# فعالية بيئة تعلم شخصية في تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ/ هدي أحمد محمد / باحثة ماجستير

أ.د/ عمرو جلال الدين
أستاذ تكنولوجيا التعليم والمعلومات كلية التربية بالفاهرة – جامعة الأزهر

أ.م.د/ سعودي صالح عبدالعليم
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية النوعية– جامعة المنيا

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/JEDU.2023.220114.1899

المجلد التاسع العدد 46 . مايو 2023

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

# فعالية بيئة تعلم شخصية فى تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

**المُستخلص:**

هدف هذا البحث إلى اختبارفعالية بيئة تعلم شخصية في تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي، لدى (110) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية – بكلية التربية النوعية – جامعة المنيا خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2022/ 2023م، وتم تقديم المحتوى التعليمي ومهام التعلم من خلال بيئة التعلم الشخصية، ولتحقيق أهداف البحث اتبعت الباحثة المنهج التجريبي، وتمثلت أداتا القياس في (اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إدارة المحتوىالرقمي، وبطاقة تقييم مهام إدارة المحتوى الرقمي من طلاب مجموعة البحث، تم تطبيق الاختبار التحصيلي قبل التعلم، وتم تطبيق أداتا القياس بعد التعلم، وقد أظهرت النتائج فعالية بيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي بجانبيها المعرفي والأدائي.

**الكلمات المفتاحية:** بيئة التعلم الشخصية، إدارة المحتوي الرقمي.

**مقدمـة:**

يعد المحتوى هو الأساس في عملية بناء المنهج الدراسي، ويعد أهم خطوة من خطوات إعداده إضافة إلى الأهداف وطرائق التدريس والأنشطة والتدريبات والتقويم، ونظرًا للتطورات فقد واجه المحتوى التقليدي تحديات كثيرة كان أهمها أنه لم يعد يفي باحتياجات الطلاب التي تؤهيلهم لسوق العمل في الوقت الحالي؛ مما جعل عملية تحويله من التقليدية إلىالرقمية حتمية وضرورية لمواجهة الكم الهائل من المعرفة المتجددة في العصر الحالي، وأن النمو المتزايد في حجم مستخدمي شبكة الإنترنت في التعليم يومًا بعد يوم وتعدد أغراض استخدامها وجه الأنظار إلى أهمية المحتوى الرقمي والمقررات الإلكترونية، وضبط جودة المحتوى المقدم من خلال الشبكة، والذي يفوق في سرعة انتشاره-كافة وسائل النشر التقليدية، وتنامي المحتوى الرقمي بشكل ملحوظ على الشبكة وزاد الإقبال عليه؛ مما أوجد مواقع متخصصة في تطوير المحتوى وتحديثه بإستمرار، فأصبح الإهتمام بمهارات إدارة المحتوي الرقمي لبيئات التعلم الشخص أحد أهم المتطلبات التعليم الإلكتروني حيث تزايد الاهتمام بجودة التعليم الإلكتروني في الآونة الأخيرة وتزايدت معه جهود إجادة هذه المهارات؛ وذلك لأهميتها في تحسين مخرجات العملية التعليمية، وتأهيل خريجيها للمنافسة في مختلف ميادين العمل ووفق معايير دولية.

وتعرف بيئة التعلم الشخصية على أنها تجميع عديد من الخدمات المتوافرة على شبكة الإنترنت

وإستخدامها لخدمة جانب تعليمى أو أكثر عن طريق تنظيمها وترتبها وإضافتها وتعديلها وعلى المتعلم أن يخطط ويبنى ويخصص المحتوى الموجود حسب إحتياجاته المعرفية والتى تختلف من متعلم لآخر فى ظل دعم المعلم وتوجيهه، وكذلك تتنوع مصادر التعلم التى توفرها عن طريق دمج أدوات تكوين المحتوى كالمنتديات واليوتيوب والتى بدورها تعمل على تحقيق الأهداف التعليمية؛ مما أتاح للطلاب فرص بناء معرفتهم بأنفسهم وتعزيز التعلم لديهم بما توفره هذه البيئة من

مشاركات بمصادر تعلم متنوعة تتضمن نصوص وصور توضحية ومقاطع فيديو والتى تسهيل إدارة المحتوي بين المعلم والمتعلم (حمادة مسعود،2015).

يرى حسين بشير(2014) أنه يمكن تطبيق بيئات التعلم الشخصية فى عديد من المقررات التعليمية المختلفة ومع مستويات مختلفة من المتعلمين لأنها ليست وسيلة ولكنها هى إستخدام بيئة تعلم جديدة توظف أداوات الإصدار الثانى للويب، ويتم اختيار الأدوات المناسبة مثل الويكى أو المدونات التى تنمى القدرة على التنظيم الذاتى، وتنمية المهارات، وبناء المعلومات، والإدارة الذاتية والكفاءة الذاتية، ويؤكد هذا على أهمية بيئات التعلم الشخصية، وضرورة تنمية الاتجاه نحو التعلم من خلالها، كما أكدت نتائج دراسة (مصطفي أبو النور، 2014) على أهميتها في عملية التدريب الإلكتروني من خلال توفير بيئة تدريبية تهدف إلي تحسين مهارات المتدرب ورفع مستوى القدرات الخاصة بمادة التدريب ووجود اتجاهات إيجابية نحو التعلم من خلال بيئات التعلم الشخصية، ومدي فعاليتها في تنمية مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني.

أكدت دراسة تسنيم العالم ومنى العمراني (2020) على أهمية اكتساب مهارات تصميم وإدارة المحتوى الإلكتروني التفاعلي وذلك نظراً لأهميته لطلاب الجامعة على بالتحديد، ويؤكد عبدالله شاويش (2013) على أهمية المحتوى الإلكتروني من حيث بينما:

**أولاً: أهمية المحتوى الإلكتروني بالنسبة للطالب**: تتنوع فوائده للطالب في كونه يساعد في تدريب الطلاب على مهارات التواصل وحل المشكلات، ويعطي الطالب فرصة حقيقية للتعلم، ويزيد فرص تفاعله مع استخدامه للبرامج التوجيهية، ويكون أكثر فعالية مع التكنولوجيا المتعددة (الفيديو، والكمبيوتر، والإنترنت، والاتصالات التليفونية والمرئية..إلخ)، ويخلق فرص تعليمية توجيهية للطالب في أي مكان غير متاحة بالمحتوى التقليدي، ويساعد في حل مشكلات الطلاب ذوي الاحتياجات

الخاصة، ويُحسن مهارات الكتابة البحثية، والبحث المعلوماتي، والمناقشة متعددة الثقافات، والتعلم بالمواقف باستخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، ويزود الطالب بالمعرفة الأكاديمية المتكاملة مع المهارات التكنولوجية، ويروج للتعلم الذاتي الإلكتروني الموجه.

**ثانياً: أهمية المحتوى الرقمي لعضو هيئة التدريس:** تتنوع فوائده لعضو هيئة التدريس في كونه يعمل على زيادة التأكيد على التوجيه الإلكتروني الفردي، وتوفير مزيد من الوقت الذي يشغله عضو هيئة التدريس في توجيه الطلاب، وزيادة إنتاجية الإدارة التعليمية وعضو هيئة التدريس، وزيادة التخطيط المتجدد تكنولوجيًا والتعاون مع الزملاء عالميًا، وإعادة التفكير ومراجعة المقرر ومحتوياته وأنشطته والخطط التوجيهية وأساليب تنفيذها باستخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، ومشاركة أكبر عدد من أعضاء هيئة التدريس في جهود إعادة هيكلة الأهداف التعليمية للمحتوى تكنولوجيًا واقتصاديًا لتطوير المؤسسات التعليمية، وتطوير أداء المعلمون والعاملين بالمهارات الأكاديمية والتكنولوجية الحديثة للازمة لتدريس المحتوى الإلكتروني للطلاب، وتدريبهم على تصميم مواقع الويب وتطويرها.

**وتضيف الباحثة** أن ما يزيد المحتوىالرقمي أهمية أنه يتميز بإمكانية تعدد عناصره، وعرض المعلومات بداخله بأكثر من طريقة مما ي سهل على الطالبات اكتساب المعارف والمهارات، إضافة إلى إمكانية التحكم بعرض أجزاء المحتوى الإلكتروني على الطالبات، والتعرف على خط سير الطالبات داخل المحتوىالرقمي.

**الإحساس بمشكلة البحث والتأكد منها:**

حددت الباحثة مُشكلة البحث من خلال المصادر الآتية:

**أولاً- الملاحظة الميدانية:** من خلال عمل الباحثة (تدريس الجوانب التطبيقية لبعض المقررات بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة المنيا) فقد لاحظت الباحثة أثناء متابعتها للطلاب الآتي:

أدي دراسة مقرري "التعليم عن بعد" و"مصادر التعلم" اللذان يدرسهما طلاب الفرقة الثانية إلا أن لديهم قصور في إدارة المحتوى المقدم من خلال الموقع، في كيفية تقييم ومتابعة المتعلمين أثناء التعلم من خلال موقع تعليمي، والرد علي أسئلتهم وتعليقاتهم من خلال الموقع، والتشجيع علي التواصل والتفاعل مع الآخرين منأستاذ المقرر والطلاب وحل المشكلات، والقدرة علي البحث عن المعلومات ومناقشتها مع الآخرين، والقدرة علي متابعة التكليفات والتقييمات من قبل أستاذ المقرر مع تقديم التغذية الراجعة.

أيضا هناك بعض الطلاب ليس لديهم الرغبة والطموح في التحصيل والنجاح والتفوق والتعلم ربما يرجع ذلك إلى الاعتماد على الطريقة المعتادة في التدريس، وكذلك وجود انخفاض في مستوى أداء الطلاب لمهام تجميع المحتوى وتنظيمه وعرضه والتوجيه والرقابة لما يقوم به الطالب للوصول إلي أفضل نتائج، تلك المهارات التي يستخدمونها لتصميم تعلمهم بكفاءة وجودة عالية من خلال إدارة المحتوي الإلكتروني، لذلك حاولت الباحثة البحث عن وجود بيئة بديلة لبيئات التعلم الحقيقية تراعى الأسس التربوية والتعليمية لمساعدة الطالب على ان يقوم بذلك ففي طريقة بناء بيئة التعلم الشخصية تتيح طرائق مختلفة لبناء بيئات ونماذج التعلم تمكن من زيادة فهم الطالب للمحتوى والتفاعل معه.

**ثانيًا: نتائج الدراسات وتوصياتها:**

- أشارت بعض الدراسات كدراسة كل من: (زكريا جارالله زيدان فرحان، 2022)؛ (جواهر العمري، 2018)؛ (رجاء أحمد، 2017)؛ (رنا حمدي، 2015)؛ (رنا شاهيني، 2015)؛ (Skrabut, S. A. ,2013)؛ (السيد أبوخطوة، 2011) إلى أهمية توظيف بيئات التعلم الشخصية في العملية التعليمية؛ لما تمتلكه من مقومات تؤدي إلى تحسين نتائج العملية التعليمية.
- تأكيد بعض الدراسات كدراسة كل من: (تسنيم العالم ومنى العمراني،2020)؛ (حنان خليل ورشا هداية، 2018)؛ (أحمد بدرالدين، 2017)؛ (غادة العسكري، 2013)؛ (Dabbagh, N., & Kitsantas, A

(Ragupathi, K ,2011 ؛ ,2012)؛ على فعالية بيئات التعلم الشخصية في تنمية التحصيل المعرفي، والتنظيم الذاتي، والدافعية للإنجاز.

**ثالثًا: الدراسة الاستكشافية:** للوقوف على موثوقية مُشكلة البحث قامت الباحثة بإجراء دراسة استكشافية على (30) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا قسم تكنولوجيا التعليم؛ لتحديد مستوى مهارات إدارة المحتوى الرقمي لدى الطلاب، والتي تمثلت في اختبار تحصيلي وبطاقة تقييم، ولقد أشارت نتائج الدراسة فيما يخص الاختبار التحصيلي إلى أن 97% من الطلاب كانت درجاتهم أقل من 50%، وهو ما يشير إلى انخفاض المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الرقمي، وأشارت نتائج تطبيق بطاقة التقييم إلى أن متوسط درجات الطلاب في بطاقة التقييم كان 11%؛ وهو ما يشير إلى انخفاض مستوى مهارات إدارة المحتوى الرقمي لدى الطلاب العينة الاستكشافية.

**مشكلة البحث:**

مما سبق أمكن تحديد مشكلة البحث في: انخفاض مستوى مهارات إدارة المحتوي الرقمي لدى طلاب الفرقة الثانية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية – جامعة المنيا.

وأمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

**ما فعالية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟**

وبشكل أكثر تحديدًا حاول هذا البحث الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما مهارات إدارة المحتوى الرقمي الواجب تنميتها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟
2. كيف تم بناء مادة المعالجة التجريبية وفقًا للنموذج العام للتصميم التعليمي؟
3. ما فعالية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية الجانب المعرفي لمهارات إدارة المحتوى الرقمي؟
4. ما أثر بيئة التعلم الشخصية فى تنمية الجانب الأدائي لمهارات إدارة المحتوى الرقمي؟

**أهداف البحث:**

هدف هذا البحث إلى إستكشاف فعالية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية مهارات إدارة المحتوى الرقمي بجانبيه (المعرفي – الأدائي).

**أهمية البحث:**

**الأهمية النظرية:**

الإستجابة لما ينادي به كثير من التربويين والمتخصصين من ضرورة استخدام المستحدثات التقنية، والاتجاه نحو تطبيق التحول الرقمي، وتنمية مهارات إدارة المحتوي الرقمي بجانبيه (المعرفي – الأدائي) المُعلمين.

**الأهمية التطبيقية:**

1. حل مشكلات بيئات التعليم المعتادة ومواجهة التحديات والعواقب التي تواجه كلًا من عضو هيئة التدريس والمتعلم.
2. مساعدة الطالب على التفاعل مع المحتوى لحل مشكلاته التى تواجهه أثناء تعلمه والعمل علي تحسين الكفاءات الذاتية للطالب.
3. توجيه اهتمام أعضاء هيئة التدريس إلى أهمية بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات طلابهم

**أدوات البحث:**

- **أدوات جمع البيانات:**

- **الأدوات التي تم استخدامها مع العينة الاستكشافية:** خلال ملاحظة الطلاب عند تطبيق الاستبانة (الدراسة الاستكشافية والتي تمثلت في اختبار تحصيلي تم طرحه على (30) طالب وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم)، وايضاً من خلال مقابلة شبه مقننة للتأكد من مدى امتلاك طلاب تكنولوجيا التعليم لمهارات: إدارة المحتوى الإلكترونى.
- **استبانة:** لتحديد مهارات إدارة المحتوى الرقمي.

- **أداتا القياس البحث: (من إعداد الباحث)**
  - اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات إدراة المحتوى الرقمي.
  - بطاقة تقييم لقياس اداء الطالب لمهارات إدراة المحتوى الرقمي.
- **مادة المعالجة التجريبية:** بيئة تعلُّم شخصيَّة.

**محددات البحث:**

- **حدود بشرية:** عينة عشوائية من طلاب تكنولوجيا التعليم عددهم (110) طالب وطالبة من طلاب وطالبات الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية جامعة المنيا.
- **حدود موضوعية:** مهارات إدراة المحتوى الرقمي (تصميم المحتوى – وإعادة صياغته – نشره –وعرضه فى صورة قابلة للإستخدام – ومشاركة المحتوى بطريقة مرنة – وكيفية تقويم – ومتابعة المتعلمين – والرد علي أسئلتهم وتعليقات).
- **حدود بيئة التعلم مكانية:** تم استخدام موقع "Symbaloo EDU" لإنشاء بيئة التعلم الشخصية.
- **حدود زمانية:** تم التطبيق خلال الفصل الدراسي الثاني 2022/ 2023م، خلال الفترة من 2023/4/12 إلى 2023/5/30م.

**متغيرات البحث:**

- **المتغير المستقل:** بيئة التعلم الشخصية.
- **المتغير التابع:** مهارات إدراة المحتوى الرقمي بجانبيه المعرفي والأدائي.

**منهج البحث:**

على ضوء أسئلة البحث والعرض السَّابق استخدمت الباحثة المنهجين التَّاليين: المنهج الوصفي في مرحلة الدِّراسة والتحليل والتَّصميم، والمنهج شبه التَّجريبي في الكشف عن أثر المتغير المستقل (بيئة التَّعلُّم الشَّخصيَّة) على المتغير التَّابع (مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني بجانبيها المعرفي والأدائي)، ويتمثَّل فى تطبيق الاختبار المعرفي قبليًّا، ثم دمج

الطُّلاب فـي عمليَّـة الـتَّعلُّم مـن خـلال بيئـة الـتَّعلُّم الشَّخصـيَّة، ثـم تطبيـق بَعْـدِيّ لأداتي القياس، ويوضح جدول (1) التصميم التجريبي للبحث.

**جدول (1) التصميم التجريبي للبحث**

| التطبيق القبلي لأداتي القياس | مادة المعالجة التجريبية | التطبيق البعدي لأداتي القياس |
|---|---|---|
| **الاختبار التحصيلي** | **بيئة التعلم الشخصي** | **الاختبار التحصيلي**<br>**بطاقة تقييم** |

**مصطلحات البحث:**

فـي ضـوء الاطـلاع علـى التعريفـات الـواردة فـي عديـد مـن الأدبيـات ذات العلاقـة بمتغيـرات البحـث، ومراعـاة طبيعـة بيئـة الـتعلم والعينـة، وأداتـي القيـاس فـي هـذا البحـث أمكـن تحديـد مصـطلحات البحـث إجرائيًـا علـى النحـو الآتي:

**بيئة التَّعلُّم الشَّخصيَّة "Personal Learning Environments -PLEs":** منصة إلكترونيَّة تعليميَّة تم إنشاؤها باستخدام موقع "Symbaloo EDU"، وتم تكوينها بدمج مجموعة من تطبيقات وأدوات ويب 2.0 لعمل شبكة متداخلة تسمح بمشاركة المتعلِّم في بناء المحتوي وتهدف لعرض المحتوي المعرفي والمهاري لموضوع مهارات إدارة المحتوى الرقمي المطلوب تنميتها لدى طالب الفرقة الثانية تِّكنولوجيا التعليم؛ كي يتمكَّن من إدارة المحتوى الإلكتروني بفعالية.

**إدارة المحتوى الرقمي:** بأنها المحتوى والمعلومات التى يتم اعدادها وصياغتها وفقا لإحتياجات المتعلمين ومعالجتها وتنظيمها واعطاء كل معلومة اسما ذامعنى ونشرها وعرضها بصيغ متنوعة ومتابعة مشاركة الطلاب في المنتديات التعليمية، وأنشطتهم داخل المحتوي، وتدوين ملاحظات لكل طالب لتقديم المساعدات، وإمكانية تطوير المحتوي، وتواصل أستاذ المقرر مع المتعلمين، وإعداد اختبارات والواجبات، مع إمكانية تصحيحها وتقديم التغذية الراجعة المناسبة للمتعلمين.

**الإطار النظري والدراسات السابقة:**

- **مفهوم بيئات التعلم الشخصية:**

عرفها حمادة مسعود وخالد بن حسن (2015):"هي البيئة التي تقوم على استخدام المتعلم لما تتجه شبكة الإنترنت من التقنيات والخدمات والأدوات كالفيس بوك وتويتر والمنتديات واليوتيوب وغيرها من الأدوات لخدمة جانب تعليمي أو أكثر، عن طريق تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب احتياجات المتعلم المعرفية من خلال تقديم وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الأخرى لتبادل المعارف والخبرات الفعالة بقصد تحقيق أهداف العملية التعليمية في ظل دعم المعلم وتوجيهه.

حين عرفتها كلاً من من رجاء أحمد (2017)؛ حنان خليل ورشا هداية (2018) بأنها: "موقع يتيح للطلاب مجموعة من تطبيقات الجيل الثاني للويب، ويتم استخدامه من قبل الطلاب حسب احتياجاتهم التعليمية، وتتيح هذه التطبيقات للطالب إمكانية تقديم التغذية الراجعة المناسبة لتدعيم وتوضيح عملية التعلم ومساعدتهم على إنجاز مهام التعلم وتحقيق أهدافه بكفاءة وتفاعلية".

**خصائص بيئات التعلم الشخصية:**

هناك عدة خصائص لبيئات التعلم الشخصية ( Fournier, 2011, 18) (chatti,Jark&Agustiawan,2010); (Martindale & Dowdy, 2010) (Vázquez-Cano, Martín-Monje & Castrillo de Larreta-;Azelain, 2016) ؛ (نبيل عزمي، 2014)؛ (حليمة الفقيه، 2019) منها ما يلي:

- **الشخصية:** حيث تعتمد على احتياجات وأسلوب تعلم المتعلمين، فتوفر الأدوات اللازمة لكل متعلم ليختار منها ما يريد من أجل تنفيذ مهام التعلم وأنشطته المختلفة وفق الأهداف التعليمية المحددة من قبل أستاذ المقرر، أو الأهداف التي يسعى المتعلمون لتحقيقها بأنفسهم.

- **البنائية الإجتماعية:** حيث تعتمد على المتعلم، وعلى تفاعلاته مع المتعلمين الآخرين أو المعلمين، ويكون فيها المتعلم فيها محور التعلم، والمسئول عن تحقيق تعلمه، مع عدم إهمال دور أستاذ المقرر فهو المرشد، والموجه، والميسر، والمساعد في عمليات التعلم المختلفة.
- **التكامل بين التعلم الرسمي وغير الرسمي:** حيث تربط بين فرص التعلم مدى الحياة بالسياق المتمركز حول المتعلم، وذلك من خلال أدوات، وتطبيقات الويب المختلفة لتحقيق أهداف التعلم.
- **المجانية أو انخفاض التكاليف:** حيث بإمكان أي متعلم إنشاء بيئة تعلمه الشخصية، أو أي تطبيق خاص به دون تحمل أية تكاليف، وإذا أراد المتعلم زيادة الاستفادة من بعض الخدمات المجانية فيكون ذلك بمقابل مادي قليل.
- **الذكاء الجمعي:** حيث تعتمد جميع بيئات التعلم الشخصية، ومواقع الويب على أشخاص لديهم أفكار واتجاهات مختلفة، ومستويات تعليمية متباينة تتشارك معاً؛ لتكوين قواعد من المعرفة.
- **اللامركزية:** حيث تعمل هذة البيئات في جو يسوده اللامركزية في التعليم، والسياق، وإعطاء الفرص للطلاب للاستفادة الفعالة من مختلف مصادر المعرفة في إثراء خبرات تعلمهم.
- **التفاعلية:** حيث تسمح هذه البيئات للمتعلمين بالتفاعل مع الواجهات الخاصة بالبيئة، ومكوناتها المختلفة سواء بإنشاء الصفحات، أو تعديلها، أو حذفها، أو الذهاب إلى صفحات المواقع والتنقل بينها، والتفاعل معها بالكتابة أو اضافة صورة أو مقاطع فيديو أو صوت دون الحاجة لمعرفة برمجية مسبقة.
- **المشاركة:** حيث تعتمد على مشاركة المستخدم في إثراء المحتوى التعليمي، أو مشاركة المستخدمين بعضهم البعض في الملفات، والصور، ومقاطع الفيديو إلى غير ذلك مكونين بذلك شبكة اجتماعية.

- **المرونة:** حيث يستطيع المتعلمين البحث في مصادر التعلم وفق حاجاتهم، ورغباتهم الشخصية، أو أنشطة ومهام وأهداف تعلمهم، وتتيح للمتعلمين إمكانية التفاعل فيها في أي وقت ومكان.
- **مفتوحة المصدر:** حيث يمكن لمستخدمي هذه البيئات التعديل في الأكواد البرمجية بالإضافة أو الحذف لبعض مكونات البيئة؛ لكي تتلاءم مع متطلبات التصميم التعليمي المرغوب.
- **الاستقلالية:** حيث يمكن للمتعلم أن يدرس بطريقة مستقلة عن باقي زملائه.
- **التنوع:** حيث توجد طرق عديدة في التعلم، والتدريب، والتقويم، والتطبيق، والفهم، والابتكار.
- **الانفتاحية:** تهتم في الانفتاح بين وأستاذ المقرر والمتعلمين من خلال تبادل الآراء والأفكار والأهداف.
- **الإبحار:** يعد الإبحار في بيئات التعلم الشخصية هو التقنية الأساسية التي تسهم في شعور المتعلم بالانغماس حيث يمكنه في التحكم في موارد بيئة التعلم.
- القياسية: حيث تغيير مقاييس البيئات للتعلم الشخصية من خلال التحكم النسبي بما يتناسب حجم الشاشة مع قدرات، وإمكانيات المتعلمين مما يجعلها تصلح لكافة المتعلمين مع الاختلاف في قدراتهم.

- **مميزات بيئات التعلم الشخصية:**

يمكن إجمال مميزات بيئات التعلم الشخصية (شيماء زغلول،2017)؛ (أحمد الغامدى،2016) في الآتي:

- تشكيل قاعدة بيانات خاصة بموضوع معين وفق إحتياجات المتعلم.
- إنشاء قاعدة أو مستودع بيانات خاصة بموضوع معين.
- الاتصال والتعاون مع أشخاص متخصصين من أنحاء العالم.
- تنظيم البيانات بالشكل الملائم للمستخدم.
- التعلم في الوقت والمكان المناسب للمستخدم.
- توفير بيئة تفاعل اجتماعية إفتراضية.

- رفع كفاءة العمل كفرق.
- التكامل مع خبرات التعلم السابقة.
- اكتشاف المعلومات بأسلوب غير رسمي أي خارج المؤسسة التعليمية.
- التعلم مع باقي الأفراد، يستطيع المتعلم التواصل مع غيره من الأفراد المتخصصين في مجاله.
- تحكم المتعلمين في مصادر تعلمهم حيث يتيح لهم الإنشاء والتبادل والإعلان عن المحتوى الخاص بهم.

- **أهداف ووظائف بيئات التعلم الشخصية:**

حددها كلًا من محمد خميس (2018)؛ أحمد العنزي (2017) أهداف ووظائف بيئات التعلم الشخصية في الآتي:

- مساعدة المتعلم على مراقبة وتنظيم عملية تعلمه.
- استخدام مصادر التعلم حسب حاجته وفي الوقت الذي يناسبه
- مقابلة حاجات المتعلمين الفردية، وتحديد أهداف تعلمهم.
- تقديم الدعم من خلال تحديد أهداف التعلم الخاصة والعامة.
- تخصيص مصادر التعلم الشخصي.
- البحث عن المعلومات وتصنيفها وتنقيحها.
- بناء المعلومات وتمثيلها.
- شخصنة المعلومات وتنظيمها.
- تخطيط التعلم الشخصي وإنشائه، حيث تساعد المتعلم على إتخاذ القرارات الخاصة بتعلمه الشخصي، وإنشاء البيئة المناسبة له، ويتطلب التعلم الشخصي مستوى عاليًا من التفكير المرتبط بعملية إنشاءهذه البيئات، وتوليدها وتأملها.
- إدارة المتعلمين للمحتوى التعليمي.
- إدارة عملية التعلم الشخصي.
- التواصل والمشاركة والتشارك والاتصال بالآخرين أثناء عملية التعلم.
- التخزين والاسترجاع للمعلومات.

- **الأساس النظري لبيئات التعلم الشخصية:**

يذكر Kop (2010) أن النّظريَّة البنائية الاجتماعيَّة والنّظريَّة الاتصاليَّة يُمثلان أساسًا قويًّا يتم الإستناد إليه عند بناء بيئات التَّعلُّم الشَّخصيَّة، وفيما يلي عرض لهما:

**النّظريَّة البنائية الاجتماعيَّة:**

أشار زيد سليمان العدوان، وأحمدعيسي داود (2016) إلى النّظريَّة البنائيَّة الاجتماعيَّة بأنها "عمليَّة اجتماعيَّة يتفاعل الطُّلاب فيها مع الأشياء والأحداث من خلال حواسِّهم التي تساعد علي ربط معرفتهم السَّابقة مع المعرفة الحاليَّة التي تتضمَّن المعتقدات، والأفكار، والصُّور؛ لأنه من غير الممكن الفصل بين أفكار الفرد والمكوِّنات الاجتماعيَّة المحيطة به".

ويتَّفق كلٌّ من Ilmiani (2017) وصالح بن محمد العطيوي (2010) على مبادئ النّظريَّة البنائيَّة الاجتماعيَّة هى كما يلي:

- يتطلب النّمو المعرفي الكامل تفاعلًا اجتماعيًّا.
- تعلُّم الأفراد كمجموعة يفوق تعلُّم كلٌّ منهم علي حِدة، وأن تعاون الأفراد ضمن مجموعة يجعل تعلُّم المجموعة أكثر مما هو موجود في عقل أي فرد.
- معالجة المعلومات وربط المعارف الحاليَّة مع السَّابقة لتكوين معارف جديدة.
- أهميَّة التَّفاعل مع المجتمع لاكتساب المهارات والمعارف.
- الاعتماد علي الأنشطة الأصيلة.
- أهميَّة التَّدعيم في تكوين المهارات والمعارف اللازمة لحل المشكلات.

**النّظريَّة الاتصاليَّة:**

يذكر الحبيب بلقاسم (2018) أنها نظريَّة تعلم تقوم علي فرضية أن المعرفة موجودة في العالم وليس داخل الفرد بصورة مجردة وقد اطلق علي هذه النّظريَّة اسم "نظريَّة

التَّعلُّم في العصر الرّقمي"، وتسعي هذه النّظريَّة لوضع التَّعلُّم عبر الشَّبكات في اطارٍ اجتماعيٍّ فعَّالٍ، وتركِّز علي كيفيَّة البحث والعثور علي المعلومات في حد ذاتها، وتُعَدُ هذه النّظريَّة أن التَّعلُّم هو عمليَّة انشاء المعرفة وليس فقط استهلاكا لها. بينما يذكر أحمد صادق عبد المجيد (2019) أن النّظريَّة الاتصاليَّة تستخدم مفهوم الشَّبكة التي تتكوَّن من عدة عُقَدٍ بينها روابط، تمثِّل العُقَدُ المعلومات والبيانات علي شبكة الويب، وهي إمَّا أن تكون نصًا أو صوتًا أو صورةً أو غيرها من الكائنات الرّقميَّة، أمَّا الرّوابط فهي عمليَّة التَّعلُّم ذاتها وهي الجهد المبذول لربط هذه العُقَد مع بعضها البعض لتشكِّل شبكة من المعارف الشَّخصيَّة، وهذا المفهوم يتوافق مع فكرة البرمجيَّات الاجتماعيَّة المستخدمة في الويب مثل المدوَّنات والويكي وغيرها، كما أنها نظريَّة تحقِّق مركزيَّة المتعلِّم، ومشاركته الفعَّالة في عمليَّة التَّعلُّم.

ويتفق كلٌّ من حسن الباتع عبدالعاطي (2016)، والسَّيَّد عبد المولي (2015)، وحنان علي الغامدي (2012) علي مبادئ النّظريَّة الاتصاليَّة هى كما يلي:

- يكمن التَّعلُّم والمعرفة في تنوع الآراء ووجهات النّظر المختلفة التي تعمل على تكوين كلٌّ متكاملٌ.
- معرفة كيفيَّة الحصول على المعلومات أهم من المعلومات ذاتها التي تتَّسم دومًا بالتَّغيُّر والتَّطور المتسارع.
- التَّعلُّم هو عمليَّة الرّبط بين مصادر المعلومات المتخصِّصة، ويستطيع المتعلِّم تحسين عمليَّة التَّعلُّم من خلال العمل عبر الشَّبكة المحلية.
- القدرة على رؤية الرّوابط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات الأساسيَّة.
- الدِّقَّة وتحديث المعرفة، هما الهدف من جميع أنشطة التَّعلُّم الاتصاليَّة.
- أن توفير الاتصالات وكذا الحفاظ عليها ضروريان لتيسير التَّعلُّم المستمر.
- اتخاذ القرار في حد ذاته عمليَّة تعلُّم، فاختيار ماذا نُعَلِّمُ، ومعرفة معنى المعلومات الواردة يكون بالنّظر في الواقع المتغيِّر؛ لأن الإجابة الصَّحيحة الآن

يمكن أن تكون خطأ غدًا بسبب التَّغيُّرات التي قد تطرأ على المعلومات التي تؤثر في اتخاذ القرار.

- يعتمد التَّعلُّم والمعرفة علي الآراء ووجهات النّظر المختلفة التي تعمل علي تكوين كل متكامل.
- يتضمَّن التَّعلُّم عمليَّة تكوين شبكة تعمل علي الرّبط بين مجموعة من نقاط الالتقاط أو مصادر المعلومات.
- يمكن أن يحدث جزء من التَّعلُّم خارج المتعلِّم في بعض الأدوات والتَّطبيقات غير البشريَّة مثل:(كمبيوتر، مجتمع بيانات، شبكة) وعلي العكس من الافتراض أن التَّعلُّم يحدث بالكامل داخل المتعلِّم.
- تعد القدرة علي التَّعلُّم أهم من محتوي التَّعلُّم.
- لتيسير عمليَّة التَّعلُّم المستمر توجد حاجة لبناء اتصالات والحفاظ عليها.
- يحدث التَّعلُّم بطرق مختلفة، منها: المقرَّرات، والبريد الإلكتروني، والشَّبكات الاجتماعيَّة، والنّقاشات الحواريَّة، والبحث على شبكة الإنترنت، وقوائم البريد الإلكتروني، وقراءة مدونة، فالمقرَّرات ليست المصدر الرّئيس للتعلَّم.
- التَّعلُّم هو عمليَّة إنشاء المعرفة، وليس فقط استهلاكها.
- إحداث التَّكامل بين الإدراك والمشاعر في صنع المعنى من الأمور المهمَّة.
- إن المداخل المختلفة والمهارات الشَّخصيَّة مهمَّةٌ للتعلَّم بشكلٍ فعَّالٍ في مجتمع اليوم، مثل: القدرة على رؤية الرّوابط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات الأساسيَّة.
- التَّعلُّم له هدفٌ نهائيٌّ، كتنمية القدرة على أداء مهارة معيَّنة، أو القدرة على العمل بفعاليَّة في عصر المعرفة من خلال تنمية مهارات الوعي الذَّكي، وإدارة المعلومات الشَّخصيَّة.
- الإتقان والوصول إلى المعرفة الحديثة هما الهدف من التَّعلُّم الاتصالي.
- تعد القدرة علي التَّعلُّم أهم من محتوي التَّعلُّم.

- تعدُّ القدرة علي فهم الاتصالات أو الارتباطات بين المجال والأفكار والمفاهيم المختلفة بمثابة مهارة محوريَّة للتعلُّم نظرًا لأن المتعلِّم الفرد من وجهه نظر الاتصاليُّة يُشارك كنقطة التقاء علي شبكة يحدث لها التَّعلُّم ككل.
- تعد الحداثة (حصول الفرد علي معرفة دقيقة ومحدثة بإستمرار) بمثابة الهدف الرّئيسي لأنشطة التَّعلُّم الاتصالية.

وقد توصَّلت عدة دراساتٍ إلى فعاليَّة بيئات التَّعلُّم الشَّخصيَّة ومنها دراسة: حليمة حسن إبراهيم الفقيه (2019) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام بيئة تعلم شخصيَّة في تنمية مهارات إنتاج القصص الرّقميَّة لدى معلِّمات رياض الاطفال بروضة الحسون الأهلية بمدينة جدة، وكشفت النّتائج عن أثرها الايجابي في تنمية مهارات إنتاج القصص الرّقميَّة لدى معلِّمات رياض الأطفال. ودراسة نهير طه حسن (2017) التي هدفت إلي معرفة أثر العلاقة بين بعض أنماط التَّفاعل ونمطي الاتصال في بيئات التَّعلُّم الإلكترونيِّة الشَّخصيَّة علي تنمية مهارات تصميم واجهة التَّفاعل والاتجاه نحو مادة البرمجة لدى طلاب كليَّة التَّربية النّوعيَّة، وأوضحت النّتائج وجود دلالة احصائيَّة بين درجات المجموعة التَّجريبيَّة والمجموعة الضَّابطة في مهارات تصميم واجهة التَّفاعل، وكذلك بالنّسبة لاتجاه الطُّلاب نحو مادة البرمجة.

- **خصائص وسمات المحتوى الرقمي:**

حتى تتم الاستفادة القصوى من عرض المحتوى الإلكتروني والتفاعل معه يجب أن يتسم المحتوى الإلكتروني (يسري السيد، 2019)؛ (أمل الطاهر،2017)؛ (زينب أمين وزينب عبدالعظيم، 2015)؛ (السيد عبد المولى، 2010)؛ (De Visser, 2007 بالآتي:

- **الترابط والتفاعل:** حيث يؤدي المحتوى **الرقمي** إلى الترابط والتفاعل بين الطالب وزملائه وأستاذه، سواء من خلال البريد الإلكتروني أم من خلال التحاور Chatting.

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

- **التتابع المنطقي للمحتوى** مع إمكانية تغيير الترتيب بما يتفق مع خصائص واحتياجات الطلاب.

– **المرونة:** أي القابلية للتحديث والتغيير المستمر والحذف والتعديل.

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

- **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، 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.

- **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.

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

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

- **ضمان حقوق الملكية** للمحتوى العلمي.

- توافر اختبارات ذاتية، تكوينية للمحتوى المقدم.

- **أن يناسب سلوك الطالب المستخدم:** يتم ذلك بعدة طرائق تعليمية وتدريبية من بينها التدريب التعليمي الإستاتيكي والديناميكي للحصول على طالب كفء.
- **أن يكون في حدود الإمكانيات المستخدمة:** بحيث يشمل عديد من المستويات المتنوعة، ويناسب جميع الإمكانيات التعليمية والتجهيزات المتاحة بقاعات الدراسة الافتراضية والتعليم من بعد.
- **أن يناسب كافة أنواع الطلاب:** ويتم ذلك عن طريق الاقتراح والابتكار والبحث والتجديد في تقديم المادة التعليمية الإلكترونية المناسبة لتنوع ميول واتجاهات وقدرات ومعتقدات الطلاب.
- توظيف المواد والمصادر الإلكترونية لتأكيد جودة المحتوى الإلكتروني.

مما سبق يتضح أن المحتوى الرقمي يتسم بالتفاعلية والمرونة وسهولة التحديث، إضافة إلى كونه سهل التعلم من خلال إتاحة المصدر الأساسي وعديد من المصادر الثانوية والإثرائية، والتي تسهل عملية التعلم، إضافة إلى سهولة دمج الوسائط المتعددة بداخل عناصره.

- **مهارات إدارة المحتوي الرقمي:**

من خلال الإطلاع على عديد من الدراسات كدراسة: زكريا فرحان (2022)؛ أحمد بدرالدين (2017)؛ منال بدوي (2016)؛ السيد أبوخطوة (2011) أمكن تحديد مهارات إدارة المحتوي الرقمي وهى كالآتي:

- **اختيار وتنظيم المحتوي الرقمي**، وتشمل" تحديد الأفكار الرئيسة والمفاهيم وربطها بالأهداف التعليمية ثم تحديد المحتوى المرتبط بهذه الأفكار والمفاهيم".
- **تصميم عناصر المحتوي** التي شملت " إنتاج النصوص والوسائط المتعددة".
- **تنظيم وعرض المحتوي** لجذب انتباه الطلاب وجعل العملية التعليمة مشوقة.
- **التواصل والتفاعل** "مع المحتوي ومع الطلاب وبعضهم أو مع أستاذ المقرر ".
- **التقويم** فتمثلت في "إنتاج الاختبارات والأنشطة والتكليفات".
- **التغذية الراجعة** "لإستجابات الطلاب".

## 1- اختيار المحتوي:

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:- (ممدوح الفقي،2011)؛ (السعيد الزاهري،2013).

- ارتباط المحتوي بالأهداف.
- جدية وصدق المحتوي.
- حداثة المحتوى.
- ارتباط المحتوي بإهتمامات الطلاب وحاجاتهم وميولهم وقدراتهم.
- وضوح ودقة المحتوي.
- تحيق التوازن بين عمق المحتوى وشموليته.
- الواقعية (قابلية المحتوى والتطبيق).
- ارتباط المحتوى بالواقع الاجتماعي والثقافي للطالب.
- استجابة المحتوى للمعايير العالمية.
- تحقيق مبدأ الاستمرارية في تقديم المحتوي والأرتقاء بتقديم المعارف والمهارات التدريبية التي يتضمنها المحتوي.
- التكامل والربط بين الفروع المختلفة، حيث ان تقديم الخبرات والمعارف المتكاملة يؤدي إلي فعالية أكثر في التعلم.
- تحتوى الصفحة على أهداف تغطي كافة مهام التعلم.
- يرتبط محتوى البرنامج بالأهداف الموضوعة له.
- محتوى البرنامج كامل وواضح وخال من الأخطاء العلمية واللغوية.
- أن تكون طريقة عرض المحتوى وتنظيمه مشوقة.
- ألا يقتصر دور المتعلم على التلقى فقط بل يشتمل على التفاعلية والإيجابية مع المحتوى.

- يتناسب محتوى البرنامج مع مستوى المتعلم واحتياجاته التعليمية.
- يتناسب محتوى البرنامج مع الموضوع العلمي أو الحقل العلمي للمقرر الدراسي.
- المحتوى دقيق ومناسب وحديث ومقسم إلى خطوات متسقة.
- أن يعرض المحتوى بطريقة منطقية، ويرتبط بأمثلة توضيحية.
- المحتوى مزود بمراجع ومصادر علمية دقيقة تخدم الأهداف التعليمية.

ويوجد مجموعة من المبادئ الواجب مراعاتها أثناء بناء المادة التعليمية للمحتوى الإلكتروني كما أوضحها الغريب زاهر(2009)، وتتضمن ثلاثة مبادئ "Principles" رئيسة وهي على النحو التالي:

- الحفاظ على تكامل الموضوع الرئيسي من خلال بناء مادة المحتوى الإلكتروني بصورة متصلة بدلًا من عرض أجزاء متقطعة من المادة التعليمية، وتتحكم طبيعة الموضوع في تحديد ما سيعرض تحته من مفاهيم فرعية، ويتم إعداد المصادر في مجموعات بحيث تتضح صلتها بالموضوع وفي نفس الوقت تكون متنوعة ، كما يتم استخدام السنوات الدراسية المختلفة كمصادر مفتاحية للدخول إلى هذه الموضوعات، تنظيم شكل صفحة عرض مفاهيم المحتوى الإلكتروني بالتوافق مع الصفوف الدراسية بموقع المحتوى الإلكتروني بالإنترنت.
- مراعاة العوامل الثقافية داخل الدولة الواحدة.

ومن خلال ما سبق ركزت الباحثة على ضرورة مراعاة هذه المعايير في المحتوى الإلكتروني وإدراته، وضرورة توفرها في عملية الإدارة، وأنه يجب أن يكون لدى الطالبات المهارات الإلكترونية التي تؤهلهم للتعامل مع المواقع الإلكترونية، وكذلك الرغبة في التعلم من خلال الأجهزة الإلكترونية المختلفة، إضافة إلى التمتع بمهارات البحث عن المعلومات من خلال المصادر الإلكترونية.

2- **تصميم عناصر المحتوي**

توظيف عناصر المحتوي الالكترونى على النحو التالى:(منال شوقي بدوي،2016)

- **معايير توظيف النصوص المكتوبة:**

- اتباع قواعد اللغة من نحو واملاء وعلامات الترقيم وصياغة لغوية سليمة.
- أن يكون النص مختصرات بحيث لا يبعث على الملل لدى الطالب.
- انقرائية النص والتي تعتمد على درجة التمايز البعدي ين حجم الخط ونوعه ولونه وفقًا لعبارته وعناوينه وبين خلفية الصفحة بما يجعل النص واضحا.
- احتواء أي نص مطول على ملخص له , بحيث يعطى فكرة عامة عن محتوى هذا النص لهؤلاء الذين لا يريدون القراءة التفصيلية.
- احتواء النص على مجموعة من التعليمات التى توضح للمستخدم ما الذى يمكن أن تفعله مثل Next وانشاء فقرات صغيرة معبرة.
- عناوين وفقرات قصيرة ومعبرة مع استخدام علامات الترقيم فى الكتابة بشكل صحيح.
- تجنب المبالغة فى تمييز النص أو استخدام أكثر من وسيلة تمييز بشكل متجاور.
- محاذاة النص للعين من نقطة بداية ثابتة لتحديد نقطة تبدأ عندها العين في القراءة.
- تجنب استخدام الفقرات الطويلة.
- استخدام نصوص لها نفس الفونت والحجم واللون وذلك للمحافظة على ثبات الصفحات واتساقها.

- **معايير توظيف الصور المتحركة(الفيديو)**

التطورات المتلاحقة في عالم اليوم مع تغيير الأجهزة والمعدات بشكل سريع جعلت من السهل استخدام لقطات الفيديو المتحركة داخل برامج التعليم والتعلم. ولذلك فإن لقطات الفيديو الرقمية يمكنها أن تقدم بيئة تربوية واقعية موجهة لأغراض التعليم، ومعايير مرتبطة بلقطات الفيديو والرسوم المتحركة:

- مدة لقطة الفيديو قصيرة بحيث لا تزيد عن 10 30 ثانية.
- استخدام اللقطات وثيقة الصلة بمحتوى المقرر.
- تمكن المتعلم من ايقاف عرض لقطات الفيديو واعادة العرض عند الحاجة.
- عدم احتواء الشاشة على اكثر من لقطة فيديو.
- استخدام لقطات الفيديو فى نطاق محدود قدر الإمكان لأنها تسبب بطء تحميل المقرر.
- مراعة التزامن بين الصوت ولقطة الفيديو.
- استخدام اللقطات الواضحة والمعبرة بشكل دقيق عن المحتوى المراد توصيله للدارس.
- ملائمة حجم اللقطة مع طبيعة المحتوى المراد توصيله.

- **معايير توظيف الصور والرسوم الثابتة:**

- أن تعبر الصورة والرسومات عن المحتوى المطلوب بشكل دقيق وواضح التفاصيل.
- أن تعبر الصورة والرسومات عن المحتوى المطلوب دون وجود تفاصيل غير مطلوبة.

- أن يكون حجم الصورة يتناسب مع طبيعة المادة العلمية المراد توصيلها للدارس، بمعنى أن حجم اللقطة يساعد في توصيل المحتوى فحجم اللقطة الكبيرة
- يساعد على تكبير محتوى في الطبيعة صغير جدا فيتم تكبيره لتقريبه لذهن الدارس أيضا ممكن ان تكون الصورة مصغرة للتعبير عن محتوى كبير في الحجم ولا يستطيع الطالب الإلمام بكل تفاصيله فيتم أخذ لقطة مصغرة لتقريب التفاصيل الى ذهن الطالب.
- وضع الصورة في اطار حتى لا يشتت الانتباه.
- أن تكون ألوان الصورة والرسومات مطابقة الى الألوان الحقيقية المصورة والمراد توصيلها
- استخدام الصور والرسوم البسيطة فى التكوين والقليلة فى العدد فلا تستخدم أكثر من صورة أو رسوم متحركة على نفس الصفحة.
- اختيار زاوية التصوير التي تساعد على ابراز المحتوى للدارس.
- أن تعرض الصورة والرسومات بشكل وظيفي ومتكامل مع النصوص على صفحات المقرر الإلكتروني.
- أن تتضمن الصور والرسومات علامات ونصوص لكى يتمكن المتعلمون من استيعاب الأجزاء في الصورة أو الرسومات وملاحظة الربط بين الأجزاء وأيضا الربط بين الجزء والكل في الصورة والرسومات.
- أن يتوفر في الصور والرسوم البساطة والتباين والانسجام.
- تحديد عناصر الصورة والرسوم لجذب انتباه المتعلم وتوجيهه الى تفاصيل الصورة.

- عدم استخدام العديد من الألوان في الصورة أو الرسومات نظراً لأن تعدد الألوان بلا هدف تعليمي تكون من عوامل التشتت بالنسبة للدارس وأيضا كلما زاد عدد الوان الصورة أو الرسم زادت المساحة المطلوبة لتخزينه.
- مراعة الاتزان البعدي visual balance أي اتزان بين النص والارتباطات links , وبين

الرسوم الخطية , ولأحداث هذا الاتزان يجب أن يكون النص على هيئة اجزاء من المعلومات تربط موضوعات الصفحة بالرسوم الموجودة بها.

- اختصار الرسوم والصور في جداول معبرة عنها ، بحيث لا تسبب الرسوم والصور كبيرة الحجم بطئا في تحميل الصفحة , مما يبعث على الشعور بالملل لدى المستخدم.
- بالرغم من ان الرسوم والتكوينات الخطية , وما تشمل عليه من ايقونات ، و أسهم ، وخطوط أفقية ادوات يمكن استخدامه لابراز محتوى المقرر فانه يجب الحذر من الاستخدام المفرط لتلك الادوات.

- **معايير توظيف الصوت:**

- يجب ان يتناسب الصوت المستخدم مع الوظيفة التي يقدمها , فالصوت المستخدم كخلفية موسيقية للبرنامج, يختلف عن الصوت المستخدم في التغذية الراجعة, والصوت المستخدم للتنبية عن حدوث خطأ.وهذه الاختلافات تكون في نوعية الصوت المستخدم ، وشدتة ، وفي الفترة الزمنية التي يستغرقها.
- عدم الاسراف في استخدام الرموز الصوتية( غير اللفظية ) حتى لا تختلط في ذهن المتعلم , ولا يعلم مدلولها.

- تجنب استخدام نغمات صوتية متقاربة ، حتى يستطيع المتعلم ان يميز بينها.
- نقاء صوت المعلق على المحتوى التعليمي في المقرر الالكتروني.
- وضوح الصوت اي ان يكون طريقة نطق اللغة صحيحة وخالية من أي عيوب في النطق ، وان تكون مخارج الالفاظ صحيحة لدى المعلق في المحتوي الالكتروني.
- الا يقل زمن نطق النص فيصبح الاداء الصوتي سريع فيكون عائق في عملية الاستيعاب ، ولايكون الاداء الصوتي بطئ فيكون سبب في الملل وعدم القدرة على التواصل مع المحتوي الالكتروني.
- يراعي زمن التعليق الصوتي مع المادة المعروضة سواء كانت مكتوبة او رسوم او صور وغير ذلك من عناصر المقرر الالكتروني.
- تميز الصوت بالوضوح.
- تزامن سماع الصوت مع النصوص المكتوبة.
- قدرة المتعلم على ايقاف الصوت وضبط مستوى الصوت.
- تجنب استخدام الصدى في الصوت.
- تناسب سرعة الصوت مع خصائص المتعلمين.
- اختلاف صوت التعزيز السلبي عن التعزيز الايجابي.

- **معايير توظيف المؤثرات الصوتية:**

- ان استخدام المؤثرات الصوتية , ينبغي ان يكون على نفس الدرجة التي يتواجد بها في الطبيعة دون المبالغة في استخدام المؤثرات.
- عندما يستخدم المؤثر الصوتي مصاحب للتعليق الصوتي في المقرر الالكتروني، في هذه الحاله يجب ان تكون درجة المؤثر الصوتي اقل من درجة

التعليق الصوتي، اي يكون المؤثر الصوتي في الخلفية حتى لا يسبب تشويش على النص المنطوق.

- لا نفضل استخدام الصدى مع المؤثرات الصوتية التي تعبر عن احداث حقيقية مثل ( صوت ضربات القلب) لان ذلك يعمل على عدم المصداقية في استخدام المؤثر وضعف تركيز المتعلم وذلك تشويش أدارته لمحتوى هذا المؤثر الصوتي.
- يجب ان يكون المؤثر الصوتي مصاحب ومتزامن مع عرض الحدث اي يبدا مع العرض وينتهي بانتهاء العرض.
- عند استخدام المؤثرات الصوتية في التغذية الراجعة، يجب الاكتفاء بمؤثرين فقط، احدهما مع زز للاجابة الصحيحة والآخر للاجابة الخاطئة.

- **معايير تنسيق الصفحة:**

- اختيار لون لخلفية الصفحة التي تتناسب مع الالوان المستخدمة في تصميم المحتوى سواء كان الوان النصوص المكتوبة او الوان الصور والرسومات بمعنى ان اختيار الالوان يساعد على ابراز المحتوى المقدم للدارس.
- ينبغي ان يكون الصور والرسوم والخطوط مميزة عن ارضية( خلفية) الصفحة لكي تكون واضحة، ويسهل اد ا ركها.
- مراعاة البساطة في تصميم الصفحة بحيث تكون الاشكال والرسوم والنصوص المكتوبة قليلة في داخل الصفحة الواحدة.
- الاهتمام بتنظيم المحتوى( المعلومات ) يساعد على التذكر، لان الملخصات والجداول التي تبين ارتباط المعلومات الخاصة بالمستقل، ومساعدة الطالب على التمييز بين التفاصيل المهمة، وذلك يساعد على ربط خبراته السابقة بما يتعلمه في المقرر الحالي.

- انسياق المعلومات على صفحات المقرر وتناسقها، وتكاملها في تحقيق الاهداف التعليمية.
- مراعاة الوزن البصري للمعلومات المكتوبة والمصوره على صفحات المقرر.
- تنظيم عناصر الصفحة بطريقة يسهل اد ا ركها واكتشاف العلاقات فيما بينها
- الاستغلال الامثل لمساحة الصفحة بطريقة منظمة سهل ادراكها عن طريق تحديد مساحة ثابتة في الصفحة لتوضيح الصوره او الرسومات وتحديد مساحة للخطوط بشكل دائم وهذا يساعد عن ان التعلم محكوم بالطريقة التي يستقبل بها الدارس المعلومات، وكيفية تخزين هذه المعلومات لاسترجاعها مرة اخرى.
- استخدام نفس تصميم الصفحات خلال المقرر بأكمله.
- توحيد اسلوب تقديم المساعدات في كافة اجزاء المقرر التعليمي.
- توحيد اسلوب صياغة المقرر التعليمي.
- توحيد استخدام الانواع المختلفة من التغذية الراجعة.
- التوحيد بين احجام واماكن عرض عناصر المحتوى غير النصية كالصور والرسومات المتحركة بحيث لا يتشتت المتعلم بمعنى تحديد مكان ثابت لكل عنصر على الشاشة عن طريق تقسيم الشاشة الى 4 ارباع.

- **معايير تصميم ادوات التصفح في المحتوي:**
  - استخدام اسلوب بسيط وسهل للتنقل بين عناصر محتوى المقرر.
  - استخدام الخرائط التخيلية البسيطة لعرض محتوى المقرر.
  - ثبات موضع ادوات التصفح داخل صفحات المقرر.
  - احتواء جميع الصفحات على زر العودة الى الصفحة الرئيسية.
  - استخدام اسهم يمين ويسار للتنقل بين الصفحات.
  - استخدام ادوات تصفح رسومية مثل الايقونات الرسومية.

- بساطة ادوات التصفح وملائمتها لخصائص المتعلمين.
- تجميع ازرار التصفح في شريط في مكان ثابت على الشاشة.

- **معايير المعلومات العامة عن المحتوي:**
  - تحديد اسم المحتوي المصمم.
  - تحديد اهداف المحتوي المصمم.
  - تحديد بيانات الالتحاق بالمحتوي.
  - تحديد المتطلبات القبلية لدراسة المحتوي.
  - احتواء المحتوي على خريطة توضيح جميع اجزاء المحتوي.
  - تزويد المقرر بسجل خاص لكل طالب تسجل فيه بياناته وعدد مرات دخوله والزمن المستغرق في كل مرة.

3- **تنظيم وعرض المحتوى:**

بعد تحديد واختيار المحتوى لمرحلة تعليمية محددة، تبدأ مرحلة جديدة من مراحل تطوير المنهج، مرحلة تنظيم وعرض محتوى وزمن تدريس المجالات والمساقات التعليمية تنظيما معيناً، بما يكفل تحقيق الأهداف وسهولة التعلم وسرعته وتدرجه ونموه وتكامله واستمرار آثاره لدى المتعلم، حيث يجب أن يتضمن تنظيم المحتوى العناصر الآتية:

- أن تحتوى البرمجية على جدول لمحتوى المهام يشير إلى الكيفية التى نُظم بها.
- أتباع تسلسل واضح ومنطقي.
- التدرج وفقاً لخبرات المتعلمين السابقة.
- تحتوى البرمجية على مهام رئيسة ومهام فرعية ومهام إجرائية.
- المحتوى منظم بطريقة تظهر الاتساق بين المهام التعليمية.

- المصادر الواردة بالرحلة دقيقة ومرتبطة بالمهام التعليمية.

- التكامل بين المواد التعليمية والمصادر الإلكترونية ذات العلاقة بالمقرر والمتاحة.
- لا توجد معايير محددة متفق عليها فيما يتعلق بتنظيم المحتوي الرقمي لكن يمكن للمعايير التالية أن تسهم في تحقيق تنظيم جيد للمحتوى.

- العلمية (تحديد ما المواد التعليمية و كذا ما الموضوعات ذات الأهمية للتلاميذ – توضيح الموضوعات التي ينبغي أن تأتي أولاً، وما المواضيع التي تضع الأساس لمواضيع أخرى وهكذا – يقلل من نسيان أو إغفال مواضيع – يحقق مستوى عال من التحكم في كم ونوع المعارف وترابطها وتعاقبها، كما يتضح الزمن الذي يفصل بين الموضوعات المترابطة ذات الطبيعة الموحدة – يقلل من عبئ التعلم في الفصل الدراسي ويساعد في تنظيم الجدول الأسبوعي، وفي تنظيم العمل المستقل للتلاميذ ( الصفي و اللاصفي ).
- الشمولية (تخطيط الدراسة ككل لا يتجزأ ومراعاة التأثير المشترك والمتبادل بين المساقات الدراسية– وضع أساس ثابت وبعيد المدى للعملية التعليمية – تخطيط المحتوى التعليمي كوسيلة لتطوير شخصية الطالب من جميع الجوانب – مراعاة تنويع أنشطة الطلبة بما يحقق وحدة النظرية والتطبيق والتعليم والتعلم والبحث – تحقيق التوازن بين كثافة الأنشطة التعليمية وإفساح المجال للعمل العلمي المستقل والنشاط الإبداعي للطلبة – تحقيق علاقة متوازنة بين المتطلبات العامة (متطلبات الجامعة) ومتطلبات للتأهيل المهني (متطلبات الكلية) والمتطلبات الأساسية للتخصص (المتطلبات المساندة ومتطلبات التخصص).
- التنظيم الأفقي والرأسي (التنظيم الرأسي يُعنى إيجاد علاقة رأسية بين عناصر ومواضيع المحتوى التعليمي في إطار مادة تعليمية محددة، بحيث تكون مترابطة ومتعاقبة، ويفيد تعلم أولها في تعلم ما بعده في مستوى دراسي

معين ونظيرتها في نفس المادة في مستوى دراسي أعلى. أما التنظيم الأفقي فيعني إيجاد علاقة بين عناصر المحتوى للمواد التعليمية كافة، بما يحقق التكامل بين هذه المواد التعليمية، وعدم معالجة مواضيع كل منها بمعزل عن علاقاتها بالمواضيع ذات العلاقة في المواد التعليمية الأخرى).

- الإمكانية التربوية لاكتسابه " قابليته للتعلم"( مراعاة المحتوى لتدرج الصعوبة ومستوى التجريد ويساهم في تطو يرهم المستمر – ألا تعطى لهم معارف قبل اكتسابهم لأساسها– ينسجم وقانون تطور الشخصية، وكثرة النشاطات التي يقوم بها التلميذ – ألا يشكل أسلوب تنظيم المحتوى ، عبئاً إضافي على التلاميذ أو الإضرار بصحتهم أو يؤدي إلى صعوبات تعلم لديهم – ربطه بخبرات التلاميذ وبيئتهم وأجابته عن تساؤلاتهم والمعالجة الهادفة لها).

(موقع http://educationaden.50webs.com/content.htm )

ويري محمد عطية خميس(20103) انه يجب اتباع اسلوب منطقي في عرض المحتوي والذي اوضحه في الأتي:

- عرض كل عنصر من عناصر محتوى المقررات كان حقيقة أو مفهوم أو نظرية متبوعا بأمثلة وتدريبات
- تقديم أمثلة ومواقف ايجابية لتعزيز فهم الطلاب وادراكهم للمعلومات.
- جذب انتباه الطلاب للعناصر الهامة في صفحات المقرر إما عن طريق اللون – الحركة – حجم النصوص المكتوبة.....0
- توفير فرص الممارسة والتكرار للمتعلم مما يساعد على سهولة عملية التعلم للوصول الى حد الاتقان في التعلم.
- مقاطع فيديو داخل المقرر فهي تساعد الدارس على التعايش داخل الحدث.
- تقديم كل التوجهات التي يحتاجها المعلم لدراسة المقرر في حالة المتعلم الذاتي.
- وضوح طريقة التجول بين صفحات المقرر وعناصره.
- توفير أنشطة ومهام تساعد المتعلمين على تطبيق المعلومات في مواقف علمية

.

- توفير بدائل تعليمية يختار منها الطلاب مواد التعلم التي تقابل اهتماماتهم ومستوياتهم المعرفية المختلفة.
- تنسيق الصفحة بشكل جذاب ومنسق حتى تساعد الدارس على التعلم دون ملل.
- توضيح العلاقة بين مكونات المقرر الى علاقة الجزء بالكل وعلاقة الجزء بالجزء لكى تكون خبرة التعلم كلية وتوفير روابط تفاعلية تسمح للمتعلم بالإبحار في أي جزء يريده من المقرر
- عرض المحتوى بطريقة تتابع لعرض عناصر المحتوى وهذا يساعد المتعلم في الوصول الى افضل اساليب التعلم عن طريق عرض المحتوى من البسيط الى المعقد ومن المعلوم الى المجهول ومن الملموس الى المجرد.
- عدم وضع النصوص أو الصور أو الرسوم على خلفية مكونة من مقاطع أو صور.
- مراعاة لون الخلفية بحيث تتناسب مع لون الخط والألوان المستخدمة في الصور والرسوم.
- استخدام نمط موحد لعرض النوافذ المتشابهة شاملا شكل النوافذ والالوان.

**وترى الباحثة أنه** من خلال ما سبق تتضح الحاجة إلى وجود مبادئ ومعايير تربوية وتكنولوجية لتصميم عناصر المحتوى الإلكتروني تتيح لمصممه إمكانية التصميم الفعَّال لمختلف فئات المتعلمين وفقًا لقدراتهم واستعداداتهم وحاجاتهم والفروق الفردية فيما بينهم، بحيث إذا توفر لدى المصمم المهارات الخاصة بالتصميم التربوى والتكنولوجي دون مراعاة للمعايير التربوية

**4- التواصل والتفاعل**

إدارة التفاعلات الاجتماعية الإلكترونية وخدمات وأدوات التواصل من خلال تصميم المنتديات والبريد الإلكتروني والمحادثات ومجموعات المناقشة، لدعم استراتيجيات التعلم المتمركزة حول المتعلمين ومن ثم تحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة والمرونة مما يساعد علي تكافؤ فرص التعليم والظروف الجغرافية تلبيةً للطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم.

احتواء المحتوي علي أمثلة توضيحية وتدريبات و التعاون والتنشئة الاجتماعية عبر التواصل وطرح الأسئلة والمناقشة عبر الشبكات الاجتماعية ، وترى رنا حمدي (2015، 53)؛ هانى رمزي (2016،60) ان من خلال أدوات بناء المحتوى والتواصل بين المتعلمين وأقرانهم، والتشبيك والتشارك الاجتماعي لتبادل الخبرات والمعلومات، إمكانية المتعلم على اختيار الأنشطة التعليمية، والموارد والأدوات التي تتوافق تماماً مع نظريات التعلم الذاتي، واكتساب المتعلم المهارات من خلال اندماج المتعلمين في المحتوى الناتج عن استخدام الأدوات والمصادر المتاحة، واقتصار دور المعلم على دعم المتعلم في حالة احتياجه له ، زيادة إمكانية الوصول إلى المعلومات والطلاب فتزايد حجم المعلومات التي نستطيع الوصول إليها يصنع المزيد من فرص العمل، والرغبة في التواصل مع الطلاب الآخرين من أجل التعلم، والتواصل مع الطلاب الآخرين في عملية التعلم وبالتالي تحقيق أهداف التعلم.

**5- التقويم:**

Grant & Basye(2014) تصميم الاختبارات (القبلية والبعدية) والأنشطة لمحتوي الإلكتروني وضبط خصائصها، وإعطاء الوقت الكافي للمتعلم للتفكير فيما يعرض،وتسجيل الاستجابة، أن يستخدم التقويم البنائي في كل مراحل حلقة التعلم، مدعوماً بالأدوات التكنولوجية، ويساعد الطلاب والمعلمين في تحديد نقاط القوة والضعف والبناء على نقاط القوة.

**6- التغذية الراجعة:**

تقديم النقد البناء، وابداء الرأي للأفكار من خلال تصميم التغذية الراجعة لأسئلة وأنشطة المحتوي الإلكتروني، إعادة صياغة الأفكار وفقاً للنقد وإمكانية إعادة دراسة المحتوي في حالة الحاجة الي ذلك. أوضحها (السيد عبد المولى، 2010) فالتعزيز المستمر أثناء التعلم ذو أثر فعَّال، وخاصة التعزيز الفوري؛ لأن مُضي ثوان بين الاستجابة وتعزيزها لا يؤدى إلي نتيجة.

الفروق بين تصميم، إنتاج، إدارة المحتوى الرقم، ان إنتاج المحتوى الرقمي هي المهارات التي ينبغي أن يمتلكها الطالب المعلم لتصميم مادة تعليمية رقمية تتألف من منظومة متنوعة ومتكاملة من الوسائط المتعددة مثل: النصوص، والصور، والرسوم والأشكال، والأصوات، والفيديو، والرسوم المتحركة وفقا لمعايير تربوية وفنية لتقديمها بشكل رقمي ومتابعة مشاركة الطلاب في المنتديات التعليمية، وأنشطتهم داحل المحتوي، وتدوين ملاحظات لكل طالب لتقديم المساعدات، وإمكانية تطوير المحتوي

**الأسس النظرية للتعلم في إدارة المحتوى الرقمي**

يوجد العديد من نظريات التعلم التي دعمت نظام إدارة المحتوى الإلكتروني، والتي اختلفت في تفسيرها لعملية التعلم، وتصنف أهم نظريات التعلم، والتعلم في النظريات التالية: السلوكية، والمعرفية، والبنائية، والاتصالية، وفيما يلي عرض عن كل نظرية البنائية والإتصاليه التي تتوافق وتدعوا إلي تنميه مهارات ما وراء المعرفة وتطبقها في ضوء هذه النظريات داخل نظام إدارة المحتوى الإلكتروني، أشار إليها كلاً من (أروي حربي،2017)؛(السيد عبد المولي،2011) إلي النظرية السلوكية والمعرفية.

- **النظرية المعرفية**

فؤكد علي التصميم البصري للأشكال بأن تكون جميع الصور والرسومات مقروءه بشكل واضح وتمثل المحتوي بشكل واضح، وعدم المبالغه في إستخدام الألوان.

- **النظرية السلوكية**

تنظيم عناصر المحتوي بطريقة متدرجه من السهل إلي الصعب، تقديم الإجراءات والتوجهات التي يجب علي المتعلم إكتسابها، تقديم التغذيه الراجعة.

- **النظرية البنائية**

أن ركزت النظرية البنائية على بناء المعرفة الجديدة في ضوء الخبرات، والمتعلم يبني المعرفة بنشاط، من خلال تحقيقه للفهم.

1- التعلم يعتمد على ما يعرفه المتعلم، أو ما يمكنه القيام به بالفعل.

2- التعلم يكون موجها نحو هدف معين، ومحدد مسبقا.

3- التعلم عملية تراكمية، أي أنه تجميع وتراكم للعادات والمهارات والمعلومات والاتجاهات

وتوظيف لهذه الذخيرة التعليمية من أجل إحراز المزيد منها والبناء عليها.

4- التعلم ذاتي التنظيم، أي أن التعلم نفسه بإمكانه أن يلعب دورًا مهما في توجيه الأنشطة المعرفية، ويساعد في تحقيق مستويات مرتفعة من التحصيل الأكاديمي، ويستهدف مد وتوسيع

معرفة الفرد، وكذلك الاحتفاظ بهذه المعرفة، وتدعيم دوافع الفرد للوصول إلى الهدف.

أما مبادئ التصميم البنائية فتتمثل ب:

1- امتلاك المهمة، من خلال تحديدها بشكل واضح، وإعطاء الأدوات اللازمة لإنجازها بنجاح.

2- التدريب ووضع نماذج لمهارات التفكير.

3- تحكم المتعلمين في عملية تعلمهم.

4- التعلم بالاكتشاف الاسترشادي،حيث يكتشف الطلاب المعرفة ويطورون الفهم الخاص بهم

دونما حاجة إلى توجيه، ودور التعليم هو توفير بيئة مناسبة تساعد على اكتشاف التعلم.

- **النظرية الاتصالية**

ناقشت هذه النظرية التعلم بصفه مجموعة من المعارف الشخصية التي تم إنشاؤها بهدف التفاعل، والتواصل عبر الويب؛ والتي سعت للتغلب على القيود المفروضة على نظريات التعلم السلوكية والمعرفية والبنائية، عن طريق تجميع العناصر البارزة في الأطر الثلاثة :التعميمية، والاجتماعية، والتكنولوجية، بهدف استحداث نظريات جديدة، وديناميكية لبناء نظرية التعلم في العصر الرقمي

ويشير كل من (أبو خطوة ،2010)؛ (الغامدي ،2011) إن أهم المبادئ التي تقوم عليها النظرية الاتصالية والتي ينبغي مراعاتها عند تصميم التعلم في إدارة المحتوى الإلكتروني ، واستندت إليه الدراسة الحالية ، وهي:

– يعتمد التعلم والمعرفة على تنوع الآراء ووجهات النظر.

– يمكن **بناء المعايير في ضوء نظريات التعليم والتعلم:**

أن يحدث جزء من التعلم خارج المتعلم في بعض الأدوات، والتطبيقات غير البشرية ( مثل حاسوب، أو قاعدة بيانات، أو مجتمع، أو شبكة) ؛ وذلك على العكس من الافتراض بأن عملية التعلم تحدث بالكامل داخل المتعلم.

– تعد القدرة على التعلم أهم من محتوى التعلم.

– لتيسير عملية التعلم المستمر توجد حاجة لبناء اتصالات Connectionsوالحفاظ عليها.

– تعد القدرة على صنع القرار Decision – Making في حد ذاتها عملية تعلم فاختيار ما يجب تعلمه يتحدد في ضوء متطلبات الواقع المتغيرة ، فما يعد إجابة صحيحة في الوقت الراهن ربما يكون خاطئاً غداً؛ نظراً للتعديلات التي تطرأ على طبيعة المعلومات التي تؤثر على القرار الذي يتخذه.

وأكدت دراسة تسنيم العالم ومنى العمراني (2020) على أهمية اكتساب مهارات تصميم وإدارة المحتوى الإلكتروني التفاعلي، وذلك نظراً لأهميته لطلاب الجامعة على بالتحديد.

كما أكدت أهمية دراسة هالة ابراهيم حسن(2016) علي تزويد مصممي المقررات الالكترونية بمبادئ تصميم يمكن بواسطتها بناء مقررات الكترونية ذات جودة لتحقق الأهداف المنشودة، وأصبح هدف الدراسة الرئيسي وهو التعرف على الجودة في التعلم الإلكتروني عند تصميم المقررات إلكترونيا

وأكدت دراسة أحمد ابو العزم(2016) علي أثر نمط تقديم التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي علي مهارات إنتاج المحتوي الإلكتروني لمعالجة القصور عند الإنتاج، لاحظ وجود فروق ذات دلالة

احصائية بين المجموعات التجريبية في الجانب الأدائي لهذه المهارات.

وأكدت دراسة جواهر العمري (2018) على فاعلية استخدام الإبحار الشبكي في المحتوى الإلكتروني من خلال موقع إلكتروني على التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات

ومن خلال المسح الذي قام به كل من ( Andone, D., Dron, Pemberton, & Boyne, 2006) بجامعات المملكة المتحدة ورومانيا وفنلندا والمجر، توصلت الدراسة إلى أن المتعلم الرقمي هو متعلم صاحب عقلية متطورة يتعامل مع التكنولوجيا بصورة مستمرة؛ كما ينبغي عند البدء في تصميم المحتوى الإلكتروني مراعاة احتياجات المتعلمين "Analyze of Users Needs" وخصائصهم المعرفية والادراكية، مع توافر أدوات التواصل المختلفة بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المعلم وذلك لتوافر عناصر الحوار البناء.

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات كدراسة أحمد بدرالدين (2017)هدف هذا البحث إلى معالجة القصور في مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى طالب تكنولوجيا التعليم عن طريق توظيف التعليم الإلكتروني بشكل تزامني وتقديم فصل افتراضي يتم تقديم المهارات من خلاله باستخدام نمطين، وهما نمط التقديم الكلي والنمط الجزئي.

ومن الدراسات التي أكدت على تحديد معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها دراسة السيد أبوخطوة (2011)، وترجع أهمية تحديد هذه المعايير إلى انتشار المقررات الإلكترونية واستخدامها في المؤسسات التعليمية العالمية والإقليمية والمحلية.

هدف بحث منال بدوي (2016) إلى تصميم وإنتاج مقرر الكتروني قائم على بعض عناصر التعلم الالكترونية لتنمية التحصيل والاتجاه في مادة الحاسب الآلي لدي طلاب المرحلة الإعدادية. ولتحقيق هدف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي، وتمثلت أدواته في اختبار تحصيلي المرتبط بمحتوي المقرر الالكتروني ومقياس اتجاه.

تهدف الدراسة زكريا جارالله زيدان فرحان(2022) إلى تحديد معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، وترجع أهمية تحديد هذه المعايير إلى انتشار المقررات الإلكترونية واستخدامها في المؤسسات التعليمية العالمية والإقليمية والمحلية، وذلك لما تقدمه هذه المقررات من تسهيلات و مزايا للعملية التعليمية.

**انطلاقًا مما تم عرضه من أدبيات وبحوث ودراسات سابقة أمكن صياغة الفروض الآتية:**

"توجد فعاليَّة للتعلم باستخدام بيئة تعلُّم شخصيَّة عند مستوى ≤ 1.2 في تنمية المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى طلاب مجموعة البحث؛ وذلك باستخدام نسبة الكسب المعدّلة لبليك".

لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (≤0.05) بين متوسط درجات طلاب عينة البحث في القياس البعدي لبطاقة التقييم والدرجة الاختبارية التي تمثل 85% من الدرجة الكلية للبطاقة.

**مادة المعالجة التجريبية وأدوات البحث:**

استخدمت الباحثة النموذج العام للتصميم التعليمي (Grafinger, 1988) للسير وفق خطواته لتيسير إحداث التعلم ومن ثم تحقيق أهدافه، فيما يلي عرض لمراحله:

**(1) مرحلة التحليل:** وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

**1-1 تحديد المشكلة وتقدير الحاجات:** تم تحديد المشكلة في: تم تحديد الحاجات التعليمية في الحاجة إلى رفع مستوى مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني لدى الطلاب.

**1-2 تحديد الهدف العام:** تنمية مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

**1-3 تحديد الأهداف التعليمية السلوكية:** بعد تحديد الهدف العام وتحديد المحتوى وتحليله، تم صياغة الأهداف التعليمية في صورة سلوكية لتصف بدقة الأداء المتوقع من المتعلم بعد تعلم المهارات

**1-4 تحديد خصائص المتعلمين:** تتمثل الخصائص العامة لمجموعة البحث في: طلاب الفرقة الثانية كلية التربية النوعية – جامعة المنيا الذين لديهم مهارات استخدام الكمبيوتر والإنترنت لديهم الميول للمعرفة والاطلاع، لديهم الرغبة في تطبيق ما يدرسونه في مقررات تكنولوجيا التعليم.

**1-5 تحديد بيئة التعلم:** أطلعت الباحثة علي إمكانات وخدمات عديد من بيئات التعلم الشخصية مثل: Symbaloo, Awesome, iGoogle, Net vibes؛ واختارت موقع "Symbaloo EDU" لإنشاء بيئة التعلم الشخصية.

**1-6 تحديدات المهارت اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:** تحديد المهارات اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم: تم إعداد قائمة بمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني، ولإعداد هذه القائمة تم اتباع الخطوات الآتية:

**1-1-6 تحديد الهدف من قائمة المهارات:** استهدف بناء القائمة تحديد مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

**1-2-6 مصادر مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني:** لتحديد مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم تمت الاستعانة ببعض الدراسات، كدراسة: تسنيم العالم ومنى العمراني (2020)، هالة ابراهيم حسين (2016)، جواهر العمري (2018)، أحمد ابو العزم (2016) أحمد بدرالدين (2017)، السيد أبوخطوة (2011) ، منال بدوي (2016)، زكريا جارالله زيدان فرحان (2022)، (Drexler (2010)،(2011)-Ragupathi ، ( Fournier & Sitlia (2011، غادة العسكري (2013)، رنا شاهيني (2015)، (رشا علي، 2016)، (مصطفي عبد الرحمن، 2016)، (اسماعيل حسن،2014)، (سوزان

حماده ،2013)، (هدي محمد وأخرون، 2014) ، McLoughlin & Lee, (2010)، (زينب الشربيني،2012)، وكذلك تمت الاستعانة بآراء بعض الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق 5).

**6-3-1 صياغة مفردات قائمة المهارات في صورتها الأولية:** تضمنت (6) محاور رئيسة و(25) مهارات فرعية، (23) إجراءً، تم تحديدها باتباع أسلوب التحليل الهرمي ويوضح جدول (1) قائمة مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني الرئيسة والفرعية وإجراءتها:

**جدول (1) مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني الرئيسة والفرعية وإجراءتها**

| المحاور | المهارات الاساسية وإجراءتها الفرعية |
|---|---|
| **المحور الأول** | **اختيار المحتوي:** |
| **1** | صياغة أهداف المحتوي عامةً. |
| **2** | صياغة أهداف المحتوى التعليمية (السلوكية). |
| **3** | تحديد المحتوي المرتبط بالأفكار الرئيسة والمفاهيم والمهارات واحتوائه علي كل أفكار ومفاهيم الموضوع والأهداف المطلوب تحقيقها وارتباطها باحتياجات وميول وقدرات المتعلمين. |
| **4** | واقعية المحتوي وقابلية المحتوي للتطبيق. |
| **5** | الدقة العلمية للمحتوي. |
| **6** | حداثة المحتوي. |
| **7** | البحث عن المعلومات، وترتيبها من حيث الأولوية، وتقييم جودة وموثوقية المعلومات. |
| **8** | استبدال النصوص قدر الإمكان بالوسائط التعليمية واستخدام الأدوات المتاحة لتطوير أفكار إبداعية. |
| **9** | استخدام وسائط تقنية مختلفة وإضافة قيمة جيدة لتطوير المحتوي الإلكتروني واختيار ما يمكن إضافته من الوسائط المتعددة تعليمية (الصور، الفيديوهات، الرسومات الثابتة والمتحركة) التي تثري وتناسب المحتوى. |
| **10** | توافر المراجع ومصادر المعلومات التي يعتمد عليها المحتوي. |
| **المحور الثاني** | **تصميم عناصر المحتوي:** |
| **أولاً** | **إنتاج الفيديوهات:** |
| **1** | تسجيل مقاطع الفيديو |
| **2** | إجراء عمليات المونتاج الخاص بها مع مراعاة التزامن بين الصوت والصورة.. |
| **3** | إمكانية ايقاف عرض لقطات الفيديو واعادة العرض عند الحاجة. |
| **ثانياً** | **إنتاج المقاطع الصوتية:** |
| **1** | تسجيل المقاطع الصوتية وتحريرها. |
| **2** | تزامن سماع الصوت مع النصوص المكتوبة مع مراعاة وقت الصوت. |

| المحاور | المهارات الاساسية وإجراءتها الفرعية |
|---|---|
| 3 | قدرة المتعلم على ايقاف الصوت وضبط مستوى الصوت. |
| 4 | تناسب الصوت المستخدم مع الوظيفة التي يقدمها مع عدم الإسراف في استخدامها، فالصوت يختلف عن الصوت المستخدم في التغذية الراجعة عن للتنبيه عن حدوث خطأ. |
| 5 | تجنب استخدام الصدى في الصوت . |
| ثالثا | **إنتاج الصور و الرسومات التعليمية:** |
| 1 | تحرير الرسومات التعليمية من حيث (البساطة، الحجم، المكان مراعاة التوازن، الدقة والوضوح، المسمى التوضيحي). |
| 2 | تحرير الصور الرقمية من حيث (البساطة، الحجم، المكان مراعاة التوازن، الدقة، المسمى التوضيحي). |
| 3 | تعبر الصورة والرسومات عن المحتوى المطلوب بشكل دقيق وواضح دون وجود تفاصيل غير مطلوبة. |
| 4 | عدم استخدام العديد من الألوان في الصورة أو الرسومات نظراً لأن تعدد الألوان بلا هدف تعليمي تكون من عوامل التشتت . |
| رابعاً | **إنتاج المحتوي:** |
| 1 | تنسيق ووضح المحتوي (حجم الخط ،الألوان و مناسبتها للخلفية، الأخطاء الإملائية والنحوية، علامات الترقيم، تحديد العنوان الرئيسي من الفرعي ) . |
| 2 | تصميم مشغل المحتوي وإدراج أوامر التشغيل الخاصة بها |
| 3 | تصميم أيقونات الارتباطات التشعبية. |
| 4 | تصميم طبقات المحتوي الإلكتروني وضبط إعداداتها وإدراج أوامر التشغيل الخاصة بها. |
| 5 | احتواء المحتوي علي ملخص للمحتوي بحيث يعطى فكرة عامة عن محتوى لمن يريدون القراءة التفصيلية. |
| 6 | احتواء المحتوي علي التعليمات التي توضح للمستخدم ما الذى يمكن أن تفعله. |
| 7 | تجنب استخدام الفقرات الطويلة وتجنب المبالغة في استخدام أكثر من وسيلة تمييز بشكل متجاور. |
| 8 | مرونة المحتوي كونه قابل للتوسيع والإثراء. |
| 9 | اختصار المحتوي واستخدام العناوين والفقرات القصيرة والمعبرة بتوافر عنصر الملائمة بين المحتوي وعناصر الوسائط التعليمية المتعددة حيث لا يبعث الملل لدى الطالب. |
| 10 | حث المحتوي علي تحقيق تفاعل المتعلم مع المحتوي . |
| المحور الثالث | **تنظيم عرض المحتوي:** |
| 1 | الالتزام بعرض المحتوي في تسلسل منطقي بشكل مترابط ومتعاقب. |
| 2 | التكامل بين عناصر المحتوي وعدم معالجة المواضيع بمعزل عن الأخرى . |
| 3 | التدرج وفقاً لخبرات المتعلمين السابقة. |
| 4 | التدرج من السهل للصعب. |
| 5 | طريقة عرض المحتوى وتنظيمه مشوقة، وجذب انتباه الطلاب للعناصر الهامة في صفحات المقرر إما عن طريق اللون- الحركة - حجم النصوص |

| المحاور | المهارات الاساسية وإجراءتها الفرعية |
|---|---|
| | المكتوبة..... |
| المحور الرابع | التواصل والتفاعل: |
| 1 | إدارة التفاعلات الاجتماعية الإلكترونية من خلال تصميم المنتديات والبريد الإلكتروني والمحادثات تصميم مناسب. |
| 2 | احتواء المحتوي علي أمثلة توضيحية وتدريبات. |
| المحور الخامس | التقويم: |
| 1 | تصميم الاختبارات (القبلية والبعدية) والأنشطة لمحتوي الإلكتروني وضبط خصائصها. |
| 2 | إعطاء الوقت الكافي للمتعلم للتفكير فيما يعرض،وتسجيل الاستجابة. |
| المحور السادس | التغذية الراجعة: |
| 1 | تقديم النقد البناء، وابداء الرأي للأفكار من خلال تصميم التغذية الراجعة لأسئلة وأنشطة المحتوي الإلكتروني. |
| 2 | إعادة صياغة الأفكار وفقاً للنقد وإمكانية إعادة دراسة المحتوي في حالة الحاجة الي ذلك. |

**6-4-1 التأكد من صلاحية قائمة المهارات:** تم عرض الصورة الأولية لقائمة المهارات علي (5) من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، للتأكد من صدقها الظاهري، وإبداء آرائهم، وملاحظاتهم حولها. تم إجراء التعديلات التي اتفق المحكمون علي ضرورة تعديلها، وتمثلت في تعديل صياغة بعض المهارات التى تضمنتها القائمة، وإضافة بعض المهارات الفرعية، وتجزئة بعض المهارات الفرعية، وأصبحت القائمة في صورتها النهائية مكونة من (6) مهارات رئيسة، ومنها تتفرع (25) مهارات فرعية(23) إجراءً، جاهزة للاستخدام (ملحق6).

**7-1 تحديد بيئة التعلم:** إنشاء بيئة التعلم الشخصية من خلال موقع "Symbaloo EDU" لتقديم المحتوى التعليمي الخاص بمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني الذي تم تطويره وإحداث التفاعل والمشاركة.

**8-1 تحديد مهام التعلم وأنشطته:** تم تحديد مهام التعلم وأنشطته، وقد رُوعي عند تصميم الأنشطة التعليمية أن تكون مرتبطة بالأهداف الإجرائية المُعدة مسبقًا، وبالمُحتوى التعليمي.

**9-1 تحديد موارد ومصادر التعلم:** تمثلت الموارد المتاحة في وجود جهاز متصل بالإنترنت (الموبيل- التابلت – اللاب توب- الايباد – كمبيوتر) لدى كل متعلم من مجموعة البحث، وتوافر مجموعة من المتطلبات لإنتاج المحتوي تتمثل في البرامج وخدمات وأدوات الويب وهي: Microsoft Word 2016 تم استخدامه في كتابة ومعالجة النصوص، Adobe Photoshop تم استخدامه في إنتاج الصور والرسومات التوضيحية، Camtasia Studio 8.0 تم استخدامه في تسجيل ومونتاج مقاطع الفيديو، google Forms تم استخدامه في إعداد الاختبارات، وتحديد youtube كمستودع لملفات الفيديو، Picasaweb google كمستودع لملفات الصور والرسوم، blogspot مدونة لتنظيم وعرض المحتوي، twitter للتدوين المصغر، facebook لتحقيق التواصل والتفاعل، yahoo و gmail لرفع التكليفات وتبادل الملفات، RSS Feeds و RSS Reader تغذيات وقارئات ملخصات المواقع لعمل الربط بين المكونات السابقة لإيجاد نوع من التكامل بين مكونات البيئة الشخصية؛ وكي يتمكن أفراد مجموعة البحث من الدخول إلى بيئة التعلم الشخصية "Symbaloo"، وقد احتوت مادة المعالجة التجريبية على مصادر التعلم التالية: مجموعة من مقاطع الفيديو التي تم إنتاجها وتحريرها والبحث عنها ثم رفعها على موقع شبكة "YouTube"، ملفات نصية Pdf، مجموعة من الصور التوضيحية والتي تم ارفاقها بالملفات النصية.

**(2) مرحلة التصميم:**

**2-1- تحديد الأهداف التعليمية:** تم صياغة الأهداف التعليمية الخاصة بكل عنصر بصورة إجرائية في ضوء الهدف العام لمحتوى التعلم لتصف الأداء المتوقع من طلاب مجموعة البحث بعد الانتهاء من دراستهم لكل موضوع من موضوعات التعلم، وقد روعي في تحديد الأهداف التعليمية أن تكون صياغة العبارات واضحة ومحددة، وأن تكون واقعية ويمكن ملاحظتها

وقياسها، وأن يقيس كل هدف ناتجًا تعليميًا واحدًا. وبلغ عدد الأهداف العامة (3)، و(21) هدفًا تعليميًا (ملحق7).

**2-2- تحديد عناصر المحتوى وتحليله:** تم تحديد عناصر محتوى التعلم من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع التعلم (سبقت الإشارة إليها في مصادر بناء قائمة المهارات)؛ لحصر المفاهيم والمهارات المناسبة للمحتوى التي تحقق أهداف التعلم، وقد راعت الباحثة ارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام، وتحقيق المحتوى للأهداف التعليمي، ومناسبة الأهداف لطلاب مجموعة البحث.

**2-3- تصميم أسلوب تتابع المحتوى:** تم تصميم المحتوى التعليمي وتطويره على أساس التتابع المنطقي.

**2-4- تصميم استراتيجية التعلم:** تم وضع تصور لكيفية تقديم المحتوي لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، ويمكن توضيح ذلك في النقاط الآتية: إختيار مقاطع فيديو كمصادر تعلم، والصور الثابتة والنصوص، وتفاعل الباحثة مع الطلاب للرد على استفساراتهم، وتقديم التوجيه، والإرشاد، والرجع. فى هذا البحث اعتمدت الباحثة علي أسلوب التعلم الفردي، حيث يتفاعل المتعلمون مع المحتوي الإلكتروني المقدم عبر بيئة التعلم الشخصية، ويتحكمون في خطوات سيرهم في المحتوي وفق استعداداتهم وحاجاتهم.

**2-5- تصميم سيناريو مصادر التعلم والأنشطة:** على ضوء الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمى تم إعداد سيناريو مصادر التعلم والأنشطة، وتم مراعاة استيفاء السيناريو لأهداف التعلم، ومناسبة عدد مقاطع الفيديو والصور الثابتة والنصوص للتعبير عن المحتوي، ومناسبة المهام والأنشطة للمحتوى.

**(3) مرحلة التطوير:**

**3-1-** قامت الباحثة بانتقاء مقاطع الفيديو الملائمة للمحتوى الرقمي من موقع شبكة YouTube؛-وتأكدت أن محتواها يحقق الأهداف التعليمية المرجوة، سليم من الناحيتين اللغوية والعلمية، يعرض المحتوى بتسلسل منطقي

وبجودة ودقة عالية، بالإضافة إلى تنوع في نبرات الصوت؛ مما يثير دافعية الفئة المستهدفة، وقد روعي أن يغطي مقطع الفيديو موضوع واحد، للمحافظة على تركيز الطلاب، وقد رُوعي أن تكون الصور الثابتة المنتجة ذات جودة عالية، أما بالنسبة للنصوص فقد تم مراعاة كثافتها بما يتناسب مع المحتوى، وتنسيقها بما يتناسب مع محتوى الشاشة، ومراعاة تباين ألوانها مع لون الخلفية، وعدم استعمال ألوان متعددة، كما تم مراعاة نوع الخط وحجمه في العناوين الرئيسة والفرعية وكذلك الفقرات؛ كي يكون المحتوى قابل للقراءة، بعد الانتهاء من اختيار مقاطع الفيديو، وإعداد الصور الثابتة والنصوص، تم تطوير المحتوى التعليمي، فقد قامت الباحثة بإنشاء بيئة التعلم الشخصية لتقديم المحتوى التعليمي، وراع في تصميم الشاشات الثبات والاتزان والتقليل من استخدام أشرطة التمرير قدر الإمكان، واستخدام أيقونات معبرة متعارف عليها وارفاقها بتسميات نصية لتوصيل المعنى بسهولة، وتم ربط الموقع بخدمات الإنترنت؛ للاستفادة من الخدمات المتاحة بالإنترنت، فتم حجز مساحة على الخادم وتم رفع الموقع على الرابط (URL) الآتي:

https://www.symbaloo.com/mix/home-qphx

**3-2- إنشاء مجموعة مغلقة في بيئة التعلم الشخصية** باسم" إدارة المحتوي الإلكتروني" وتم إضافة طلاب الفرقة الثانية تكنولوجيا التعليم، وتم استخدام هذه المجموعة في التواصل مع الطلاب للتهيئة لتجربة البحث، وتشجيعهم على المشاركة في تجربة البحث.

**3-3- تهيئة الطلاب للتعلم:** تم التوصل مع طلاب مجموعة البحث من خلال بيئة التعلم الشخصية؛ لدعوتهم لتعلم مهارات إنشاء المحتوي الإلكتروني وإدارته، وتم إخبارهم بما سوف يتعلمونه، وتم إعطاؤهم فكرة عن طبيعة عرض المحتوى والأنشطة التي سوف يمرون بها والأهداف المرجو تحقيقها، ولتحفيز الطلاب عرضت الباحثة مقدمة استخدم فيها أجزاء تشويقية من المحتوى الإلكتروني ووضحت لهم كيفية الاستفادة من المشاركة في تجربة

البحث والعائد من تنمية مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني، وتركت لهم حرية المشاركة في تجربة البحث، وتم تقسم الطلاب إلى مجموعتين استطلاعية وأساسية.

**3-4- التجربة الاستطلاعية:**

**3-4-1-** تم إجراء التجربة الاستطلاعية التي تم اختيارهم عشوائياً قوامهم (30) للتأكد من: مناسبة الوسائط المستخدمة لعرض المحتوى، وكذلك التأكد من مدى وضوح المحتوى المُقدم من خلال بيئة التعلم الشخصي "Symbaloo"، وتحديد أوجه القصور، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه المتعلمين في استخدام بيئة التعلم، والإبحار خلالها، واستخدام أدوات التفاعل؛ بحيث يتم معالجة أي ملاحظات يتم اكتشافها أثناء التجربة الاستطلاعية وقبل البدء في التجربة الأساسية، وكذلك لقياس ثبات أدوات القياس (الاختباري التحصيلي، وبطاقة تقييم مهارات إدارة المحتوي الرقمي)، وحساب معاملات السهولة والتمييز، وحساب متوسط زمن أداء الاختبار التحصيلي؛ وذلك للوصول بمادة المعالجة التجريبية وأدوات القياس إلى أفضل شكل ومضمون لهم قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على مجموعة قوامها (30) طالب الفرقة الثانية- قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية – جامعة المنيا، وذلك بعد موافقة السادة المشرفين وايضاً بعد موافقة الأستاذ الدكتور رئيس القسم والأستاذ الدكتور عميد الكلية، وتم تطبيق التجربة الاستطلاعية في الفترة من 2023/4/12 إلى 2023/4/29، وقامت الباحثة برفع المحتوى التعليمي على بيئة التعلم، ومتابعة المتعلمين وملاحظة تفاعلهم داخل بيئة التعلم الذي تم إنشاؤها، والرد على أسئلتهم واستفساراتهم ومناقشتهم فيما يخص المحتوى والأنشطة المقدمة لهم عبر منتديات النقاش داخل بيئة التعلم أو من خلال خدمة الدردشة، عمل كل طالب بشكل مستقل تماماً ومنفرد عن الآخرين باستثناء الأنشطة والتكليفات الجماعية مع اطلاعهم علي

التعليمات الخاصة ببيئة التعلم الشخصي ليتعرفوا علي المطلوب منهم قبل بدء التجريب وأثناء وبعد الانتهاء.

**3-4-2-** امتدت درجة تمكن المتعلمين من المحتوي المهارى لبيئة التعلم الشخصي بين 85% و97% ويؤكد ذلك علي الآثر الفعال لبيئة التعلم الشخصي علي اكتساب مهارات إدارة المحتوي الرقمي وذلك نتيجة لتقبل المتعلمين وتفاعلهم مع محتوي بيئة التعلم الشخصي بجانب تفاعل الطلاب مع بعضهم وتفاعل الطلاب مع المعلم.

واجه بعض المتعلمين صعوبة في إنشاء حساب عبر بيئة التعلم الشخصي "Symbaloo"، ومن ثم تسجيل الدخول، ولحل تلك المشكلة قام الباحث بنشر فيديو توضيحي عبر مجموعة What's App المخصصة لأفراد المجموعة الاستطلاعية لشرح كيفية إنشاء حساب وتسجيل الدخول عبر بيئة التعلم الشخصي "Symbaloo"، والتعامل مع المحتوى التعليمي المُقدم لهم من خلال بيئة التعلم، كذلك واجه بعض المتعلمين صعوبة في الدخول إلى بيئة التعلم الشخصي باستخدام التليفون المحمول باستخدام محرك البحث جوجل وكتابة الرابط المخصص بيئة التعلم الشخصي www.symbaloo.com ، وقد تم حل هذه المشكلة بتسجيل دخولهم إلى بيئة التعلم الشخصي "Symbaloo باستخدام أجهزة كمبيوتر مكتبي أو محمول متصلة بالإنترنت، تم إنشاء مجموعة علي الواتس آب باسم "العينة الأساسية" إضافتهم لتلك المجموعة ،وتم أنشاء رابط مدونة بيئة التعلم https://www.symbaloo.com/mix/home-qphx،

**3-4-3-** وبعد الانتهاء من التطبيق الاستطلاعي لبيئة التعلم الشخصي تم تطبيق أدوات القياس على المتعلمين ورصد درجاتهم ومعالجتها إحصائيًا؛ وذلك للتأكد من صلاحية أدوات البحث (الاختبار المعرفي وبطاقة التقييم مهارات إدارة المحتوي الرقمي).

**(4) مرحلة التطبيق:** تضمنت هذه المرحلة الإجراءات الآتية:

**4-1-** تطبيق مادة المعالجة التجريبية: تم دمج أفراد مجموعة البحث في عملية التعلم من خلال من خلال بيئة التعلم الشخصية "Symbaloo"؛ وذلك بعد أن: تمت إضافتهم على مجموعة الواتس آب التي تم إنشاؤها باسم "العينة الأساسية"، وتم رفع ملف الفيديو يشرح كيفية التسجيل علي بيئة التعلم الشخصية "Symbaloo" والتفاعل مع المحتوى، وتم توزيع رمز الفصل على بيئة التعلم الشخصية "Symbaloo" عليهم وهو: "44psrlb"، وتم توزيع رابط مدونة بيئة التعلم https://www.symbaloo.com/mix/home-qphx، وتوضيح خطة السير في عرض محتوى التعلم والاتفاق على مواعيد رفع الدروس والتكليفات على بيئة التعلم، وكذلك مواعيد إجراء منتديات النقاش الجماعية.

**4-2- تطبيق تجربة البحث:** تناول الباحثة خطوات هذه المرحلة بشكل أكثر تفصيلًا في الجزء الخاص بإجراء تجربة البحث.

**(5) مرحلة التقويم:**

في هذه المرحلة تم التأكد من مدى صلاحية بيئة التعلم الشخصية للاستخدام من قبل مجموعة البحث، وإجراء أي تعديلات بهدف التحسين، ولتنفيذ ذلك تم عرض البيئة على (5) من أعضاء هيئة التدريس تخصص تكنولوجيا التعليم، للتأكد من وضوح والصور والنصوص ومقاطع الفيديو ومناسبة زمن عرضها، وقد أكدوا على صلاحيتها للتطبيق على المجموعة الأساسية، وقامت الباحثة ~~الباحث الثاني~~ بتجريب مادة المعالجة التجريبية على مجموعة استطلاعية قوامها (30) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا، ورصد الصعوبات التي واجهتهم، وقامت بعلاجها والتغلب عليها، وبذلك أصبحت مادة المعالجة التجريبية جاهزة لتنفيذ تجربة البحث الأساسية، أيضا تم التحقق من ثبات أداتي القياس (الاختبار التحصيلى، وبطاقة التقييم).

**أداتا القياس:**

**الاختبار التحصيلي:**

1-1- **تحديد هدف الاختبار:** هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس للجوانب المعرفية المتعلقة بمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني.

2-1 **تحديد مفردات الاختبار التحصيلي:** قامت الباحثة بإعداد جدول المواصفات للربط بين أهداف التعلم وتحديد عدد المفردات اللازمة لموضوع التعلم في مستويات (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل)، وقد تم اختيار هذه المستويات وفقًا لما أجمع عليه المحكمون، وتم إعداد جدول المواصفات (ملحق1).

3-1 **وصف الاختبار:** يحتوى الاختبار فى صورته المبدئية على (34) سؤال من نمط الإختيار من متعدد (ملحق 2).

**4-1 - ضبط الاختبار التحصيلي:**

- **الصدق الذاتي:** لحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار تم تطبيقه على (80)طالب وطالبة من طلاب الفرقة الثانية – قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا، وقد تم حساب الصدق الذاتي كمؤشر لصدق الاختبار وذلك من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وقد وجد أن معامل الصدق الذاتى يساوى (0.97) وتدل هذه القيمة على أن الاختبار على درجة عالية من الصدق.
- **صدق الاختبار:** تم عرضه على (5) من أعضاء هيئة التدريس تخصص تكنولوجيا التعليم*؛ وقد إشتملت الصورة الأولية الأهداف المراد تحقيقها من دراسة موضوع التعلم، حيث وضع الهدف وتلاه سؤال لقياسه، وقد تم تعديل صياغة بعض البنود؛ وبعض بدائل الإجابة لتيسير فهمها من قبل الطلاب مجموعة البحث، وأصبح الاختبار فى صورته النهائية مكونًا من (34) سؤال من نمط الاختيار من متعدد (ملحق3)، وتم حساب ثبات الاختبار تم استخدام

* **محمد عبد الرحمن، محمد ضاحي** أستاذا تكنولوجيا التعليم المساعدان بكلية التربية النوعية– جامعة المنيا، **نورا عادل، محمد أبوالليل، نسرين عزت** مدرسوا تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية– جامعة المنيا.

معامل ألفا لكرونباخ، تم تطبيقه على المجموعة الاستطلاعية البالغ عددها(30)، وقد بلغ معامل ألفا للاختبار (0.96) وهو معامل دال إحصائيًا؛ مما يشير إلى أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات، وقد امتدت معاملات السهولة بعد المعالجة من أثر التخمين لأسئلة الاختبار مابين (0.22 – 0.67)، وبذلك يحتوى الاختبار على أسئلة متنوعة من حيث السهولة والصعوبة لتتناسب مع المستويات المختلفة لأفراد مجموعة البحث، كما يتضح أن أسئلة الاختبار ذات قوة تمييز مناسبة إذ تراوحت معاملات التمييز لأسئلة الاختبار ما بين (23 – 47) وتشير هذه النتائج إلى مناسبة قيم معاملات سهولة وصعوبة وتمييز أسئلة الاختبار لمستوى طلاب مجموعة البحث. وبهذا يكون الاختبار صالحًا كأداة معرفية لتقييم تحصيل المتعلمين في إدارة المحتوي الإلكتروني.

**2- بطاقة التقييم:**

للحكم على مستوى أداء الطلاب مجموعة البحث لمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني، قامت الباحثة بإعداد بطاقة تقييم الجانب الآدائي لمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني، وتم تصميم البطاقة وفقا للخطوات الآتية:

**2-1- هدف بطاقة التقييم:** تهدف بطاقة التقييم إلى قياس الجوانب الادائية لمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني من خلال بيئة التعلم الشخصية، ولقد احتوت بطاقة التقييم على (6) محاور (المحور الأول: اختيار المحتوي- المحور الثاني: تصميم عناصر المحتوي يتفرع منها " إنتاج مقاطع الفيديو، إنتاج المقاطع الصوتية، إنتاج الصور والرسومات التعليمية، إنتاج المحتوي – المحور الثالث: تنظيم عرض المحتوي – المحور الرابع: التواصل والتفاعل – المحور الخامس: التقويم – المحور السادس: التغذية الراجعة).

**2-2- مصادر بناء بطاقة التقييم:** اعتمدت الباحثة علي ما تم عرضه في الإطار النظري والدراسات السابقة (زكريا جارالله زيدان فرحان، 2022)؛ (تسنيم العالم ومنى العمراني، 2020)؛ (خضر عبداللاه، 2019)؛ (أحمد الغامدي وأكرم علي، 2018)؛ (جواهر العمري، 2018)؛ (عاصم محمد، 2018)؛ (أحمد الملحم،

2017)؛ (أحمد العنزي، 2017)؛ (أحمد بدرالدين، 2017)؛ إسماعيل حسونة (2017)؛ (خديجة عبد الله، 2017)؛ (رجاء أحمد، 2017)؛ (أحمد ابو العزم، 2016)؛ (رشا علي، 2016)؛ (مصطفي عبد الرحمن، 2016)؛ (منال بدوي، 2016)؛ (هالة ابراهيم حسين، 2016)؛ (هاني رمزي، 2016)؛ (رنا شاهيني، 2015)؛ (إسماعيل حسن، 2014)؛ (مصطفي أبو النور، 2014)؛ (هدي محمد وآخرون، 2014)؛ (حمدي أحمد، 2013)؛ (سوزان حماده، 2013)؛ Skrabut (2013)؛ (Dabbagh, & Kitsantas, A. ,2012)؛ (السيد أبوخطوة، 2011)؛ Fournier & Sitlia (2011)؛ (Ragupathi ,2011)؛ (أحمد اللوح، 2010)؛ (سعيد حرب، وأكرم فراونه، 2010)؛ (McLoughlin & Lee 2010)؛ (Andone,Dron, Pemberton, & Boyne, 2006).

**2-3- صدق بطاقة التقييم:** تم تقدير صدق البطاقة عن طريق صدق المحتوي، ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على عدد (5) محكمين تخصص تكنولوجيا التعليم السابق الإشارة إليهم في التحكيم على الاختبار؛ لاستطلاع آرائهم في: مدى وضوح عبارات البطاقة، ومدى مناسبة بنود بطاقة التقييم، وقد تم تعديل صياغة بعض البنود لتيسير فهمها من قبل الطلاب؛ وأصبحت بطاقة التقييم فى صورتها النهائية وقد احتوت البطاقة علي (6) مهارات رئيسة لتقييم المنتج النهائي، تتفرع منها (25) مهارة فرعية، يندرج منها (23) إجراءً فرعيًا (ملحق4)، وهي كما يوضحها جدول (2)

**جدول (2) توزيع بنود بطاقة تقييم مهارات إدارة المحتوي الإلكتروني**

| المهارات الرئيسة | المهارات الفرعية | الإجراءات |
|---|---|---|
| اختيار المحتوي | 10 | - |
| تصميم عناصر المحتوي | 4 | 23 |
| تنظيم عرض المحتوي | 5 | - |
| التواصل والتفاعل | 2 | - |
| التقويم | 2 | - |
| التغذية الراجعة | 2 | - |

**2-4- ثبات بطاقة التقييم:** قامت الباحثة وزميلتين آخرتين، كلٌّ على حدة بتقييم مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى طلاب المجموعة الاستطلاعيَّة، تم حساب ثبات البطاقة عن طريق حساب معاملات الارتباط بين المقيمات الثلاثة، ويوضح جدول (3) ذلك:

**جدول (3) معاملات الاتفاق بين المقيمات الثلاثة لمفردات بطاقة التقييم ككل**

| بين الأول والثاني | بين الأول والثالث | بين الثاني والثالث | متوسط معاملات الاتفاق |
|---|---|---|---|
| 0.96 | 0.97 | 0.97 | 0.97 |

**التجربة الأساسية للبحث:**

تم تنفيذ التجربة الأساسية لهذا البحث في الفترة من 4/12 /2023 إلى 5/30 /2023 بالمراحل الآتية:

- **اختيار عينة البحث:** تم اختيار (110) طالب وطالبة عشوائياً من طلاب الثانية – بكلية التربية النوعية – جامعة المنيا ممن تطوعوا للمشاركة في تجربة البحث.
- **تطبيق الاختبار التحصيلي** من خلال Google drive قبل البدء في التعلم.
- **تطبيق مادة المعالجة التجريبية:**

- بدأت الدراسة الفعلية للمحتوى التعليمي يوم 2023/4/12م من خلال بيئة التعلم الشخصية "Symbaloo"، ويوضح ملحق (8) بعض شاشات البيئة.

- بعد الانتهاء من التعلم يوم 2023/5/30م تم تطبيق أداتي القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة التقييم)، وتم رفع ملف بالمهام المطلوب تنفيذها فرديًا من طلاب مجموعة البحث، تلي ذلك تقييم المهام المرتبطة بمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني وتم رصد الدرجات تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا.

**نتائج البحث:**

تم اختبار فروض البحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة من برنامج SPSS 16.0 للإجابة عن أسئلة البحث.

**الإجابة عن السؤال الأول الذي نص على:** ما مهارات إدارة المحتوى الإلكترونى الواجب تنميتها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

تمت الإجابة عنه ضمن إجراءات البحث، حيث قامت الباحثة بإعداد قائمة مهارات إدارة المحتوى الإلكترونى وتضمنت القائمة في صورتها النهائية (6) مهارة رئيسة، (43) مهارة فرعية

**الإجابة عن السؤال الثاني الذي نص على:** كيف تم بناء مادة المعالجة التجريبية وفقًا للنموذج العام للتصميم التعليمي؟

تمت الإجابة عنه ضمن إجراءات البحث، حيث قامت الباحثة ببناء مادة المعالجة التجريبية وفقًا للنموذج العام للتصميم التعليمي "ADDIE".

**الإجابة عن السؤال الثالث الذي نص على:** ما فعالية بيئة التعلم الشخصية فى تنمية الجانب المعرفي لمهارات إدارة المحتوى الإلكترونى؟

**وللإجابة عنه تم التحقق من صحة الفرض الأول الذي نص على:** "توجد فعاليَّة للتعلم باستخدام بيئة تعلُّم شخصيَّة عند مستوى ≤ 1.2 في تنمية المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى طلاب مجموعة البحث؛ وذلك باستخدام نسبة الكسب المعدّلة لبليك".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة درجات أفراد مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، ثم حساب قيمة (ت)، وحساب

حجم التأثير، وفعاليَة التعلم باستخدام بيئة تعلم شخصيَّة في المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني، والخطوات الآتية توضح ذلك:

**جدول (4) اختبار (ت) لمقارنة متوسطى مجموعتين مرتبطتين وهما متوسطا درجات الطلاب في القياسين القبلى والبعدى لاختبار المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني (ن= 110 طالبًا وطالبةً، درجة الحرية =109) (الدَّرجة العظمي للاختبار= ؟؟)**

| القياس | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة ت | مستوى الدلالة | نوع الدلالة | مربع إيتا | حجم التأثير | معدل الكسب لبليك |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قبلي | 9.7 | 2.70 | 41.088 | 0.000 | دال | 0.96 | كبير | 1.34 |
| بعدي | 28.55 | 2.71 | | | | | | |

يتضح من جدول (4) وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لاختبار المعارف المرتبطة بمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لصالح القياس البعدي؛ حيث بلغت قيمة ت (41.088)، وتم حساب حجم تأثير بيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى طلاب مجموعة البحث باستخدام معامل إيتا، ووجد أن حجم التأثير كبير؛ حيث بلغت قيمة مربع إيتا (0.96)، وتم حساب نسبة الكسب المعدلة كما حسبها "Blake" وبلغت (1.34)؛ مما يشير إلى فعالية بيئة التعلم الشخصية في تنمية مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني؛ إذ يرى Blake أن النسبة يجب ألا تقل عن (1.2) (يحيى هندام، 1984، 162)، ومن ثم تم قبول الفرض الأول.

**الإجابة عن السؤال الرابع الذي نص على:** ما أثر بيئة التعلم الشخصية فى تنمية الجانب الأدائي لمهارات إدارة المحتوى الإلكترونى؟

**وللإجابة عنه تم التحقق من صحة الفرض الثاني الذي نص على:** لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05≥) بين متوسط درجات طلاب عينة البحث في القياس البعدي لبطاقة التقييم والدرجة الاختبارية التي تمثل 85% من الدرجة الكلية للبطاقة.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة درجات أفراد مجموعة البحث في القياس البعدي لبطاقة تقييم والدرجة الاختبارية التي تمثل 85% من الدرجة الكلية للبطاقة، ثم حساب قيمة (ت)، وحساب حجم التأثير؛ وذلك لقياس أثر بيئة التعلم الشخصية في

تنمية الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إدارة المحتوي الإلكتروني، والجدول الآتي يوضح ذلك:

**جدول(5) اختبار (ت) لمقارنة متوسط أداء مجموعة البحث في القياس البعدي لبطاقة التقييم والدرجة الاختبارية التي تمثل 85% من الدرجة الكلية للبطاقة**
**(القيمة العظمى للبطاقة =86 درجة، ن= 110 متعلم، درجة الحرية= 109)**

| القياس | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة ت | مستوى الدلالة | نوع الدلالة | مربع إيتا | حجم التأثير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البعدي | 86.008 | 2.54 | 33.46 | 0.000 | دالة | 0.93 | كبير |
| الدرجة الاختبارية | 76.5 | 0.0000 | | | | | |

يتضح من جدول (5) وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات طلاب مجموعة البحث في القياس البعدي لبطاقة التقييم والدرجة الاختبارية التي تمثل 85% من الدرجة الكلية للبطاقة لصالح متوسط أداء مجموعة البحث في القياس البعدي، حيث بلغت قيمة ت (33.46)، ووجد أن حجم التأثير كبير حيث بلغت قيمة مربع إيتا (0.93)، ومن ثم تم قبول الفرض الثاني.

**تفسير نتائج الدراسة ومناقشتها:**

أ. **يمكن أن يُعزى التَّحسُّن في الجوانب المعرفيَّة لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني لدى مجموعة البحث إلى:**

- صياغة الأهداف التَّعليميَّة وتحليل محتوى التَّعلُّم ساعد طلاب مجموعة البحث في تحديد موضوع التَّعلُّم وفهم أعمق لمحتواه.
- تخطيط وتنظيم بنية موضوعات محتوى التَّعلُّم المقدَّم للطلاب من خلال بيئة تعلم شخصيَّة بما يتناسب مع قدراتهم وامكانيَّاتهم، واعتمد أسلوب التَّعلُّم الذَّكي حيث يتعلَّم كلُّ طالبٍ وفق سرعته وقدراته؛ ممَّا أدَّى إلى زيادة التَّحصيل المعرفي لدى الطُّلاب، كما أن تنوع مصادر تقديم المحتوى إلى الطُّلاب (نص، صور، مقاطع فيديو)، ساعد على

جذب انتباه الطُّلاب نحو محتوى التَّعلُّم، وأتاح فرص أكبر للتَّعلُّم من خلال استخدام أكثر من حاسَّةٍ في وقت واحد.

- تقديم التَّعلُّم من خلال بيئة تعلم شخصيَّة كان له أثر إيجابي في زيادة تفاعل الطُّلاب مع المحتوى، حيث لا يتطلب استخدامها مهارات تقنية معقدة، وهذا أدى إلى استمرار وزيادة الدَّافعيَّة للتعلم، فضلًا عن إزالة الخوف والقلق من استخدام البيئة، بالإضافة إلى أن تقديم محتوى التَّعلُّم من خلال بيئة التَّعلُّم الشَّخصيَّة أتاح الفرصة أمام الطُّلاب لتكرار الاطلاع على المحتوى دون مللٍ وذلك في الوقت والمكان المناسبان لكلِّ طالبٍ.
- أتاح تقديم التَّعلُّم من خلال بيئة تعلُّم شخصيَّة أنماطَ تفاعلٍ عديدةٍ:
  - التَّفاعل بين الطَّالب والمحتوى من خلال الإبحار في عناصر محتوى التَّعلُّم وأداء المهام.
  - التَّفاعل بين الطُّلاب وبعضهم البعض من خلال التَّعليقات "Comments" على محتوى التَّعلُّم.
  - التَّفاعل بين الباحثة والطُّلاب من خلال الإجابة على الأسئلة والاستفسارات ومواجهة المشكلات التي قد يتعرَّض لها الطُّلاب أثناء التَّعلُّم.
- بناء مادة المعالجة التَّجريبيَّة وفق نموذج تصميم تعليمي جيد؛ حافظ على استمرار اهتمام المتعلِّمين وإثارة دافعيتهم نحو التَّعلُّم، مما أدى إلى زيادة التَّحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات.
- متابعة الباحثة للطلاب وتقديم الدَّعم لهم بشكل مستمرٍّ ساعد ذلك في حدوث تحسُّن ملحوظ في تحصيل الطُّلاب.
- تكامل محتوى التَّعلُّم المعرفي والمهاري أدَّى إلى ارتفاع مستوى كلٍّ من التَّحصيل المعرفي والأداء المهاري لدى الطُّلاب.

بالإضافة إلى بناء مادة المعالجة التَّجريبيَّة وفقًا لـ :

- مبادئ النّظريَّة البنائيَّة والتي تهتم بـ :

- تحديد المحتوى وتنظيمه بشكلٍ جيِّدٍ بما يحقِّق أهداف التَّعلُّم.
- توفير مصادر تعلُّمٍ متنوِّعة، وتقديم التَّعزيز، والتَّغذية الرّاجعة المناسبان للطلاب، وقياس الأداء، والتَّشخيص والعلاج، ومساعدة الطُّلاب على الاستمرار في التَّعلُّم، كما تم تقديم المساعدات، والتَّفسيرات لكيفيَّة استخدام أدوات التَّواصل، والتَّفاعل داخل البيئة.

➢ مبادئ النّظريَّة الإتصاليَّة والتي تهتم بـ :

- حداثة المحتوى التَّعليمي المقدَّم لمجموعة البحث لتعلُّم مهارات إنتاج إدارة المحتوي الرقمي؛ مما أدى إلى زيادة التَّشويق وجذب انتباه وتركيز الطُّلاب لإستيعاب المحتوى، وقد ظهر من خلال بطرحهم مزيد من الأسئلة والإستفسارات، كما أن المتابعة المستمرَّة والتَّعزيز المستمرّ من قِبَلِ الباحثة والتَّغذية الرَّاجعة كان لها التَّأثير الإيجابي في تحسين مستوى التَّحصيل.
- وضوح الأهداف وتنظيم المحتوى ساعد الطُّلاب على تنظيم خبراتهم، وربط المعرفة الجديدة بالخبرات السَّابقة في إطارٍ تنظيميٍّ معرفيٍّ لأداء المهام التَّعليميَّة.

وتتفق هذه النّتيجة مع نتائج دراسات كل من: ويتفق هذا مع النتائج التي توصلت إليها دراسة: دراسة (اسماعيل حسن،2014)؛ (سوزان حماده ،2013)؛(McLoughlin& Lee 2010)، ودراسة إسماعيل حسونة (2017)، ودراسة خضر عبداللاه (2019)، ودراسة أحمد الغامدي وأكرم علي (2018). التي أكَّدت على فعاليَّة بيئات التَّعلُّم الشَّخصيَّة في تحسين التَّحصيل وزيادة كفاءة الأداء المهاري.

**ب. يمكن أن يُعزى التَّحسُّن في الجوانب الأدائية لمهارات إدارة المحتوى الإلكتروني إلى:**

ويرجع ارتفاع مستوى مهارات إدارة المحتوي الرقمي إلى:

- احتواء المحتوى على عديد من المهارات التي لم يكن الطُّلاب على دراية بها من قبل، مع تقسيمها إلى سلاسل من الأداءات الفرعية

المترابطة؛ زاد من تركيز الطُّلاب على تفاصيل كل مهارة، بالإضافة إلى ممارسة الطُّلاب لأنشطة عديدة حتى الوصول إلى الإتقان؛ مما أدى إلى تنمية المهارات.

- تقديم التَّعلُّم من خلال بيئة تعلُّمٍ شخصيَّة بما تتمتَّع به من مميِّزات، منها: تدعِّم أنماط متنوِّعة من المتعلِّمين، وتدعِّم الاحتياجات الفرديَّة للمستخدمين مدى الحياة، وتوفِّر بنية بيئات التَّعلُّم الشَّخصيَّة واجهات بتطبيقات Web 2.0، وكذلك تعمل كسِجِلٍّ رقميٍّ للتَّقدُّم في التَّعلُّم خاصَّة أنها لا تختفي في نهاية التَّعلُّم الرّسمي كما هي الحال مع بيئات التَّعلُّم الإفتراضيَّة، وتخصِّص وترتبط مع تطبيقات أخرى تبعًا لحاجات المتعلِّم، وأيضًا تمد المتعلِّم بحضورٍ اجتماعيٍّ من خلال نظامه الخاص، وبه يتم تحديث مكوِّنات بيئات التَّعلُّم باستمرار.

- قدمت مقاطع الفيديو نمذجة لخطوات الأداء الصَّحيحة للمهارات والذي أتاح مشاهدة أدق التفاصيل في أداء المهارة، كما أن منح الطُّلاب تحكَّم في مقاطع الفيديو من حيث: عدد مرات مشاهدتها، وإيقافها لحظيًّا أو تقديمها أو إرجاعها؛ لمشاهدة تفاصيل أداء المهارة وهو ما أعطى فرصةً أكبر للتَّركيز، وأثَّر بشكلٍ إيجابيٍّ على الأداء الفعلي للطُّلاب.
- التَّكامل بين المحتوى التَّعليمي، ووسائط تقديمه، والأنشطة العمليَّة، وأساليب التقويم كان له أثرٌ كبيرٌ في تحقيق أهداف التَّعلُّم.
- المتابعة المستمرَّة للطَّلاب أثناء أداء الأنشطة وتقييمها، وتقديم التَّغذية الرّاجعة؛ أدى إلى ارتفاع مستوى أداء الطُّلاب للمهارات.
- تنوع وسائل الاتصال بين الباحثة والطُّلاب بينهم وبين بعضهم البعض وتوظيفها في مساعدتهم في استكمال أداء المهارات، وتصحيح أخطاء الأداء؛ ساعد على تبادل الخبرات، وتحقيق مستوى مرتفع في الأداء المهاري مما أثرَّ على مستوى منتوجات الطُّلاب.

- إعطاء الطُّلاب الوقت الكافي أثناء التَّدريب والإنتاج مع المتابعة المستمرَّة والتشجيع على إنهاء الأنشطة بأفضل صورةٍ.
- لاحظت الباحثة جديَّة ورغبة من طلاب مجموعة البحث في تعلُّم مهارات إدارة المحتوي الرقمي وكان هذا نتيجة التشجيع علي تصميم وإدارة المحتوي الالكتروني علي التواصل والتفاعل مع الأخرين من المعلم والطلاب، وكذلك طورت لديه الفكر الناقد والبحث عن المعلومات ومناقشتها مع الأخرين، والسعي إلى توظيف المحتوى الإلكتروني 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.

تفق هذه النّتيجة مع نتائج دراسات كل من: دراسة (هاني رمزي، 2016)، ودراسة Fournier and Sitlia (2011) ، دراسة أحمد العنزي (2017)، ودراسة حنان خليل ورشا هداية (2018)،دراسة غادة العسكري (2013) ،ودراسة رنا شاهيني (2015)، ودراسة كلاً من ( رشا علي،2016)؛ (مصطفي عبد الرحمن،2016) التي أكَّدت على فعاليَّة بيئات التَّعلُّم الشَّخصيَّة في تحسين التَّحصيل وزيادة كفاءة الأداء المهاري.

**خامساً . توصيات الدراسة:**

في ضوء نتائج الدراسة السابق عرضها توصي الباحثة بالاستفادة من بيئة التَّعلُّم الشَّخصيَّة في تنمية معارف ومهارات طلاب تكنولوجيا التَّعليم.

**سادساً . البحوث المقترحة:**

في ضوء نتائج هذه الدراسة يمكن اقتراح إجراء الدراسات والبحوث الآتية:

- تناول المتغيِّر المستقلِّ على مراحل دراسيَّةٍ أخرى، فمن المحتمل اختلاف النَّتائج باختلاف العمر ومستوى الخبرة.
- إجراء بحوث مماثلة لهذا البحث مع اختلاف المحتوى التَّعليمي، فمن الممكن أن يكون لمحتوى التَّعلُّم أثرٌ على النَّتائج.

**المراجع العربية:**


- أحمد بدر الدين ابو العزم (2017).أثر التفاعل بين تقديم التعلم الالكتروني والاسلوب المعرفي علي تنمية مهارات انتاج المحتوي الالكتروني لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية. مجله جامعة الفيوم للعلوم التربويه والنفسية، العدد(7) الجزء (2).
- احمد بدرالدين أبو العز محمد(2016). أثر اختلاف نمط تقديم المهارة بالفصول الافتراضية على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى طالب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، جامعة الفيوم كلية التربية قسم تكنولوجيا التعليم.
- أحمد بن مستور بن صالح الغامدي وأكرم فتحي مصطفى علي (2018). أثر تطوير نظام لبيئات تعلم شخصية في تنمية مهارات توظيف بعض تطبيقات الويب 2.0 في التدريس لدى معلمي الحاسوب، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ع6، مج2، ص ص 48- 71.
- أحمد صادق عبد المجيد (2019). فاعلية بيئة تعلم الكترونية تشاركية قائمة علي النّظريَّة "الاتصالية " لتنمية مهارات الحوسبة السحابية لدي طلاب كليَّة التَّربية. مجلة اتحاد الجامعات العربيَّة للتربية وعلم النّفس، 17(1)
- أحمد مستور الغامدى (2016) بيئات التعلم الشخصية PLE وشرح استخدامات تطبيق Netvibes متاح على الموقع edsanam.files.wrdpress

- أحمد معجون العنزي (2017). برنامج تدريبي قائم على بيئات التعلم الشخصية لتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الحدود الشمالية في التحول نحو التعليم الإلكتروني. مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، مركز النشر العلمي والتأليف والترجمة، جامعة الحدود الشمالية، المجلد 2، العدد2، (61)
- اروي بنت عبدالله سليمان الحربي (2017) فاعلية نظام الكتروني لادارة المحتوي في تنمية مهارات نصميم استراتيجية الرحلات المعرفية في المواقف التعليمية لدي معلمات المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير كلية التربية جامعة القصيم المملكة العربية السعودية،(10-9).
- إسماعيل عمر حسونة (2017). فعالية تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على الإنفوجرافيك في التحصيل المعرفي والاتجاه نحوها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، مج 18، ع4.
- إسماعيل عمر حسونة (2017). فعالية تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة على الإنفوجرافيك في التحصيل المعرفي والاتجاه نحوها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، مركز النشر العلمي، مج 18، ع4.
- اسماعيل محمد اسماعيل حسن(2014)، أثر إختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء إستراتيجية إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدي طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها، دراسات عربية في التربية وعلم النفس-السعودية، العدد(52) الجزء الثاني، ص
- إسماعيل محمد حسن (2014). أثر إختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة فى ضوء إستراتيجية إدارة المعرفة فى تنمية بعض مهارات التيسير الإلكترونى لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس – السعودية ، العدد52،الجزء الثانى،2014/8.

- أمل الطاهر السيد احمد (2017). طرق تقديم دعم المحتوي التعليمي بالكتاب المعزز واثرها في تحسين سلوك حل المشكلات لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. الناشر جامعة حلوان – كلية التربية– دراسات تربوية واجتماعية، مجلد(23) عدد(2)ابريل، (16).
- تسنيم مصطفى و العمراني، منى حسن العالم (2020). فاعلية الفصل المعكوس والويب كويست في اكتساب مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني التفاعلي لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، مج28، ع2.
- جواهر عبد الله عيسى العمري (2018). أثر استخدام الشبكي في المحتوى الإلكتروني على التحصيل الدراسي في مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، العدد 10.
- حسن الباتع عبد العاطي (2016). الاتصالية...نظريَّة التَّعلُّم في العصر الرّقمي – تاريخ النّشر 2016/2/25
- حسين بشير (2014). أثر أختلاف مستويات الإبحار فى بيئات التعلم الشخصية فى تنمية مهارات إنتاج المقرارات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية –دراسات وبحوث ،مصر 2014/10 ص 217،( 262–253).
- حسين بشير محمود؛ صفاء سيد؛ هدي محمد علي(2014)، أثر اختلاف مستويات الإبحار في بيئات التعلم الشخصية في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي طلاب تكنولوجيا التعلم، تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث– مصر، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،
- الحلبيب بن بلقاسم (2018). توظيف الوسائط المتعدِّدة في التَّعليم: مقاربة اتصالية . مجلة الاداب، 30(2)،(247–268)، جامعة امللك سعود، الرّياض تم الاسترجاع من

https://arts.ksu.edu.sa/sites/arts.ksu.edu.sa/files/imce_images/8_2.pdf

- حليمة حسن إبراهيم الفقيه (2019). أثر استخدام بيئة تعلّم شخصية فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرّقميّة لدى معلّمات رياض الأطفال. دراسات عربية فى التربية وعلم النّفس، 116(116)، (211-135).
- حليمة حسن إبراهيم الفقيه (2019). أثر استخدام بيئة تعلم شخصية في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى معلمات رياض الأطفال. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع116، (217)
- حمادة محمد مسعود (2015). فاعلية دمج أدوات بيئات التعلم الشخصية فى نظم إدارة التعلم الإلكترونى فى تنمية مهارات التصمي التعليمى لدى طلاب كلية التربيه. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس – السعودية، العدد 68، (132)(126-166)
- حمادة محمد مسعود؛ خالد بن حسن خلوي موكلي(2015) ، فاعلية دمج أدوات بيئات التعلم الشخصية في نظم إدارة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم التعليمي لدي طلاب، كلية التربية دراسات عربيه في التربية وعلم النفس- السعودية، ع 68 الجزء2،(132).
- حمدي أحمد عبدالعزيز(2013). تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المحاكاة الحاسوبية وأثرها في تنمية بعض مهارات الأعمال المكتبية وتحسين مهارات عمق التعلم لدى طلاب
- حنان حسن علي و هداية، رشا حمدي حسن (2018). تصميم نموذج للمساعدات الذكية في بيئة تعلم شخصية وفقاً للأساليب المعرفية لتنمية التحصيل المعرفي والتنظيم الذاتي والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج34، ع11.

- حنان علي أحمد الغامدي (2012). "مبادئ التَّصميم التَّعليمي في ضوء النّظريَّة الاتصالية": المؤتمر الدولي للتعلم الإلكتروني والتَّعليم. تم الاسترجاع من http://eli.elc.edu.sa/2011/papersar.htm
- خديجة أحمد عبدالله(2017)، تصور مقترح لبرنامج تدريبي لاستخدام بيئات التعلم الشخصية المتنقلة(Personal E-learning Environment) لدعم مهارات البحث العلمي لطلبة المرحلة الجامعية الجامعية، مجلة العلوم التربوية والنفسية- المركز القومي للبحوث-فلسطين، مجلد(1) العدد(5)،
- خضر أحمد بكر عبداللاه (2019). بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على النظرية التواصلية في تدريس الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لتنمية بعض مهارات لغة البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي، مجلة الثقافة والتنمية، س 20، ع 146.
- خميس، محمد عطية. (2013). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع،(105).
- خميس، محمد عطية. (2018). بيئات التعلم الإلكتروني. الجزء الأول، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع، (577).
- رجاء على عبد العليم أحمد (2017). أثر التفاعل بين مستوى تقديم التغذية الراجعة (تصحيحية – تفسيرية) وأسلوب التعلم (سطحي – عميق) في بيئات التعلم الشخصية على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، العدد 31،( 264).
- رشا علي عبد العظيم السيد والي(2016) تصميم بيئة تعلم شخصية قائمة علي تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير في كلية التربية –قسم تكنولوجيا التعليم –جامعة الزقازيق.
- رنا محفوظ حمدي (2015). بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية. مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة،( 53).

- رنا محفوظ حمدي (2015). بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، (53).
- الزاهري، السعيد. (2013). شبكة معايير الجودة لتصميم مقررات التعليم الالكتروني، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد،(7).
- زغلول، شيماء محمد سعد. (2017). أثر توظيف الوكيل الإلكتروني ضمن بيئات التعلم الشخصية في تنمية النسق الذاتي للتعلم واتجاهات طلاب الدراسات العليا بكليات التربية نحو هذه البيئات. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، (37)
- زكريا جارالله زيدان فرحان (2022). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الالكترونية، وقائع المؤنمر الدولي الأول – التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا– – ملحق مجلة الجامعة العراقية العدد 2/15
- زيد سليمان العدوان، وأحمدعيسي داود (2016). النّظريَّة البنائية الاجتماعيَّة وتطبيقاتها في التَّدريس: مركز ديبونو لتعليم التَّفكير، دبي.
- زينب حسن الشربيني(2012). فعالية تكنولوجيا التعلم النقال لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في تصميم المحتوى الإلكتروني ونشره. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية: جامعة المنصورة،(647–648).
- زينب و عبدالعظيم، زينب أمين (2015). المقررات الإلكترونية: الاحتواء والشمول. الجيزة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة،(63–64)؛ ( 40– 46).
- السعيد الزاهري(2013).شبكة معايير الجودة لتصميم مقررات التعليم الالكتروني، المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد،(7).
- سوزان فؤاد حماده(2013). فاعلية المنتديات التعليمية الحرة والمضبوطة في تنمية مهارات تصميم الدروس الإلكترونية لدي طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية بغزه، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية، الجامعة الاسلامية بغزه.

- السيد عبد المولى أبو خطوة (2010). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. دراسة مقدمة إلى مؤتمر "دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة"، المنعقد بمركز زين للتعلم الإلكتروني، جامعة البحرين في الفترة من 6-8 أبريل،(26،32).
- السيد عبد المولى أبو خطوة (2011). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها. المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، 23- 21 فبراير، جامعة الملك سعود، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد،(16).
- السيد عبد المولي أبو خطوة (2015). المقرَّرات الالكترونية المفتوحة واسعة الانتشار "MOOC" وعولمة التَّعليم، مجلة التَّعليم الالكتروني. ع14. تم استرجاعه من http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=41&page=news&task=show&id=466
- شاهيني، رنا سعود عبد العزيز شاهيني (2015). فاعلية بيئة التعلم الشخصي لتنمية مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدى طالبات ماجستير تقنيات التعليم بجامعة الملك عبد العزيز. المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعليم عند بعد، السعودية، (6).
- صالح بن محمد عبدالله العطيوي (2010). دراسة العلاقة بين تقنية المعلومات و النّظريَّة البنائية و البيئة الجامعية و العولمة: أنموذج مقترح لتنمية رأس المال البشري في عصر العولمة، المجلة العربيَّة للدراسات الامنية والتدريب، 25(50).
- عبدالله عطية ابو شاويش (2013). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية عبر الويب لدي طالبات تكنولوجيا التعليم. بجامعة الاقصي بغزه، (45-46).

- غادة السيد مصطفي أحمد عسكر (2012). فاعلية بيئة تعلم شخصية محددة المصدر في تنمية بعض عناصر الوعي المعلوماتي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- الغريب زاهر إسماعيل (2009). المقررات الإلكترونية: تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها– تقويمها. القاهرة: عالم الكتب (229 – 231).
- مصطفي عبد الرحمن طه السيد (2016) فاعلية تصميم بيئة تعلم الكتروني تشاركي في تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية – جامعة دمياط، العدد(7) يناير.
- مصطفي عبد الرحمن طه السيد (2016) فاعلية تصميم بيئة تعلم الكتروني تشاركي في تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية، مجلة كلية التربية – جامعة دمياط، العدد(7) يناير.
- ممدوح سالم محمد الفقي(2011). نموذج مقترح لتصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة علي الانترنت، المؤتمر العلمي السابع: التعلم الالكتروني وتحديات الشعوب العربية: مجتمعات التعلم التفاعلية، الناشر الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية العربية وجامعة القاهرة–معهد الدراسات التربوية، مجلد(2)، (ص628).
- منال شوقي بدوي (2016). تصميم مقرر الكتروني علي بعض عناصر التعلم الالكترونية لتنمية التحصيل والاتجاه في مادة الحاسب الالي لدي طلاب المرحلة الاعدادية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، العدد(5)،( 253–262).
- نبيل جاد عزمي(2014). بيئات التعلم الافتراضية. دار الفكر العربي، الطبعة الاولى، (464–467).
- هالة ابراهيم حسن (2016) . الجودة في التعليم الالكتروني عند تصميم المقررات الكترونياً وفقاً لمعايير سكورم، مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي، عدد(10) يناير.

- هالة ابراهيم حسن (2016) . الجودة في التعليم الالكتروني عند تصميم المقررات الكترونياً وفقاً لمعايير سكورم، مجلة جامعة دنقلا للبحث العلمي، عدد(10) يناير.
- يسري مصطفى السيد(2019). استخدام نمطين للتغذية الراجعة (مفصلة – موجزة) خلال توصيف مستودعات كائنات التعلم الرقمية وأثره في جودة تصميم المحتوى الرقمي والدافعية نحو المواد التعليمية لدى طلبة تكنولوجيا التعليم. المجلة التربوية، جامعة سوهاج، ج63، (416).

**المراجع الأجنبية:**

Andone, D., Dron, J., Boyne, C., Pemberton, L., & Pemberton, L. (2006). Are our students digital students? Association for Learning Technology.

Baim, J., Galin, M., Frankel, M. R., Becker, R., & Agresti, J. (2009). 'Sample Surveys Based on Internet Panels: 8 Years of Learning. In Worldwide Readership Symposium, Valencia, Spain, P.30.

Chatti, M.A., Agustiawan, M.R., Jarke, M. & Specht, M. (2010). Toward apersonal Learning Environment Framework. International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, 1(4), PP.69-70, October-December2010, DOI: 10.4018/jvple.2010100105

Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: a natural formula for connecting formal and informal learning.

De Visser, E., Hendriks, C., de Koeijer, G., Liljemark, S., Barrio, M., Austegard, A., & Brown, A. (2007). D 3.1. 3 DYNAMIS CO2 quality.P25

Fournier, S. H., Kop, R. & Sitlia, H. (2011). The value of learning analytics to networked learning on a personal

Grant, P. & Basye, D. (2014). Personalized learning: A guide for engaging students with technology. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.P5.

Ilmiani, A. M. (2017) تعليم مهارة القراءة في ضوء النّظريَّة البنائية الاجتماعيَّة لفيجوتسكي دراسة الحالة في جامعة بالنّجكارايا الإسلامية الحكومية. Al-Ta'rib: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Arab IAIN Palangka Raya, 5(2), 117-126.

Kop, R. (2010). The design and development of a personal learning environment: Researching the learning experience. European Distance and E-Learning Network, Valencia, Spain.
Martindale, T., & Dowdy, M. (2010). Issues in research, design, and development of personal learning environments. Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications, P181-182.

McLoughlin& Lee (2010). Personalised and self-regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. Australasian Journal of Educational Technology. 26 (1).
Ragupathi, K (2011). Using Personal Learning Environments to encourage peer learning and learner autonomy, Technology in Pedagogy, No, 6.

Skrabut, S. A. (2013). Personal Learning Environments: The Natural Way of Learning, University of Wyoming.

Vázquez-Cano, E., Martín-Monje, E., & Castrillo de Larreta-Azelain, M. D. (2016). Analysis of PLEs' Implementation under OER Design as a Productive Teaching-Learning Strategy in Higher Education. A Case Study at Universidad Nacional de Educación a Distancia. Digital Education Review, P 65.