي، الذي يحدث دون وجود برنامج تعليمى معد مسبقاً أو مبنياً بشكل منظم ومخطط؛ كالذي يحدث خلال الاجتماعات والمحادثات الجانبية والرسائل الإلكترونية.

جـ- دمج المحتوى المخصص بالمحتوى الجاهز: فالمحتوى المخصص هو المحتوى الذى يعد ذاتياً، والمحتوى الجاهز أقل تكلفة من المحتوى المخصص، وقد أتاحت المعايير مثل معايير "سكورم" المرونة في دمج المحتوى الجاهز والمحتوى المخصص وتحسين خبرة المستخدم وتقلل التكلفة إلى الحد الأدنى.

د- الدمج بين مواد دعم الأداء: وتعد تلك المواد هى الأكثر أهمية للتعليم المدمج حيث تزيد من العائد التعليمي في بيئة العمل مثل:

(١)- **المواد المطبوعة:** وهي المراجع القابلة للطبع والنشر مثل الكتب المدرسية.

(٢)- **الأدوات المساعدة:** والتي تشتمل على الخرائط والرسوم البيانية والملخصات وغيرها من الأدوات المساعدة التي تستخدم لتوضيح المعلومات التي يمكن مراجعتها بسهولة.

هـ- الدمج بين أشكال واستراتيجيات التعليم: فمن خلال التعليم المدمج يتم توظيف أشكال واستراتيجيات تعليمية متنوعة قد تشمل تعليم افتراضي تعاوني وفصول تعليمية غير مباشرة للتعلم الذاتي، وكذلك أساليب التعلم القائمة على التعليم الإلكترونى من بعد والتعليم بقاعات الدروس المعتادة وجها لوجه والتعلم النشط والتعليم الجمعي والتعليم فى مجموعات صغيرة.

و- دمج الكتاب المطبوع مع الكتاب الإلكترونى: من خلال هذا البعد يتم الدمج بين الكتاب المطبوع وبين الكتاب الإلكترونى أو صفحات الإنترنت الإلكترونية، فيستطيع المتعلم مدارسة الكتاب الورقى ومعاودة القراءة والاطلاع وكذلك متابعة صفحات الإنترنت المدعمة بالصوت والصورة والحركة والأشكال والألوان من أجل تدعيم التعليم وصقله من جميع جوانبه.

ز- الدمج بين التعليم الشبكى والتعليم المعتاد: يجمع التعليم المدمج فى أبسط أشكاله بين التعليم عبر الانترنت وبين التعليم المعتاد داخل حجرات الدراسة التقليدية؛ ومثال على هذا

النوع من الدمج، تقديم بعض المواد الدراسية من خلال البحث في المصادر باستخدام الإنترنت وجلسات تدريبية واقعية في الفصول الدراسية وتحت إشراف المعلم باعتباره مرشد وموجه للعملية التعليمية.

مما سبق يتضح، أن هناك أبعاد متنوعة وأشكال كثيرة للتعليم المدمج، والتعليم المدمج فى البحث الحالى يتبع البعد الأخير وهو الدمج بين التعليم الإلكترونى ويمثله البرنامج المقترح وبين التعليم المعتاد داخل معامل الكمبيوتر بالكلية، وذلك لتقديم الجوانب المرتبطة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

أهمية استخدام التعليم المدمج فى العملية التعليمية:

يعد التعليم الإلكترونى المدمج من التوجهات الحديثة التى لها أهمية كبرى في مجال التعليم فهذا التوجه الحديث أوجد بيئة تعليمية جديدة تجمع بين مميزات التعليم الإلكتروني ومميزات التعليم الصفي المعتاد، مما يساعد على تطوير التعليم وتحقيق أهدافه، ويمكن توضيح أهمية التعليم الإلكتروني المدمج في التعليم من خلال ما أورده كلا من: (Singh, H. 2003؛ بدر الخان، ٢٠٠٥ ؛ حسن سلامة، ٢٠٠٥ ؛ Gray, C. 2006)، فيما يلى:

أ- تقديم التعليم في بيئات متنوعة(تقليدية، إلكترونية)؛ يُحدث نوع من التغيير والتجديد، الأمر الذى يساعد في علاج مشكلة الملل والرتابة في تقديم الدروس.

ب- التعليم الإلكترونى المدمج يحقق العديد من أنواع الاتصال والتواصل المرغوب **سواء داخل الفصل أو خارجه.**

جـ- تمكين المتعلمين من الحصول على متعة التعامل مع معلميهم وزملائهم وجهاً لوجه.

د- يُمكّن المعلم من متابعة وضبط سير الدرس، فمن المعروف أن الدروس التي يغيب فيها اللقاء وجهاً لوجه بين المعلم والطلاب ينخفض فيها مستوى الضبط والجدية في التعلم.

هـ- يوفر التعليم والتدريب في بيئة العمل أو الدراسة، ويشمل التعزيز ويستخدم حداً أدنى من الجهد والموارد لكسب أكبر قدر من النتائج، فهو يُمكّن المتعلمون من تطبيق المهارات باستمرار لتصبح مع الممارسة عادة.

و- تعدد طرق الوصول، حيث يتيح أسلوب التعليم المدمج صوراً متعددة للوصول إلى المتعلمين.

ثانيًا: التصميم التعليمى للتعليم المدمج:

مفهوم التصميم التعليمى:

يُعد التصميم التعليمى مجال هام ورئيسى من مجالات تكنولوجيا التعليم، ويقوم على

أسس ومبادئ ومفاهيم علمية، أهمها نظرية النظم العامة والتى تنظر إلى العملية التعليمية كمنظومة كلية تفرض تطبيق مدخل المنظومات عند تصميم الوسائل ومصادر التعليم والتعلم والدروس والوحدات والبرامج والمواقع والبيئات والمناهج بل والعملية التعليمية برمتها. (محمد خميس، ٢٠٠٣)

ويعرف كمال زيتون(٢٠٠٤) التصميم التعليمى Instruction Design على لأنه "المجال التطبيقى للدراسة التى تستهدف مخرجات البحث الوصفى عن التعليم فى شكل من التحركات التعليمية المنتظمة التى تتعلق بكيفية إعداد البرامج التعليمية والمناهج الدراسية والمقررات والمشاريع التربوية بشكل يحقق الأهداف التعليمية. "

أهمية التصميم التعليمى للتعليم المبرمج:

توجد نماذج كثيرة ومتعددة لتصميم التعليم، بعضها بسيط والآخر معقد ومع ذلك فجميعها يتكون من عناصر مشتركة تقتضيها طبيعة العملية التربوية، والاختلاف بينها ينشأ من انتماء مصممى هذه النماذج لمدارس تربوية مختلفة (سلوكية- معرفية)، وذلك يدفعهم للتركيز على عناصر معينة من كل مرحلة من مراحل التصميم دون الأخرى وبترتيب محدد، فهناك مرونة فى تناول هذه العناصر حسب ما يراه المصمم، وحسب طبيعة التغذية المرتدة التى يتلقاها، ومن ثم إجراء التعديل المطلوب، وجميع النماذج اشتقت من مدخل النظم لتصميم التعليم الذى يتكون من عدة خطوات منتظمة زمنظمة منطقيًا.(محمد الحيلة، ٢٠٠٣)

وتتضح أهمية علم التصميم التعليمى وضرورة دراسته والاستفادة منه فى محاولته الربط بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية، حيث إننا بحاجه إلى التعليم على مستوى التطبيق، وليس الإهتمام بالحفظ والتذكر فقط دون الممارسة والتطبيق فى الموقف التعليمى وتنمية الطلاب عقليًا وإجتماعيًا ونفسيًا وتأهيلهم للمهن المناسبة. (أحمد سالم، ٢٠٠١)

وتكمن أهمية تصميم التعليم تركيز الإنتباه نحو الأهداف التعليمية، مما يؤدى إلى نجاح المعلم فى تصميم المادة التعليمية، ويعمل على توفير الوقت والجهد، ويعمل الاتصال والتفاعل بين فريق العمل. (محمد الحيلة، ٢٠٠٣)

ويؤكد "كارمن" Carman, (2002) على أن التصميم التعليمى يساعد فى: تحديد خطوات العمل لتحويل النظام من الطريقة التقليدية إلى إستخدام التكنولوجيا، ويقوم ببناء

الأساليب المناسبة لتحليل سمات الطلاب وخصائصهم الملائمة للبرنامج، ويقوم ببناء وأساليب التقويم المناسبة لبرامج التعليم المدمج، ويحدد القرارات المناسبة لبناء النظام التعليمى والتى تؤثر على فاعلية النظام، ويحدد استراتيجيات التعلم المناسبة لبرامج التعليم المدمج، ويُساعد على تطبيق تكنولوجيا الوسائط المتعددة (فيديو–نص–صوت–صورة–رسوم...إلخ) فى برامج التعليم المدمج، يُساعد ذلك على التقويم الفعال لمجموعات التعلم وطرق التعلم المستخدمة فى برامج التعليم المدمج.

ويشير أحمد سالم (٢٠٠١) إلى أهمية التصميم التعليمى فى مواجهة التغير السريع الذى يشهده عالمنا المعاصر والتطور التكنولوجى الذى يُعد فى جميع جوانب الحياة، لذا يتوجب على القائمين البحث عن أفضل الطرق والاستراتيجيات التعليمية التى تؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة فى أقصر وقت وأقل جهد ممكن، فعلم التصميم التعليمى هو الذى يزودنا بهذه الطرق والاستراتيجيات فى صورة أشكال وخرائط مقننة.

نماذج التصميم التعليمى للمحتوى الإلكترونى:

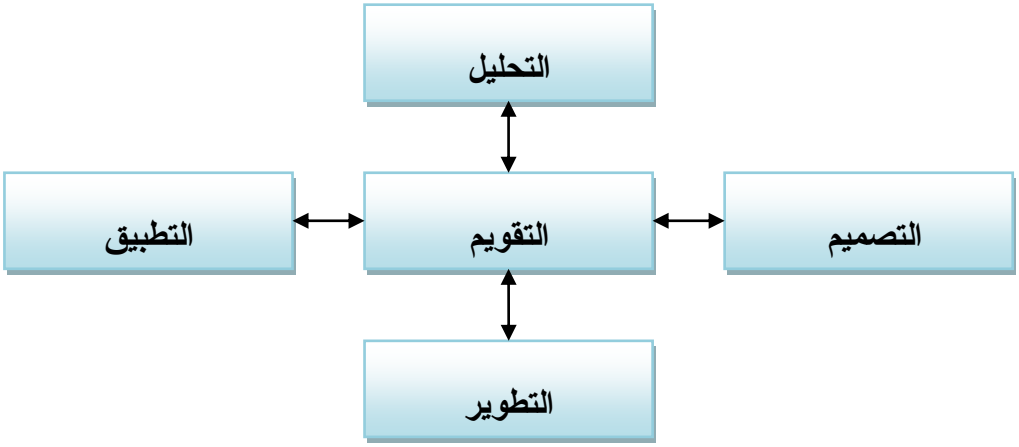
تعد نماذج التصميم التعليمي للتعلم القائم على شبكة المعلومات الدولية مفيدة إذا صممت بشكل جيد؛ لأن التصميم الجيد يضمن المحافظة علي استمرار اهتمام الطالب وإثارة دافعيته لمواصلة التعلم، كما أن التصميم الضعيف يسبب تسرب عدد كبير من الطلاب وبالتالي تنخفض نسبة الطلاب الذين يستكملون دراسة المقرر، ومن ثم يؤثر علي مخرجات تعلم الطلاب.(حسن عبدالعاطى، ٢٠١٠)

ونظرًا لأن التعلم القائم علي شبكة المعلومات الدولية اتجاه حديث نسبيًا، فإن هناك عددًا من المحاولات من قبل مصممي التعليم لتصميم نماذج تعليمية فعالة عبر شبكة المعلومات الدولية، وبالتالي فإن ما يوجد من نماذج التصميم التعليمي أو تصورات للتعلم القائم شبكة المعلومات الدولية هي محاولات طبقت فيها بعض نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في التعليم التقليدي، مع تطوير بعضها بما يتناسب مع بيئة التعلم القائمة علي شبكة المعلومات الدولية، والأخذ في الاعتبار خصائص تلك البيئة التي تميزها عن بيئة التعلم التقليدي(حسن عبدالعاطى ، ٢٠٠٦).

أن تصميم المحتوى الإلكتروني عبر شبكة المعلومات الدولية لا يرتكز علي خطوات

يتم تنفيذها ولكن لابد أن يرتكز علي تصميم تعليمي لبيئة افتراضية لأن البيئة الافتراضية سوف يتم فيها مراعاة كل ما يخص العملية التعليمية من خلال المحتوى، مثل تحديد الأهداف بدقة وتحليل حاجات وخصائص الجمهور المستهدف وقدراته وتوافقه مع ماده التعلم، كذلك في تصميم البيئة الافتراضية سوف يتم تحديد المحتوى والنظريات والاستراتيجيات التدريسية، هذا بالإضافة إلي مراعاة الجانب التقني لعملية التصميم والإنتاج، إن استخدام نماذج التصميم التعليمي في تصميم المحتوى الإلكتروني يضمن منتجًا عالي الجودة حيث يتطلب تصميم وتطوير البيئات الافتراضية تصميم وتطوير عناصر تؤدي إلي تحقيق التعلم المتوقع وتحسين عملية جودة التعلم وتيسر التفاعل(أكرم مصطفى، ٢٠٠٦).

ولا يكاد يخلو نموذج تصميم تعليمي من خمس مراحل عامة وأساسية، وهي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم، ويوضح الشكل التالي تلك المراحل:



شكل(٢) يُبين المراحل الأساسية للتصميم التعليمي

وفيما يلي عرض لبعض النماذج التي استخدمها مصممو التعليم لتصميم المحتوى الإلكتروني عبر شبكة المعلومات الدولية:

- نموذج محمد خميس للتصميم والتطوير التعليمي:

يعد هذا النموذج من النماذج الشاملة لعمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويصلح تطبيقه على كافة المستويات لمقرر أو محتوى دراسي كامل، أو دروس فردية، ويتكون هذا النموذج من أربع خطوات، التحليل، التصميم، التطوير، التقويم.(محمد خميس، ٢٠٠٧)

أ. **مرحلة التحليل** وتشمل:

١. تحليل المشكلات وتقدير الحاجات: أى الكشف عن وجود مشكلات تعليمية حقيقة من عدمه، ومعرفة الفجوة بين الأداء الحالي والأداء المطلوب.
٢. اختيار الحلول ونوعية البرامج المناسبة: أى اختيار الحلول القائمة على الحاسوب، وتحديد نوعية برنامج الحاسوب التعليمي المناسب لحل هذه المشكلات.
٣. تحليل المهمات التعليمية /أو المحتوى التعليمي: ويقصد بتحليل المهمات التعليمية أى مايجب أن يفعله الطالب من سلوك وما يؤديه من مهارات، ويقصد بتحليل المحتوى التعليمي أي تحليل محتوى مقرر معين بهدف تحديد المبادئ والتعميمات والمفاهيم والحقائق أو المهارات الرئيسية والفرعية التي يتضمنها المقرر.
٤. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي: وذلك بتحديد خصائص المتعلمين وقدراتهم ومستوى سلوكهم المدخلي.
٥. تحليل التكلفة والعائد: بهدف تطوير المنظومة التعليمية بما يناسب الإمكانات المتاحة.
٦. تحليل الموارد والقيود: وذلك بهدف رصد وتحليل الموارد التي تسهل عملية التطوير، والقيود التي قد تحد منها، وينبغى وضعها في الاعتبار.

ب. **مرحلة التصميم** وتشمل:

١. تصميم الأهداف التعليمية: وذلك بترجمة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية وصياغتها صياغة جيدة.
٢. تصميم أدوات القياس محكية المرجع: وهي التي ترتبط مباشرة بقياس تحقيق الأهداف المحددة.
٣. تصميم المحتوى: ويقصد به تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب لترتيب الأهداف.
٤. تحديد استراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم: وهي خطة إجرائية لتحقيق الأهداف خلال مدة محددة، وتتركز حول استراتيجيتين رئيستين هما: العرض والاكتشاف.
٥. تصميم استراتيجيات التفاعلية والتحكم التعليمي: أى تحديد التحكم التعليمي وأدوار المعلم، والمتعلمين، والوسائل وتحديد شكل البيئة التعليمية.
٦. المساعدة والتوجيه: وتشتمل على مساعدات التشغيل والاستخدام، ومساعدات تعليم المحتوى، ومساعدات تدريب.
٧. تصميم استراتيجية التعليم العامة: وهي خطة عامة ومنظمة تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية مرتبة في تسلسل منطقى مناسب، لتحقيق أهداف تعليمية معينة، خلال فترة زمنية محددة.

٨. اختيار الوسائط المتعددة: تعد هذه الخطوة من أهم وأصعب عمليات تصميم برامج الحاسوب التعليمية متعددة الوسائط؛ لأنها ترتبط وتتأثر بعوامل عديدة ومتشابكة.
٩. تحديد مواصفات الوسائط المتعددة ومعايير تصميمها: حيث يقدم وصفا تفصيليا لكل وسيلة في ضوء المعايير المحددة.
١٠. تصميم خرائط المسارات: وهي رسم خطى تحليلى شامل ومعقد، يوضح تفاصيل مكونات البرنامج وعملياته الظاهرة، والخفية، وتتابع تلك المكونات.
١١. تصميم بطاقات لوحة الأحداث والشاشات: وتعنى ترتيب العناصر التي تظهر داخل إطارها، وتنظيمها بالشكل المطلوب الذي يحقق الجاذبية والمقروئية والفهم الصحيح، بحيث يتوفر فيها البساطة، والوضوح، والتباين، والتوازن، والتناسق، والترابط. أما لوحة الأحداث فهي خريطة معالجة، تشتمل على مخططات كروكية للأفكار المكتوبة، وتتابع عرضها في شكل قصصى، وأسلوب معالجة كل فكرة، وتحويلها إلى عناصر بصرية.
١٢. كتابة السيناريوهات وتقويمها ومراجعتها: هي خريطة لخطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمى معين.

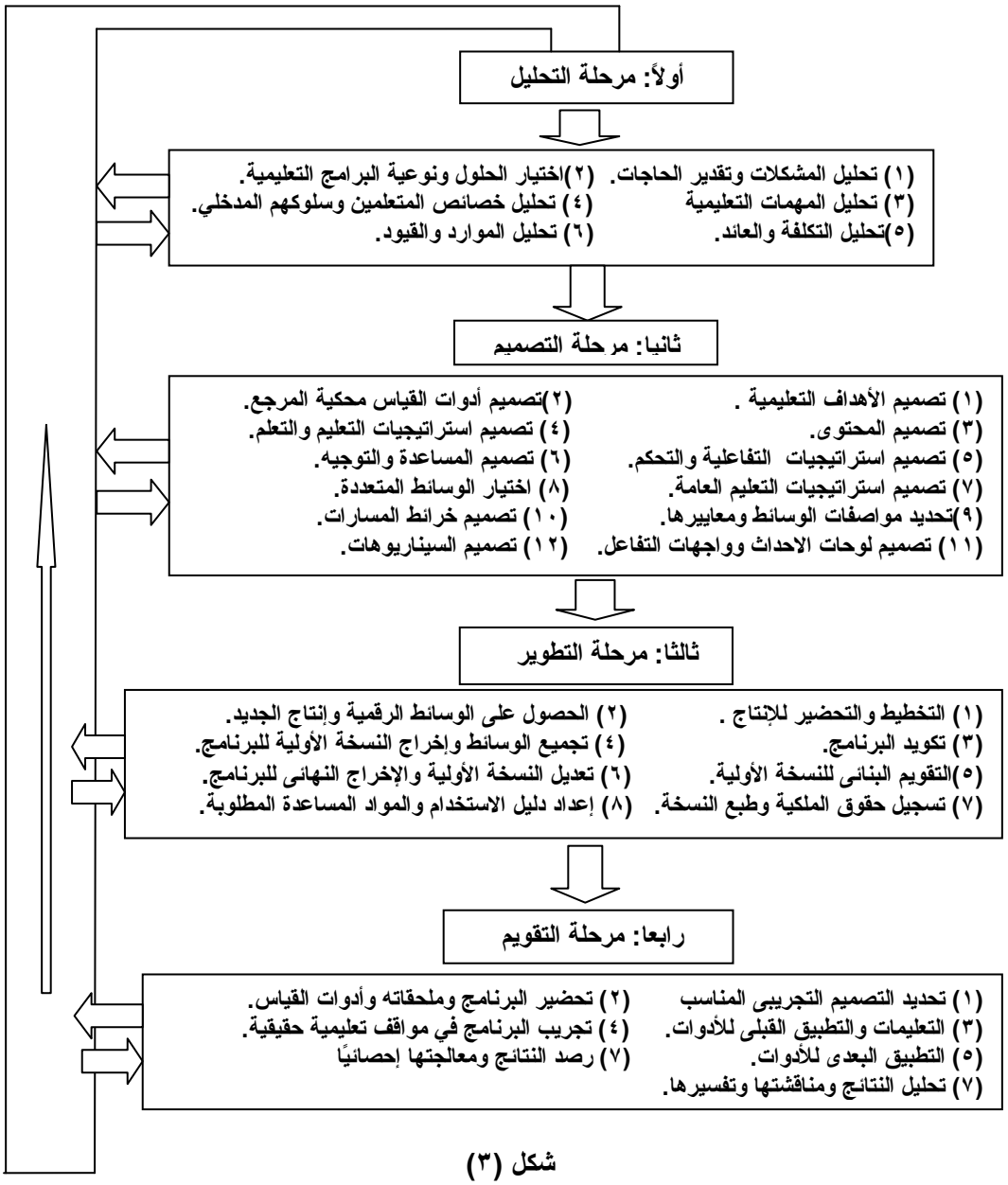
ج. **مرحلة التطوير:**

يقصد بالتطوير التعليمي تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية جاهزة للاستخدام، وتشمل:

١. التخطيط والتحضير للإنتاج: وتشمل تحديد المصدر التعليمي، ومتطلبات الإنتاج المادية والبشرية، والجدول الزمني، توزيع المهمات، والتحضير للإنتاج.
٢. إنتاج مكونات البرنامج: وفيها يتم الحصول على الوسائط الرقمية الجاهزة المتاحة والمناسبة.
٣. تجميع المكونات، وإخراج النسخة الأولية للبرنامج: فبعد الانتهاء من إنتاج كل المكونات أو بعضها، يتم تجميعها معًا.
٤. التقويم البنائي للنسخة الأولية: ويتضمن التقويم البنائي عرض النسخة المبدئية على خبراء تكنولوجيا التعليم وعلى عينة صغيرة من المعلمين، وتطبيق الاستبانات وإجراء التعديلات.
٥. إجراء التعديلات، والإخراج النهائي للبرنامج: حيث يتم إعداد المقدمة والنهاية وإضافة بعض الإطارات وأساليب جديدة للتفاعل، وإضافة الألوان والخلفيات المناسبة للعروض، وطبع النسخة النهائية، وإعداد دليل المعلم.

د. **مرحلة التقويم النهائي وإجازة البرنامج** وتشمل:

تقويم المنتج ميدانيًا على عينات كبيرة من خلال أدوات التقويم (اختبارات، استبيانات، بطاقات ملاحظة) ، والتي سبق إعدادها في الخطوة الثانية، ثم الاستخدام الميداني وتجربة المنتج في مواقف تعليمية حقيقية، المعالجة الإحصائية وتحليل النتائج لتحديد مواطن القوة والضعف، واتخاذ القرار بشأن المراجعة والاستخدام وتسجيل حقوق الملكية، والنشر والمتابعة.



شكل (٣)

يُبين نموذج محمد خميس للتصميم والتطوير التعليمي

- **نموذج عبداللطيف الجزار لتطوير بيئات التعلم الإلكترونية:**

يتألف نموذج "الجزار" (2014) Elgazzar, A من خمسة مراحل أساسية كل منها يتضمن مجموعة من الخطوات التفصيلية، هذه المراحل هي:

أ. **مرحلة التحليل**، وتتضمن:

١. تبنى أو وضع معايير لتصميم وتطوير التعليم لبيئة التعلم الإلكتروني أو البيئة الافتراضية.
٢. تحليل خصائص الطلاب المستهدفين، وتعلمهم السابق، والشرط الأساسية المطلوبة للتعلم، ومهاراتهم المعلوماتية والمعرفية والوجدانية.
٣. تحديد الاحتياجات التعليمية لبيئة التعلم الإلكتروني بالاحتكام إلي الحاجات المعيارية القياسية، أو تحليل المحتوى، أو تقييم الحاجات.
٤. تحليل المصادر الرقمية المتاحة، ونظم إدارة التعلم، ونظام إدارة محتوى التعلم، وكائنات التعلم الإلكترونية، والمعوقات، والقيود.

ب. مرحلة التصميم وتعني تصميم عناصر بيئة التعلم الإلكتروني، وفيها يتم:

١. اشتقاق الأهداف التعليمية بشكل متسلسل بناءً على الاحتياجات، وتحليلها وترتيب أهميتها التعليمية هرميًا.
٢. تحديد عناصر المحتوى اللازمة لتحقيق الأهداف التعليمية، وتجميعها في دروس أو وحدات.
٣. تصميم التقويم والاختبارات: الاختبارت المقننة، والاختبارات القبلية والبعدية للوحدات.
٤. تصميم خبرات التعلم: المصادر، والأنشطة، والتفاعلات الذاتية أو الجماعية للطلاب، إمكانية الدمج، وروابط المواقع الإلكترونية، ودور المعلم في كل هدف.
٥. اختيار عناصر بديلة من الوسائط الإعلامية لخبرات التعلم في المصادر والأنشطة، وجعلها اختيارات متعددة ينتقي المتعلم من بينها.
٦. تصميم الرسائل والمقاصد من المواد الإعلامية المختارة للمصادر والأنشطة.
٧. تصميم تكنيكات التنقل، وضبط لتعليم، وواجهة الطالب.
٨. تصميم نماذج للتعليم والتعلم، وتصميم المتغيرات، ونظريات التعلم، التعلم التعاوني التشاركي، هياكل المحتوى، أو أي ابتكارات أخرى للتصميم.

٩. انتقاء وتصميم أدوات التواصل المتزامن وغير المتزامن داخل وخارج بيئة التعلم.
١٠. تصميم نظم قيد الطالب بالتسجيل، وإدارة الموقع، والعمل في جماعة، وكذلك نظم دعم المتعلم.
١١. تصميم وتخطيط عناصر ومعلومات بيئة التعلم الإلكتروني.
١٢. تخطيط تصميم المكونات، والتنقل، والدليل التوجيهي، وطرق المساعدة، والمعاجم، وتحديد طبيعة بيئة التعلم الإلكتروني (مفتوحة/ مغلقة).
١٣. تصميم المعلومات الأساسية: المسمى، الشعار، اللوجو، المطورون، الخ.

ج. مرحلة الإنتاج والبناء، فتهتم بالعناصر التالية:

١. الحصول على الوسائط الإعلامية، والمصادر والأنشطة، وكائنات التعلم المتاحة.
٢. تعديل أو إنتاج الوسائط المتعددة ، والمصادر، والأنشطة، والعناصر الأخرى.
٣. تحويل عناصر الوسائط المتعددة للشكل الرقمي وتخزينها.
٤. إنتاج معلومات بيئات التعلم الإلكتروني وتخطيط عناصرها.
٥. إنتاج نموذج لبيئة التعلم الإلكتروني.
٦. تحميل مكونات بيئة التعلم الإلكتروني وكذلك الروابط الخارجية.
٧. إعداد الدروس والوحدات، وأدوات الاتصال، وتسجيل الطلاب وتجمعاتهم.
٨. الانتهاء من النموذج وجعله جاهزًا للتقويم التكويني.

د. مرحلة التقويم:

يتم إجراء التقويم التكويني بشكل فردي أو في مجموعات صغيرة لبيئة التعلم الإلكتروني، والتحكيم للموافقة عليه وفقًا للمعايير، وتوظيفه في البحث التطويري.

هـ. مرحلة الاستخدام، فتتضمن:

١. الاستخدام الميداني والتنفيذ الكامل لبيئة التعلم الإلكتروني.
٢. المتابعة المستمرة، والدعم، والتقويم لبيئة التعلم الإلكتروني.

من خلال عرض بعض من نماذج التصميم التعليمي يتضح لنا أن عملية إنتاج المحتوى الإلكتروني يجب أن تتم باستخدام نماذج التصميم التعليمي، وأوضحت نتائج الدراسات التي سبق الإشارة إليها أهمية التصميم التعليمي لإنتاج المحتوى الإلكتروني وتطويره

حتى يتمكن الطالب المعلم من تطوير برامجه ومقرراته الدراسية بأسلوب علمي نظامي سليم، وهذا ما يهدف إليه البحث الحالي.

أهداف التصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني:

يسعى علم التصميم التعليمي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف يحددها(محمد الحيلة، ٢٠٠٣؛ محمد خميس، ٢٠٠٣؛ بدر الصالح، ٢٠٠٨؛ حسن محمد، السيد السيد، ٢٠٠٩؛ حسن شحاته، ٢٠٠٩؛ أمل الطاهر، ٢٠١٧) كالآتي:

١. صياغة الأهداف العامة والسلوكية.
٢. تحديد الاستراتيجيات وتطوير المواد التعليمية التي يؤدي التفاعل معها إلى تحقيق الأهداف.
٣. تجسير العلاقة بين المبادئ النظرية وتطبيقاتها في الموقف التعليمي، استخدام الوسائل والمواد والأجهزة التعليمية المختلفة بطريقة مثلى.
٤. الاعتماد على الجهد الذاتي للطالب في عملية التعلم، توفير البيئة التعليمية الملائمة للطلاب مما يساعدهم في تحقيق نتائج التعلم المتوقعة وبما يتلاءم في نفس الوقت مع خصائصهم وبما ينمي لدي كل واحد منهم اتجاهات إيجابية نحو نفسه كمشارك في عملية التعلم.
٥. تطبيق فكر وأساسيات أسلوب النظم الذي يتناول المدخلات التعليمية والتفاعلات المتبادلة بين بعضها البعض وبين البيئة التعليمية وتحديد نوع المخرجات وقياس مدى فعاليتها وتحقيقها للأهداف واستخدام أساليب التغذية الراجعة والتحسين المستمر لنوعية نشاط التعليم والتعلم.
٦. توفير شروط التعلم ومواصفات التعليم المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية، وتشتق هذه الشروط والمواصفات من نظريات التعليم والتعلم المختلفة.

- **معايير اختيار المحتوى:**

هناك معايير يجب أن يتم في ضوئها اختيار المحتوى وذلك للحاجة إليها في ظل الثورة المعلوماتية والانفجار المعلومات الهائل في المجالات الأكاديمية والتربوية مما جعل عملية اختيار المحتوى عملية تتسم بالصعوبة ولابد من إخضاعها إلى معايير محددة يعتمدها الخبراء والمتخصصون من أجل تحقيق أهداف المنهج ومن هذه المعايير ما يلي:

١. صدق المحتوى.
٢. حداثة المحتوى.
٣. ارتباط المحتوى بالأهداف.
٤. الاستجابة لاهتمامات الطلاب وحاجاتهم وميولهم.
٥. الملاءمة لخصائص الطلاب.

٦. ارتباط المحتوى بالواقع الاجتماعي والثقافي للطالب.
٧. التوازن بين شمول المحتوى وعمقه.
٨. الواقعية (قابلية المحتوى والتطبيق).
٩. استجابة المحتوى للمعايير العالمية.(محمد محمد، ٢٠١٦).

مما سبق يتضح أنه نظرًا لما يشهده العالم من تقدم علمي في المجال المعلوماتي والتنمية المعلوماتية وكذا الانفجار المعلوماتي الهائل فكان لابد من وضع معايير لاختيار المحتوى الذي يتم إنتاجه، بحيث يتسم بالصدق والحداثة وارتباطه بالأهداف وملاءمته لخصائص الطلاب، ومن ثم إعداد جيل قادر على مواكبة التغيرات المتلاحقة ومواكبة العصر الذي يعيش فيه.

ثالثًا: مفهوم المحتوى الرقمى:

هو المعلومات التي يتم نقلها للطلاب رقميًا ومن أشكال المحتوى الإلكتروني: النص المكتوب، والصوت، والفيديو، المحاكاة وغيرها، أو هو المادة التي يتم تحويلها إلكترونيًا ونقلها عبر برنامج معين أو عبر شبكة المعلومات الدولية. (مركز التعليم والتدريب الإلكتروني، ٢٠٠٦)

ويعرفه علاء عمر (٢٠٠٩) بأنه نسخة رقمية للمحتوى التعليمي تستخدم فيها الكلمة والصورة والصوت ويتم نقله أو تداوله عبر وسائط التخزين المختلفة أو عبر شبكات الحاسوب.

أنه تصميم لأي محتوى تعليمي في شكل إلكتروني لتقديمه عبر البيئات الإلكترونية، متضمنًا محتوى ومواد التعلم والأنشطة الإثرائية والمثيرات البصرية التي تجعل الطالب أكثر جاذبية للمحتوى المعروض، وتوفير التفاعل وسهولة الوصول إليه بهدف تمكينه من دراسة المحتوى في أي وقت وفي أي مكان وفقًا لاحتياجاته، تحقيقًا لمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، ولتدريب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية (زينب أمين، زينب عبدالعظيم، ٢٠١٥)

أو هو مجموعة من المصادر العلمية الإلكترونية المدعمة بالمثيرات البصرية والتي تم إعدادها وصياغتها وتصميمها وإنتاجها ليتم عرضها ونشرها إلكترونيًا مع قواعد البيانات المنشورة على شبكة المعلومات الدولية. (محمد محمد، ٢٠١٦)

من خلال العرض السابق لمفهوم المحتوى الإلكتروني يمكن استخلاص الآتي:

١. التحويل من المحتوى الورقي إلى المحتوى الإلكتروني.
٢. يمكن تقديمه عبر أي وسيط إلكتروني أو من خلال شبكة المعلومات الدولية.
٣. يعد بيئة تعلم إلكترونية غنية بالمثيرات البصرية والتي تساهم في مشاركة حواس الطالب في عملية التعلم.

ومن ثم يمكن تعريف المحتوى الإلكتروني بأنه عبارة عن محتوى تعليمي يتم عرضه في صورة مثيرات بصرية مصممة إلكترونيًا بهدف تزويد الدماغ بالمعلومات داخل البيئة التعليمية والتى تعتمد في عملها على بعضها البعض لتكوين طريق بصري سريع في تلخيص الأفكار والاحتفاظ بها ومن ثم استرجاعها وإتقان المحتوى بأسلوب علمي سليم.

ثالثًا: أهمية التصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني:

يتميز التصميم التعليمي وتطبيقاته العملية في المجال التربوي بأهمية كبرى في سبيل جعل المنظومة التعليمية أكثر ضبطًا وبالتالي العمل المستمر على تطويرها وتكمن أهمية التصميم التعليمي من خلال عدة ملامح يمكن إيجازها. (محمد خميس، ٢٠٠٣؛ وليد الحلفاوى، ٢٠٠٦؛ بدر الصالح، ٢٠٠٨؛ حسن محمد، السيد السيد، ٢٠٠٩؛ عبداللطيف الجزار، ٢٠١٤)

١. يسعى للربط بين الأفكار والمبادئ النظرية والمجال العملي التطبيقي، حيث إنه العلم الذي يمثل حلقة الوصل بين النظريات والتطبيقات وبدونه لن يكون للنظريات نفع ملموس، كما لن يكون للتطبيقات قيمة تذكر.
٢. ينظر إلى مكونات العملية التعليمية بأنها كل متكامل، بحيث يسعى إلى تنظيم محتوياتها والتحكم في عملياتها وإنجاز أهدافها لأن التعليم منظومة تشتمل على مكونات متفاعلة ومتداخلة لذلك يجب معالجته من خلال مدخل المنظومات في التعليم.
٣. يسعي لإحداث تغيير وتطوير منظومي شامل للتعليم في جميع مناحي العملية التعليمية التعلمية وعدم الاكتفاء بالتغيير في الجزئيات فقط، لأن التعليم منظومة تشتمل على مكونات مترابطة.
٤. مواجهة التغير السريع الذي يشهده عالمنا المعاصر والتطور التكنولوجي الذي غزا جميع جوانب الحياة، لذا علينا أن نبحث عن أفضل النظريات والطرق والاستراتيجيات التعليمية التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة في أقصر وقت وجهد ممكن.
٥. يقدم نماذج في غاية الفائدة والأهمية لتطوير أداء المعلم والطالب المعلم من خلال اتباع نظريات وطرق واستراتيجيات التعليم والتعلم الفعالة التي تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية بأقصر وقت وأقل جهد ممكنين، وتزيد من فعالية و كفاءة المواقف التعليمية التي تصمم وفق نموذج محدد معالمه، وتقلل هذه النماذج من التخبط والعشوائية في الأداء.

٦. يُسهم في تطوير قدرات المعلمين في المؤسسات التربوية من خلال دمج علم التصميم التعليمي وبرامجه في برامج الإعداد المهني للمعلمين والمدربين من أجل إحداث التغيير الجذري وتطبيق مدخل النظم، لذا تهتم الاتجاهات الحديثة في بناء البرامج التدريبية للمعلم على الاهتمام بأساسيات التصميم التعليمي.

وهناك العديد من الدراسات التى اهتمت بالتصميم التعليمي حيث هدفت دراسة بيرسون (Pearson,E,2002) إلى تعرف معايير التصميم التعليمى للبرمجيات الإلكترونية المنشورة على شبكة المعلومات الدولية، وتوصلت الدراسة إلى أن معظم المقررات المنشورة عبر شبكة المعلومات الدولية حاليًا لا تراعى المعايير والمواصفات اللازمة للتصميم التعليمي للمقررات، وأرجعت ذلك إلى قصور فى مهارات تصميم هذه المقررات لعدم مراعاتها للاحتياجات التعليمية للطلاب.

كما أشارت دراسة إيمان الطران(٢٠٠٩) إلى تدنى مهارات تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية لدي طلاب كلية التربية، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام نماذج واستراتيجيات التفاعل عبر شبكة المعلومات الدولية فى تدريب الطلاب على تصميم وإنتاج برمجيات التعلم الإلكترونية.

واستهدفت دراسة حنان خليل(٢٠٠٩) تعرف معايير جودة تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى أن معظم المقررات التعليمية المنشورة عبر شبكة المعلومات الدولية تفتقد إلى المعايير والأسس العلمية لتصميم ونشر المقررات، وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من مصادر التعلم المتاحة عبر الويب فى إكساب الطلاب المعلمين مهارات التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية.

وهدفت دراسة عبدالعزيز عبدالحميد(٢٠٠٩) تعرف اختلاف حجم مجموعات التشارك فى التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات وأثره على اكتساب كل من مهارات التصميم التعليمي والتفكير الناقد والاتجاه نحو المشاركة الإلكترونية باستخدام تقنيات الويب التفاعلية لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة لصعوبة توفير أوقات مناسبة لتدريبهم فى أماكن التعليم الرسمى.

ودراسة سليمان حرب، محمد خميس، يحيي أبوججوح (٢٠١٣) حيث هدفت إلى تعرف فاعلية المنتديات التعليمية الإلكترونية غير المتزامنة (المضبوطة) في تنمية مهارات

التصميم التعليمي للدروس لدى الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بغزة، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التي درست من خلال المنتدى التعليمي غير المتزامن (المضبوط) في التمكن من مهارات التصميم التعليمي للدروس على المجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

وبناءً على ما سبق عرضه يتضح أن التصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني يسعى إلى تطوير قدرات المعلمين ويواكب المستحدثات التكنولوجية التي يشهدها العالم ويسعى لتطبيق المعرفة النظرية ونتائج الأبحاث العلمية لجعل العملية التعليمية أكثر تماسكًا وترابطًا ودقة وإتقانًا بهدف توصيل المعلومات والحقائق والأفكار إلى الطلاب مما يؤدي إلى إرتفاع مستوى الطلاب من المنظومة التعليمية، وبالتالي تحقيق تعلم أكثر فاعلية.

رابعًا: أهمية المحتوى الإلكتروني:

تشير زينب أمين، زينب عبدالعظيم (٢٠١٥) إلى أن هناك أسبابًا عديدة تؤكد على أهمية المحتوى الإلكتروني، وهي:

١. يتاح (٢٤) ساعة للاستخدام من قبل الطالب/ المستخدم.
٢. يتخطي حدود الزمان والمكان.
٣. يمكن إعادة أجزائه أكثر من مرة، وذلك عن طريق إتاحة الفرصة للطالب للتجوال بداخله.
٤. يزيد من التفاعل والتواصل بين المعلم والطالب، وبين الطلاب بعضهم البعض.
٥. يضع الطالب محور العملية التعليمية، حيث إنه يتحكم في تعلمه، ودوره إيجابي.
٦. يثري المادة العلمية التي يقدمها.
٧. يمكن من استخدام أكثر من طريقة للتعلم.
٨. يجعل هناك مزيدًا من المراقبة لعملية التعلم من قبل المعلم.
٩. يتميز بالمرونة.
١٠. يشمل معظم الوسائط التكنولوجية داخله، والتي تساعد في إثراء العملية التعليمية وتجعل الطالب دائمًا نشطًا ومتفاعلاً أثناء تعلمه، ومشارك برأيه في المحتوى المقدم له، إضافة إلى دوره الإيجابي.

حيث أشارت نتائج دراسة مصطفى مصطفى (٢٠١٣) إلى أهمية المحتوى الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب، وتحقيق أهداف التعليم والتعلم

عمومًا والتعليم الإلكتروني، فالمحتوى الإلكتروني هو أحد الوسائل والأدوات التي تمكن الطلاب من متابعة المحتوى والتفاعل معه داخل فضاءات متباعدة زمانيًا ومكانيًا الأمر الذي يرفع من مستوى الأداء والتحصيل لديهم.

كما أوصت دراسة نيفين محمد، عبداللطيف الجزار (٢٠٠٩) بأهمية استخدام المحتوى الإلكتروني عبر الويب وتطويره في رفع مستوى التحصيل الدراسي ومهارات التعلم من بعد لدى طلاب الدبلوم المهني بكلية التربية للبنات جامعة عين شمس، حيث كان لتحويل مقرر التعلم بمساعدة الحاسوب وبرمجياته إلى مقرر إلكتروني دورًا فاعلاً في رفع مستوى التحصيل الدراسي وتطوير مهارات التعلم لديهم.

في حين أوصى المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٤) بالآتي:

١. الإفادة من المداخل والاتجاهات الحديثة في تصميم التعليم والتدريب الإلكتروني في تصميم وتطوير المحتوى إلكترونيًا.

٢. الاهتمام بتصميم وتطوير مواقع الويب وبرامج ومقررات الكترونية ومصادر ومواد تعلم إلكترونية ملائمة للطلاب بصفة عامة وطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة خاصة.

مما سبق يتضح أن الاهتمام بالمحتوى الإلكتروني قد يكون له أكبر الأثر في إثراء العملية التعليمية والوصول بالطالب إلى مرحلة الإتقان والابتكار وجعله نشاطًا ومتفاعلاً أثناء تعلمه، نظرًا لأنه يتميز بإمكانية إعادة أجزائه أكثر من مرة وإتاحة الفرصة للتجول بداخله وزيادة التفاعل والتواصل بين الطلاب إضافة إلى دوره الإيجابي.

خصائص المحتوى الإلكتروني:

يرى (محمد عبدالهادى، ٢٠١١؛ محمد محمد، ٢٠١٥؛ أحمد العنزي، مصطفى مصطفى، ٢٠١٤؛ زينب أمين، زينب عبدالعظيم، ٢٠١٥؛ أمل الطاهر، ٢٠١٧؛ Dabbagh,N,2002,) أن المحتوى الإلكتروني المعتمد على الويب يتميز بعدد من الخصائص من أهمها ما يلي:

١. الترابط والتفاعل: حيث يؤدي المحتوى الإلكتروني إلى الترابط والتفاعل بين الطالب وزملائه ومعلمه، سواء من خلال البريد الإلكتروني أم من خلال التحاور Chatting.

٢. التمركز حول الطالب: حيث يؤدي المحتوى الإلكتروني إلى مشاركة الطلاب في تحديد اتجاهاتهم بحرية من خلال مشاركتهم وأنشطتهم في العملية التعليمية، فالمعلم يحدد الأهداف ويدير العملية التعليمية، وعلى الطالب مهمة اكتشاف المحتوى بطريقته الخاصة، مما يحمله مسئولية أكبر في تعلمه.

٣. تخطي حاجزي المكان والزمان: حيث يعد تدريس المحتوى الإلكتروني على شبكة المعلومات الدولية فرصة مميزة لتخطي الحواجز المكانية والزمانية والوصول إلى المعلومة أينما كان موقعها، كما أنه يفتح حجرة الدراسة على العالم.

٤. الاستكشاف: تضم أغلب أنشطة التعلم على شبكة المعلومات الدولية نوعًا من الاستكشاف والمبادرة الذاتية للطالب، ومن أكثر أشكال التعلم الاستكشافي على شبكة المعلومات الدولية هو التعلم المبني على حل المشكلات Problem – Based Learning وبخاصة مع محتوى طلاب المرحلة العمرية كالتعليم الجامعي والعالي، ويعتمد هذا المدخل على تكليف الطالب في أثناء دراسته للمقرر بقضية أو مشكلة دراسية ليعمل على حلها.

٥. المشاركة في المعرفة: حيث قدم التعلم المعتمد على شبكة المعلومات الدولية بيئة خصبة لتنمية المعلومات لمن يرغب في نشر معلومة، ووضع على عاتق الطالب مسئولية البحث في هذا الخصم الهائل من المعلومات واختيار ما يناسبه.

٦. المرونة: أي القابلية للتحديث والتغيير المستمر والحذف والتعديل.

٧. التتابع المنطقي للمحتوى المقدم مع إمكانية تغيير هذا الترتيب بما يتفق مع خصائص واحتياجات الطلاب.

٨. التركيز على المعلومات المقدمة داخل المحتوى، وذلك من خلال الأنشطة ومصادر التعلم المختلفة المتضمنة للمحتوى.

٩. تقدم فرصًا تعليمية تساهم في الارتقاء بمستوى أداء الطالب، وتزيد من دافعيته لإنجاز مهام التعلم.

١٠. ضمان حقوق الملكية للمحتوى العلمي.

١١. تعدد أساليب واستراتيجيات التعليم والتعلم الإلكتروني المعتمد عليها، مثل المحاضرة التفاعلية، العصف الذهني الإلكتروني، المناقشة والحوار... إلخ.

١٢. توافر اختبارات ذاتية، مرحلية وتكوينية، للمحتوى المقدم.

مما سبق يتضح أن للمحتوى الإلكتروني ما يميزه عن غيره، حيث يتمركز حول الطالب ويمتاز بترابط الطالب وزملائه ومعلمه متخطيًا حاجز الزمان والمكان، ومن ثم جعل الطالب باحثًا عن المعلومات ومشاركًا في المعرفة متخلصًا من القيود الروتينية للعملية التعليمية مما يساعد في الارتقاء بمستوى أداء الطالب وزيادة دافعيته لإنجاز مهام التعلم.

مبررات استخدام المحتوى الإلكتروني:

تتمثل مبررات استخدام المحتوى الإلكتروني داخل العملية التعليمية في مبررات تربوية، ومبررات اقتصادية، ومبررات اجتماعية، وذلك كما أوردها كلٌ من (زينب أمين، زينب عبدالعظيم، ٢٠١٥) على النحو التالي:

١. **مبررات تربوية:** تتمثل المبررات التربوية لاستخدام المحتوى الإلكتروني في العملية التعليمية في قصور الأساليب التقليدية للتعليم في مواجهة حجم الانفجار المعلوماتي، والتحدي العلمي والتقني، ومعدل زيادة المعلومات، والأعداد الكبيرة من الطلاب، وتكافؤ فرص التعلم، ونقص كفاءات الكوادر البشرية، وسيادة مفهوم التعلم المستمر، وسيادة مفهوم التدريب من بعد، وعدم تحقيق أهداف التعلم.

٢. **مبررات اقتصادية:** وتتمثل المبررات الاقتصادية لاستخدام المحتوى الإلكتروني في العملية التعليمية في الضغوط الاقتصادية وزيادة المشكلات الاقتصادية حيث يتمثل ذلك التحدي في(زيادة كلفة التعليم وتناقص الدعم الحكومي وضعف الإمكانات المحلية)، والقدرة التنافسية والقدرة على البقاء في ظل بيئة سريعة التغيير.

٣. **مبررات اجتماعية:** وتتمثل المبررات الاجتماعية لاستخدام المحتوى الإلكتروني في تزايد الطلب الاجتماعي على التعليم في الوقت الذي تعجز فيه المؤسسات التعليمية عن تلبيته بما يناسب الشرائح الاجتماعية المختلفة، وأيضًا بعد المسافة بين الطلاب ومؤسسات التعليم ووجود مناطق جغرافية شبه معزولة وعدم التوازن في التوزيع

الجغرافي لمؤسسات التعليم مما يتنافى مع ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص التعليمية. وتتمثل الجدوى الاجتماعية للمحتوى الإلكتروني في اكتساب الطالب قيم التفرد والتعاون والتشارك والتفاعل من خلال سهولة التواصل عبر مجموعات المناقشة، والبريد الإلكتروني، وغرف الحوار...إلخ، ومن ثم تحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة والمرونة وتكافؤ فرص التعليم والظروف الجغرافية تلبيةً للطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم.

مما سبق يتضح أنه من الأهمية بمكان استخدام المحتوى الإلكتروني لمواجهة التحديات التي سبق الإشارة إليها، وكذا السعى إلى اكتساب مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الإلكتروني لدى طلاب كليات التربية بصفة عامة وطلاب تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة لمواجهة حجم الانفجار المعرفي والتحدي العلمي والتقني، والتحول من التعلم الصم إلى التعلم بالممارسة ومن التعلم النمطي إلى التعلم الشخصي الذي يؤسس وفقًا لقدرات الطالب واختياراته، ومن التفكير العادي إلى التفكير الابتكاري ومن التنافسية إلى التعاون والتشاركية، مما يكون له أكبر الأثر في سيادة مفهوم التعلم المستمر والتدريب من بعد وتحقيق ديمقراطية التعليم والتعلم.

عناصر المحتوى الإلكتروني:

عرض أحمد أمين(٢٠١٢) أن المحتوى الإلكتروني يتكون من مجموعة من العناصر التي تمثل وحداته الأساسية، وهذه العناصر تكون متداخله مع بعضها البعض بما يتناسب مع المادة العلمية للمحتوى وبما يتناسب مع خصائص الطلاب:

١. النص المكتوب.
٢. الرسوم الثابتة والصور الثابتة.
٣. النصوص المسموعة والمؤثرات الصوتية.
٤. الفيديو.

معايير تصميم المحتوى الرقمى:

تؤكد الأدبيات (حنان خليل، ٢٠٠٨؛ أكرم مصطفى، ٢٠١١؛ محمد محمد، ٢٠١٥؛ زينب أمين، زينب عبدالعظيم، ٢٠١٥؛ محمد إسماعيل و مجدى إسماعيل و وليد يوسف، ٢٠١٩) على أن هناك العديد من المعايير التي ينبغي مراعاتها عند تصميم المحتوى الرقمى، والتي منها:

- **المرجعية Authority:**

١. تحديد اسم المؤسسة التعليمية المقدمة للمحتوى الإلكتروني.
٢. تحديد اسم الناشر أو المؤلف ومؤهلاته وعنوانه وبريده الإلكتروني وتليفونه.
٣. تحديد أسماء فريق العمل من مؤلفين أو مبرمجين ومؤهلاتهم وخبراتهم.
٤. ذكر المراجع والمصادر التي استخدمت في بناء المحتوى.
٥. تحديد الجهة التي اعتمدت المحتوى.

- **معلومات عامة عن المحتوى Information:.**

١. تحديد اسم المحتوى الإلكتروني المنشور على شبكة المعلومات الدولية.
٢. تحديد أهداف المحتوى المصمم.
٣. تزويد المحتوى بسجل خاص لكل طالب تسجل فيه بياناته وعدد مرات دخوله والزمن المستغرق في كل مرة.
٤. تحديد المتطلبات القبلية لدراسة المحتوى.
٥. تزويد التصميم بخريطة المحتوى توضح أجزاء المحتوى.

- **تصميم المحتوى Content Design:**

١. ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية.
٢. تجزئة المحتوى إلى فقرات قصيرة مترابطة تحقق أهداف التعلم.
٣. مراعاة التنظيم والتسلسل المنطقي في عرض المحتوى.
٤. توافق المحتوى مع خصائص الطلاب.
٥. الترابط والتكامل بين الخبرات التي يقدمها المحتوى.
٦. سلامة المحتوى من الناحية العلمية واللغوية.

٧. خلو المحتوى من الحشو والتكرار.

- **تصميم المثيرات البصرية:**

١. مراعاة معايير النص المكتوب.
٢. مراعاة معايير الصور والرسوم الثابتة.
٣. مراعاة معايير الفيديو والرسوم المتحركة.
٤. مراعاة معايير الصوت.

- **تصميم أدوات التصفح Navigation:**

١. استخدام أسلوب بسيط وسهل للتنقل بين عناصر المحتوى.
٢. بساطة أدوات التصفح وملاءمتها لخصائص الطلاب.
٣. استخدام أسهم لليمين واليسار للتنقل بين الصفحات.
٤. استخدام أدوات تصفح رسومية مثل الأيقونات الرسومية.
٥. احتواء جميع الصفحات على زر العودة إلى الصفحة الرئيسية.
٦. تجمع أزرار التصفح في شريط أفقي أسفل الشاشة.
٧. ثبات موضع أدوات التصفح داخل صفحات المحتوى.
٨. استخدام أسهم فهرس المحتويات وقوائم الاختيار كارتباطات تشعبية.

- **تصميم الروابط Links:**

١. اشتمال المحتوى على روابط لمصادر تعلم مناسبة.
٢. تميز الرابط بلون مختلف.
٣. الروابط الرئيسية محددة وثابتة في كل صفحات الموقع.
٤. إمكانية استخدام الصور كروابط أو وصلات.
٥. تقديم رابط خاص لموقع المؤسسة التعليمية التي قامت بنشر المحتوى.

- **الموضوعية Objectivity:**

١. لا يتخلل المحتوى أي تعصب لنوع الجنس أو الديانة أو العرق.
٢. البعد عن إدراج الصور والرموز والشعارات التي لا تظهر الانتماءات.

٣. خلو موقع المقرر من الإعلانات أو الدعاية.
٤. عدم التحيز في مصادر المحتوى المتضمنة.
٥. احتواء المحتوى على اختبارات موضوعية ذاتية التصحيح.

- **الاتساق Consistency :**

١. استخدام نفس تصميم الصفحات للمحتوى كله.
٢. توحيد أسلوب تقديم المساعدات في كافة أجزاء المحتوى الإلكتروني.
٣. توحيد أسلوب صياغة المحتوى الإلكتروني.

- **إمكانية الوصول Accessibility :**

١. وظيفة كل أيقونة أو زر واضحة للطلاب.
٢. ربط كل صفحة بسابقتها وببداية الوحدة وبداية المحتوى.
٣. ربط أجزاء المحتوى مع بعضها البعض بروابط.
٤. توفير محركات بحث بالمحتوى.

- **المساعدة والتوجيه Orientation and Help:**

١. تقديم إرشادات وتعليمات تساعد الطالب في التعامل مع المحتوى.
٢. وضوح تعليمات المحتوى لدى الطالب.
٣. تقديم توجيه أو تلميح نصي عند حدوث خطأ من الطالب.
٤. توضيح الخطأ وسبب حدوثه وما يمكن أن يفعله الطالب عند حدوثه.
٥. تقديم تعليمات مساعدة في حالة فشل الطالب في عملية التقويم البنائي.
٦. توافر خاصية الإجابة عن أسئلة الطالب حول المحتوى.
٧. عمليات التوجيه والمساعدة متوافرة في جميع الصفحات.
٨. توفر أدوات مساعدة بالمحتوى.
٩. عبارات التوجيه والمساعدة عبارات محددة وبسيطة وقصيرة.

- **التفاعلية والتحكم Interactivity & Control:**

١. بداية المحتوى بعبارات ترحيب بالطالب، وتتمني له التوفيق.

٢. السماح بتلقي استفسارات الطلاب وإمكانية التواصل مع المعلم.
٣. السماح للطلاب بمساحة تمكنهم من نشر أفكارهم ومقترحاتهم.
٤. تزويد المحتوى بأزرار تحكم تعمل بالضغط مرة واحدة.
٥. توفير الاتصال الجماعي بين الطلاب وبعضهم.
٦. توفير فرص التعلم التعاوني.
٧. الاتصال بالدعم الفني للمساعدة على مدار استخدام المحتوى.
٨. توفير الوقت الكافي للطالب ليعطى استجابته.

- **الدقة Accuracy:**

١. تحديد الأنشطة التي سوف يقوم بها الطالب بدقة.
٢. الدقة في تسجيل بيانات المعلم والطلاب لتيسير الاتصال بينهم.
٣. عدم التطويل في طلب البيانات الشخصية للطالب.
٤. خلو المحتوى من أخطاء التصميم والبرمجة.
٥. مراعاة الدقة في اختيار الرسوم والأصوات ولقطات الفيديو.
٦. وجود مراجع ومصادر يمكن الرجوع إليها للتحقق من صحة المحتوى.

- **الأمان Safety:**

١. مواقع الارتباط آمنة لا تسبب مشكلات في التشغيل أو التصفح.
٢. طلب البيانات التي تميز كل طالب من المسجلين في المحتوى.
٣. إعطاء التوجيهات التي تؤكد على سرية هذه البيانات.
٤. عدم السماح بتعديل البيانات داخل المحتوى دون كتابة الرقم السري الخاص بالطالب.
٥. سجل لكل طالب حتى لا يستطيع أحد غيره من الطلاب الاطلاع عليه.
٦. توفير درجة كافية من الأمان للمعلومات الشخصية للطلاب والمعلمين.
٧. خلو موقع المحتوى من الفيروسات.

- **الحداثة والمعاصرة Currency:**

١. مراعاة الحداثة في المحتوى.

٢. تعديل وتغيير وتحديث المحتوى بصورة منتظمة.
٣. توضيح عدد مرات التحديث والتنقيح.
٤. تحديد آخر مرة تم فيها تحديث المحتوى.
٥. مصادر التعلم المستخدمة من روابط ومواقع علمية حديثة ومعاصرة.

- **التكلفة Costs:**

١. تتناسب تكلفة تصميم ونشر المحتوى مع العائد التعليمي منه.
٢. عدم وجود مقابل مادي لاستخدام المحتوى.
٣. الحصول على المواقع والمصادر العلمية المرتبطة بالمحتوى مجانًا.
٤. إمكانية تحميل مراجع مجانية وبرامج مساعدة تحتاجها ملفات المحتوى للتشغيل.

وسوف يتم مراعاة هذه المعايير عند تصميم البرنامج القائم على التعليم المدمج، وكذلك تنميتها لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، عند قيام الطلاب بإنتاج المحتوى الرقمى.

الإجراءات المنهجية للبحث:

يهدف هذا الجزء التعرف على منهجية البحث، وأهم إجراءاته، والخطوات التي اتبعت للإجابة عن تساؤلاته، وخطوات بناء أدوات القياس، ولتصميم المعالجات التجريبية وفق المتغيرات المستقلة للبحث، تم الإطلاع على العديد من نماذج التصميم التعليمى، وقد استرشد الباحث بهذه النماذج وخطواتها فى مراحل إعداد مادة المعالجة التجريبية وفقًا لما يتناسب مع طبيعة البحث الحالى، وقد جاءت المراحل والخطوات على النحو التالى:

أولاً: مرحلة التحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. **تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:** سعى البحث الحالى إلى تحديد أفضل طريقة لتصميم برنامج قائم على التعليم المدمج، وتأثير ذلك على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة (عينة البحث)، والذين يعانون من مشكلة فى ضعف أداءهم العملى والنظرى لتلك المهارات، ويرجع البحث سبب هذا الضعف إلى عدة أمور منها بيئة الدراسة الغير مناسبة، وكثرة أعداد الطلاب بالكلية، وقلة الموضوعات وعموميتها، وعدم مراعاة الطرق المناسبة للتدريس لكل فئة من الطلاب بما يتناسب مع استعدادتهم واتجاهاتهم، لذا اتجه البحث إلى إعداد بطاقة الملاحظة الأولية لتحديد وقياس الجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى:

تم إعداد بطاقة الملاحظة الأولية لتحديد وقياس الجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى اللازم تنميته لدى طلاب الفرقة الثالثة (عينة البحث) وفقًا للخطوات التالية:

١. الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.
٢. التوصل إلى الصورة المبدئية لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى.
٣. عرض البطاقة على السادة المحكمين من الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس ومجال تكنولوجيا التعليم ومجال علم النفس التربوي، وقام الباحث باستطلاع آرائهم من حيث:

- مدى مناسبة عباراتها لأهدافها.
- مدى ارتباط بنودها مع المهارات.
- مدى مناسبة أسلوب تصميمها لتحقيق أهدافها.
- مدى مناسبتها لعينة البحث.
- وجود تعديل (بالحذف أو بالإضافة أو بتعديل الصياغة).

جدول (٢)

يُبين النسب المئوية للتحكيم على بطاقة الملاحظة الأولية للجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى

م	موافق	غير موافق	م	موافق	غير موافق	م	موافق	غير موافق
١	%٦٦	%٣٤	١٥	%٩٨	%٢	٢٩	%٩٨	%٢
٢	%٧٤	%٢٦	١٦	%٩٠	%١٠	٣٠	%٨٩	%١١
٣	%٧٥	%٢٥	١٧	%٨٢	%١٨	٣١	%٩٣	%٧
٤	%٧٩	%٢١	١٨	%٧٤	%٢٦	٣٢	%٨٢	%١٨
٥	%٦٠	%٤٠	١٩	%٨٢	%١٨	٣٣	%٩٦	%٤
٦	%٦٣	%٣٧	٢٠	%٦٦	%٣٤	٣٤	%٧٤	%٢٦
٧	%٨٨	%١٢	٢١	%٧٨	%٢٢	٣٥	%٧٨	%٢٢
٨	%٩٣	%٧	٢٢	%٨٦	%١٤	٣٦	%٧٨	%٢٢
٩	%٩٠	%١٠	٢٣	%٦٥	%٣٥	٣٧	%٨٦	%١٤
١٠	%٧٧	%٢٣	٢٤	%٨٥	%١٥	٣٨	%٨٨	%١٢
١١	%٨٧	%١٣	٢٥	%٦٦	%٣٤	٣٩	%٨٢	%١٨
١٢	%٩١	%٩	٢٦	%٩٠	%١٠	٤٠	%٨٩	%١١
١٣	%٩٨	%٢	٢٧	%٩٨	%٢	٤١	%٩٨	%٢
١٤	%٨٢	%١٨	٢٨	%٩٣	%٧	٤٢	%٧٥	%٢٥

يتبين من الجدول السابق أن نسبة الإتفاق على بنود بطاقة الملاحظة الأولية للجوانب الأدائية لإنتاج المحتوى الرقمى أكثر من ٨٥% مما يؤكد موافقة المتخصصين من قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس على بنود البطاقة وصلاحية تطبيقها على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية، لذا يراعى البحث الحالى تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج، ومتعددة الوسائط لتقديم بعض المهارات بهذا المقرر والتى تظهر فيها المشكلة بشكل واضح وهى مهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

٢- **تحديد الأهداف العامة، وتحليل المهمات التعليمية:**

ارتكز البحث الحالى على بعض مهارات إنتاج المحتوى الرقمى، والتى جاءت مختصرة جدًا وبشكل عام ونظرى فى المقرر الدراسى "الكمبيوتر فى التعليم" لطلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، ومن ثم تم تحديد الأهداف العامة لهذه الموضوعات فى (١٥) هدف عام، و(٣٨) هدف إجرائى كما يلى:

- تعرف برنامج Lecture Maker.
- يذكر مكونات واجهة برنامج Lecture Maker.
- يفتح برنامج Lecture Maker.
- يضبط خصائص الشرائح ببرنامج Lecture Maker.
- يخطط الشرائح ببرنامج Lecture Maker.
- تحرر النصوص **Editing Text**.
- تتعامل مع الصور والرسوم والجداول **Pictures, Graphics and Tables**.
- تتعامل مع الوسائط المتعددة **Multimedia**.
- تتعامل مع البرامج والإنترنت من خلال Lecture Maker.
- يدرج عرض تقديمي على هيئة عرض تقديمي متكامل ببرنامج Lecture Maker.
- تضيف مفاتيح وأزرار انتقال الحركة للشاشات.
- يحرر الاختبار ببرنامج Lecture Maker.
- يعد مزامنة للكائنات المدرجة ببرنامج Lecture Maker.
- يحفظ العمل ببرنامج Lecture Maker.
- يحمل العمل على صفحة الويب.

واستخدم البحث أسلوب التحليل الهرمى فى تحليل المهارات المختارة من المقرر، بحيث تكون الأهداف بصورة هرمية، حيث اعتمد تدريس الهدف على ناتج ومخرجات الخطوة السابقة وهذا ساعد الباحث فى تحديد الأهداف العامة وموضوعات الدروس لتحديد الأهداف الفرعية.

وللتأكد من صدق تحليل الأهداف العامة تم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين[٢] فى صورة قائمة أهداف مبدئية، وقد استخدم أسلوب التقدير الكمى بالدرجات فى قائمة لاستطلاع الآراء، حيث وزعت الدرجات وفق إختيارين: (مناسب – غير مناسب)، وبتحليل أراء السادة المحكمين تبين أن جميع الأهداف بالقائمة سجلت وزن نسبي مرتفع من

[٢] ملحق رقم (١).

(٢,٩٠) إلى (٢,٦٥) عند مستوى أهمية (مهمة جداً)[٣]؛ لذا تم الوثوق بجميع الأهداف العامة وما تتضمنه من أهداف إجرائية، وتم إجراء بعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض الأهداف وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات للوصول إلى قائمة الأهداف فى صورتها النهائية[٤].

١- تحديد مهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج Lecture Maker:

وهى المهارات التى ينبغى تنميتها لدى طلاب كلية التربية بجامعة الأزهر بالقاهرة فى مقرر الكمبيوتر فى التعليم (الشعب العامة)، وتم ذلك وفقًا للخطوات التالية:

أ- الهدف من إعداد قائمة المهارات:

الهدف الأساسى هو تحديد مهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج **Lecture Maker** الواجب تنميتها لدى طلاب كلية التربية بجامعة الأزهر فى صورتها النهائية.

ب- مصادر اشتقاق المهارات:

تم الرجوع إلى مصادر عدة لاشتقاق مهارات استخدام برنامج **Lecture Maker** الأساسية والفرعية وهى كما يلى:

- الأهداف التعليمية للموضوعات المختارة من (الكمبيوتر فى التعليم) وهو الكتاب المقرر على طلاب الشعب العامة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة.
- الدراسات والبحوث والأدبيات المرتبطة التى أجريت فى هذا المجال، والتى تم عرضها فى الإطار النظرى المفاهيمى للبحث.
- إجراء مقابلات غير مقننة مع بعض الخبراء فى مجال المناهج وطرق التدريس وأساتذة تكنولوجيا التعليم القائمين بالتدريس والإعداد لطلاب كلية التربية والتربية النوعية؛ للتعرف على المهارات الأساسية المطلوبة من الطلاب (عينة البحث) وهم معلمى المستقبل أثناء العمل فى المدارس، وأهداف وزارة التربية والتعليم المصرية فى نظرتها لإعداد معلمى الغد، والاتجاهات العالمية فى هذا الجانب.

وفى ضوء ما سبق تم تحديد (٣٩) مهارة رئيسة ملائمة لطبيعة الأهداف، ويندرج تحتهم (٢٨٠) مهارة فرعية.

ج- التحقق من صدق القائمة:

تم عرض القائمة فى صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجالات المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وعلم النفس، وطلب منهم إبداء الرأى فيها من حيث:

---

[٣] ملحق رقم (١١) استجابات السادة المحكمين على قائمة الأهداف.
[٤] ملحق رقم (٣).

- شمولية القائمة لما ينبغى أن تشتمل علية من جوانب مهارية.
- سلامة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة.
- تحديد درجة أهمية كل مهارة.
- إبداء أية ملاحظات أو مقترحات.

وقد استخدم الباحث أسلوب التقدير الكمى بالدرجات فى قائمة لاستطلاع الآراء ودرجة الأهمية والوزن النسبي وقيمة (كا٢) المرتبطة باستجابات السادة المحكمين على قائمة مهارات انتاج المحتوى الإلكتروني، حيث وزعت الدرجات وفق ثلاثة مستويات تحدد مدى أهمية المهارات وهى: مهمة جداً – مهمة – غير مهمة وقد جاءت نتائج التحكيم أن جميع المهارات الرئيسة والفرعية بالقائمة سجلت وزن نسبي مرتفع من (٢,٩٥) إلى (٢,٥٥) عند مستوى أهمية (مهمة جداً)؛ لذا تم الوثوق بجميع المهارات التي بقائمة مهارات انتاج المحتوى الإلكتروني، وأصبحت تلك القائمة في صورتها النهائية[٥].

، وقد أشار السادة المحكمين بإجراء بعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض المهارات وقد قام الباحث بإجراء التعديلات التى رأى السادة المحكمون ضرورة تعديلها، حيث أعيد صياغة بعض المهارات، وحذف واستبعاد البعض وذلك للتشابه والتكرار، ، وقد تقرر اختيار المهارات التى يصل الوزن النسبى لاتفاق السادة المحكمين عليها إلى (≤ ٨٥%)،

د- التحقق من ثبات القائمة:

حيث تم حساب متوسط معامل الاتفاق بين مجموعة من السادة المحكمين، وقد كان متوسط معامل الاتفاق = ٠,٨

هـ- الصورة النهائية للقائمة: قام الباحث بإجراء التعديلات التى اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات فى صورتها الأولية، وقد تم استبعاد مجموعة من المهارات الرئيسة والفرعية، وبذلك بلغ عدد المهارات الرئيسة (٣٨)، وعدد المهارات الفرعية(٢٧٢)، ليكون اجمالى عدد المهارات(٣١٠) مهارة[٦] لإنتاج المحتوى الرقمى من خلال برنامج **Lecture Maker**، والتى من الضرورى تنميتها لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة (عينة البحث الحالى).

٤- تحليل خصائص المتعلمين:

طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة (عينة البحث) الحالى، يدرسون

---

[٥] ملحق رقم (١٠) درجة الأهمية والوزن النسبي وقيمة (كا٢) المرتبطة باستجابات السادة على المهارات.

[٦] ملحق قائمة المهارات رقم (٤).

مقرر الكمبيوتر فى التعليم (جميع الشعب) ضمن المواد الدراسية المقررة فى الفصل الدراسى الثانى للعام ٢٠١٨/٢٠١٩م، وقد تمت مقابلة هؤلاء الطلاب من خلال المحاضرات، وأشارت نتائج المقابلات أن معظم الطلاب لا يمتلكون مهارات إنتاج المحتوى الرقمى الذى يساعدهم فيما بعد فى إعداد الدروس واختبارات التقويم لتلاميذهم داخل حجرات الدراسة، وبتحليل السلوك المدخلى للعينة تبين عدم تعرضهم للتعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونى أو البرامج التعليمية القائمة على التعليم المدمج كما أبدوا رغبة شديدة فى التعلم من خلال البرنامج القائم على التعليم المدمج.

٥- تحليل الموارد والقيود فى البيئة التعليمية:

قام الباحث بتصميم مجموعة من الوحدات التعليمية المتضمنة لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى[٧] والمأخوذة من مقرر الكمبيوتر فى التعليم، وكان التصميم مراعى لتسلسل المهارات فى شكل هرمى، وقسمت عينة البحث إلى مجموعتين للبحث (تجريبية) و(ضابطة)، المجموعة التجريبية تتعرض للمعالجة التجريبية من خلال البرنامج القائم على التعليم المدمج، والمجموعة الضابطة تتم المعالجة من خلال الطريقة التقليدية لدراسة المحتوى، وتأكد الباحث من الفصل التام بين أفراد المجموعتين أثناء التجربة، وأن جميع أفراد المجموعة التجريبية يمتلكون جهاز كمبيوتر واتصال بالإنترنت للدخول على البرنامج التعليمى، لذلك لم تكن هناك قيود ذات تأثير واضح على إجراء تجربة البحث.

ثانياً: مرحلة التصميم: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. **تصميم الأهداف التعليمية الإجرائية:** تم تحديد الأهداف التعليمية للدروس فى ضوء الأهداف العامة وتحليل المهام، هذا وقد روعى فى صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التى يجب مراعاتها فى صياغة الأهداف التعليمية، وقد قام الباحث بإعداد قائمة أهداف فى صورتها المبدئية، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف استطلاع آرائهم فى مدى تحقيق صياغة الهدف للمهارة المطلوبة، ومدى كفاية الأهداف الإجرائية لتحقيق الأهداف العامة، وتم صياغة الأهداف التعليمية الإجرائية وفق صيغة (A-B-C-D).

٢. **تصميم البرنامج القائم على التعليم المدمج والمحتوى وتتابع عرضه:**

وفى ضوء الأهداف التعليمية السابقة تم تحديد محتوى الدروس وذلك بالاستعانة بكتاب الكمبيوتر فى التعليم (جميع الشعب) المقرر على طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، وبعض الأدبيات والدراسات العلمية التى تناولت موضوعات إنتاج

[٧] ملحق الوحدات التعليمية رقم (٧).

المحتوى الرقمى، وقد روعى عند اختيار المحتوى أن يكون مرتبطاً بالأهداف، ومناسباً لعينة البحث، وصحيحاً من الناحية العلمية، وكافيًا لتحقيق الأهداف، وقد اتبع الباحث الأسلوب المنطقى فى ترتيب محاور كل درس حسب طبيعة أجزاءه، وللتأكد من صدق المحتوى ومناسبته للطلاب تم عرضه على مجموعة من السادة المتخصصين فى مجالى المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، حيث عرضت عليهم الوحدات التعليمية فى صورة موديولات تعليمية صغيرة وتم تقسيم المحتوى إلى ثلاث وحدات تعليمية (ثلاثة موديولات)[٨]، مع أهداف كل وحدة تعليمية، وذلك بهدف استطلاع رأيهم فى مدى ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف، ومن ناحية أخرى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، والصحة العلمية للمحتوى، ووضوحه وملائمته لخصائص المتعلمين، ومدى مناسبة مصدر تقديم الدعم للمتعلمين، وقد جاءت نسبة اتفاق السادة المحكمين على المحتوى (٨٨%)، وقد أشار المحكمون ببعض التعديلات فى الصياغة وإعادة ترتيب بعض المحاور داخل المحتوى، وقد قام الباحث بإجراء هذه التعديلات.

- **إعداد قائمة معايير البرنامج القائم على التعليم المدمج:**

تم اشتقاق قائمة بمعايير تصميم برنامج التعليم المدمج في ضوء من خلال مايلى:

١. الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بمعايير تصميم التعليم المدمج.

٢. التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة معايير تصميم تصميم برنامج التعليم المدمج، والتي تكونت من (٢) معيار أساسى (١١) معيار فرعي، كل معيار من المعايير الفرعية يتكون من مجموعة من المؤشرات الدالة عليه، وكان مجموع المؤشرات الإجمالي يعادل (١٠٦)[٩] مؤشرًا.

٣. عرض القائمة المبدئية على السادة المحكمين[١٠] من الأساتذة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس ومجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات ومجال علم النفس التربوي، وقام الباحث باستطلاع آرائهم من حيث:

- مدى أهميتها.
- مدى صلاحيتها للتطبيق.
- مدى دقتها من الناحية العلمية.
- مدى صحتها اللغوية.

[٨] ملحق الوحدات التعليمية رقم (٧).
[٩] ملحق قائمة معايير البرنامج رقم (٩).
[١٠] ملحق أسماء السادة المحكمين رقم (١).

- وجود تعديل (بالحذف أو بالإضافة أو بتعديل الصياغة).

ثالثاً: مرحلة التطوير والإنتاج: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. إعداد التصميمات الخاصة بالمحتوى، والتخطيط للإنتاج: تم القيام بتحليل محتوى كل وحدة تعليمية (موديول) للتعرف على ما تحتاجه من وسائط متعددة (نصوص، صور ثابتة، لقطات الفيديو، صوت) حسب السيناريو التعليمى الورقى للبرنامج[١١]، وقد تم الحصول على تلك الوسائط من عدة مصادر منها الإنترنت واليوتيوب ومنها ما تم إنتاجه، وتم كتابة المحتوى العلمى من خلال برنامج Microsoft word؛ مع مراعاة أن المحتوى للمجموعة التجريبية فقط والمجموعة الضابطة تدرس نفس المحتوى بالطريقة التقليدية، ليكون الأثر الوحيد للمتغيرات المستقلة حسب التصميم التجريبى لمجموعات البحث والحد من المتغيرات الدخيلة.

٢. الإنتاج الفعلى: تم إنتاج المحتوى التعليمى للوحدات الثلاثة على هيئة ملفات نصية، وملفات النصوص، والصوت، والصور والرسوم التعليمية، كما تم إنتاج بعض أجزاء المحتوى فى شكل ملفات بصيغة SWF، عن طريق برنامج فلاش ٦ Adob Flash Professional CS6.

٣. ربط مكونات البرنامج ونشرها: حيث تم نشر البرنامج القائم على التعليم المدمج التعليمى للمجموعة التجريبية على الإنترنت فى تسلسل خطى متضمنًا فى البداية أهداف دراسة البرنامج والتقويم القبلى والمحتوى والأنشطة التعليمية، وإعطاء المجموعة الضابطة المحتوى ورقى يدرسونه بالطريقة التقليدية.

رابعاً: مرحلة التقويم والإستخدام: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. (اختبار ألفا) Alpha Test: حيث تم عرض مادة المعالجة التجريبية (البرنامج القائم على التعليم المدمج) على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وقد أكد جميعهم على صلاحية المحتوى وكفايته للأهداف، ومناسبه المهارات وكفايتها، وصلاحيته للتطبيق على عينة البحث.

٢. (اختبار بيتا) Beta Test: وفيه تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفى وبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج **(Lecture Maker)** قبلياً، ثم تطبيق مادة المعالجة التجريبية على المجموعة التجريبية(برنامج قائم على التعليم المدمج) من خلال بيئة التعلم الإلكترونية، والمجموعة الضابطة تدرس المحتوى بالطريقة التقليدية تطبيقًا استطلاعيًا على عينة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية

[١١] ملحق السيناريو رقم (٨).

جامعة الأزهر بالقاهرة (٣٠) طالب، لم تشملهم التجربة الأساسية للبحث بعد ذلك، وبعد دراسة المحتوى تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفى وبطاقة الملاحظة الأداء لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (**Lecture Maker**) بعدياً، وتبين عدم وجود أى مشكلات قد تعيق عملية التطبيق أو أى مشكلات فى المحتوى ووضوحه للطلاب، وقد أبدى الطلاب قبولهم للتعلم من خلال البرنامج القائم على التعليم المدمج، وأيضاً جاءت النتائج بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى التحصيل والأداء لصالح القياس البعدى؛ مما يؤكد فاعلية مادة المعالجة التجريبية الخاصة بالبحث.

خامساً: بناء وضبط أدوات القياس الخاصة بالبحث: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

اشتمل البحث الحالى على أداتين للقياس وهما: الاختبار التحصيل المعرفى، بطاقة ملاحظة الأداء العملى؛ وفيما يلى عرضًا لكيفية بناء وضبط الأدوات:

١. **الاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (Lecture Maker):** مر بناء الاختبار بمجموعة من الخطوات وهى كما يلى:

أ. تحديد الهدف من الاختبار:

استهدف الاختبار التحصيلى قياس مدى تحصيل طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر للجانب المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (**Lecture Maker**) (موضع البحث)، وذلك للتعرف على مدى تحقق الأهداف المعرفية الخاصة بمادة المعالجة المقترحة؛ وفقاً للتصميم التجريبى للبحث الحالى.

ب. تحديد أبعاد الاختبار:

ترتبط أبعاد الاختبار التحصيلى المعرفى بالهدف المرجو منه؛ والهدف المرجو تحقيقه هنا له بعدين هما:

- **بُعد المحتوى:**

ويمثل هذا البُعد المحتوى العلمى لإنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (**Lecture Maker**)؛ وما يتضمنه من الحقائق والمفاهيم المتعلقة بأهداف المحتوى الإجرائية، والتى من المتوقع إكسابها (لعينة البحث) بعد دراسة المحتوى من خلال البرنامج القائم على التعليم المدمج للعينة التجريبية ونفس المحتوى بالطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة، وقد تم تحليل المحتوى التعليمي لتحديد بُعد المحتوى فى إعداد أسئلة اختبار التحصيل المعرفى متضمناً جميع جوانب المحتوى العلمى.

- بُعد السلوك:

وهو يشير إلى نوع السلوك الذى يقيسه الاختبار، وهو مرتبط أيضا بأهداف المحتوى الذى تم تدريسه من خلال البرنامج القائم على التعليم المدمج للعينة التجريبية ونفس المحتوى بالطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة، والذى تناول بناء مفردات الاختبار وفق المستويات المعرفية:(التذكر، الفهم، التطبيق فما فوقه) من تصنيف بلوم للأهداف التعليمية.

ج- تحديد نوع الاختبار والمفردات:

بعد الإطلاع على الأدبيات المعنية بكيفية إعداد الاختبارات الموضوعية؛ فقد تم وضع اختبار التحصيل المعرفى من النوع الموضوعى لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة مهارات برنامج Power point 2019 (موضع البحث)؛ يتكون الاختبار من نوعية:(الاختيار من متعدد)، وعباراته عددها (٥٠) مفردة، وتم مراعاة شروط الاختبار الموضوعى الجيد.

د- صياغة مفردات الاختبار فى صورته الأولية:

تم بناء الاختبار وصياغة مفرداته بحيث تغطى جميع الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (Lecture Maker)(موضع البحث)، ولتقيس مدى تحقيق جميع الأهداف المقترح، وقد وصل عدد بنود الاختبار فى صورته الأولية إلى (٣٠) مفردة؛ من نمط الاختيار من متعدد.

هـ- وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات الإجابة عن الاختبار بالصفحة الأولى من صفحاته، وهى تتضمن وصفًا مختصرًا للاختبار وتركيب مفرداته، وطريقة الإجابة عليها، مع تقديم مثال يوضح كيفية الإجابة على بنود الاختبار، مع تعريف الطلاب (عينة البحث) بزمن الاختبار، والهدف منه، والتأكيد على الإجابة على جميع بنود الإختبار.

و- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:

تم تقدير درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وصفر لكل إجابة خطأ، على أن تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوى عدد مفردات الاختبار، ويقوم الإختبار بحساب درجات كل طالب من أفراد العينة، وذلك فور انتهائه من الإجابة على بنود الاختبار.

ح- ضبط الإختبار: تم ضبط الاختبار بطريقتين: **الطريقة الأولى:** الصدق الداخلى: ويعنى مدى ارتباط الاختبار بالأهداف المراد قياسها، وقد تم ذلك عن طريق تحديد الصدق الداخلى

للاختبار بإعداد جدول للمواصفات يبين توزيع الأهداف بمستوياتها(التذكر وما فوقه) للمحتوى، وعدد البنود الاختبارية التى تغطى تلك الأهداف[١٢].

الطريقة الثانية: لضبط الاختبار: هى قياس الصدق الظاهرى: عن طريق عرضه على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين في التربية وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم، وطُلب منهم إبداء الرأي في مدى مناسبة مفردات الاختبار للأهداف الذي وضع من أجلها، ومدى سلامة مفرداته من الناحية العلمية، مناسبته لخصائص عينة البحث، مع حذف أو إضافة أو تعديل مفردات الاختبار، حيث اتفق معظم المحكمين على مجموعة من التعديلات ومنها:

- حذف بعض الأسئلة المكررة بصياغات مختلفة.
- إعادة صياغة بعض الأسئلة، لتصبح أكثر وضوحا للمتعلم.
- وضع بنود الاختيار من متعدد فى شكل رأسى.
- كتابة رأس السؤال بخط سميك، وترقيم صفحات الاختبار.
- زيادة عدد بدائل الأسئلة الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد إلى أربعة بدائل بدلاً من ثلاثة لتقليل التخمين.

ج- التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل المعرفى:

تم تطبيق الاختبار (استطلاعيًا) عينة من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد بلغ عدد أفراد العينة فى التجربة الاستطلاعية (٣٠) طالب فقط، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى:

د- **حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:** وقد تراوحت معاملات السهولة بين (٠,٣٧- ٠,٦٠) بينما تراوحت معاملات الصعوبة بين (٠,٦٣- ٠,٤٠) وهي تعتبر معاملات سهولة وصعوبة مقبولة، بينما تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (٠,٣٣- ٠,٦٨) وهي تعتبر معاملات تمييز مقبولة[١٣].

ز- **الاتساق الداخلي:** تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والبعد التي تنتمي إليه، وتبين ارتفاع قيم معاملات الارتباط[١٤]، حيث جاءت المفردات بقيم معاملات ارتباط دالة عند مستوى (٠,٠٥)، (٠,٠١).

---

[١٢] ملحق الأوزان النسبية لمستويات الأهداف رقم (١٤).
[١٣] ملحق معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار رقم (١٢).
[١٤] ملحق معاملات الارتباط للاختبار رقم (١٣).

س- **ثبات درجات الاختبار:** تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث جاءت قيمة معامل ثبات سبيرمان (٠,٨٣٨)، مما يشير إلى ثبات درجات الاختبار إذا طُبق على نفس العينة في نفس الظروف.

ش- **الصورة النهائية للاختبار:**

وبعد إجراء كافة التعديلات على الاختبار أصبح يتكون من (٢٨) مفردة؛ من نمط الاختيار من متعدد[١٥]، وبعد تعديل ملاحظات السادة المحكمين أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (Lecture Maker):

الملاحظة المنتظمة Systematic Observation هى أسلوب يتم بواسطته ملاحظة أفراد عينة البحث أثناء أدائهم للمهارات باستخدام نظام دقيق ومقنن للملاحظة ذى منهج محدد مسبقاً.

وقد مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة فى البحث الحالى بالخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس أداء طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى بإستخدام برنامج (Lecture Maker):

تحديد الأداءات التى تضمنتها البطاقة:

تم تحديد المحاور الرئيسية التى يمكن أن تظهر بها المهارات المطلوبة والمرتبطة بمادة المعالجة، وقد تم توزيع المهارات (الرئيسية/الفرعية) وهى كما يلى:

جدول رقم (٣) المهارات الرئيسة وعدد المهارات الفرعية المرتبطة بها

المهارة الرئيسة	الفرعية منها	المهارة الرئيسة	الفرعية منها	المهارة الرئيسة	الفرعية منها
يفتح البرنامج	٣	يعين أوامر الأزرار	١٠	يحرر الاختبار	٨
يدرج شرائح	٢	يدرج صورة	٥	يدرج صفحة ويب	٢
يحذف شرائح	٣	يحرر صورة	٩	يدرج جدول	٧
يحرر الشرائح	٥	يعدل الصورة	٣	يعد مزامنة للكائنات	٦
يضبط خصائص الشرائح	٧	يضيف نص للصورة	٨	يضيف تأثيرات للشرائح	٤
يحفظ الشرائح	٣	يدرج صوت	٥	يضيف تأثيرات للكائن	٣
يحدد قالب الشريحة	٣	يدرج عرض تقديمى على هيئة صورة	٩	يحفظ العمل	٥
يدرج نص	٥	يدرج عرض تقديمى على هيئة خلفية	١٢		
يضبط خصائص النص	١١	يدرج عرض تقديمى متكامل	١٢		
يدرج فيلم/فيديو	٥	يدرج عرض تقديمى على هيئة شرائح	١٢		
يضبط خصائص الفيلم/الفيديو	٢٠	يدرج الفلاش	٥		

[١٥] ملحق الاختبار التحصيلى رقم (٥).

المهارة الرئيسة	الفرعية منها	المهارة الرئيسة	الفرعية منها	المهارة الرئيسة	الفرعية منها
يسجل الفيلم/الفيديو	١٢	ملف محمول pdf	١٢		
يدرج أشكال ورسومات وتحريرها	٤	يسجل محاضرة	٦		
يدرج أزرار	٩	يدرج اختبار	٥		

تم تجميع المحاور السابقة فى بطاقة قياس المهارات، لتشتمل البطاقة على (٣٦) مهارة رئيسة، وعدد (٢٨٠) مهارة فرعية[١٧]١٦، وقد روعى أن ترتب المهارات ترتيباً منطقياً، كما روعى عند صياغة المهارات مراعاة الجوانب التالية:

- وصف الأداء فى عبارة قصيرة.
- أن تكون العبارة دقيقة وواضحة وموجزة.
- أن تقيس كل عبارة سلوكاً إجرائياً محدداً وواضحاً.
- أن تبدأ العبارات بفعل سلوكى فى زمن المضارع.
- أن تصف وترتبط المهارات الفرعية، المهارة الرئيسية التابعة لها.

ج- التقدير الكمى لأداء المُلاحَظين:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمى لبطاقة الملاحظة وفق ثلاثة مستويات للأداء كالتالى:

- تقدر كل خطوة يؤديها الطالب (الأداء كبير بـ ٣ درجات)
- وفى حالة إذا (الأداء متوسط) يحصل على درجتين.
- وفى حالة إذا (الأداء ضعيف) يحصل درجة واحدة.

د- ضبط بطاقة الملاحظة:

يقصد بعملية ضبط بطاقة الملاحظة التحقق من صدق البطاقة وثباتها، وقد تم التحقق من ذلك وفق الإجراءات التالية:

- **تقدير صدق البطاقة:**

تم حساب الصدق الظاهرى، ويقصد به المظهر العام لبطاقة الملاحظة؛ من حيث نوع المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وتعليمات البطاقة ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية.

ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجالات:(المناهج وطرق التدريس، وعلم النفس، وتكنولوجيا التعليم)، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات من جانب المُلاحِظ.

[١٧] ملحق بطاقة ملاحظة الأداء رقم (٦).

وقد اقترح السادة المحكمون بعض التعديلات المهمة والتى منها:

- حذف بعض الكلمات المكررة بالمهارات الفرعية المسلسلة.
- إعادة صياغة بعض بنود البطاقة.

- تقدير ثبات بطاقة ملاحظة الأداء:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء طلاب تكنولوجيا التعليم، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء العملي للطالب، وتمت الاستعانة بإثنين من الزملاء، وبعد عرض بطاقة الملاحظة عليهما ومناقشة محتواها وتعليمات استخدامها، تم تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من طلاب كلية التربية (عينة البحث الإستطلاعية)، ثم حساب معامل الاتفاق لكل ملاحظ، ويوضح الجدول التالي معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء الطلاب الثلاثة.

جدول (٤)

معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء طلاب تكنولوجيا التعليم

معامل الاتفاق في حالة الطالب الأول	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثاني	معامل الاتفاق في حالة الطالب الثالث
%٩٤	%٩٦	%٩٢

باستقراء النسب السابقة بالجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في حالة الطلاب الثلاثة يساوى (٩٤%) وهذا يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة كأداة للقياس.

سادساً: إجراءات التجربة الأساسية للبحث:

حيث تم بدء التجربة الأساسية للمجموعتين التجريبية والضابطة، تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلى المعرفى/بطاقة ملاحظة الأداء) قبليًا على المجموعتين (الضابطة/التجريبية) كما يلى:

التأكد من تكافؤ المجموعات:

أ- تطبيق اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبلياً:

تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبلياً على عينة الدراسة (الضابطة – التجريبية)، وتم تحليل نتائج التطبيق القبلي باستخدام الأسلوب الإحصائي اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتي تدرس بالطريقة المعتادة، والتجريبية والتي تدرس من خلال برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج للتحقق من وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي للاختبار

عن طريق برنامج الإحصاء SPSS وذلك لزوم الضبط التجريبي، حيث يتم معرفة مدى تجانس طلاب العينة (الضابطة – التجريبية)، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٥)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبليًا

الاختبار	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
التحصيل المعرفي	ضابطة	٣٠	٢,٥٣	٠,٩٣٧	٠,١٧١	٠,١٣٣	٥٨	٠,٥٦٤	٠,٥٧٥
	تجريبية	٣٠	٢,٤٠	٠,٨٩٤	٠,١٦٣				غير دالة إحصائياً

بالنظر إلى بيانات الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية من عينة البحث؛ حيث بلغة قيمة (ت) المحسوبة (٠,٥٦٤) لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠٩) عند درجة حرية (٥٨)، وعليه يصبح هناك تكافؤ وتجانس بين عينة الدراسة على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

ب-<u>تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبلياً:</u>

تم تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبلياً على عينة الدراسة (الضابطة – التجريبية)، وتم تحليل نتائج التطبيق القبلي باستخدام الأسلوب الإحصائي اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين الضابطة والتي تدرس بالطريقة المعتادة والتجريبية والتي تدرس من خلال برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج للتحقق من وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة عن طريق برنامج الإحصاء SPSS وذلك لزوم الضبط التجريبي، حيث يتم معرفة مدى تجانس طلاب العينة (الضابطة – التجريبية)، وتم التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٦)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي قبليًا

بطاقة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
الأداء المهاري	ضابطة	٣٠	٢٧٩,١٣	٤,٣٨٤	٠,٨٠٠	١,٢٦٧	٥٨	٠,٨٩٤	٠,٣٧٥
	تجريبية	٣٠	٢٨٠,٤٠	٦,٣٩٨	١,١٦٨				غير دالة إحصائياً

بالنظر إلى بيانات الجدول السابق يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية من عينة الدراسة؛ حيث بلغة قيمة (ت) المحسوبة (٠,٨٩٤) لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠٩) عند درجة حرية (٥٨)، وعليه يصبح هناك تكافؤ وتجانس بين عينة الدراسة على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

تطبيق أدوات البحث بعديًا:

بعد إنتهاء الفترة المحددة لدراسة المحتوى للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ودراسة المجموعة التجريبية للبرنامج القائم على التعليم المدمج، تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي للمعلومات المرتبطة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي على المجموعتين (الضابطة/التجريبية)، وكذلك تم تطبيق بطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

سابعاً: المعالجة الإحصائية للبيانات وعرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

- **المعالجات الإحصائية (التحليل الإحصائي وجدولة البيانات):**

بعد إتمام إجراءات التجربة النهائية للبحث، تمت المعالجة الإحصائية للبيانات التي حصل عليها البحث؛ باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية "SPSS.V 21"، "Statistical Package for the Social Sciences"، وذلك لاختبار صحة فروض البحث، حيث تم تفريغ درجات العينة في الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء (قبليًا – بعديًا) في جداول معدة لذلك تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا واستخراج النتائج. وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- التكرارات والأوزان النسبية واختبار حسن المطابقة (**معادلة كا^2**).
- اختبار "ت" (**t.Test**) للمقارنات المرتبطة Paired – Samples t–Test.
- معادلة اختبار " ت" (**t.Test**) للمقارنات المستقلة Independent–Samples t–Test.
- مربع إيتا (η^2) لمعرفة الفاعلية للبرنامج التعليمي القائم على التعليم المدمج.

- المتوسطات الحسابية Arithmetic Averages.
- الانحراف المعياري Standard Deviation.

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

أولًا: عرض النتائج الخاصة بالتحصيل المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى وتفسيرها:

الفرض الأول: ترتبط هذه النتائج بالفرض الأول من فروض البحث **ونصه** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والضابطة التى درست بالطريقة التقليدية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي" ، **وللتحقق من صحة هذا الفرض** تم حساب قيمة اختبار(ت) للفروق بين متوسطي درجات عينة البحث الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لبيان فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي وفيما يلي ملخص لنتائج الاختبار:

جدول (٧)

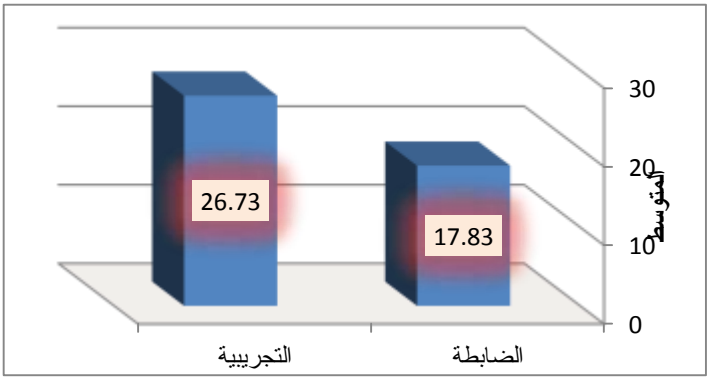
قيمة "ت" ومستوي الدلالة الإحصائية وحجم الأثر للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة الضابطة والتجريبية على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بعديًا

اختبار	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)	حجم الأثر (η^2)
التحصيل المعرفي	ضابطة	٣٠	١٧,٨٣	١,٢٨٩	٠,٢٣٥	٨,٩٠٠	٥٨	٣٢,٨٠٥	٠,٠٠٠ دالة إحصائياً	٠,٩٤٨
	تجريبية	٣٠	٢٦,٧٣	٠,٧٤٠	٠,١٣٥					

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣٢,٨٠٥) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي قيمتها (٢,٠٠٩)، عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ومما يؤكد على أفضلية استخدام البرنامج التعليمي القائم على التعليم المدمج؛ حيث بلغت قيمة حجم الأثر المرتبطة بقيمة مربع إيتا ذات تأثير كبير (٠,٩٤٨)، مما يشير إلي تحسن مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي في ضوء المعالجة التجريبية، وتم حساب قيمة اختبار(ت) للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة الضابطة والتجريبية في الاختبار

البعدي لبيان فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين ومقدار التغير الذي حدث بعد تطبيق التجربة على المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.



شكل (٤)

الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري الأول، وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والضابطة التى درست بالطريقة التقليدية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية".

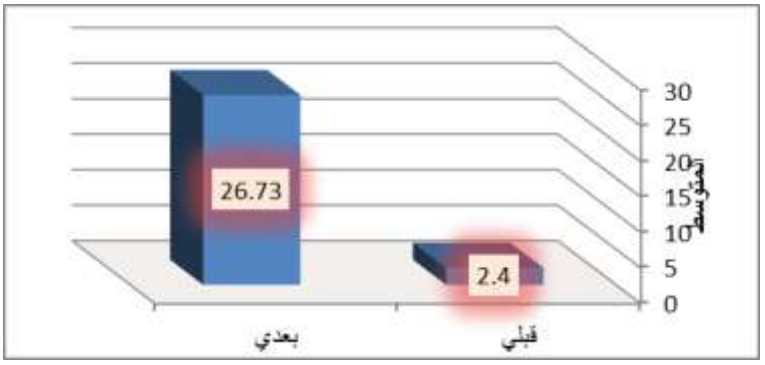
الفرض الثانى: ترتبط هذه النتائج بالفرض الثانى من فروض البحث ونصه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة اختبار(ت) للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي وفيما يلي ملخص لنتائج الاختبار:

جدول (٨)

قيمة "ت" ومستوي الدلالة الإحصائية وحجم الأثر للفروق بين متوسطي درجات العينة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

اختبار	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)	حجم الأثر (η^2)
التحصيل المعرفي	القبلي	٣٠	٢,٤٠	٠,٨٩٤	٠,١٦٣	٢٤,٣٣	٢٩	١١٨,٥٢	٠,٠٠٠ دالة إحصائياً	٠,٩٩٧
	البعدي		٢٦,٧٣	٠,٧٣٩	٠,١٣٥					

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١١٨,٥٢) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي قيمتها (٢,٠٤٢)، عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ومما يؤكد على فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج؛ حيث بلغت قيمة حجم الأثر المرتبطة بقيمة مربع إيتا ذات تأثير كبير (٠,٩٩٧)، مما يشير إلى تحسن مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي، كما يوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين ومقدار التغير الذي حدث بعد تطبيق البرنامج القائم على التعليم المدمج على المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.



شكل (٥)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري الثانى سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي".

ثانيا: عرض النتائج الخاصة بالأداء العملى المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى وتفسيرها:

الفرض الثالث: ترتبط هذه النتائج بالفرض الثالث من فروض البحث ونصه **أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التليدية ودرجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض** تم حساب قيمة اختبار (ت) للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لبيان فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في تنمية الأداء المهاري وفيما يلي ملخص لنتائج بطاقة الملاحظة:

جدول (٩)

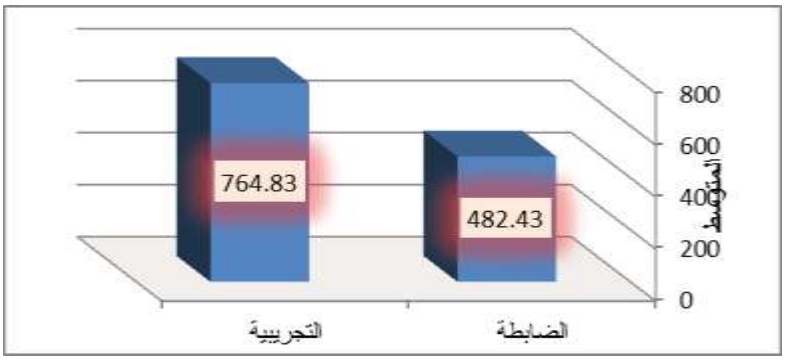
قيمة "ت" ومستوي الدلالة الإحصائية وحجم الأثر للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة الضابطة والتجريبية على الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بعديًا

بطاقة	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)	حجم الأثر (η^2)
الأداء المهاري	ضابطة	٣٠	٤٨٢,٤٣	٦,٢٨٥	١,١٤٧	٢٨٢,٤٠	٥٨	١٨٦,٣٧	٠,٠٠٠ دالة إحصائياً	٠,٩٩٨
	تجريبية	٣٠	٧٦٤,٨٣	٥,٤٢١	٠,٩٩٠					

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٨٦,٣٧) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي قيمتها (٢,٠٠٩)، عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ومما يؤكد على أفضلية

استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج؛ حيث بلغت قيمة حجم الأثر المرتبطة بقيمة مربع إيتا ذات تأثير كبير (٠,٩٩٨)، مما يشير إلي تحسن مستوى أداء الطلاب العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي في ضوء المعالجة التجريبية.

ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين ومقدار التغير الذي حدث بعد تطبيق وحدات الدراسة على المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.



شكل (٦)

الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري الثالث سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة التقليدية ودرجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية".

الفرض الرابع: ترتبط هذه النتائج بالفرض الرابع من فروض البحث ونصه أنه"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب قيمة اختبار(ت) للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي وفيما يلي ملخص لنتائج

بطاقة الملاحظة:

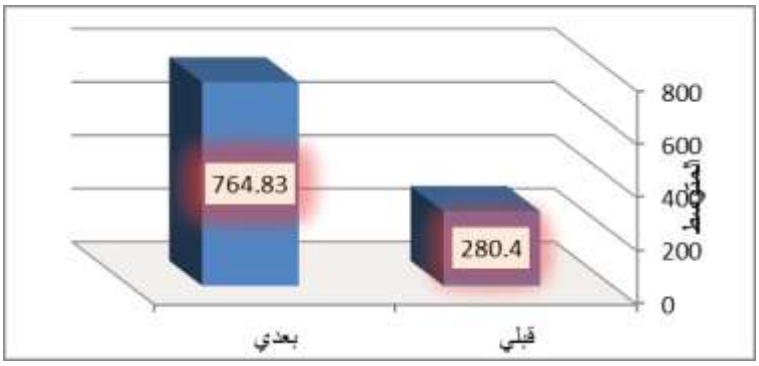
جدول (١٠)

قيمة "ت" ومستوي الدلالة الإحصائية وحجم الأثر للفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

بطاقة	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	فروق المتوسطات	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة (٠,٠٥)	حجم الأثر (η^2)
الأداء المهاري	القبلي	٣٠	٢٨٠,٤٠	٦,٣٩	١,١٦٨	٤٨٤,٤٣	٢٩	٣١٠,٩٦	٠,٠٠٠ دالة إحصائياً	٠,٩٩٩
	البعدي		٧٦٤,٨٣	٥,٤٢	٠,٩٨٩					

وباستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣١٠,٩٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي قيمتها (٢,٠٤٢)، عند درجة حرية (٢٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ومما يؤكد على فاعلية استخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج؛ حيث بلغت قيمة حجم الأثر المرتبطة بقيمة مربع إيتا ذات تأثير كبير (٠,٩٩٩)، مما يشير إلى تحسن مستوى أداء الطلاب العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

كما يوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين ومقدار التغير الذي حدث بعد تطبيق وحدات الدراسة على المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لاختبار الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.



شكل (٧)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري الرابع سالف الذكر، وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي".

- **تفسير النتائج ومناقشتها:**

يتضح مما سبق عرضه من نتائج أنها تؤكد على فاعلية البرنامج القائم على التعليم المدمج بالنسبة لزيادة التحصيل والأداء المرتبطين بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى ويفسر ذلك بما يلى:

أ- **فيما يتعلق بالجوانب المعرفية (التحصيل الدراسى) لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى عينة البحث المجموعتين (التجريبية-الضابطة):**

تشير النتائج فى الجدول رقم (٧) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والضابطة التى درست بالطريقة التقليدية في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية، كما تشير النتائج فى جدول رقم(٨) إلى أنه توجد أيضًا فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الاعتبارات التالية:

١- عرض المحتوى بإستخدم عدة وسائط مثل (الصوت/النص/الفيديو/الصوت/الرسوم ...إلخ) ساعد الطلاب على توضيح وفهم المحتوى وأيضًا جذب إنتباههم وإثارة دافعيتهم للتعلم النشط الفعال.

٢- التعلم الذاتى مع تكامل الوسائط المتعددة فى عرض المحتوى ومراعاة قدرات واستعدادات كل طالب بما يحقق مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب والخطو الذاتى للمتعلم أعطى الفرصة لكل طالب أن يتعلم حسب قدراته وإستعداداته.

٣- يتيح البرنامج القائم على التعليم المدمج من خلال الإنترنت إمكانية وصول الطلاب للمحتوى فى أى وقت وأى مكان بمرونة فائقة دون قيود والإطلاع على المحتوى والإعادة أكثر من مرة.

٤- وضوح الأهداف المطلوب تحقيقها فى بداية البرنامج ساعد الطلاب على إنجاز هذه المهام وإدراك الطلاب لما هو مطلوب منهم.

٥- التفاعل الإيجابى النشط للطلاب مع البرنامج وأنشطته ساعد كل ذلك فى زيادة التحصيل وتحقيق أهداف البرنامج.

٦- التغذية الراجعة الفورية والمستمرة وبطرق متعددة بعد أداء الأنشطة أو أثناءها أدى إلى تصحيح فورى للأخطاء التى وقع فيها الطلاب أثناء دراستهم للبرنامج مما ساعد على زيادة التحصيل المعرفى.

٧- التقويم الدائم المستمر قبلى وبينى ونهائى لمستوى تحصيل الطلاب ساعد على تحقيق أكبر قدر من التحصيل المعرفى للمعلومات المرتبطة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمى، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض البحوث والدراسات ومنها (سميث Smith, 2003؛ جوديو Godeo, 2005؛ رشا هداية، ٢٠٠٨؛ أحمد حامد، ٢٠١٤) حيث أثبتت فاعلية إستخدام برامج التعليم المدمج فى تنمية التحصيل المعرفى لدى المتعلمين.

ب-<u>فيما يتعلق بالجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى لدى عينة البحث المجموعتين (التجريبية-الضابطة):</u>

تشير النتائج فى الجدول رقم(٩) إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha\leq0.05$) بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج والضابطة التى درست بالطريقة التقليدية في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح المجموعة التجريبية، كما تشير النتائج فى جدول رقم(١٠) إلى أنه توجد أيضًا فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha\leq0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج تعليمي قائم على التعليم المدمج في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعدي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الاعتبارات التالية:

١- إعطاء الطلاب الفرصة لمشاهدة المهارات العملية فى أى وقت، وفى أى مكان، وتكرارها أكثر من مرة عبر البرنامج الموجود على الإنترنت مما يساعد على فهم المهارات وتحليلها وإتقانها.

٢- التغذية المرتدة الفورية والتوجيه والإرشاد والتصحيح الفورى للأخطاء أثناء تنفيذ المهارة.

٣- التدريب العملى على المهارات فى معمل الحاسب الآلى بالكلية ساعد الطلاب على تنمية المهارات من خلال الأنشطة والخطأ والتصحيح الفورى.

٤- التفاعل المستمر فيما بين الطلاب أثناء إنجاز الأنشطة مع توجيه وإرشاد من الباحث أو أحد الأساتذة.

٥- عرض المهارات بالبرنامج بطريقة منطقية متسلسلة ومنظمة ومترابطة لتسهيل تعلمها، ووجود وسائط متعددة لعرض المهارة الواحدة مما يؤدى إلى تركيز الطلاب على تفاصيل خطوات المهارة.

٦- الزيادة التى حدثت فى الجانب المعرفى لدى هؤلاء الطلاب أدى إلى زيادة فى الأداء لمهارات إنتاج المحتوى الرقمى.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت فاعلية استخدام برامج التعليم المدمج فى إكساب أو تنمية الجوانب الأدائية ومن بين هذه الدراسات والبحوث (سانشو وكورال Sanch and Corral, 2006؛ هانج Huang, 2005؛ رشا هداية، ٢٠٠٨؛ أحمد حامد، ٢٠١٤).

ثامناً: توصيات البحث:

من خلال النتائج التى تم التوصل إليها فإنه يمكناستخلاص التوصيات التالية:

- الإفادة من نتائج البحث الحالى على المستوى التطبيقى، خاصة إذا ما دعمت البحوث والدراسات هذه النتائج.
- ضرورة تدريب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية على مهارات إستخدام المستحدثات التكنولوجية.
- الإفادة من نتائج الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت دراسة أثر بعض متغيرات التصميم فى برامج التعليم المدمج ومراعاتها عند تصميم هذه البرامج.
- تبنى أحد نماذج التصميم التعليمى أو الإسترشاد بخطواتها عند الإعداد لتطوير برامج التعليم المدمج، ويسمح تعدد هذه النماذج باختيار النموذج المناسب لفريق الإنتاج وللإمكانيات المتاحة وعينة البحث وطبيعة المحتوى التعليمى.
- الأخذ بالبرنامج المصمم بالبحث عند تدريب طلاب كلية التربية على مهارات إنتاج المحتوى الرقمى والمهارات المتشابهة.
- أهمية التدريب العملى فى المعامل بجانب دراسة المحتوى على الإنترنت.
- أهمية الدمج بين الأساليب الإلكترونية الحديثة، والأساليب التقليدية فى التعليم للحصول على أكبر فاعلية واستفادة للعملية التعليمية.

تاسعاً: مقترحات البحث:

- اقتصر البحث الحالى على تناول متغيراته المستقلة على طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، لذلك فمن الممكن أن تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات فى إطار مراحل تعليمية أخرى مثل تلاميذ المراحل الإعدادية والثانوية والمعاهد، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظرًا لاختلاف العمر ومستوى الخبرة.
- إجراء بحوث مماثلة على مقررات أخرى على مستوى الكلية.
- دراسة أثر برنامج قائم على التعليم المدمج فى تنمية بعض الجوانب الوجدانية لدى الطلاب.
- فاعلية برنامج إلكترونى عبر شبكة الإنترنت فى مقابل برنامج قائم على التعليم المدمج.
- إجراء بحوث ودراسات حول تنمية الإتجاهات الإيجابية نحو التعليم المدمج، وتفعيل برامج التعليم المدمج على مستوى الكلية والجامعة.

المراجع:

أحمد العنزي، مصطفى مصطفى.(٢٠١٤). أثر استراتيجية المنتج التشاركي القائمة على أوعية المعرفة السحابية في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة الأزهر، تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي المؤتمر العلمي الرابع عشر، ص ص٣١٧-٣٦٢.

أحمد أمين.(٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الكتاب الإلكتروني لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم(رسالة ماجستير). كلية التربية جامعة الأزهر، القاهرة.

أحمد حامد سليمان.(٢٠١٤). فاعلية استخدام التعليم المدمج والمدونات الإلكترونية فى تنمية مهارات الفهرسة المقروءة آليًا لدى طلاب المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم. (**رسالة دكتوراه**). كلية التربية: جامعة الأزهر بالدقهلية.

أحمد فيصل عنتر.(٢٠١٩). فاعلية التكوينات المكانية للمثيرات البصرية فى بيئة إفتراضية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ فى تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكترونى والتفكير الإبتكارى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (**رسالة دكتوراه**). كلية التربية: جامعة الأزهر بالقاهرة.

أحمد محمد أحمد سالم.(٢٠٠١). فعالية برنامج تدريبى قائم على نموذج مقترح فى التصميم التعليمى لتنمية مهارات ما قبل التدريس لدى الطالب المعلم بشعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية. مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق. ع(٣٧). يناير ٢٠٠١.

أحمد محمد الصغير عمران.(٢٠١١). فاعلية التعليم الخليط في تنمية بعض المفاهيم الجغرافية والميل نحو المادة لدى طلاب المرحلة الإعدادية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية- مصر،

(٣٣)، ١٦٨- ٢٠٧.

أكرم مصطفى.(٢٠٠٦ أ). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر مواقع الإنترنت. القاهرة: عالم الكتب.

ـــــــــــ.(٢٠١١). التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت نموذج مقترح لمعايير جودة التصميم، مجلة التعليم الإلكتروني، ع (٧). وحدة التعليم الإلكتروني جامعة المنصورة، الدقهلية.

أمل الطاهر.(٢٠١٧). تصميم المحتوى الإلكتروني. القاهرة: دار جوانا للنشر والتوزيع.

إيمان الطران.(٢٠٠٩). برنامج مقترح باستخدام أدوات التفاعل عبر شبكة الإنترنت وتأثيره على طلاب كلية التربية فى إكسابهم مهارات تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية واتجاهاتهم نحو تلك الأدوات(رسالة دكتوراه). كلية التربية جامعة المنصورة، الدقهلية.

بدر الخان.(٢٠٠٥). استراتيجيات التعلم الإلكترونى. (ترجمة): على الموسوى وآخرون، سوريا، دار شعاع.

بدر الصالح.(٢٠٠٨). الجودة في التعليم الإلكتروني، فعاليات دورة مدخل التصميم التعليمي المنظم لتصميم التعليم، ع (٩٦٦)، جامعة الملك سعود.

جمال مصطفى محمد مصطفى.(٢٠٠٨). من صيغ التعلم الحديثة في التعليم الجامعي: التعلم المُوَلَّف Blended Learning. المؤتمر العلمي الثاني (التعليم الجامعي: الحاضر، والمستقبل) لكلية التربية جامعة الأزهر بالاشتراك مع المجلس القومى للرياضة، من ١٨- ١٩ مايو.

حسن شحاته.(٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني وتحرير العقل. القاهرة: دار العالم العربي.

حسن عبدالعاطى.(٢٠٠٦). تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائى والموضوعى وقياس فاعليته فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى

طلاب كلية التربية(رسالة دكتوراه). كلية التربية، جامعة الأسكندرية.

ـــــــــــ.(٢٠١٠). التصميم التعليمى عبر الإنترنت. الأسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

حسن علي حسن سلامة.(٢٠٠٥). التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني. المجلة التربوية- مصر، ٥ (٢٢)، ٥٣- ٦٤.

حسن محمد، السيد السيد.(٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني الرقمي (النظرية- التصميم- الإنتاج). الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

حسنى محمد عوض؛ وإياد فايز أبو بكر.(٢٠١٢). أثر استخدام نمط التعليم المدمج فى تحصيل الدارسين فى جامعة القدس المفتوحة بفلسطين. مجلة العلوم التربوية والنفسية- البحرين، ١٣(٢)، ٣٩٥- ٤٢٣.

حسين زيتون.(٢٠٠٥). **رؤية جديدة فى التعليم الإلكترونى: المفهوم والقضايا والتطبيق والتقييم**. الرياض، الدار الصولتية للتربية.

حنان محمد السيد خليل (٢٠٠٨). قائمة معايير جودة التعليم الإلكتروني لتصميم ونشر المقررات الإلكترونية. متاحة على الموقع .http//WWW.ABBYY.Com بتاريخ ٢٠١٩/٣/١١.

ـــــــــــ.(٢٠٠٩). تصميم ونشر مقرر إلكترونى فى تكنولوجيا التعليم فى ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية (رسالة ماجستير). كلية التربية جامعة المنصورة، الدقهلية.

ـــــــــــ.(٢٠١١). فاعلية اختلاف مستويين فى تصميم التعليم الدمج لتنمية مهارات استخدام الأجهزة التعليمية لدى طالبات شعبة التربية بجامعة الأزهر.(رسالة ماجستير)، كلية الدراسات الإنسانية بالدقهلية- جامعة الأزهر.

رشا حمدى هداية.(٢٠٠٨). تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب مهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب كلية التربية.(ماجستير). كلية التربية: جامعة المنصورة.

زينب أمين، زينب عبدالعظيم.(٢٠١٥). المقررات الإلكترونية(الاحتواء والشمول)، الجيزة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.

سيد شعبان يونس.(٢٠١١). فاعيلة استخدام الخرائط الذهنية التفاعلية فى مواقع الإنترنت التعليمية لتنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم(رسالة دكتوراه). كلية التربية جامعة الأزهر، القاهرة.

عبدالعزيز عبدالحميد.(٢٠٠٩). اختلاف حجم مجموعات التشارك في التعلم الإلكتروني القائم علي المشروعات وأثره علي اكتساب كل من مهارات التصميم التعليمي والتفكير الناقد والاتجاه نحو المشاركة الإلكترونية باستخدام تقنيات الويب التفاعلية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع (١٩)، ج (١).

عبداللطيف الجزار، نيفين محمد.(٢٠٠٩). تطوير مقرر إلكتروني في ضوء معايير ومواصفات التعلم الإلكتروني من بعد عبر الإنترنت ودراسة أثره على التحصيل ومهارات التعلم من بعد لدى طلبة الدبلوم المهنية في التربية تخصص تكنولوجيا التعليم. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل)، ص ص ٣٢٣- ٣٥٤.

عصام أحمد فريحات.(٢٠٠٤). التعليم المؤلف. مجلة المعلوماتية، ١٧، استرجاع ٢٥أغسطس ٢٠١٢ من:http://informatics.gov.sa/articles.php?artid=306

علاء عمر.(٢٠٠٩). فاعلية برنامج قائم على الإنترنت في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكتروني لدى

أخصائي تكنولوجيا التعليم(رسالة ماجستير). كلية التربية جامعة المنوفية، المنوفية.

عماد محمد عبد العزيز سمره.(٢٠١٠). فاعلية نمطى التعليم الإلكترونى الشبكى والمدمج في تنمية التحصيل ومهارات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. (رسالة دكتوراه)، كلية التربية جامعة الأزهر.

الغريب زاهر إسماعيل.(٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف. القاهرة،عالم الكتب.

كمال زيتون.(٢٠٠٨). تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية: تأصيل فكري وبحث أمبريقي. القاهرة: عالم الكتب.

محمد أحمد إسماعيل، مجدى رجب إسماعيل، وليد يوسف محمد.(٢٠١٩). أثر اختلاف نمط التعليم المدمج الدوار فى تنمية مهارات التصميم الفيزيائى للعدسات الطبية لدى طلاب الدراسات الحرة بالمعهد الفنى للبصريات. بحوث محكمة بجامعة عين شمس، كلية التربية. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. (٢١٠). أبريل، ٢٠١٩.

محمد الحيلة.(٢٠٠٣). تصميم التعليم نظرية وممارسة. عمان: دار المسيرة.

محمد جابر خلف الله.(٢٠١٠). فاعلية اختلاف كثافة المثيرات البصرية (الواقعية – الرمزية) المعروضة الكترونياً بالانترنت في تقديم برنامج مقترح في التربية المكتبية لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع (١٤٤)، ج (٦).

محمد عطية خميس.(٢٠٠٣ أ). عمليات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الحكمة.

ـــــــــــــــ.(٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد خميس، سليمان حرب، يحي أبوججوح.(٢٠١٣). فاعلية المنتديات التعليمية الإلكترونية غير المتزامنة (المضبوطة) في تنمية مهارات التصميم التعليمي للدروس لدى الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى بغزة. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث ودراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع (٢)، مج (٢٣).

محمد عبدالهادى.(٢٠١١). التعليم الإلكتروني وأنظمة إدارة التعلم (البلاك بورد Blackboard كنظام إدارة للتعلم)، مجلة التعليم الإلكتروني، وحدة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد (٧).

محمد محمد.(٢٠١٥). توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم. الأسكندرية: المكتبة التربوية.

ـــــــــــ.(٢٠١٦). المزج بين التكنولوجيا والمنهج في العصر الرقمي "تصور جديد للمنهج التكنولوجي" . الأسكندرية: المكتبة التربوية.

مركز التعليم والتدريب الإلكتروني.(٢٠٠٦). مراحل بناء المقررات الإلكترونية، متاح على الموقع .http://www.elearning.edu.sa/?page=What Is elearning

مصطفى مصطفى (٢٠١٣). فاعلية موقع إلكتروني لتنيمة الموهبة العلمية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني(رسالة دكتوراه). معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

المؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة الأزهر.(٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث في الوطن العربي، كلية التربية: جامعة الأزهر بالقاهرة.

وليد الحلفاوي.(٢٠٠٦). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

Carman, Jard. M (2002).Blended Learning Design; Five Key ingredients pdf. Knowledge Net. Retrived 2006 from :http://www.Knowledsge.com.

Charles, D; Joel, L; & Hartman, P. (2004). Blended learning. **Center for Applied Research**, 12 (7), 250-260.

Conner, S.(2010). Learnt from of formative evaluation of students Experiences of a technology- enhanced Blended learning Design. **British journal of education technology**, 41 (2), 271-286.

Dabbagh, N.(2002).The Evolution of Authoring Tools and Hyper Media Learning Systems: Current and Future Implications, Educational Technology, Augest.

Dalsgaard, C.(2005). Pedagogical Quality in E-Learning: Designing E-Learning from a Learning Theoretical Approach.

Dalsgaard, C.(2005). Pedagogical Quality in E-Learning: Designing E-Learning from a Learning Theoretical Approach.

Elgazzar, A.(2014).Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal of Social Sciences, 2014, 2, 29-37 Published Online January 2014 in SciRes. http://www.scirp.org/journal/jss

Godeo, G (2005). Blended Learning as aresource for integrating selfaccess and traditional face-to-face tuition in EFL tertiary education, 3rd International Conferenceon Multimedia and Information and communication Technologies in Education.

Gray, C.(2006).Blended Learning: Why Everything Old Is New Again-But Better. Retrieved 20 may 2014, from:

http://www.astd.org/Publications/Newsletters/ASTD-Links/ASTD-Links-Articles/2006/02/Blended-Learning-

Harvey Singh, (2003). Building Effetive Blended Learning programs, Eductional technology, Vol. 43, No.6,2003.

Haung. R, Zhou. Y (2005).Designing Blended Learning Focused on Knowledge Category and Learning Activities, Case studies form Beijing normal Unisssversity, chapter Twenty one, the book of Blended learning.

Krause, K. (2007). Griffith University blended learning strategy. **ERIC**: ED0016252.

Lapez, V.(2011).Blended learning in Higher education: students perception and their relation to outcomes. **Journal Of computers & education**, 56 (3), 212-226.

Lisa. G(2002). Developing ICT-Facilitators competencies through ablended learning approach, **world conference on e-learning in**

corp, **Govt**, **Health &** Higher Ed. Vol. 1, No. 3, p-p1530-1540.

Maddox, M.(2009).Blended Learning: The internet and the classroom, principal leader ship. **Journal Of Educational Technology** 10 (3), 72-79.

Merrienboer, J, Bastiaens, T, Hoogveld, A.(2004). Instructional Design for Integrated E-Learning. In: Wimjochems et.,al., (eds): Integrated E-Learning. London: Rutledge Falmer.

Milheim, W.(2006).Strategies for the design and delivery of blended learning courses. **Journal Of Educational Technology**, 18 (3), 99-105.

Motteram Gary, (2006). "Blended" education and the transformation of teachers; along-term case study in postgraduate uk Higher Education, **British journal of Education technology**, Vol. 37, Issuel.

Pearson, E.(2002).Essential Elements in the Design and Development of Inclusive online Courses, Ep.- Media 2002, Worled Conference on Educational Multimedia(4th, Denever, Colorado, June 24-29).

Sancho. P, Corral. R(2006). Ablended learning Experience for teaching Microbiology, **American**, **Journal of pharmaceutical Education**, Vol. 70, no. 50.

Singh, H.(2003).Building effective blended learning programs. **Educational technology**, 43 (6), 51-54.

Singh, H.(2003).Building effective blended learning programs. **Educational technology**, 43 (6), 51-54.

Smith, J(2003). Technology as amode of learning in an introductory social class, **International Journal of instructional media**, Vol. 30, no.1, p-p, 67-75.

Steve, S.,(2001). Use Blended Learning to Incsrease Learnser Engagement and Reduce Training Costs. **Detting Up Blended Learning Courses**, Learning Safari-April 2001. Available at; http://www. Learningsim. Com

Tan, S, Hung, D.(2002). Beyond Information Pumbing: Greating a Constructivist E-Learning Environment. Educational Technology, 42(5), PP.48-50.