

الدعائم التعليمية (النصية – النصية والمصورة) في المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" وأثرها على تنمية الجانب المعرفي والمهارى لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

د. أمل جودة محمد

مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم

طالباً/طالبة. وقد أشارت النتائج إلى فاعلية استخدام
الدعائم التعليمية بنمطها النصي والنصي
المصور بالمنصة الإلكترونية على تنمية الجانب
المعرفي. وأشارت أيضاً إلى أفضلية استخدام
الدعائم النصية المصورة في تنمية الجانب
المهارى لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية
الشخصية بالمقارنة بالدعائم النصية فقط.

الكلمات المفتاحية: الدعائم التعليمية، المنصات
الإلكترونية، إدمودو، المكتبات الرقمية الشخصية.

المقدمة

تعد منصات التعلم الإلكتروني مكوناً أساسياً في نظام
التعلم الإلكتروني، ويقصد بمنصات التعلم
الإلكتروني مجموعة متكاملة من الخدمات التفاعلية
عبر الإنترنت التي توفر المعلومات والأدوات
والموارد لدعم وتعزيز التعليم وإدراته للمعلمين
والمتعلمين والأباء وغيرهم من المشاركين في

المستخلص

يهدف البحث إلى تحديد أفضلية نمطى الدعائم
التعليمية (النصية-النصية المصورة) في المنصات
الإلكترونية، وذلك فيما يتعلق بتنمية الجانب
المعرفي والمهارى لتصميم وتطوير المكتبات
الرقمية الشخصية لطلاب تكنولوجيا تعليم، تم
الاعتماد على التصميم التجريبي القائم على
مجموعتين تجريبتين. وتضمن التصميم التجريبي
متغير مستقل بمستويين هما الدعائم النصية
والدعائم النصية المصورة في المنصة الإلكترونية
الاجتماعية "إدمودو"، ومتغيرين تابعين وهما
الجانب المعرفي والجانب المهارى لتصميم وتطوير
المكتبات الرقمية الشخصية. تمثلت أدوات البحث في
الإختبار التحصيلي وبطاقة تقييم الأداء المهاري،
تكونت عينة البحث من ٥٠ طالباً وطالبة تم
تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين حسب نمطى
الدعائم التعليمية، تكونت كل مجموعة (٢٥)

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

تطبيقات تكنولوجيا قائمة على نظم الجيل الثاني للويب ٢.٠ Web توفر لمستخدميها إنشاء صفحات شخصية للعرض العام ضمن نظام معين، وتتيح للمستخدمين التواصل والتفاعل بالمراسلات المكتوبة والمسموعة والمرئية، مع تحقيق الاتصال الفوري والمرجأ بما يمكنهم من تبادل المعلومات والخبرات عبر تلك المنصات (Zyl, 2009). ومن أشهر هذه المنصات الاجتماعية التي أنشئت لدعم التعليم منصة إدمودو "Edmodo"، وتتميز هذه المنصة بالعديد من الإمكانيات، فهي تجمع بين مزايا البلاك بورد ومزايا الفيسبوك أشهر مواقع التواصل الاجتماعي مع الآخرين (هبة هاشم محمد، ٢٠١٧، ص ١٠٤)، حيث أنها تقدم بيئة تفاعلية آمنة لتحقيق التواصل والتفاعل بين المعلمين والمتعلمين مما يساعد على تبسيط المادة التعليمية من خلال دعم وتوجيهات المعلم المستمرة (p.15, 2013, Holzweiss). لذلك تستخدم الباحثة هذه المنصة "إدمودو" لكونها الأنسب لتقديم المحتوى التعليمي وتسهيل مهام الإشراف ومتابعة تقدم الطلاب.

وقد أثبتت البحوث والدراسات أن الطلاب يحتاجون لدعامات تعليمية مناسبة لطبيعة المحتوى والطلاب أثناء استخدام المنصات الإلكترونية، وهذا ما أكدته عدة دراسات تناولت استخدام الدعامات في بيئات التعلم الإلكتروني مثل دراسة إنجليش ودانكان (English & Duncan, 2008)؛ ودراسة جانكو وهبيرجير ولوكين (Junco, Heiberger &

العملية التعليمية (Homanova & Prextova, 2017).^١ أى نظام للتعلم الإلكتروني لابد أن يكون من خلال منصة إطلاق، حيث تمثل المنصة البيئة التعليمية الإلكترونية التي من خلالها يدخل المتعلم إلى النظام ويتفاعل فيها المحتوى التعليمي ومصادر التعلم الإلكترونية ومع المعلمين ومع زملائه. ومن ثم تقوم هذه المنصات بالعديد من الوظائف الأساسية في أى عملية تعليم (عبدالله الراشدي وعبد الله السكران، ٢٠١٨، ص ٦) وهذه الوظائف هي: إدارة المستخدم (تسجيل الدخول مع التشفير)؛ إدارة المحتوى التعليمي (دورات، إدارة المحتوى، إدارة الملفات)؛ الأدوار والحقوق ذات الحقوق المتباينة؛ وسائل الاتصال (الردشة والمنتديات) وأدوات للتعلم (السبورة، دفتر الملاحظات، الشروح، والتقويم، .. الخ)؛ عرض المحتويات التعليمية والدورات، الكائنات التعليمية ووسائل الإعلام في متصفح متوافق مع الشبكة.

تصنف منصات المنصات الإلكترونية في عدة فئات فمنها منصات إنشاء المحتوى التعليمي وإدارة التعلم والتعلم، كما هو الحال في منصة البلاك بورد والموودل، والتي يطلق عليها نظم إدارة التعلم Learning Management System (LMS). ومنها المنصات الاجتماعية Social Networking Platforms، وهي

^١ استخدمت الباحثة في التوثيق وكتابة المراجع الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية APA Style، وفيه بالنسبة للمراجع الأجنبية يكتب اسم العائلة، المؤلف أو المؤلفين، ثم السنة، ثم الصفحة أو الصفحات بين قوسين، ويكتب المرجع كاملاً في قائمة المراجع. أما بالنسبة للمراجع العربية، فتكتب الأسماء كاملة كما هي معروفة في البيئة العربية.

يقصد بالدعم التعليمي مجموعة المساعدات والتوجيهات المؤقتة للمتعلم أثناء عملية التعلم بما يساعده على إنجاز مهام التعلم الجديدة وتشجعه على بناء المعرفة بنفسه (نبيل عزمى ومحمد المرادنى، ٢٠١٠). يصنف محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ١٣٩-١٤٠) دعامات التعلم في بيئات التعلم الإلكترونية إلى ثلاثة أنواع وهى: (١) الدعامات الإجرائية، وهى التى تساعد المتعلم فى تشغيل البيئة الإلكترونية والتحكم فيها وكيفية استخدامها؛ (٢) الدعامات التعليمية، وهى المساعدات الخاصة بالتعليم كالحصول على معلومات تفصيلية أو عرض أمثلة توضيحية إضافية أو شرح مفهوم أو شكل أو عرض صور ورسومات ثابتة أو متحركة توضح المحتوى؛ (٣) الدعامات التدريبية، وهى المساعدات التى تقدم بمصاحبة التدريبات والتطبيقات البنائية لمساعدة المتعلمين فى حل التدريبات. والبحث الحالى يقتصر على استخدام الدعامات التعليمية، حيث يحتاج الطلاب إلى هذا النوع من الدعامات لتصميم وتطوير مكباتهم الرقمية الشخصية.

توجد عدة أنماط لتقديم الدعامات التعليمية، منها الدعامات النصية، والدعامات النصية المصورة، ويقصد بالدعامات النصية إعطاء معلومات أكثر تفصيلا عند الحاجة (مكتوبة أو لفظية) لمساعدة الطلاب على التقدم فى تنفيذ مهمة تعليمية أو التفكير فى مفهوم ما (Alibali, 2006). أما الدعامات النصية المصورة فهى

(Loken, 2011)؛ ودراسة كلير (Claire, Kabilan et.)؛ ودراسة كابلان وآخرون (2010)؛ ودراسة هوفمان (Hoffman, Al., 2010)؛ ودراسة أحمد حلمى أبو المجد (٢٠١٦)؛ ودراسة سماء عبد السلام السيد حجازي (٢٠١٣)؛ ودراسة عبد الواحد حديد الكبيسي وفاندة ياسين طه (٢٠١٥)؛ ودراسة نبيل جاد ومحمد المرادنى (٢٠١٠)؛ ودراسة وليد يوسف (٢٠١٤). وقد أوصت الدراسات المختلفة بضرورة تصميم و توظيف الدعامات بأشكال متنوعة وفق معايير تربوية هادفة لتحقيق نواتج تعلم متنوعة و مساعدة المتعلم مع مراعاة بساطة التصميمات والبعد عن التعقيد.

ونظرا لأن الطلاب يواجهون مشكلات مختلفة عند تنفيذ المهام والأنشطة التعليمية الخاصة بتصميم وتطوير المكبات الرقمية الشخصية، لذلك فهم يحتاجون إلى دعم يساعدهم فى فهم المحتوى التعليمى وأداء المهام التعليمية المطلوبة منهم بنجاح. وقد أكدت البحوث والدراسات على ضرورة توافر الدعم التعليمى الذى يساعد الطلاب على التمكن من تنفيذ المهام والأنشطة التعليمية (Vygotsky,1978)؛ (Shapiro, 2008). لذلك فإن الأمر يتطلب تقديم الدعم للطلاب من خلال المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" لتنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية لتصميم وتطوير المكبات الرقمية الشخصية.

مساعداً وتوجيهات في شكل عناصر بصرية (نص وصور ثابتة أو رسوم ثابتة أو صور متحركة أو رسوم متحركة) تقدم للمتعلمين من أجل مساعدتهم في عملية التعلم وإنجاز المهام والأهداف المرجوة وتقدم لهم عند الحاجة في سياق بيئة تعليمية اجتماعية (أحمد حلمي أبو المجد، ٢٠١٦، ص ١٦).

وقد أجريت عدة بحوث ودراسات حول الدعامات النصية والدعامات النصية المصورة ولكنها لم تصل إلى نتائج قاطعة بشأن أفضلية نمط على آخر، وأيهما أكثر فاعلية، كما هو الحال في دراسة هناء رزق (٢٠١٦) والتي هدفت إلى التعرف على أثر نمط التغذية الراجعة (نص- نص وصور) المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل طلاب الدبلوم العام في التربية (نظام العام الواحد) بكلية التربية جامعة عين شمس ودافعيتهم للإنجاز. وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم تأثير في درجات الطلاب في الإختبار التحصيلي في القياس البعدي نتيجة لاختلاف نمط التغذية الراجعة المصاحب للأنشطة (نص- نص وصور)، ووجود تأثير في مقياس الدافعية للإنجاز في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت نمط التغذية الراجعة نص وصور. ودراسة أحمد حلمي أبو المجد (٢٠١٦) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام الدعامات البنائية في بيئة التعلم عبر شبكة التواصل الاجتماعي (Facebook) على التحصيل المعرفي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية

التربية النوعية جامعة جنوب الوادي، وأثبتت فاعلية نمط دعامات التعزيز المصورة، ويرجع هذه النتيجة إلى أن متغير نمط الدعامات البنائية المستخدم في بيئة التعلم عبر الفيس بوك عمل كمثير لجذب انتباه الطلاب. ودراسة سلوى المصري (٢٠١٢) التي بحثت أسلوبين لعرض المحتوى التعليمي في بيئة الشبكة الاجتماعية فيس بوك (الصورة المصحوبة بالنص / نص مصحوب بالصورة المتحركة فيديو) وأظهرت النتائج وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبتين وذلك لصالح المجموعة التجريبية الأولى (النص المصحوب بالصورة الثابتة) في كل من الإختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة مهارات مشاركة المعلومات ولصالح المجموعة التجريبية الثانية (نص مصحوب بالصورة المتحركة "فيديو") في إختبار الأداء المهاري. ودراسة ويلز (Willis, 2012) التي بحثت تأثير استخدام العناصر المرئية في تصميم مواقع الويب، وتوصلت إلى فعالية استخدام العناصر البصرية في فهم المحتوى المقدم عبر الويب مقارنة باستخدام النص فقط.

ونظراً لتباين نتائج هذه الدراسات، فإنه توجد حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات للمقارنة بين هذين النمطين، وتحديد أيهما أكثر فاعلية، وهو ما يهدف إليه البحث الحالي، حيث يقارن بين نمط الدعامات النصية والدعامات النصية المصورة في المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" وأثرهما على تنمية الجانب

(ناجية قموح وآخرون (٢٠١٥)؛ لطفية على الكميشي (٢٠١٤)؛ محمد عبدالله (٢٠١٣)). كما لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لهذا المقرر على مدار ثلاث سنوات متتالية عدم قدرة الطلاب على تصميم وإنشاء مكتبات رقمية خاصة بهم وإكتفائهم بالمعرفة النظرية السطحية عن المكتبات الرقمية. وللتأكد من ذلك أجرت الباحثة دراسة استكشافية بهدف معرفة آراء الطلاب حول الواقع الفعلي ومدى إلمام الطلاب بالمعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية، حيث قامت الباحثة بإجراء مقابلة مفتوحة مع عينة (٢٠ طالبًا وطالبة) من طلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا تعليم بكلية التربية النوعية- جامعة الفيوم في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩، وتوصلت إلى أن (٨٥ %) من أفراد العينة اتفقوا على صعوبة تصميم وإنشاء مكتبات رقمية شخصية، كذلك أشار (٩٠%) من أفراد العينة إلى انخفاض الثقة بالنفس للقيام بتصميم مكتبة رقمية.

ثانيًا: الحاجة إلى استخدام إحدى منصات التعلم الإلكتروني في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

حيث أنه في ظل قصر وقت المحاضرة وزيادة أعداد الطلاب وعدم قدرة البعض منهم على الانتظام في حضور المحاضرات، تقل إلى حد كبير فرص التشارك والتفاعل فيما بين الطلاب وبعضهم من جانب، وبينهم وبين أستاذ المقرر من جانب آخر.

المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. علما بأن غالبية الدراسات -إلى حد علم الباحثة- وخاصة (العربية منها) قد تناولت نمطى الدعامات النصية والنصية المصورة في بيئات التعلم الإلكتروني المختلفة وخاصة بيئة الشبكة الاجتماعية فيس بوك، لكنها لم تتعرض لتحديد النمط المناسب عبر المنصة الإلكترونية "إدمودو" مما دفع البحث الحالي للتحقق من ذلك.

مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث وتحديد صياغتها من خلال المحاور الآتية:

أولًا: الحاجة إلى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية من خلال مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات.

يهدف مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات إلى تعريف الطالب دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبات. ويعد تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية جزء أساسي من المقرر، حيث يدرس الطلاب المكتبات الرقمية ودورها كمصدر للمعلومات وكيفية تصميم وتطوير مكتبة رقمية للإستخدام الشخصي. وقد أكدت البحوث والدراسات على أهمية تزويد طلاب تكنولوجيا التعليم بالمعارف والمهارات الخاصة بتصميم المكتبات الرقمية الشخصية وتطويرها

وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية من خلال منصة " إدمودو " .

الدعم أساسي في أي نظام تعليمي، وهو حاجة ملحة في التعلم الإلكتروني حيث يجب أن تقوم عليها بيئة التعلم الإلكتروني بشكل أساسي لمساعدة ومساندة المتعلمين لفهم المحتوى المقدم ومتابعة مدى تقدمهم وتقديم الدعم الكافي لهم (Jumaat &Tasir, 2014). ويقوم الدعم بالعديد من الوظائف أهمها تحسين التعلم والاحتفاظ بالمعلومات ومواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين وزيادة كفاءة تحقيق المهمات التعليمية، وتنمية القدرة على التعلم الذاتي والاعتماد على النفس، والتقليل من فرص الشعور بالإحباط والمفاجأة (زينب حسن حامد السلامي ، ٢٠٠٨) ؛ (طارق عبد السلام ، ٢٠٠٠). وتوجد عدة أنواع من الدعم منها الدعم الإجرائي والدعم التدريبي والدعم التعليمي (محمد عطية خميس، ٢٠٠٧). الدعم التعليمي هو الحصول على معلومات تفصيلية أو عرض أمثلة توضيحية إضافية أو شرح مفهوم أو شكل أو عرض صور ورسومات ثابتة أو متحركة. يحتاج الطلاب إلى الدعم التعليمي أثناء اكتسابهم للمعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية من خلال منصة " إدمودو " ، حيث يقدم المعلم دعماً مرتبطاً بالمحتوي التعليمي عند حاجة الطلاب لذلك، ويقدم بصورة مبسطة ومناسبة لمستويات المتعلمين لضمان إستيعاب الطلاب

وقد أجمع طلاب العينة الاستكشافية على أن نقص فرص التفاعل يعد سبباً جوهرياً في قصور معرفتهم ومهارتهم لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية من وجهة نظرهم. وتعد المنصة الإلكترونية الاجتماعية " إدمودو " هي الأكثر مناسبة لأداء هذا الدور من وجهة نظر الباحثة، حيث تشتمل هذه المنصة على بيئة آمنة ومغلقة بين الطلاب والمعلمين مخصصة للتعليم، ونظام رصد الدرجات، وإمكانية أرشفة الرسائل والاحتفاظ بها كلها، واستخدام تطبيقات وبرامج تعليمية ومواقع مختلفة، وممارسة الأنشطة الجماعية والفردية ومشاركة الصور ومقاطع الفيديو والعروض التقديمية والملفات النصية للمشاركين (هبة محمد هاشم، ٢٠١٧، ص ١١٦).

وتسمح المنصة للطلاب بكتابة تعليقاتهم واقتراحاتهم وكذلك طرح أسئلتهم وتلقي الإجابات عليها بشكل مستمر، كما انها تهيئ لهم فرص التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم ومع زملاء سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته. بالإضافة إلى إمكانية الولوج للمنصة سواء عبر الأجهزة الذكية أو عبر الحواسيب الشخصية. الاستفادة من إمكانيات ومميزات المنصة " إدمودو " يساعد الطلاب على اكتساب المعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية.

ثالثاً: الحاجة إلى تقديم الدعم التعليمي للطلاب أثناء اكتسابهم للمعارف والمهارات اللازمة لتصميم

والمهارى لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية وتحديد نمط الدعم الأكثر فاعلية.

أسئلة البحث:

في ضوء ما تقدم يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: "كيف يمكن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمطى الدعامات النصية والنصية المصورة في المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" وقياس أثرها على تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وإنشاء مكتبات رقمية شخصية" ؟
ويتفرع من السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما مهارات تصميم وإنشاء مكتبات رقمية اللازم إكسابها لطلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا تعليم ؟
- ٢- ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) في منصة إدمودو لتنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

- ٣- ما التصميم التعليمي المقترح لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) وتطويرها من خلال المنصة "إدمودو" لتنمية الجانب

للمعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية.

رابعاً: الحاجة إلى تحديد نمط الدعم الأكثر مناسبة وفاعلية في تنمية المعارف والمهارات اللازمة لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

توجد أنواع عديدة من الدعم منها الدعم النصي، الدعم المصور، الدعم النصي المصور. وقد تباينت نتائج البحوث والدراسات بشأن تحديد النمط الأكثر مناسبة وفعالية في بيئات التعلم الإلكتروني. ونظراً لتباين هذه النتائج، فإنه توجد حاجة إلى إجراء المزيد من البحوث والدراسات للمقارنة بين أنماط الدعم وتحديد أيهما أكثر فاعلية. يهدف البحث الحالى إلى المقارنة بين الدعامات النصية والدعامات النصية المصورة في المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" وأثرهما على تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية. وهو ما لم تتناوله البحوث والدراسات السابقة، التي اقتصر على دراسة كل متغير على حدة.

وعلى ذلك يمكن تحديد مشكلة البحث الحالى وصياغتها في العبارة التقريرية التالية:

توجد حاجة لدراسة الدعامات التعليمية (النصية/ النصية و المصورة) في المنصات التعليمية الإلكترونية وأثرها على تنمية الجانب المعرفي

٣. تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٤. تزويد هيئة التدريس بالجامعات المصرية بإرشادات حول نوعيات الدعامات التعليمية الملائمة للمنصات التعليمية الإلكترونية بهدف تحسين نواتج التعلم المختلفة.

حدود البحث:

يقتصر البحث على الحدود التالية :

-حدود موضوعية: يقتصر المحتوى العلمي على الجزء الخاص بتصميم وإنشاء مكتبات رقمية شخصية وهو جزء اساسي من مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات.

-حدود بشرية: تم تدريس المقرر لطلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم.

-حدود مكانية: كلية التربية النوعية -جامعة الفيوم.

-حدود زمانية: تم تطبيق تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩

عينة البحث:

قامت الباحثة باختيار عينة البحث بطريقة مقصودة من طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية - جامعة الفيوم. تكونت العينة من ٥٠ طالباً وطالبة وتم تقسيمهم الى مجموعتين. كل مجموعة تكونت من ٢٥ طالب وطالبة ، المجموعة

المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية؟

٤- ما أثر الدعامات التعليمية (النصية - النصية و المصورة) في المنصات التعليمية الإلكترونية على كل من:

أ- الجانب المعرفي لتصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية.

ب- الجانب المهاري لتصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى :

تحديد أثر الاختلاف بين نمطى الدعامات التعليمية (النصية / النصية والمصورة) بالمنصة التعليمية الإلكترونية "إدمودو" في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

قد يفيد البحث الحالي فيما يلي :

١. تعزيز الإفادة من إمكانات المنصات التعليمية الإلكترونية في تذليل الصعوبات التي تواجه الطلاب عند دراسة بعض المقررات.

٢. القاء الضوء على نمط الدعامات التعليمية المناسب الذى يمكن استخدامه في المنصات التعليمية الإلكترونية مما يساعد مطورى هذه المنصات على التطوير والتحسين .

منهج البحث :

نظرا لأن البحث الحالي ينتمي إلى فئة البحوث التطويرية، لذلك فقد استخدمت الباحثة المناهج الثلاثة التالية بشكل متتابع :

- ١- المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم.
- ٢- منهج تطوير المنظومات التعليمية مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم باستخدام نموذج ريان وآخرون (Ryan, et al., 2000).
- ٣- المنهج التجريبي عند قياس أثر المتغير المستقل للبحث على متغيراته التابعة في مرحلة التقييم.

التصميم التجريبي :

في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي (٢×١)، ويوضح شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

الأولي "نمط الدعامات التعليمية النصية"، المجموعة الثانية "نمط الدعامات التعليمية النصية والمصورة".

متغيرات البحث :

يتضمن البحث الحالي المتغيرات التالية :
-المتغير المستقل:

اشتمل البحث على متغير مستقل، هو نوع الدعامات التعليمية ويضم نوعين:

- أ- دعامات نصية .
 - ب- دعامات نصية ومصورة.
- المتغيرات التابعة:

اشتمل البحث على متغيرين تابعين:

- أ- الجانب المعرفي لتصميم وإنشاء مكثبات رقمية شخصية
- ب- الجانب المهاري لتصميم وإنشاء مكثبات رقمية شخصية

المجموعة	تطبيق قبلي لأدوات القياس	نوع المعالجة	تطبيق بعدى لأدوات القياس
تجريبيه (١)	إختبار تحصيلي	دعامات تعليم نصيه	إختبار تحصيلي
تجريبيه (٢)	بطاقة تقييم الأداء المهاري	دعامات تعليم نصية ومصورة	بطاقة تقييم الأداء المهاري

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

فروض البحث:

١. يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في إختبار

التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المكثبات الرقمية الشخصية عند الدراسة باستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية يرجع للأثر الأساسي

العلمي لتحقيق الأهداف المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.

٣. إعداد أدوات القياس (إختبار الجانب المعرفي ، وقائمة مهارات تصميم وبناء المكتبة الرقمية الشخصية) وتحكيمها، ووضعها في صورتها النهائية.

٤. تصميم السيناريو للمعالجتين التجريبتين، وتحكيمه ووضعها في صورته النهائية.

٥. إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) وتطويرها من خلال المنصة "إدمودو" وعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتهما، ثم إعداد المنصة في صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق آراء السادة الخبراء المحكمين.

٦. إجراء التجربة الاستطلاعية لمادة المعالجة التجريبية، وأدوات القياس؛ بهدف قياس ثباتهما والتعرف على أهم الصعوبات التي قد تواجه الباحثة، أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية.

٧. إختيار عينة البحث الأساسية.

٨. تطبيق المعالجات على أفراد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث.

٩. تطبيق أدوات القياس بعدد على نفس أفراد العينة.

نوع دعامات التعلم المقدمة (النصية، النصية المصورة).

٢. يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في بطاقة تقييم الأداء المهارى لمهارات تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية عند الدراسة باستخدام منصات التعلم الإلكتروني يرجع للأثر الأساسي لنوع الدعامات التعليمية المقدمة (النصية، النصية المصورة).

أدوات البحث :

- إختبار تحصيلي (من إعداد الباحثة)؛ لقياس تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وانشاء مكتبات رقمية شخصية.

- بطاقة تقييم الأداء (من إعداد الباحثة)؛ لقياس مهارات تصميم وانشاء مكتبات الرقمية الشخصية.

خطوات البحث :

لتحقيق أهداف البحث، اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

١. الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة وثيقة الصلة بالبحث الحالى وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث، والاستدلال بها في توجيه فروضه، ومناقشة نتائجه.

٢. تحليل المحتوى العلمي لتصميم وبناء مكتبات رقمية شخصية للتحقق من كفاية المحتوى

التعلم و اتمام المهام المطلوبة منهم وتحقيق الاهداف المرجوة لتصميم وانشاء مكتبة رقمية شخصية وتقدم لهم عند الحاجة في سياق بيئة الكترونية تفاعلية .

٢. الدعامات النصية المصورة: ويقصد به إجرائياً تقديم التوجيهات من خلال صور ثابتة مصاحبة للنص للطلاب لمساعدتهم في عملية التعلم و اتمام المهام المطلوبة منهم وتحقيق الاهداف المرجوة لتصميم وانشاء مكتبة رقمية شخصية وتقدم لهم عند الحاجة في سياق بيئة الكترونية تفاعلية .

المنصات التعليمية الإلكترونية Electronic Educational Platforms

المنصات التعليمية الإلكترونية هي بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنيات الويب؛ وتجمع مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، ومميزات شبكات التواصل الاجتماعي (نعيمه السعدية ومباركة رحمانى، ٢٠١٨).

وتعرف إجرائياً في هذا البحث بأنها: بيئة الكترونية تعليمية تفاعلية تمكن المعلم من مشاركة المحتوى التعليمي ووضع الواجبات وتقويمها وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمتعلم من خلال تقنيات متعددة، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والطلاب، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.

١٠. حساب درجات الكسب في التحصيل المرتبط بالمهارة، ورصد درجة بطاقة تقييم أداء مهارات تصميم وبناء مكتبات رقمية شخصية.

١١. إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وحساب مدى التغير في تحصيل الطلاب وأدائهم، ومقارنة نتائج التطبيق، ومناقشتها، وتفسيرها على ضوء الإطار النظري والدراسات المرتبطة، ونظريات التعليم.

١٢. تقديم التوصيات على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، والمقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

يتضمن البحث الحالي عدداً من المصطلحات، هي:

الدعامات التعليمية: "Instructional Scaffolds"

يقصد بها إجرائياً "مجموعة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم داخل منصات التعلم الإلكترونية كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية"، وهناك نمطين من الدعامات هذا البحث وهي:

١. الدعامات النصية: ويقصد به إجرائياً تقديم التوجيهات نصياً للطلاب لمساعدتهم في عملية

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

المكتبات الرقمية الشخصية

يمكن تعريفها على إنها بيئة تخزين الكترونية تجمع فيها الكتب والدوريات ومصادر المعلومات الأخرى في هينتها الرقمية باستخدام النظم والبرمجيات التي تسمح للمستفيد بالوصول إليها آليا وتصفحها لإغراض الإفادة منها. و يشترط فيها التخصص الموضوعي الذي ينسجم مع اهتمامات الشخص المسؤول عن تجميعها (طلال الزهيري، ٢٠٠٧، ص ١٣).

وتعرف إجرائيا في هذا البحث بأنها مجموعة من الملفات المخزنة بصيغة رقمية والتي تنسجم مع اهتمامات منشئ المكتبة (القائم بتجميعها) يمكن الوصول إليها باستخدام النظم والبرمجيات التي تسمح لصاحبها بالوصول إليها آليا وتصفحها لإغراض الإفادة منها.

الإطار النظري للبحث

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى تحديد أثر الاختلاف بين نمطى الدعامات التعليمية (النصية / النصية والمصورة) بمنصات التعليمية الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي والمهارى لتصميم وتطوير مكتبات رقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لذلك فقد تناول الإطار النظرى المحاور التالية:

- الدعامات التعليمية في التعلم الإلكتروني.

- المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو".

- المكتبات الرقمية الشخصية .

- معايير تصميم التعلم الإلكتروني بالدعامات (النصية ، النصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "إدمودو" لتنمية الجانب المعرفي والمهارى لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- نموذج التصميم التعليمى المستخدم في البحث الحالى .

وذلك على النحو التالى .

أولا: الدعامات التعليمية في التعلم الإلكتروني

يتناول هذا المحور تعريف الدعامات التعليمية وخصائصها، أهمية استخدامها، وظائف الدعامات والأصول النظرية لها وأنماط الدعامات المختلفة.

تعريف الدعامات التعليمية

الدعامات التعليمية هي عمليات الدعم التى يقدمها المعلم للمتعلمين فرديا من أجل مساعدتهم على حل المشكلات وإنجاز المهام وتحقيق الأهداف المرجوة بحيث تقدم لهم بعد قيامهم بمحاولات غير مدعومة لا تمكنهم من إنجاز المهام المستهدفة (Wood, 1976 Bruner & Ross). يعرف نضال عبد الغفور (٢٠١٢، ص ٧٤) الدعامات التعليمية بأنها المساعدة المؤقتة التي يقدمها المعلم التي تزيد من مستوى فهم المتعلم، بالقدر الذي يسمح له بمواصلة أداء الأنشطة ذاتيا. وهى مجموعة من

المساعدة " Fading Provision of Support " والثاني إنهاء استخدام المساعدة "Fading usage of support" وتحتاج عملية تقدير وقت اختفاء المساعدة "Fading" إلى تحديد إذا ما كان المتعلمون قادرين على التعلم بشكل مستقل، معتمدين على أنفسهم أم لا وهل العمليات التي يتم تدعيمها ومساندتها بالمساعدة أصبحت جزءاً من الذخيرة المعرفية للمتعلمين بحيث يمكن استدعاؤها في المستقبل، وبذلك تؤدي عملية الانسحاب التدريجي للمساعدة إلى التنظيم الذاتي للتعلم (Puntambekar & Hubscher,) (2005, P7).

٤. التشخيص أو التقدير المستمر

"Ongoing Diagnosis or Assessment" يعد التقدير المستمر لمستوى فهم المتعلم من خصائص المساعدة، وهذا يتطلب ليس فقط معرفة المهمة ومكوناتها والأهداف المراد تحقيقها، وإنما المعرفة المستمرة بقدرات التعلم في أثناء التقدم في عملية التعلم، وبالتالي يقدم للمتعم أساليب واستراتيجيات مناسبة لدعمه ومساعدته. ويتضح من ذلك أن كمية ونوع المساعدة، المقدمة لا تختلف من متعلم لآخر فقط، وإنما من مستوى تعليمي لآخر.

المساعدات والتوجيهات والتصميمات المقدمة للمتعم أثناء عملية التعلم كإرشادات تساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية (نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني، ٢٠١٠، ص ٢٥٥).

خصائص الدعامات التعليمية

حدد بييلاند (Belland, 2017, p.19) الخصائص التالية للدعامات التعليمية :

١. النمذجة: "Modeling" حيث تقدم المساعدة نموذج السلوك التعليمي المطلوب والمراد تحقيقه، ويتم ذلك من خلال توفير هيكل تعليمي لتوصيل ما يراد تعلمه أو من خلال تقديم نموذج خبير.

٢. المساندة والدعم: "Support" حيث تقدم المساندة والدعم المطلوب للمتعم حتى يتمكن من أداء المهمة التعليمية بمفرده معتمداً على نفسه.

٣. الاختفاء أو الانسحاب التدريجي "Fading": يعد الاختفاء خاصية مهمة من خصائص المساعدة، وهو "انخفاض في المساعدة المقدمة للمتعم"، فكلما زادت قدرة المتعم التعليمية انخفضت كمية المساعدة المقدمة، فهو لم يعد يحتاج لنفس المقدرة من المساعدة والدعم، وبالتالي تتلاشى المساعدة وتزول، وإخفاء المساعدة له بعدان: الأول إنهاء تقديم

٥. المساعدة مؤقتة ومتكيفة: حيث تستخدم المساعدة للمتعلم على القيام بمهام معقدة كان لا يستطيع إنجازها بطريقة صحيحة ولتنمية مهارات وقدرات جديدة، ويتم إزالتها عندما يشعر المتعلم بعدم الحاجة إليها أو عندما يصل لمستوى التمكن المرغوب، فهنا يجب إخفاؤها حتى لا تعيق عملية التعلم.

استفادت الباحثة من خصائص الدعامات التعليمية في البحث الحالي، حيث يقدم المعلم المساعدة والدعم المطلوب ليتمكن المتعلم من أداء مهام تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية. يقدم المعلم دعماً مؤقتاً عند حاجة المتعلم لعدم تمكنه من القيام بالمهام التعليمية المطلوبه بمفرده، ويتلاشى الدعم عند عدم حاجة المتعلم إليه. تقدم الدعامات التعليمية في بيئه إيجابيه نشطه تتمركز حول المتعلم ويتفاعل فيها المتعلم مع معلمه او أقرانه الأكثر نضجاً ومعرفة (بيئة المنصة الإلكترونية إدمودو) مما يساعد على بناء معارف ومهارات المتعلم لتحقيق الأهداف.

أهداف استخدام الدعامات التعليمية في التعلم الإلكتروني

تعد دعامات التعلم من أهم العناصر التي يجب أن تتوافر في أي بنية أو نظام تعليمي تقليدي أو إلكتروني، حيث أنها تساعد المتعلمين علي تنفيذ المهام التعليمية المستهدفة، كما تساعد

المتعلم على الانتقال من الأسلوب التقليدي الذي ينتقل فيه المتعلم من درس إلي الآخر بطريقة الآلية إلي موقف تعليمي متكامل يقوم فيه المتعلم بمهام عملية وعلمية للوصول إلي التعلم الصحيح المفيد (أحمد حلمي أبو المجد، ٢٠١٦، ص ٤). أوضح جرين فيلد ((Greenfield,1999, p.98)) أهداف استخدام الدعامات التعليمية فيما يلي :

- إمداد المتعلمين بالدعم اللازم لمساعدتهم في إنجاز مهامهم التعليمية ؛
- توظيف الأدوات والاستراتيجيات المختلفة التي تسهل وتيسر الوصول إلى مستوى الإتقان؛
- توسيع مجال التعلم وتحويله من الصورة التقليدية إلى الصورة العملية البنائية؛
- تمكين المتعلمين من إنجاز مهامهم على أعلى درجة من الجودة ؛
- تشخيص الحاجات التعليمية وتحديد الأدوات والوسائل والاستراتيجيات التي يمكن ان تساعد على تحقيق الإشباع.

وظائف الدعامات التعليمية في التعلم الإلكتروني

يرى نضال عبد الغفور (٢٠١٢، ص ٧٦) أن الدعامات التعليمية تشمل مجموعة من العناصر وهى تعريف المهمة، التوجيه المباشر أو غير المباشر، وتوضيح مواصفات الأنشطة وتسلسلها، وتوفير المعدات والمواد والتسهيلات، بالإضافة إلى مساهمات ببنية أخرى. وقد تشمل المساعدة في التخطيط والتنظيم والقيام و/أو التفكير

ولكي يصل المتعلم الى المستوى المعرفي الذهني المطلوب، يحتاج الى "وسيط" (Vygotsky, 1978, p. 85) يقوم الوسيط (المعلم او فرد أكثر خبرة) بتبسيط المعلومات وتفسيرها بطريقة مفهومة للمتعلم حتى يدركها، فتتحول قدرات المتعلم من المستوى المعرفي الحالي، الى المستوى المنشود (منطقة النمو القريبة) بفضل دور الوساطة التي يقوم بها من هو أكثر معرفة ودراية منه (محمد فضل المولى عبد الله، ٢٠١٧). يواجه المتعلم المبتدئ متطلبات إدراكية وما وراء الإدراكية تتطلب في معظم الأحيان توفير دعما محددا وموجها حتى ينجح في تخطي هذه التحديات ويحقق نواتج التعلم المرجوة (Roehler & Cantlon, 1997)، لذلك يلزم الدعم التفصيلي لأداء المتعلمين المهام الموكلة إليهم. ويشمل هذا الدعم أمثلة عملية ونماذج مباشرة للخبرات والمهام التي يقوموا بأدائها، بالإضافة إلى تغذية راجعة شارحة ومفصلة عن موضوع التعلم. وهذا الدعم يُقدم وفقاً لحاجة المتعلم، ويقل تدريجياً كلما أصبحت المفاهيم أكثر وضوحاً عند المتعلم إلى أن يختفي.

أنماط الدعامات التعليمية

توجد عدة تصنيفات للدعامات التعليمية، فقد أشار محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ١٣٩ - ١٤٠) إلى وجود ثلاثة أنواع أساسية من دعامات التعلم البنائي التي تعمل كمساعدات يحتاج إليها المتعلم في بيئات التعلم الإلكترونية وهي

في مهمة محددة، و تقديم المساعدة التي اللازمة مع تتناسب الاحتياجات التعليمية للمتعلم في الوقت المناسب. الدعامات التعليمية هي جسور الإمدادات النشطة التي تدعم البناء المعرفي والمهاري للمتعلم وتساعده في أداء مهامه والانتقال من مستوى إلى المستوى الذي يليه في سياق اجتماعي ثقافي حيث يكون المتعلم نشطا ومتفاعلا (Vygotsky, 1978). وأكد شابيرو (Shapiro, 2008, p. 30) على ان الدعامات التعليمية تقدم نفعين عند استخدامها أولهما هو النفع الفوري الذي يمكن المتعلم من أداء المهمة المطلوبة منه، والثاني هو النفع المستمر الذي يبسر ويستمر مع أحداث عملية التعلم .

المبادئ النظرية للدعامات التعليمية

تقوم الدعامات التعليمية على النظرية البنائية الاجتماعية Social Constructivism وهي نظرية تنحدر من النظرية البنائية وتشدد على دور الآخر في بناء المعارف لدي الفرد. وترجع فكرة الدعامات التعليمية إلى نظرية فيجوتسكي حول التعلم وما يسمى بـ "منطقة النمو القريبة" Zone of Proximal Development (ZPD). منطقة النمو القريبة هي الفجوة أو المسافة بين ما يمكن للمتعلم ان يفعله لوحده، وما يمكنه عمله بمساعدة آخرين (المعلم أو فرد أكثر خبرة). ويعتمد هذا الاصطلاح على مبدأ التقارب ما بين المرحلة المعرفية التي وصل اليها المتعلم، والمرحلة المعرفية المنشودة.

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

أ- الدعامات النصية:

شرح مكتوب لكيف ولماذا يحدث شيء في العالم. الشرح يتعلق بالأفعال وليس بالأشياء. تلعب التفسيرات دوراً مهماً في بناء المعرفة وتخزينها. هناك ثلاثة أنواع مختلفة للدعامات النصية وهي (١) تفسير حدوث أو كيفية عمل شيء ما؛ (٢) تفسير سبب حدوث الأشياء؛ على سبيل المثال لماذا تتسع الأجسام وتقلص؛ (٣) تفسير أوجه التشابه والاختلاف بين الكائنات؛ (٤) تفسير كيفية التعامل مع مشكلة يجب حلها. ويشترط أن يكون النص المكتوب بسيط باستخدام عدد كلمات قليل، ويؤدي المعنى ويحقق الهدف من استخدامه مع مراعاة أن يكون حجم الخط ولونه مناسب (ربيع عبد العظيم، ٢٠١٥، ص ١٨٣). وفي البحث الحالي يتم تقديم معلومات تفصيلية (مكتوبة) أو عرض أمثلة توضيحية إضافية أو شرح مفاهيم للطلاب بشكل تزامني وغير تزامني باستخدام أداة التواصل "الرسائل" في المنصة الإلكترونية "إدمودو". وفق حاجاتهم للمساعدة في عملية التعلم واتمام المهام المطلوبة منهم وتحقيق الاهداف المرجوة لتصميم وانشاء مكتبة رقمية شخصية.

ب- الدعامات النصية المصورة:

هي مساعدات وتوجيهات في شكل عناصر بصرية (نص وصور ثابتة أو رسوم ثابتة أو صور متحركة أو رسوم متحركة) تقدم للمتعلمين من أجل مساعدتهم في عملية التعلم وإنجاز المهام

الدعامات الإجرائية ودعامات التعليم، ودعامات التدريب. فالدعامات الإجرائية تعرف بأنها المساعدات المقدمة للمتعلم لتشغيل البيئة الإلكترونية والتحكم فيها وكيفية استخدامها، أما دعامات التعليم (المستخدمة في البحث الحالي) فهي المساعدات الخاصة بالتعليم كالحصول على معلومات تفصيلية أو عرض أمثلة توضيحية إضافية أو شرح مفهوم أو شكل أو عرض صور ورسومات ثابتة أو متحركة توضح المحتوى. أما مساعدات التدريب فهي المساعدات التي تقدم بمصاحبة التدريبات والتطبيقات البنائية لمساعدة المتعلمين في حل التدريبات ويتحقق ذلك باستخدام التلميحات مكتوبة أو مسموعة أو مرسومة بحيث توجه المتعلمين نحو الاستجابة الصحيحة دون الكشف عنها مباشرة وتعزيز أداء المتعلمين لكل خطوة صحيحة.

صنف أحمد حلمي أبو المجد (٢٠١٦، ص ١٦) الدعامات التعليمية البنائية إلى دعامات بصرية (نص أو صور ثابتة أو رسوم ثابتة أو صور متحركة أو رسوم متحركة أو شكل متكامل بينهم)، ودعامات تلميحات للمحتوى وأنظمة عرض وأساليب تجوال، والتي تعد بمثابة مساعدات وتوجيهات تهدف إلى تمكين المتعلم من التنقل بحرية بين المصادر المتاحة للبحث عن المعلومات المطلوبة.

والبحث الحالي يركز على نوعين من الدعامات التعليمية البصرية (الدعامات النصية، النصية المصورة) كمايلي:

خصائص المنصة الاجتماعية "إدمودو"

تدعم منصة الإدمودو العديد من اللغات؛ ومنها اللغة العربية وتعد بيئة الإدمودو شبيهة ببيئة الفيس بوك، ولذلك يطلق عليها الفيس بوك التعليمي، وتعرف بأنها منصة تعلم اجتماعية ذات بيئة تفاعلية آمنة وسهلة الاستخدام للمعلمين والمتعلمين، وتهدف إلى تحقيق التواصل والتفاعل بين المعلمين والمتعلمين. وهذا التفاعل يساعد على تبسيط المادة التعليمية من خلال دعم وتوجيهات المعلم المستمرة (Holzweiss، ٢٠١٣). تسمح منصة Edmodo للمعلمين بإنشاء الحسابات وإدارتها، ولا يمكن لأحد أن يصل إلي أي مجموعة ويسجل فيها ما لم يحصل الرمز الخاص. وتقدم المنصة طريقة سهلة للمعلمين والطلاب كي يتصلوا ببعضهم ويتعاونوا فيما بينهم ، حيث يمكن للمعلمين إنشاء حساب معلم ، إنشاء مجموعات برموز خاصة مع إمكانية فتحها أو إعادة تعيين الرمز السري، وإنشاء الواجبات وجدولة موعد تسليمها ، وإنشاء إختبارات دورية ، وتقديم تغذية راجعة، وتقدير الدرجات، وإظهار نتائج التقييم وبناء مكتبة للمواد التعليمية وتنظيمها مجلدات، وإجراء استطلاعات رأى للطلاب عن المقرر. ويمكن للمعلم تقديم ملاحظات وتنبهات وتلقى وارسال رسائل نصية ورسائل نصية مع صور للطلاب عند حاجتهم لذلك.

والأهداف المرجوة. وتقدم الدعامات في البحث الحالي على هيئة نصوص مع صور ثابتة بشكل تزامني وغير تزامني باستخدام أداة التواصل "الرسائل" في المنصة الإلكترونية "إدمودو". والصور الثابتة هي لقطات ساكنة لأشياء حقيقية ويمكن عرضها ورؤيتها لأي مدة زمنية، تسمح للمتعلم بالتأمل في تفاصيلها، كما يمكن تعديل الصور وضبطها باستخدام برامج معالجة الصور، كما يمكن تكبيرها أو تصغيرها (ربيع عبد العظيم، ٢٠١٥، ص ١٨٣). وتستخدم الصور الثابتة لتوضيح محتوى النص المكتوب وتهدف إلى تمثيل المفاهيم والمعارف النصية المكتوبة (محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص ٤٩٢). ويفضل استخدام الصور الثابتة بشكل وظيفي معتدل لضمان تركيز إنتباه الطالب للعناصر الضرورية.

ثانياً: المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو"

تعد منصة الإدمودو " Edmodo " إحدى تقنيات الويب ٢ و منصة للتواصل الاجتماعي التعليمي، تجمع بين مزايا البلاك بورد ومزايا الفيسبوك أشهر موقع التواصل الاجتماعي مع الآخرين (هبة هاشم محمد، ٢٠١٧، ص ١١٤). تتميز منصة Edmodo بتوفير أدوات ومزايا تعليمية ومشاركة إلكترونية بطريقة آمنة وشيقة وسهلة، وقد اختيرت كأفضل منتج تقني في جوائز Ed Tech Digest Award للعام ٢٠١٣ وذلك كأسلوب لإدارة وتنظيم عملية التعلم.

مميزات المنصة الاجتماعية "إدمودو"

قامت الباحثة بدراسة عدد من المنصات التعليمية الإلكترونية مثل (Edmodo ,Easy class, Classmatesm) لإختيار المنصة التعليمية الإلكترونية المناسبة. تم استخدام المنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo في البحث الحالي، وهي أكبر شبكة تعلم اجتماعي بالعالم حيث يستخدمها حالياً أكثر من 87.4 مليون مستخدم حول العالم

[.https://new.edmodo.com/home](https://new.edmodo.com/home)

وتتمتع المنصة بعدة مميزات وهي :

١. ان إدمودو Edmodo.com منصة اجتماعية مجانية توفر للمعلمين و الطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية إضافة إلى الواجبات المنزلية والمناقشات؛

٢. يمكن إدمودو من توظيف مفهوم الصف المقلوب Flipped Classroom ليطلع الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية على المحتوى قبل حضور الدرس، ويخصص وقت

المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات(نورة أحمد عبد الله المقرن، ٢٠١٦، ص ٩)؛

٣. توسيع دائرة المتعلمين بسهولة التواصل بينهم وبين المعلم ؛

٤. توفير مصادر التعلم المختلفة بشكل رقمي؛

٥. توسيع مدارك الطلاب بالإطلاع على أحدث المستجدات في مجال دراستهم؛

٦. إعطاء فرصة للطلاب الخجولين بالمشاركة بأرائهم ونشرها ؛

٧. إختصار الوقت بوضع موضوع معين على هيئة منشور ومناقشته مع الطلاب؛

٨. تتميز بوجود نظام رصد الدرجات وأرشفة الرسائل والإحتفاظ بها كميما (بوسف عبد المجيد العنيزي، ٢٠١٧، ص ٢٠٣).

مكونات وأدوات المنصة التعليمية الإلكترونية

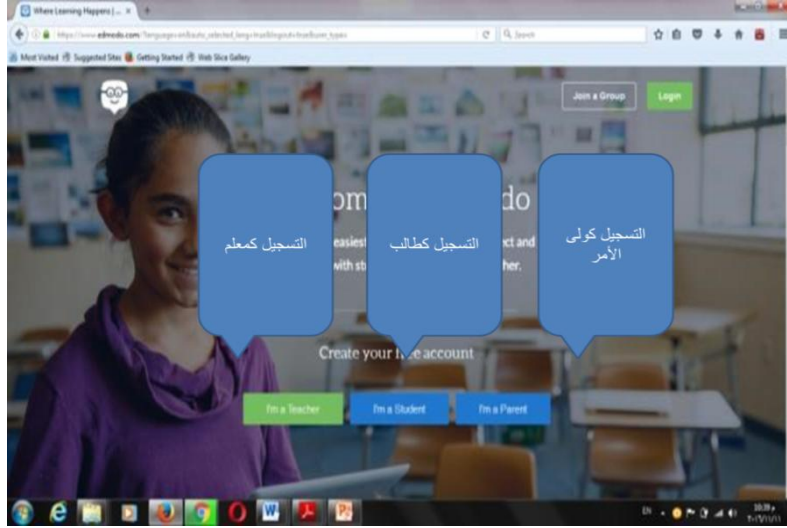
Edmodo:

١. الصفحات العامة:

أ. صفحة التسجيل (الدخول): وهي صفحة البداية التي تظهر للمستخدم بمجرد كتابة عنوان الموقع وتشمل إسم الشبكة ونبذة مختصرة عنها وبيانات الدخول التي تشمل التسجيل كمعلم

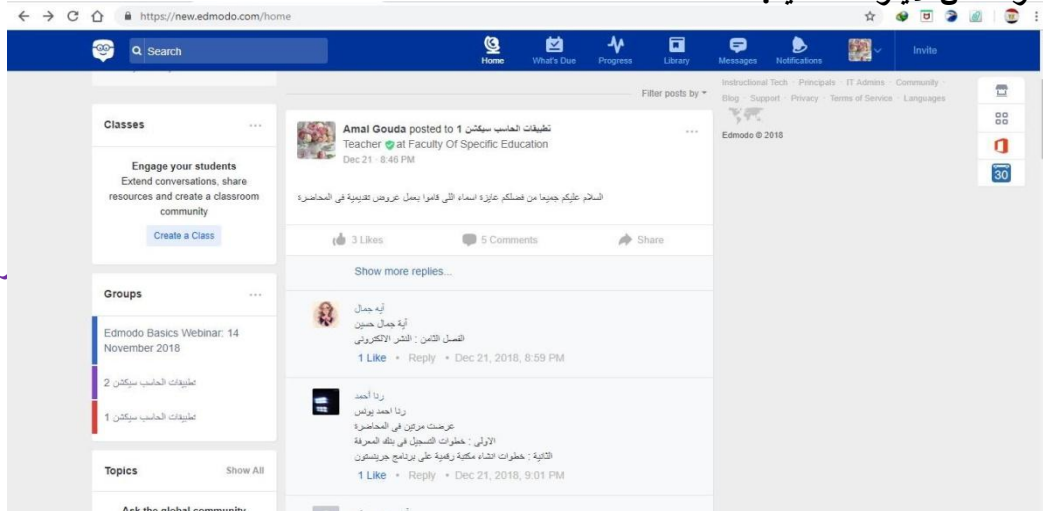
.Edmodo

او كطالب او كولى أمر. شكل (٢)
يظهر الواجهة الرئيسية لشبكة



شكل (٢) الواجهة الرئيسية لشبكة Edmodo

ب. الصفحة الرئيسية: هي الصفحة التي
تظهر بعد التسجيل في الشبكة (شكل ٣) ،
وتتضمن الايقونات التالية:



رأسية التي

شكل (٣) الصفحة الرئيسية علي شبكة Edmodo

بالحصول على الكود الخاص بالمجموعة.

ب. الواجبات "Assignments":

وهي أداة تختص بصفحة المعلم الذي يمتلك حساب على هذه الشبكة وتستخدم في إنشاء الواجبات لأعضاء المجموعة وعند الضغط عليها تسمح بكتابة الأسئلة الخاصة بالواجبات وتتيح تحديد موعد إستلام الواجبات بالتاريخ والوقت الذي يحدده المعلم (شكل ٤)، كما انها تسمح للمعلم بتحديد اسم المجموعة المعطاة الواجب او مجموعات معينة أو تحديد كل المجموعات. يقوم المتعلم بعد إتمام المهمة بالضغط على زر Turned In ليخبر المعلم بتسليم الواجب (تورة أحمد عبد الله المقرن، ٢٠١٦، ص ١٠).

- الصفحة الرئيسية: هي الصفحة التي تظهر بعد التسجيل في الشبكة.

- Progress: تتضمن العمليات التي يقوم بها مسنول الحساب.

- Library: عبارة عن مكتبة تحوي الملفات التي يقوم بحفظها المستخدم.

- الرسائل Messages: اداة تستخدم للتواصل المباشر مع الطلبة.

- اعدادات الحساب: - تستخدم لإجراء مجموعة اعدادات خاصة بالحساب من تغيير صورة الملف الشخصي واسم المستخدم وتغيير الرقم السري.

- Groups: - وهي تختص بالمجموعات التي يضمها الحساب المستخدم ومن خلالها تظهر قائمة بالمجموعات المتاحة علي الحساب.

٢. الأدوات: وهي:

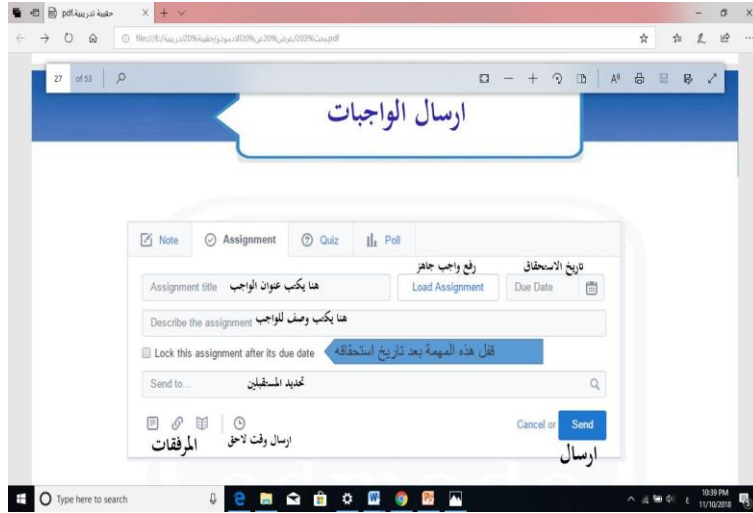
أ. أداة المجموعات: تحتوي شبكة

Edmodo على خاصية إنشاء

المجموعات بإسم معين ولا

يستطع أى عضو الدخول

والإلتحاق بالمجموعة إلا



شكل (٤) صفحة إرسال الواجبات علي شبكة Edmodo

المعرفي لانتاج المكتبات الرقمية الشخصية.

ح. أداة الاشعارات Notifactions:

تصل للمعلم إشعارات بالأنشطة التي يقوم بها طلابه مثل تسليم الواجبات من الطلاب، استفسارات وتعليقات واعجابات الطلاب، ، إضافة أعضاء إلى المجموعة).

أدوات تقديم الدعم من خلال المنصة التعليمية الاجتماعية Edmodo:

حدد كل من كوينتانا، وكراسيك، سولووي أدوات تقديم الدعم في برامج التعليم الإلكتروني (Quintana, Krajcik & Soloway, 2013, p.115) وهي: (١) المفكرات الإلكترونية Electronic Notebook: هي أدوات يستخدمها المتعلم لتسجيل وتدوين ملاحظاته أو العناصر المهمة

ت. أداة الملاحظات "Note": وهي أداة تتيح لمستخدم الشبكة كتابة وتدوين ملاحظة تظهر لباقي اعضاء المجموعة كما أن الشبكة تتيح للمستخدم إرفاق ملف أو إرفاق رابط أو إرفاق ملفات من المكتبة.

ث. أداة التصويت "Poll": وهي تتيح للمستخدم المشاركة في عملية التصويت.

ج. أداة الـ Quizzes: أداة عند الضغط عليها تظهر الأسئلة التي يقوم بوضعها المعلم داخل المجموعة ويستطيع الطالب الإجابة عن الأسئلة وإرسالها الى المعلم وتم استخدام هذه الأداة في اجراء الإختبار التحصيلي للجانب

توفر منصة الإدمودو إمكانية استخدام جميع الأدوات السابقة لدعم المتعلم، استخدم البحث الحالي تقديم النصائح والتلميحات لمناسبتها لتحقيق الهدف منه، فعندما يواجه المتعلم مشكلة في تنفيذ المهام التعليمية، فإنه يبحث عن المساعدة بإرسال رسالة للمعلم عن طريق أداة التواصل المباشر الرسائل " Messages ". يقدم المعلم للطلاب النصائح والتلميحات في شكل رسالة نصية أو رسائل نصية مدعمة بلقطات مصورة ، يتم تزويد الطلاب من خلال النصائح والتلميحات بخبرات تعلم فردية ذات طابع شخصي، فضلاً عن مراقبة ومتابعة مستويات تقدمهم لتحقيق أهداف التعلم المنشودة على المستوى الفردي جنباً إلى جنب مع السماح بإمكانية تغيير استراتيجيات التدريس المستخدمة بما يتناسب مع الفروق الفردية التي تميز بين الطلاب (أفنان العبيد وحصه الشايح، ٢٠١٧، ص ٨١).

وفي هذا البحث تم استخدام النصائح والتلميحات النصية للمجموعة التجريبية الأولى، بينما تم استخدام النصائح والتلميحات النصية بالإضافة إلى لقطات مصورة للمجموعة التجريبية الثانية لمساعدة الطلاب لإنجاز مهام تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية.

في أثناء التعلم؛ (٢) الخرائط المعرفية **Cognitive Mapping** : وهي عبارة عن رسومات تخطيطية تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة شبكية، وتحاط هذه المفاهيم بأطر ترتبط ببعضها بأسماء مكتوب عليها أنواع العلاقة، وتقوم هذه الخرائط على ترتيب المفاهيم والعلاقات فيما بينها؛ (٣) التشبيهات والرسومات **Visualization & Graphing**: وهذا يتم من خلال عرض رسوم تخطيطية أو لقطات فيديو أو من خلال مساعدة المتعلم على تكوين صور بصرية؛ (٤) النماذج المفهومية **Conceptual Models** : تعد النماذج المفهومية عبارة عن رسومات كمبيوترية تستخدم في تسهيل عمليات تكوين النماذج العقلية الجيدة، وتفيد في عمليات البحث والإبحار والمساعدة، والترميز والاسترجاع والفهم والتطبيق؛ (٥) التقويم الذاتي **Self- Tests**: يساعد التقويم الذاتي في تقويم تقدم المتعلم هي أثناء عملية التعلم، ويكون التقويم الذاتي في شكل إختبارات أو تدريبات ويصمم على أنه أداة في برامج التعلم وليس إختبارات تحصيلية؛ (٦) تقديم النصائح والتلميحات **Coaching & Cueing** وهو الأسلوب المستخدم بكثرة في برامج التعليم الإلكتروني، حيث يتم تقديم النصائح والإرشادات إلى المتعلم عندما يبحث عن المساعدة.

المكتبات. يختلف دور أخصائي تكنولوجيا المعلومات في البيئة الرقمية عن البيئة التقليدية، حيث يجب ان يقوم اخصائي تكنولوجيا المعلومات بتخطيط وتنفيذ ودعم الخدمات الرقمية، تصميم وصيانة المكتبات الرقمية، المساهمة في إنشاء وبناء البرمجيات الوثائقية، استخدام الشبكات والويب، اتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات. ولم يعد دوره يقتصر على اقتناء مصادر المعلومات الورقية وجمعها ومعالجتها، تنظيمها وإتاحتها. وقد أحدثت البيئة الرقمية تغييرا جذريا في أدوار أخصائي تكنولوجيا المعلومات (ناجية قموح وآخرون، ٢٠١٥، ص ٦)، وحتى تتناسب مؤهلات اخصائي تكنولوجيا المعلومات في التعامل مع هذه التقنية المعلوماتية فقد أصبح لزاما اعداده وتأهيله ليكون قادرا على إنجاز عمله بكفاءة وفعالية (لطفية الكميشي، ٢٠١٤، ص ٣٦). ولما اكدت هذه التغيرات في دور الاخصائي، يدرس الطالب المكتبات الرقمية ودورها كمصدر للمعلومات وكيفية تصميم وتطوير مكتبة رقمية شخصية كجزء أساسي من مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات. أشارت الدراسة الاستكشافية إلى تخوف الطلاب وعدم ثقتهم بأنفسهم في إمكانية تصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية، حيث أكد الطلاب إلى الحاجة لبيئة تعلم توفر لهم مزيد من التفاعل والدعم مع المعلم وممارسة مزيد من الأنشطة المرتبطة بتوظيف المعارف والمهارات المختلفة التي يتم دراستها، وقد أشار الطلاب إلى

ثالثاً: المكتبات الرقمية الشخصية Personal Digital Libraries

تعريف المكتبات الرقمية الشخصية

يعرف مصطلح المكتبات الرقمية الشخصية بأنه دمج لمفهوم المكتبات الشخصية مع المكتبات الرقمية في مفهوم جديد، ويمكن تعريفها على إنها بيئة تخزين إلكترونية تجمع فيها الكتب والدوريات ومصادر المعلومات الأخرى في هيتها الرقمية باستخدام النظم والبرمجيات التي تسمح للمستخدم بالوصول إليها آليا وتصفحها لإغراض الإفادة منها (طلال الزهيري، ٢٠٠٧، ص ١٣). ويتضح من هذا التعريف، أن تجميع عدد من مصادر المعلومات التي نحتاجها لأغراض البحث والدراسة والاستطلاع في قرص مدمج او في مجلدات منظمة حسب التخصص الموضوعي على الحاسب الشخصي لا يعني إننا نمتلك مكتبة رقمية، حيث أن هذه النماذج ينقصها خاصية وجود برمجيات معينة تسمح بتحميل المصادر وتتيح عملية الوصول المنطقي إلى محتواها وفقا لآليات بحثية تمكن المستخدم من استرجاع المحتوى النصي بدلالة الكلمات المفتاحية أو العناوين أو الموضوعات.

المقرر المستخدم في البحث

يعد تطبيقات الحاسب في المكتبات مقررًا رئيساً بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم، يهدف هذا المقرر لتعريف الطالب دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

أنهم في حاجة لمزيد من الدعم والتوجيه المستمر في أثناء تصميم وتطوير مكتباتهم الرقمية الشخصية، وهو ما يصعب تحقيقه باستخدام الطريقة الحالية في التدريس.

أهمية المكتبات الرقمية

أصبح هناك اتجاه ملحوظ في السنوات الأخيرة الى استخدام المكتبة الرقمية وذلك لعدة أسباب أهمها ارتفاع أسعار الورق، ومحدودية ساعات المكتبات التقليدية التخزينية، بالإضافة إلى استخدام أجهزة الحاسب، والتمكّن من شرائها لانخفاض أسعارها. تمكن المكتبات الرقمية من البحث والحصول على المعلومات بسهولة مع توافر المعلومات وتقصير المسافات وإلغاء الحاجز الزمني، والمكاني. بالإضافة إلى تقليل التكلفة المالية والجهد والوقت. توفير الكثير من المساحات المقررة للاستخدام واستغلالها في نشاطات أخرى. التمكن من الاطلاع على المعلومات المختلفة من قبل أكثر من شخص، وفي وقت واحد دون أن يؤدي ذلك إلى حدوث تضارب. تمكين المستخدم من الاطلاع عليها دون أن يؤدي ذلك إلى حدوث تلف محتوى المعلومات، كما يحدث بالكتب المطبوعة (خولة الشوملي، ٢٠١٨).

عمليات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية أشار رجب حسنين (٢٠٠٨) إلى عمليات تصميم وتطوير المكتبة الرقمية وتشمل مايلي: (١) تحديد الهدف من تصميم المكتبة

الرقمية الشخصية؛ (٢) تحديد المستخدمين؛ (٣) جمع و فحص وتحليل المواد ومصادر المعلومات بهدف تحديد المواد المراد إضافتها للمكتبة الرقمية؛ (٤) تحليل الاحتياجات وتشمل تحديد الأجهزة Hardware والبرمجيات Software الخاصة بعملية الرقمنة؛ (٥) تحديد المعايير والمواصفات التي ينبغي مراعاتها مثل (صيغ ملفات الصور، مواصفات النقاط الصور الرقمية، معايير المسح الضوئي، معايير المياداتا المطلوب استخدامها لتنظيم الكيانات الرقمية)؛ (٦) تقييم المشروع وأدواته حيث تسمح عملية التقييم بإعادة النظر في الخطوات التي يمكن أن يجانبها الصواب والاستفادة من الأخطاء والدروس، لتوفير أفضل السبل لتحسين طرق إنجاز مكتبة رقمية شخصية.

في البحث الحالي، الهدف من تصميم المكتبة الرقمية الشخصية هو تجميع الطالب لعدد من مصادر المعلومات لتلبية احتياجاته في البحث والدراسة والاستطلاع، وتخزينها والوصول المنطقي إلى محتواها وفقا لآليات بحثية تمكنه من استرجاع المحتوى النصي بدلالة الكلمات المفتاحية أو العناوين أو الموضوعات، بالنسبة للاحتياجات من الأجهزة والبرمجيات تم الاستعانة ببرنامج جرين ستون "Green Stone" لمساعدة الطلاب على بناء مكتبتهم الرقمية الشخصية، وذلك لأن برنامج جرين وسهل الاستخدام ولا يتطلب خبرة برمجية لتنفيذ عملية بناء المكتبات الرقمية. ويتمتع جرين ستون بخصائص عديدة مثل انه من البرامج

ونضجه العقلي؛ تتصف المهارة بالثبات وإمكانية ممارستها بصورة مستمرة؛ التكرار أي إن الشخص قادر على أداء مهارة يستطيع أن يؤديها باستمرار؛ إختصار الزمن والجهد فالتلميذ الماهر يؤدي عمله بوقت وجهد أقل من التلميذ غير الماهر؛ تتطور المهارات وتنمو بشكل متتابع بحيث إن البعض منها يجب أن يكتسب قبل غيرها؛ والمهارة عمل معقد يتم من خلاله تآزر لأعضاء الحس والحركة مثل القراءة (محمد جميل، ٢٠١٧). يوضح تامر الملاح (٢٠١٧) أن جوانب المهارة تشمل: (١) الجانب المعرفي ويختص هذا الجانب بالمعلومات والمعرفة اللازمة للفرد لأجل القيام بالمهارة ويتم قياسه من خلال الإختبارات التحصيلية؛ (٢) الجانب الأدائي أو العملي ويختص هذا الجانب بالتطبيق والتنفيذ العملي في ضوء ما درس في الجانب المعرفي ويتم قياسه من خلال بطاقات الملاحظة وبطاقات التقييم؛ (٣) الجانب الاتصالي للمهارة وهو يعني قدرة الفرد أثناء التنفيذ العملي للمهارة على الاتصال بها، والاتجاه نحوها ويتم قياسه من خلال مقاييس الإتجاه.

يركز البحث الحالي على الجانبين المعرفي والأدائي (المهارى) لمهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية، وتم اشتقاق هذه المهارات في ضوء مفهوم تحليل المهام، وخبرة الباحثة السابقة في تدريس مهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية بصفة عامة، وتصميم المكتبات الرقمية الشخصية كأحد محاورها بصفة

مفتوحة المصدر ويمكن تعديله وفقاً لمتطلبات المستخدم، كما أنه يدعم واجهات عمل بلغات عديدة منها اللغة العربية ويسمح ببناء مكتبات رقمية لمحتوى نصي للوثائق والمستندات بمختلف اللغات (طلال الزهيرى، ٢٠٠٧، ص ١٤). يدعم برنامج جرين ستون عمليات تحويل قواعد بيانات نظام CDS/ISIS بإصدارات DOS و WINDOWS إلى مكتبات رقمية. يسمح النظام ببناء مكتبات رقمية بالنص الكامل ونشرها على شبكة الإنترنت أو بنقل محتواها إلى الأقراص المدمجة مع إمكانية التشغيل الذاتي. ويوفر البرنامج آلية بحث متطورة لأغراض استرجاع المعلومات من المكتبة باستخدام العوامل المنطقية. ويمكن القول ان نظام جرين ستون يوفر إمكانيات برمجية لتطوير المكتبات الرقمية، والعمل على اعتماد منهج مبسط لبنائها ومتاح للتحميل من خلال الموقع

<http://www.greenstone.org/>

مهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية

يعرف كوتريل (Cottrell,1999)

(p.21) المهارة بأنها القدرة على الأداء والتعلم الجيد وقتما نريد. والمهارة نشاط متعلم يتم تطويره خلال ممارسة نشاط ما تدعمه التغذية الراجعة. وكل مهارة تتكون من مهارات فرعية أصغر منها، والقصور في أي من المهارات الفرعية يؤثر على جودة الأداء الكلي. تتصف المهارة بعدة خصائص منها تباين مستوى الأداء بحسب عمر الفرد

خاصة، ومن خلال الاستعانة بالأدبيات والبحوث والدراسات السابقة مثل (خولة الشوملي، ٢٠١٨)، (طلال الزهيرى، ٢٠٠٤)، (طلال الزهيرى، ٢٠٠٧)، (رجيب حسنين، ٢٠٠٨)، (عامر قنديلجي وإيمان السامرائي، ٢٠٠٤) (لطيفة الكميثي، ٢٠١٤)، (ناجية قموح وآخرون، ٢٠١٥). تم إعداد قائمة مبدئية للمهارات وعرضت على مجموعة من المتخصصين في المجال وتم إجراء التعديلات المقترحة وأصبحت قائمة المهارات في صورتها النهائية (انظر ملحق ١)، وتشمل القائمة النهائية خمس مهارات رئيسية يندرج منها مهارات فرعية. فالمهارة الرئيسية الأولى على سبيل المثال وهى تهيئة المستندات للدخول في بناء المكتبة الرقمية تحتوى على ست مهارات فرعية، و المهارة الثانية وهى تحميل برنامج Greenstone و ضبط الإعدادات الأولية تتضمن ست مهارات فرعية .

يركز البحث الحالى على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتم استخدام الشبكة الاجتماعية "إدمودو" القائمة على الدعامات النصية والنصية المصورة لإتاحة المحتوى التعليمى ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية المختلفة والاتصال بالطلاب في أى وقت وأى مكان من خلال تقنيات متعددة، وذلك لتهيئة الفرص لإتمام تصميم وتطوير الطلاب

لمكتباتهم الرقمية الشخصية في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفهم وقدراتهم .

رابعاً: جوانب معايير تصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعامات (النصية والنصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "إدمودو"

تعريف المعيار

المعيار هو عبارة واسعة عامة تصف ماينغى أن يكون عليه الشيء (محمد عطية خميس، ٢٠٠٧، ص ١٠١). ويرى مصطفى جودت (١٩٩٩، ص ٢٠) أن المعايير هى إجراءات نموذجية للأداء ومقاييس للتقويم وإرشادات ومحركات للتطوير والتحسين وهى أداة مساعدة على اتخاذ القرار.

أهمية تحديد المعايير في التصميم التعليمى

يوضح محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ١٠٠-١٠١) أن المعايير هى الأساس في التصميم التكنولوجى وعلى أساسها يتم تصميم وتطوير المنتجات التكنولوجية وعلى أساسها يتم تقويمها والحكم عليها. كما ان المعايير تستبعد الاختلاف وتدعم التوافقية وتصل بالمنتج إلى درجة عالية من الجودة ، كما أنها تسهل عمليات الرقابة والتقويم والتدريب.

مصادر إشتقاق معايير الدراسة الحالية

قامت الباحثة بإعداد قائمة معايير تصميم التعلم بنمطى الدعامات (النصية والنصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "أدمودو" من خلال مراجعة الأدبيات و الدراسات و البحوث التي

تناولت تصميم دعومات التعلم في بيئات التعلم الإلكتروني. من هذه الدراسات دراسة شاهيناز محمود أحمد (٢٠٠٩، ص ٤٨) والتي توصلت إلى مجموعة من الأسس التصميمية الواجب مراعاتها عند توظيف الدعومات التعليمية في المقررات عبر الويب، ومنها مايلي: وضوح الهدف للمتعلم من استخدام دعومات التعليم، مناسبتها لطبيعة المهمة التعليمية بحيث تزود المتعلم بما يحتاجه حتى يتمكن من بناء معرفته وإنجاز المهام المختلفة، وضوح تعليماتها وسهولة إستخدامها واستدعائها في أي مرحلة من مراحل أداء المهام التعليمية، مراعاة حاجات المتعلمين وخصائصهم .

حدد فيشر وفيرى (Fisher ٢٠١٠)

(and Frey, خمس إرشادات يجب توافرها في الدعومات التعليمية "الفعالة" وهي: (١) القصديّة كل مهمة لها هدف معين يساهم في تحقيق الهدف النهائي من التعلم؛ (٢) الملاءمة: تبني المهام التعليمية على المعارف والمهارات التي يمتلكها الطلاب ولكنها يجب ان تحتوى على قدر من الصعوبة حتى يحدث تعلم جديد؛ (٣) بيئة تعليمية مهيكلّة تعتمد على تسلسل المهام التعليمية والأنشطة المرتبطة بها؛ (٤) دور المعلم كميسرو موجه وليس كمقيم للطالب في أدائه للمهام التعليمية؛ (٥) نقل السلطة للمتعلم حيث يتم سحب الدعومات تدريجيا وفقا لتقدم الطلاب في أداء المهام.

أوضحت دراسة زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩، ص ١٧) بعض

المواصفات التي يجب أن تقوم عليها دعومات التعلم وهي : أن ترتبط دعومات التعلم بالأهداف التعليمية المطلوبة، وتوجه نحو تحقيق هذه الأهداف، ان تكون مرنة بحيث يستطيع المتعلم استدعائها عند الحاجة وإخفاءها عندما تزداد قدراته ويتحسن أدائه، ينبغي أن تكون دعومات التعلم متاحة عند حاجة المتعلم وتسمح بانتقال أثر التعلم إلى مواقف أخرى، يجب ان تشجع المتعلم على بناء معرفته وعرض أفكاره. وقد توصلت هذه الدراسة إلى قائمة معايير لتصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على الدعومات التعليمية (زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس، ٢٠٠٩) ، شملت المعايير (٩) معايير تربوية ونفسية، و(٧) معايير تكنولوجية وفنية، و (٨) لدعومات المساعدة والتوجيهية .

قدمت دراسة ساشت (Schutt, 2003, pp. 30-34) بعض المعايير والمؤشرات لتصميم وتطوير واستخدام بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على دعومات التعلم، وتضمنت ما يلي:

- تقليل التوجيهات المقدمة حتى لا تصبح عبئا على المتعلم بحيث يتم عرض إجراء تعليمي واحد كل مرة.
- توفير مستويات متعددة من التوجيه والمساعدة حتى تتناسب وحاجات المتعلمين المختلفة.
- أن يصاحب عرض النماذج عبارات شارحة أو توضيحية حتى يتمكن

المتعلم من تطبيق المعرفة في مواقف أخرى.

- توفير النصائح والتوجيهات من خلال النمذجة والعروض وتقديم التغذية الراجعة وتبسيط الأوامر المطلوبة.

ذكر ياو (Yao, 2010) معايير تصميم

الدعائم التعليمية في بيئات التعلم الإلكتروني، وتمثلت المعايير في عدم تقديم الدعم طوال البرنامج، وعدم إتاحتها بشكل مباشر للمتعلم دون الحاجة إليه، عدم تقديم الدعم بمستوى زائد حتى لا يتم تشييت المتعلم.

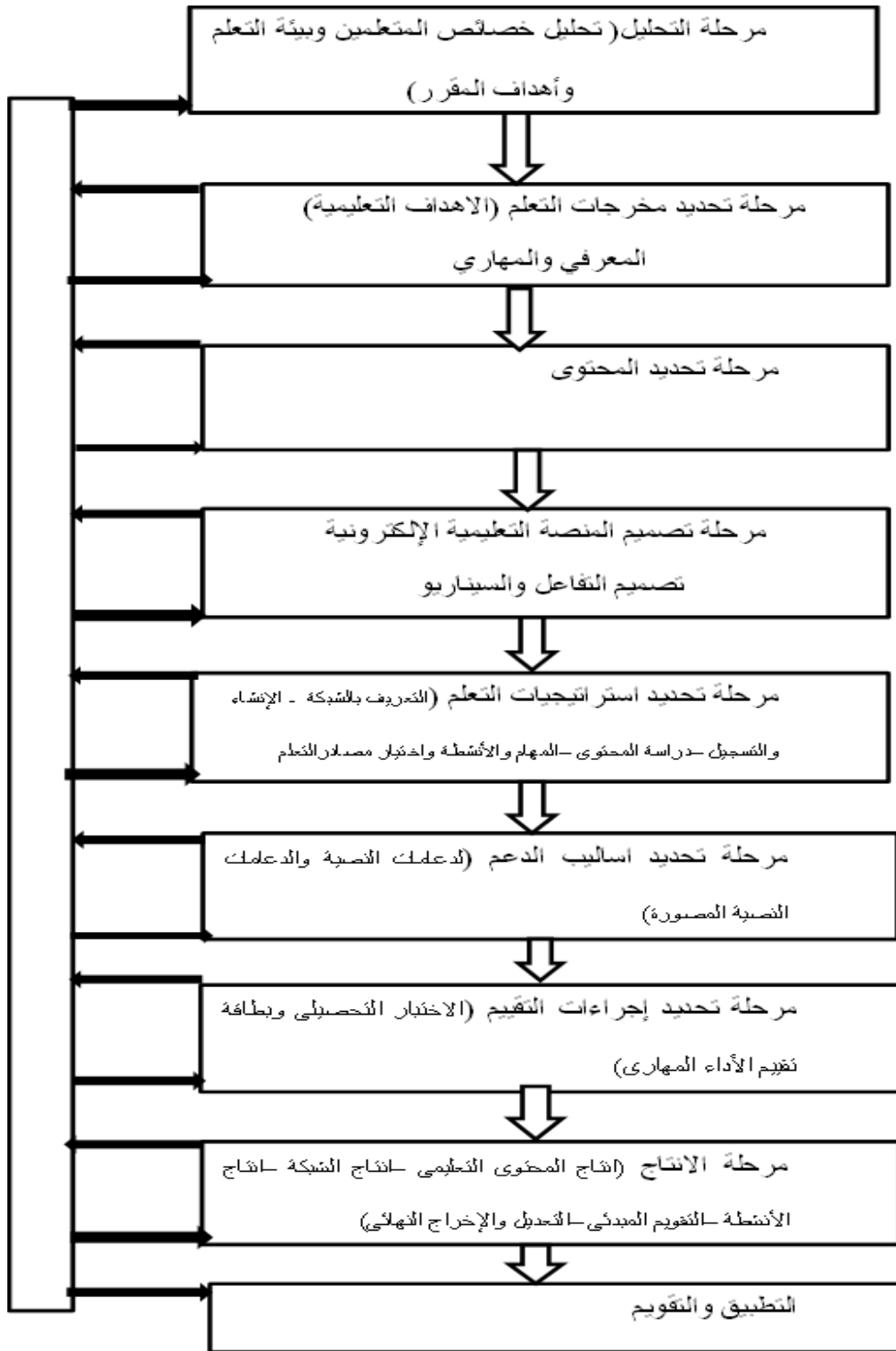
تصنيف معايير تصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعائم (النصية والنصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "أدمودو"

بناء على مراجعة البحوث والأدبيات والدراسات السابقة توصلت الباحثة إلى قائمة معايير تصميم التعلم بنمطى الدعائم (النصية والنصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "أدمودو" (انظر ملحق ٢). وتكونت قائمة المعايير من ٣ معايير رئيسية وهى: المعايير التربوية، المعايير التكنولوجية والمعايير الخاصة بالدعائم (النصية، النصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "أدمودو". ويتفرع من كل معيار رئيس عدد من المحاور الفرعية، ويحتوى كل محور فرعى على مجموعة من المؤشرات التى تحققه. وتتضمن المعايير التربوية المحاور الفرعية التالية: الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، خصائص المتعلمين،

الأنشطة التعليمية، التقويم والتغذية الراجعة. وتشمل المعايير التكنولوجية بيئة التعلم الإلكتروني ومصادر التعلم، ويتفرع من المعايير الخاصة بالدعائم (النصية، النصية المصورة) في المنصة الاجتماعية "أدمودو" المحاور التالية: الوضوح، الأهمية، السهولة، أسلوب التقديم والتكيف.

خامساً: نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي

توجد نماذج عديدة للتصميم التعليمي مثل نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٣) لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني، نموذج محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٢) لتصميم التعليم الإلكتروني، إبراهيم الفار (٢٠٠٦) لإنتاج المقررات الدراسية للتعليم والتعلم عبر شبكة الإنترنت، نموذج روفيني (Ruffini, 2000) لتصميم المقررات عبر الإنترنت، ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٦) للتصميم والتطوير التعليمي الإلكتروني. بعد دراسة وتحليل هذه النماذج يمكن القول انها تتضمن مراحل متشابهة مثل تحليل وتصميم وانتاج وتطوير. تم اختيار نموذج ريان وآخرون (Ryan, et al., 2000) لتصميم مقرر تعليمي عبر الإنترنت نظرا لاحتوائه على مرحلة كاملة تخص انماط المساعدة والدعم (الدعائم التعليمية)، وهو موضوع البحث الحالي. وقد قامت الباحثة بإدخال بعض التعديلات على النموذج ليناسب طبيعة البحث، يوضح الشكل (٥) مراحل وخطوات النموذج المستخدم في البحث .



شكل (٥) نموذج ريان وآخرون المستخدم في البحث

إجراءات البحث

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلى تحديد أثر الاختلاف بين نمطى الدعامات التعليمية (النصية / النصية والمصورة) بالمنصة التعليمية الإلكترونية "إدمودو" فى تنمية الجانب المعرفى والمهارى لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، لذلك قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

أولاً: تحديد مهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية

لتحديد مهارات تصميم وتطوير المكتبات قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

١. تحليل المهام الأساسية مهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية اللازمة لطلاب تكنولوجيا التعليم، حيث تم تقسيم المهارات إلى مهام أساسية ويندرج تحتها مهام فرعية. المهام التعليمية ليست هى الأهداف، ولكنها أشبه بالموضوعات أو المفاهيم أو المهارات أو العناوين الرئيسية والفرعية فى الموضوع (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣)، حيث تم تحديد المهمة النهائية وهى تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية، ثم تحليلها إلى عدد من المهام الفرعية باستخدام المدخل الهرمى، وتتضمن تهيئة المستندات من خلال برنامج Microsoft Word، تحميل برنامج Adobe Acrobat

Greenstone لتحويل محتوى قواعد

البيانات والملفات النصية إلى مكتبات رقمية وضبط الإعدادات الأولية له، تطوير مكتبة رقمية شخصية. (تجميع- تصميم - بناء- عرض)، البحث فى المكتبة الرقمية الشخصية والاحتفاظ بالمكتبة الرقمية الشخصية. لكل مهمة من المهام السابقة مجموعة من المهام الفرعية.

٢. قامت الباحثة بإعداد قائمة تحليل للمهام الرئيسية والمهام الفرعية بصورة مبدئية.

٣. تم عرض قائمة تحليل المهام على مجموعة من المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف إستطلاع الرأى فى صحة تحليل المهام واكتمالها والتأكد من الصياغة اللغوية الصحيحة.

٤. اجراء التعديلات المقترحة من المحكمين كدمج بعض المهام او حذف بعضها وتعديل الصياغة اللغوية لبعض المهام، وأصبحت قائمة المهارات فى صورتها النهائية (انظر ملحق ١).

ثانياً: تحديد معايير تصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعامات (النصية والنصية المصورة) فى المنصة الاجتماعية "أدمودو"

استطاعت الباحثة استخلاص مجموعة من المعايير من الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت تصميم دعامات التعلم فى بيئات التعلم الإلكتروني، والتي سيق الإشارة إليها، وقد تم

ثالثا: تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على نمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) وتطويرها من خلال المنصة "إدمودو"

استخدمت الباحثة نموذج ريان وآخرون (Ryan, etal.,2000) لتصميم مقرر تعليمي عبر الإنترنت نظرا لاحتوائه على مرحلة كاملة تخص انماط المساعدة والدعم (الدعامات التعليمية مع إدخال بعض التعديلات على النموذج ليناسب طبيعة البحث الحالي (راجع شكل ٥). وفيما يلي مراحل تصميم مادة المعالجة التجريبية وفقا للنموذج المعدل.
المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

هي أول مرحلة في التصميم التعليمي وتشمل هذه المرحلة تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل خصائص المتعلمين، تحليل بيئة التعلم بمواردها وقيوها ، تحليل المهارات.

١. تحليل المشكلة وتقدير الاحتياجات:

من خلال قيام الباحثة بتدريس مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات لطلبة وطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية النوعية وجدت قصورا في التحصيل المعرفي و الأداء المهارى لدى الطلبة والطلبات في إنجاز المهمات المطلوبة منهم في الوقت المحدد لتصميم وتطوير مكتبة رقمية شخصية كجزء اساسي من المقرر، وقد أكدت نتائج الدراسة الإستطلاعية التى قامت الباحثة بإجرائها على وجود قصور في التحصيل المعرفي والأداء المهارى لكيفية تصميم وتطوير مكتبة

التوصل إلى (١١) معيارا، تم صياغتها وتصنيفها إلى ثلاثة أنواع رئيسة من المعايير: (٥) معايير تربوية، و(٢) معايير تكنولوجية ، و(٤) معايير خاصة بدعامات التعلم، كما اشتمل كل معيار على عدد من المؤشرات في شكل عبارات واضحة ودقيقة تصف بطريقة إجرائية الأداء المرغوب فيه.

أصدق المعايير

قامت الباحثة بعرض قائمة المعايير المبدئية على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف إبداء الآراء والملاحظات على هذه المعايير.

ب- آراء وملاحظات المحكمين:

أبدى المحكمين الآراء والمقترحات حول قائمة المعايير المبدئية: وشملت الملاحظات دمج بعض المعايير مع معايير مشابهة لها ، تعديل صياغة بعض العبارات، إضافة بعض المؤشرات الخاصة ببعض المعايير وحذف وتعديل بعض المؤشرات الخاصة ببعض المعايير.

ج- تعديل قائمة المعايير وصياغتها فى صورتها النهائية

وقد استفادت الباحثة من ملاحظات المحكمين، وقامت بأخذ الآراء والمقترحات بعين الاعتبار، وتم إجراء التعديلات وأمكن التوصل إلى قائمة المعايير فى صورتها النهائية (انظر ملحق ٢).

رقمية شخصية للطلاب وعدم انجاز المهام المطلوبة من الطلاب في الموعد المحدد. وتري الباحثة ان توفير بيئة إلكترونية مناسبة لدارسة المحتوى قائمة على استخدام الدعامات التعليمية (النصية والنصية المصورة) قد يسهم في حل هذه المشكلة وان استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية قد تكون بيئة مناسبة لتقديم المحتوى.

٢. تحليل خصائص المتعلمين:

الفئة المستهدفة في هذا البحث هم طلبة وطالبات الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا تعليم وهم لديهم من المعارف والمهارات العقلية والأدائية والوجدانية ما يؤهلهم للتعلم باستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية قائمة على استخدام استخدام دعامات التعليم (النصية والنصية المصورة)، تم تقسيم الطلاب الى مجموعتين تجريبيتين.

٣. تحليل الموارد والقيود في البيئة:

قامت الباحثة بتصميم المحتوى والانشطة المرتبطة من خلال المنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo ولم يكن لدى الطلاب مشكلة في الاتصال بالشبكة واستخدامها والتفاعل من خلالها حيث يتوافر لديهم أجهزة كمبيوتر بالكلية و المنزل متصلة بشبكة إنترنت فانق السرعة لذلك لم تكن هناك قيود لبيئة التعلم.

٤. تحليل المهارات

قامت الباحثة بتحليل المهارات اللازمة لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية الي

خمس مهارات أساسية وهي تهيئة المستندات من خلال برنامج Microsoft Word, Adobe Acrobat. تحميل برنامج Greenstone لتحويل محتوى قواعد البيانات والملفات النصية إلى مكتبات رقمية وضبط الإعدادات الأولية له، تطوير مكتبة رقمية شخصية (تجميع-تصميم - بناء- عرض)، البحث في المكتبة الرقمية الشخصية، الاحتفاظ بالمكتبة الرقمية الشخصية. ثم قامت الباحثة بتفصيل المهارات الأساسية الى مجموعة من المهارات الفرعية وتم اعداد قائمة مبدئية للمهارات وعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك بهدف استطلاع آراءهم في صحة تحليل المهارات واكتمالها والتأكد من الصياغة اللغوية الصحيحة لها، وتم إجراء التعديلات المقترحة والتوصل إلى القائمة النهائية للمهارات (انظر ملحق ١).

المرحلة الثانية: مرحلة تحديد مخرجات التعلم (الأهداف التعليمية)

الهدف التعليمي هو عبارة عن الناتج النهائي الذي يحصل عليه المتعلم بعد المرور بخبره معينة ويمر تصميم الهدف بالخطوات التالية: صياغة الأهداف التعليمية من خلال تحويل المهام التعليمية لأهداف سلوكية؛ تحويل الأهداف الي أهداف ممكنة أو نهائية حسب خريطة تحليل المهام؛ توزيع الأهداف علي حسب مستويات بلوم؛ إعداد جدول مواصفات الأهداف حسب بلوم.

١. صياغة الأهداف التعليمية

- أن يصمم الطالب مكتبة رقمية

شخصية (تجميع- تصميم - بناء-

عرض)

- أن يبحث الطالب في المكتبة الرقمية

الشخصية المصممة.

- أن يحتفظ الطالب بنسخة من المكتبة

الرقمية الشخصية المصممة.

٣. توزيع الأهداف علي حسب بلوم:

قامت الباحثة بتصنيف الأهداف العامة

وتحليلها إلى أهداف تعليمية وتم تقسيمها على

حسب مستويات بلوم، وتم عرضها على مجموعة

من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم

لاستطلاع آرائهم في مدى تحقيق الأهداف التعليمية

ومدى إرتباطها بالأهداف العامة.

المرحلة الثالثة: مرحلة تحديد المحتوى:

يرتبط تحديد استراتيجية تنظيم المحتوى

إرتباطا وثيقا بتحليل المهام التعليمية، بحيث تحدد

عناصر المحتوى التعليمي وتنظم وترتب في تسلسل

محدد، لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، أي

تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل

مناسب وفقا لترتيب الأهداف التعليمية خلال فترة

زمنية محددة، حيث تم تصميم المحتوى على شكل

مهام تعليمية باستخدام نوعين من الدعم (نصي -

نصي مصور) المحدد في البحث الحالي.

تعتبر الخطوة الأولى في مرحلة التصميم

حيث يتم صياغة الأهداف مع مراعاة الشروط

الواجب توافرها في الأهداف التعليمية (موضوعية

وواضحة ، قابلة للقياس ، قابلة للإنجاز، واقعية ،

لها بعد زمني (محدد بزمن معين) (محمد محمود

الحيلة، ٢٠٠٣).

٢. مرحلة تحليل الأهداف الي أهداف

ممكنة حسب خريطة تحليل المهام:

قامت الباحثة بإعداد قائمة من الأهداف

التعليمية في صورتها المبدئية تتكون من عدد

خمسة أهداف عامة. الهدف العام من المقرر

المقترح على منصة Edmodo هو إكساب طلاب

الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم مهارات

تصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية بجانبها

الأدائي والمعرفي، في ضوء الموضوعات

والمحددات الخاصة التي وضعها الباحث تم تحديد

خمسة أهداف عامة للمقرر.

- أن يتعرف الطالب على كيفية تهيئة

المستندات من خلال برنامج

Microsoft Word, Adobe

Acrobat

- أن يحمل الطالب برنامج

Greenstone و يضبط الإعدادات

الأولية الخاصة به.

• المهمة الثالثة : تطوير مكتبة رقمية

شخصية .(تجميع-تصميم- بناء-
عرض)

• المهمة الرابعة : البحث في المكتبة
الرقمية الشخصية .

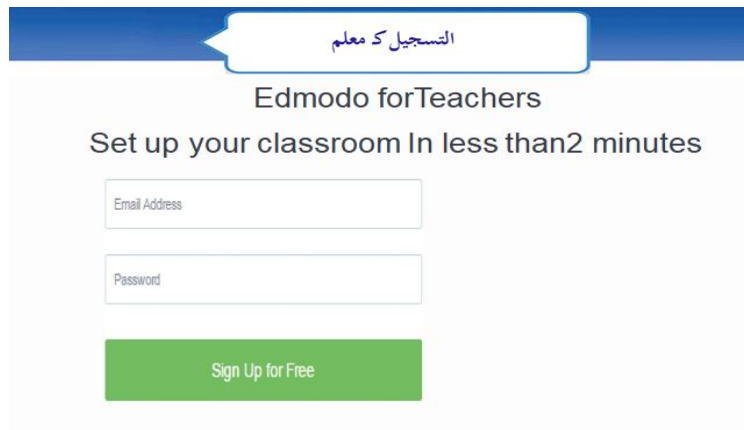
• المهمة الخامسة : الاحتفاظ بالمكتبة
الرقمية الشخصية .

المرحلة الرابعة : مرحلة تصميم المنصة التعليمية
الإلكترونية :

تم إعداد المحتوى التعليمي كما يلي:

• المهمة الاولى: تهيئة المستندات من
خلال برنامج Microsoft Word,
Adobe Acrobat

• المهمة الثانية : تحميل برنامج
Greenstone وضبط الإعدادات
الأولية للبرنامج.



شكل (٦) صفحة التسجيل كمعلم على شبكة Edmodo

الطالب من المعلم ،دعوة عبر البريد الإلكتروني او
عبر رابط خاص بالمجموعة.

تم التسجيل كمعلم على شبكة Edmodo باستخدام
البريد الإلكتروني وكلمة السر وتم عمل مجموعتين
(تطبيقات الحاسب سيكشن ١ ، تطبيقات الحاسب
سيكشن 2) . اما طلاب المجموعتين فتم تسجيلهم
على المجموعتين باحدى الطرق الآتية كود يأخذه

التسجيل ك طالب

للاضمام الطالب الى المجموعة يتم باكثر من طريقة:

- 1 - كود يأخذه من المعلم .
- 2- دعوة عبر البريد الالكتروني .
- 3- عبر رابط خاص بالمجموعة.

Edmodo for Students

Join your classroom in less than 2 minutes

First Name Last Name

Group Code

Username

Email (Optional)

Password

By signing up, you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#)

شكل (٧) صفحة التسجيل كطالب علي شبكة Edmodo

- كلمة السر Password: كلمة السر الخاصة بالحساب ولا بد ان تكون كلمة قوية تحتوي على مجموعة من الرموز والحروف والارقام لكي تكون صعبة التخمين ، للحفاظ على الحساب.
- Sign up for free :- يتم الضغط على هذا الزر بعد اكمال بيانات الخانات السابقة لإتمام عملية التسجيل
- تصميم التفاعل:
- تتيح المنصات التعليمية الإلكترونية ومنها منصة "Edmodo" الحرية للمتعلمين للتحرك داخل المنصة وتشتمل على جميع أنواع التفاعل وأنماطه: التفاعل بين المتعلم والمحتوى، والتفاعل بين المتعلمين (تفاعل الطلاب مع زملائهم في نفس المجموعة)، والتفاعل بين المتعلم والمعلم
- وكل طالب قام باكمال البيانات الاساسية الخاصة به وهي كمايلي :
- الاسم الاول First name: يتم كتابة الاسم الاول من اسم المستخدم.
- الاسم الاخير Last name: يتم كتابة لقب العائلة (الاسم الاخير).
- كود المجموعة Group code: يتم كتابة كود المجموعة الذي يتم تعريفه من قبل معلم وهو عبارة عن مجموعة من الارقام والحروف.
- اسم المستخدم Username-ويقصد بيا كتابة الاسم الذي سيظهر لباقي اعضاء المجموعة الخاصة به.
- البريد الالكتروني E-mail : البريد الخاص بالمستخدم .

- وصف محتويات الشاشة: يشتمل على كل ما يظهر في إطار الشاشة ومكان ظهور المحتويات سواء أكانت لغة لفظية مكتوبة أو صوتاً أو صوآر ثابتة أو رسوماً ثابتة أو مقاطع فيديو

- أسلوب الربط والانتقال: ويو يتضمن أسلوب الربط والانتقال بين الشاشات.

- كروكي الإطار: يتضمن رسماً كروكياً مبسطاً لتوزيع العناصر البصرية المختلفة على الشاشة.

عرضت الصورة الاولية للسيناريو الخاص بالتطبيق على السادة المحكمون والمتخصصون في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول الصلاحية للتطبيق، ووضع أي مقترحات أو تعديلات أو حذف أو إضافة . قامت الباحثة بالتعديل وفقاً لأراء المحكمين وتم التوصل الي الصيغة النهائية للسيناريو.

المرحلة الخامسة: مرحلة تحديد استراتيجيات التعلم:

تتكون الاستراتيجية التعليمية من مجموعة من الأنشطة والإجراءات المحددة والمرتبة في تسلسل مناسب لتحقيق أهداف تعليمية محددة، في فترة زمنية محددة. تبني البحث أسلوب توظيف التعلم الإلكتروني بصورة كاملة “Solitary Model”؛ حيث تم استخدام المنصة الإلكترونية بكل إمكانياتها، كبديل للتعليم التقليدي

. وأدوات التفاعل المتاحة في المنصة هي الرسائل الخاصة والكتابة على حائط المجموعة والتدوينات وارسال وتبادل الروابط.
تصميم السيناريوهات:

يعد السيناريو خريطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، ويتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر وعناصره المسموعة والمرئية، وتصف الشكل النهائي له على ورق، ويمر إعداد السيناريو بالإجراءات التالية:

● تصميم لوحة الاحداث Story board: تشبه خريطة التدفق المستخدمة في البرمجة، ويمر إعداده بالخطوات التالية: ترتيب الأهداف والمحتوى والخبرات التعليمية، كتابة وصف موجز وشامل للمحتوي حسب الترتيب المحدد وتحديد نوعية المعالجة المناسبة للمحتوي، تحديد العناصر البصرية المناسبة.

● كتابة السيناريو: تستخدم الباحثة السيناريو متعدد الأعمدة في تصميم السيناريو وذلك لاشتماله على عناصر وتفاصيل عديدة ودقة بما يتناسب مع تصميم محتوى على منصة الكترونية تعليمية حيث يتضمن ما يلي:

- رقم الشاشة: يحتوي على رقم مسلسل للشاشات والصفحات.

- العنوان: يحتوي على عنوان الشاشة.

مجموعات الدعم وكيفية سير العملية التعليمية داخل كل مجموعة.

٣. مرحلة دراسة المحتوى: تم وضع مقاطع فيديو، عروض تقديمية، ملفات نصية خاصة بالمهام التي يتم تدريسها من خلال منصة Edmodo، وتوجيه طلاب المجموعتين (الأولى والثانية) لمشاهدة مقاطع الفيديو ومتابعة الشرح والأنشطة والمهام التعليمية كل حسب المجموعة المنتمى إليها.

٤. مرحلة المهام والأنشطة: تم وضع المهام والأنشطة التدريبية بتسلسل تتابعي مع تحديد تاريخ تسليم كل مهمة، وتم تحفيز طلاب المجموعتين باستمرار على الانتهاء من المهام في الوقت المحدد لها وتذكيرهم بموعد الانتهاء من كل مهمة بوقت كاف حتى الوصول إلي تطوير وتصميم مكتبة رقمية شخصية، اعتمدت هذه المرحلة على النشاط الفردي للطلاب بشكل أساسي.

٥. اختيار مصادر التعلم والوسائط المتعددة: وتحتوي المنصة على مجموعة من الأدوات التي تم الإشارة إليها سابقا يمكن من خلالها تحميل الصور، تحميل الملفات بأنواعها.

ويتم هذا النموذج خارج حدود الصف الدراسي، فيتم التعلم من أي مكان، وأي زمان من قبل المتعلم. في البحث الحالي تم تصميم استراتيجية التعلم لتشمل الإجراءات الآتية:

١. مرحلة تعريف الطلاب بالمنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo: تم عقد محاضرات و لقاءات وتدريبات عملية مع طلبة الفرقة الثالثة تكنولوجيا تعليم للتعريف بالمهام المطلوبه من حيث الأهداف والخطة الموضوعية والتدريب على كيفية استخدام الشبكة وأدواتها وكيفية التسجيل بها. وتم تقسيم الطلاب الي مجموعتين بحيث أن تكون المجموعة الأولى عددها (٢٥ طالب) ، والمجموعة الثانية (٢٥) طالب .

٢. مرحلة الإنشاء والتسجيل: تم إنشاء مجموعات الدعم على المنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo، وتسجيل الطلاب بها. المجموعة التجريبية الأولى (دعامة تعليمية نصية). المجموعة التجريبية الثانية (دعامة تعليمية نصية ومصورة) ، ومن خصائص Edmodo وجود كود خاص لكل مجموعة وبالتالي لا يستطيع أي طالب الدخول على مجموعة غير التي تم تسجيله بها ويعرف الكود الخاص بها . وتم وضع الاهداف العامة والتعليمات الواجب اتباعها أثناء استخدام

المرحلة السادسة: مرحلة تحديد أساليب الدعم

يقدم الدعم لطلاب المجموعتين التجريبتين في حالة مواجهة المتعلم لمشكلة وطلبه دعماً من المعلم من خلال طرح سؤال كذلك من خلال تقديم التغذية الراجعة الملائمة عند تنفيذ أحد الأنشطة أو الواجبات التي يقوم بها الطلاب لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية.

١. الدعم النصي : تقوم هذه النوعية من الدعامات على تقديم معلومات تفصيلية (مكتوبة) أو عرض أمثلة توضيحية إضافية أو شرح مفاهيم للطلاب بشكل تزامني وغير تزامني باستخدام أداة التواصل المباشر "الرسائل" في المنصة الإلكترونية "إدمودو". وتقدم وفق حاجة الطلاب للمساعدة في عملية التعلم وإتمام المهام المطلوبة منهم لتصميم وإنشاء مكتبات رقمية شخصية.

٢. الدعم الموجه النصي مع الصور : تقوم هذه النوعية من الدعامات على تقديم التعليمات المباشرة المفصلة والأمثلة العملية ونماذج الأداء التي ترتبط بحل المشكلة التي تواجه الطالب أو تنفيذ النشاط المستهدف بشكل واضح وصريح على هيئة نصوص مدعمة بصور ثابتة توضيحية بشكل تزامني وغير تزامني باستخدام أداة التواصل

"الرسائل" في المنصة الإلكترونية "إدمودو".

المرحلة السابعة: مرحلة تحديد إجراءات التقييم

أدوات القياس في البحث الحالي التي تسعى الباحثة الي قياس الأهداف التعليمية الموضوعية من خلالها وهي الإختبار التحصيلي وبطاقة تقييم مهارات تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية، ويتم تقديم هذه الأدوات للمجموعتين التجريبتين قبلياً بهدف تحديد السلوك المدخلي للطلاب، ثم بعدياً بعد دراسة المحتوى عبر المنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo بالاستعانة بأنماط تقديم الدعم في هذه البيئة بهدف التعرف على مدى تحقيق تلك الأهداف وقياس علاقة أنماط تقديم الدعم المستخدمة في تنمية مهارات تصميم وتطوير مكتبة رقمية شخصية بجانبها المعرفي والمهاري.

المرحلة الثامنة: مرحلة الانتاج:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بالخطوات التالية :

1-إنتاج المحتوى التعليمي : تم الاستعانة بمقاطع فيديو من على موقع YouTube لكل مهمة وتم وضع الفيديو على شبكة Edmodo وتتضمن هذه المقاطع شرح تفصيلي للمعارف والمهارات المرتبطة بكل مهمة ، تم الاستعانة بالعروض التقديمية كما تم تحميل المحتوى كاملاً بصيغة Pdf حتى يتمكن الطلاب من تخزينه على أجهزتهم الشخصية وتصفحة. بالإضافة لما سبق تم وضع

- تم عمل محاضرة تعريفية لطلاب المجموعتين عن كيفية التعامل مع المنصة شملت المحاضرة (التعريف بها واماكنياتها ، الهدف من استخدامها في مقرر تطبيقات الحاسب في المكتبات، كيفية التعامل مع المنصة)
- تم رفع الفيديو الخاص بمحتوي الدرس الاول.

3- إنتاج الأنشطة التعليمية: تم الاستفادة من الأدوات المتاحة على المنصة التعليمية Edmodo حيث تم استخدام مصادر متنوعة في إنتاج الأنشطة التعليمية حيث استخدمت العروض التقديمية PowerPoint، وبرنامج Adobe Acrobat Reader، استخدام خاصية رفع الصور وعرض الأنشطة على المتعلم بعد الإنتهاء من دراسة كل مهمة تعليمية وتحديد مدة زمنية معين للإنتهاء من المهمة المطلوبة وذلك عن طريق أداة (Assignment).

4- التقويم المبدئي للمنصة: بعد الإنتهاء من إنشاء حساب المعلم وتكوين المجموعتين على موقع المنصة تم التأكد من صلاحية وملانمة المنصة للاستخدام من خلال عرض الموقع على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من مراعاتها لمعايير تصميم شبكات الويب الاجتماعية وتم اقتراح بعض التعديلات التي تم إجرائها.

المحتوى على حائط كل مجموعة وعلى المكتبة الخاصة بكل مجموعة.
2-إنشاء المجموعتين على المنصة التعليمية الإلكترونية Edmodo:

- تم إنشاء حساب معلم علي موقع <https://www.edmodo.com>.
- تم إنشاء مجموعتين تجريبيتين المجموعة التجريبية الأولى (دعم نصي)، والكود الخاص بها (tvd7ze) المجموعة التجريبية الثانية (دعم نصي مع صور) والكود الخاص بها (kpzxx^).
- تم إرسال دعوات المشاركة بالبريد الإلكتروني لجميع طلبة وطالبات المجموعتين وتم مشاركة كود كل في مجموعة مع طلابها اثناء اللقاءات التحضيرية مع تعريفهم بالمنصة والهدف من استخدامها ومتابعة انضمامهم لها مع حل المشكلات التي واجهت بعض الطلاب في الالتحاق بالمنصة مثل كيفية الدخول على المنصة وانشاء ملفاتهم الشخصية على الشبكة .
- تم رفع فيديو بكيفية التعامل مع منصة Edmodo من جانب الطلاب على حائط المجموعتين .

شخصية ، كما تم متابعة المجموعتين على المنصة وتلقى الأسئلة والاجابة عنها يوميا) حتى تم الانتهاء من المهام تباعاً. بعد ذلك تم توزيع أدوات البحث بعدياً ورصد الدرجات وإجراء المعالجة الاحصائية لإختبار صحة الفروق، والتوصل إلى النتائج وتفسيرها .

رابعاً: تصميم أدوات البحث وإجازتها:

إشتمل البحث الحالي على الأدوات التالية :

أ. إختبار تحصيلي للجوانب المعرفية لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية: وتم تصميمه وفق للخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف من الإختبار التحصيلي: يهدف الإختبار إلى التعرف على مدى إكتساب طلاب الفرقة الثالثة - تكنولوجيا تعليم (عينة البحث) للجوانب المعرفية لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية.

٢. تحديد نوع الإختبار وصياغة الأسئلة: أعمدت الباحثة على الإختبار الموضوعي، وتم استخدام نوعين من الأسئلة وهما أسئلة الاختيار من متعدد، أسئلة الصواب والخطأ وذلك لمناسبتها لقياس الاهداف التعليمية ولعينة البحث،

5- تجريب المنصة على مجموعة الاستطلاعية: تم تجريب المنصة على عينة استطلاعية عددها ٢٠ طالب وطالبة وذلك للتأكد من وضوح المحتوى التعليمي للطلبة ، عدم وجود أي عيوب فنية أثناء استعمال المنصة من قبل المعلم وطلاب المجموعتين.

6- الشكل النهائي للمنصة: تم إجراء التعديلات المطلوبة بناء على مرحلة تجريب الشبكة على المجموعة الاستطلاعية.

المرحلة التاسعة: مرحلة التطبيق والتقييم: أتيحت المنصة في شكلها النهائي لطلاب المجموعتين لبدء التجربة الاساسية وذلك في يوم ٤ / ١١ / ٢٠١٨. تم دخول كل طالب وطالبة على المجموعة الخاصة به وذلك من خلال الرابط والكود الخاص بكل مجموعة وقام الطلاب بتعديل الملفات الشخصية الخاصة بهم حيث تم تسجيل طلاب المجموعتين على المنصة عن طريق المعلم وتم ارسال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بكل طالب/ طالبة على البريد الإلكتروني الذي تم تسجيله على الشبكة مع الاسم الاول والاخير لكل طالب/ طالبة.

تم توزيع أدوات البحث قبلها على مجموعتي الدراسة، تلى ذلك تقديم المحتوى التعليمي وفق للتسلسل المحدد وحسب التوقيت الخاص بكل مهمة من خلال منصة Edmodo، الالتقاء اسبوعيا وجها لوجه مع الطلاب لتقديم ومتابعة وتقويم المهام الخاصة بتصميم وتطوير مكتبة رقمية

أسئلة الصواب، ثم تم تعديل مفردات الإختبار بناء على آراء المحكمين إلى ٢١ سؤال إختيار من متعدد و١٩ سؤال من أسئلة الصواب والخطأ. وفقا لذلك يكون عدد أسئلة الإختبار ٤٠ مفردة وتحسب الدرجة الكلية للإختبار ٤٠ درجة.

٤. إعداد جدول مواصفات الإختبار: يوجد ٥ جوانب للتعلم تم ترجمتها لأهداف تعليمية وتحديد عدد المفردات اللازمة للموضوعات في المستويات (تذكر، فهم، تطبيق) وتم إعداد جدول المواصفات التالي.

سهولة التصحيح، الوضوح وتغطية الكم المطلوب قياسه، السرعة والسهولة في الاجابة، المعدلات العالية للثبات والصدق. تم مراعاة الوضوح اللغوى والبعد عن الغموض عند صياغة أسئلة الإختبار التحصيلي، بالنسبة لأسئلة الإختيار من متعدد تم تقديم أربعة بدائل للإختيار من بينهم امام كل سؤال وذلك لتلافي اي تخمين في الاجابة .

٣. إعداد الإختبار في صورته الأولية: تم إعداد الإختبار في صورته الأولية وحيث تكون من ٢٥ سؤال إختيار من متعدد و١٥ سؤالاً من

جدول (١) مواصفات الإختبار التحصيل المعرفي

الوزن النسبي	المجموع الكلى	المستويات المعرفية			جوانب التعلم
		تطبيق	فهم	تذكر	
١٥%	٦	-	١	٥	تهيئة المستندات واعدادها للدخول في بناء المكتبة الرقمية الشخصية
١٥%	٦	-	٤	٢	تحميل برنامج Greenstone وضبط الإعدادات الأولية
٤٥%	١٨	٥	٧	٦	بناء وتحديث مكتبة رقمية شخصية
١٧.٥%	٧	١	٤	٢	البحث في المكتبة الرقمية الشخصية
٧.٥%	٣	-	١	٢	الاحتفاظ بالمكتبة الرقمية الشخصية
١٠٠%	٤٠	٦	١٧	١٧	المجموع
		١٥%	٢٠.٥%	٢٠.٥%	الوزن النسبي

٥. وضع تعليمات الإختبار التحصيلي:
تم وضع تعليمات واضحة لغويا في بداية الإختبار التحصيلي توضح للطلاب ضرورة الإجابة على كل سؤال وكيفية الإجابة ، أسئلة الإختبار من متعدد على سبيل المثال، تم توضيح إختيار إجابة واحدة فقط لكل سؤال .

٦. إعداد نموذج الإجابة ومفتاح تصحيح الإختبار التحصيلي: تم إعداد نموذج للإجابة بحيث تم تصحيح الإختبار إلكترونيا دون تدخل الباحثة، وذلك من خلال استخدام أداة الـ Quizzes المتوفرة في بيئة شبكة الويب الاجتماعية Edmodo. تم تقدير درجات الإختبار بحيث يتم إحتساب (درجة واحدة) لكل سؤال إجابته صحيحة وصفر لكل سؤال إجابته خطأ او لم تتم الاجابه عليه من قبل الطلاب والدرجة النهائية للإختبار هي ٤٠ درجة .

٧. حساب صدق الإختبار التحصيلي:
تم عرض الصورة الأولية للإختبار على المحكمين، وذلك لحساب صدق الإختبار وإجراء التعديلات اللازمة بناء على أرائهم حول (مدى قياس الأسئلة للأهداف، شمولية الأسئلة لجميع عناصر الموضوع، مناسبة الأسئلة لعينة البحث، الدقة العلمية واللغوية لمفردات الإختبار)، بعد استطلاع اراء المحكمين أصبح الإختبار جاهزا لإجراء التجربة الاستطلاعية.

٨. التجربة الاستطلاعية للإختبار التحصيلي: تم تطبيق الإختبار التحصيلي على عينة مكونة من ٢٠ طلاب من الفرقة الثالثة تكنولوجيا تعليم بكلية التربية النوعية جامعة الفيوم لتحديد ما يلي :

١. زمن الإجابة على الإختبار التحصيلي: تم حساب الزمن الذي استغرقه الطلاب للإجابة على أسئلة الإختبار وذلك عن طريق حساب متوسط زمن الإختبار، وكان متوسط الزمن (٢٥ دقيقة) بالنسبة لطلاب المجموعة الإستطلاعية .

٢. حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الإختبار: امتدت

ويستخدم لقياس مدى تحصيل طلاب
الفرقة الثالثة تكنولوجيا تعليم
الجانب المعرفي الخاص بتصميم
وتطوير مكتبة رقمية شخصية .

ب. بطاقة تقييم الأداء المهاري: إعداد
بطاقة تقييم الأداء المهاري لتصميم
وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية، وتم
إعدادها وفق للخطوات الآتية :

١. تحديد الهدف من بطاقة تقييم الأداء
المهاري : تهدف إلى التعرف عن
مدى تمكن طلاب الفرقة الثالثة
تكنولوجيا تعليم من المهارات اللازمة
لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية
الشخصية بمقرر تطبيقات الحاسب
في المكتبات .

٢. صياغة بنود البطاقة: تم إعداد
البطاقة في صورتها المبدئية في
ضوء الأهداف التعليمية وتحليل
المهام والمحتوى وتكونت من خمس
محاور وهي (كيفية تهيئة المستندات
وإعدادها للدخول في بناء المكتبة
الرقمية الشخصية، تحميل برنامج

Greenstone وضبط الإعدادات
الأولية، تطوير مكتبة رقمية
شخصية، البحث في المكتبة الرقمية
الشخصية والاحتفاظ بالمكتبة
الرقمية الشخصية). وتم صياغة

معاملات سهولة مفردات
الإختبار (٠.٢٠ : ٠.٨٠)
وبذلك فهي ليست شديدة
السهولة ولا الصعوبة ،
تراوحت معاملات التمييز
بين (٠.٢٥ ، ٠.٧٠)
وهذه القيم تسمح
باستخدام الإختبار في
قياس تحصيل الطلاب.

حساب معامل ثبات الإختبار
التحصيلي: تم حساب
ثبات الإختبار بطريقة
التجزئة النصفية
"لسبيرمان وبراون"
وكان معامل ثبات الإختبار
التحصيلي هو (0,85)
وهذا يعني أن
الإختبار يتمتع بدرجة
مقبولة من الثبات. لذلك
فالإختبار يمكن ان يعطى
نفس النتائج إذا أعيد
تطبيقه على نفس العينة
في نفس الظروف .

٩. الصورة النهائية للإختبار التحصيلي
(انظر ملحق ٣) : بعد التأكد من
صدق وثبات الإختبار أصبح الإختبار
جاهزا ويتكون من ٤٠ مفردة

تحليل بعض العبارات إلى عبارات أو أداءات أقل منها لأنها مركبة، إضافة بعض الكلمات التي توضح كيفية إجراء المهارة وذلك لتصبح البطاقة جاهزة للتجربة الاستطلاعية).

٥. التجربة الاستطلاعية لحساب ثبات بطاقة تقييم الأداء المهاري: تم حساب ثبات بطاقة تقييم الأداء عن طريق تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق استخدام معادلة كوبر Cooper لتحديد نسب الاتفاق، قامت الباحثة بالاستعانة باثنين من زملاء بتقييم أداء ثلاث من الطلاب، ثم حساب معامل الاتفاق بالنسبة لأداء كل طالب من الطلاب الثلاثة. وكانت نسب الاتفاق (٨٨%)، (٩٠%، ٩١%) وهذه النسب تدل على ارتفاع مستوى ثبات البطاقة.

٦. الصورة النهائية لبطاقة تقييم الأداء المهاري (انظر ملحق ٤): بعد تقدير صدق وثبات بطاقة تقييم الأداء أصبحت جاهزة للاستخدام في تقييم أداء طلاب الفرقة الثالثة تكنولوجيا تعليم في مهارات تصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية.

بنود البطاقة في صورة عبارات سلوكية، وتم استخدام ثلاث مستويات لتقدير المهارة، المستوى "درجتان" للأداء الصحيح، والمستوى "درجة واحدة" للأداء الخاطئ مع تصحيحها من جانب المتعلم، والمستوى الثالث الدرجة "صفر" للأداء الخاطئ مع عدم التصحيح وفي حالة عدم الأداء والدرجة الكلية للبطاقة ٦٠ درجة.

٣. ضبط بطاقة تقييم الأداء المهاري للتأكد من صلاحيتها للتطبيق: تم عرض الصورة المبدئية للبطاقة على المحكمين، وذلك لإبداء الرأي فيما يلي (مدى ارتباط المهارة بالأهداف، مدى مناسبة البطاقة لعينة البحث، تصحيح الصياغة اللغوية، مدى صلاحية البطاقة للتطبيق، حساب صدق بطاقة تقييم الأداء المهاري).

٤. تقدير صدق البطاقة، تم حساب الصدق الظاهري للبطاقة وذلك من خلال إجراء التعديلات المقترحة التي تم الاتفاق عليها من قبل المحكمين، وتمثلت هذه التعديلات في مايلي (تعديل صياغة بعض بنود بطاقة تقييم الأداء لتصبح أكثر وضوحاً،

خامساً: إجراءات التجربة الأساسية

• الإعداد للتجربة:

تم إعداد المحتوى والمهام والأنشطة التعليمية لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية وتقديمها للطلاب من خلال المنصة الإلكترونية Edmodo من خلال نمطي الدعامات التعليمية (النصية – النصية والمصورة). تم تهيئة الطلاب لتطبيق الأدوات عليهم من خلال محاضرات لجميع الطلاب ولقاءات مصغرة، تم من خلال المحاضرات واللقاءات تقديم البحث وإعطاء معلومات عن موضوعه، المنصات التعليمية ودورها في عملية التعلم داخل البحث والتعليمات الإرشادية لاستخدام منصة Edmodo والأدوات المتاحة على المنصة. تم توضيح كيفية الوصول لمنصة Edmodo من خلال أجهزة الكمبيوتر والهواتف المحمولة .

• تطبيق أدوات القياس قبلها: تم تطبيق أدوات البحث على عينة البحث قبلها بهدف قياس معلومات الطلاب حول موضوع البحث وحساب تجانس المجموعات.

• تطبيق مادة المعالجة التجريبية:

١. تم تقسيم الي مجموعتين بحيث أن تكون المجموعة الأولى (دعامات نصية) المجموعة الثانية (دعامات نصية مصورة)

٢. تم تعريف الطلاب بمنصة Edmodo وكيفية الدخول

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

والتسجيل عليها وكيفية التعامل مع الأدوات المختلفة المتاحة عليها .

٣. تم إرسال دعوات للطلاب عبر بريدهم الإلكتروني للتسجيل بالمجموعة الخاصة بهم، ومن خصائص Edmodo وجود كود خاص لكل مجموعة وبالتالي لا يستطيع أي طالب الدخول على مجموعة غير التي تم تسجيله بها ويعرف الكود الخاص بها .

٤. تعريف كل مجموعة بكيفية الدخول على المنصة التعليمية الخاصة بها، تم إعطاء طلاب عينة البحث الرابط الخاص بالمنصة بحيث لا يستطيع أي فرد خارج مجموعتي البحث الوصول الي المجموعة الرابط الخاص بالمنصة للمجموعة التجريبية الأولى:

<https://new.edmodo.com/groups/1-28661582>

والرابط الخاص بالمنصة للمجموعة التجريبية الثانية:

<https://new.edmodo.com/groups/2-28661964>

٥. تم الاتفاق مع طلاب المجموعتين بالتواجد على المنصة لدراسة المحتوى وتنفيذ المهام كل حسب ما

(الإختبار، بطاقة تقييم الأداء
المهاري).

- واستمر التجريب الاستطلاعي
والأساسي للتجربة في الفترة
ما بين ٤ / ١١ / ٢٠١٨ الى
٢١ / ١٢ / ٢٠١٨ .

سادساً: المعالجات الإحصائية

بعد إتمام إجراءات التجربة الأساسية
للبحث ، تم تفرغ درجات الطلاب في الإختبار
التحصيلي وبطاقة تقييم الأداء (فبليا - بعديا) في
جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائيا
واستخراج النتائج، واستخدمت الباحثة الحزمة
الإحصائية SPSS24 في إجراء المعالجات
الإحصائية مستخدمة الأساليب الإحصائية
(المتوسطات الحسابية، إختبار ليفين، إختبارت
لمجموعتين مستقلتين).

نتائج البحث

سينم عرض نتائج البحث التي تم التوصل اليها
وتفسيرها في ضوء فروض البحث ونتائج
الدراسات السابقة.

أولاً: تجانس المجموعات:

تجانس مجموعات البحث فما يتعلق بالجوانب
المعرفية لمهارات تصميم وانتاج مكنتات رقمية
شخصية للتحقق من تجانس المجموعتين تم
استخدام نتائج التطبيق القبلي للإختبار التحصيلي
ولحساب دلالات الفروق بين المتوسطات تم استخدام
إختبار (T-test) لعينتين مستقلتين كما في جدول

(٢)

يناسبه مع تحديد موعد للانتهاء من
المهام، كما التزمت الباحثة بالدخول
يوميًا خلال فترة التطبيق لمتابعة
استفسارات طلاب المجموعة
التجريبية الأولى، وطلاب المجموعة
التجريبية الثانية.

٦. يقوم المتعلمون في (المجموعتين
التجريبتين الاولى والثانية) بالتعرف
على الموضوعات والمهام الموجودة
والتواصل المستمر مع المعلم من
خلال ارسال الأسئلة والاستفسارات
حول المهام المطلوبة ، وبعد
الانتهاء من المهمة المطلوبة يتم
تسليمها للمعلم وفق للموعد المحدد
لكل مهمة.

٧. تم إعلام طلاب المجموعتين بطبيعة
المهمة المطلوبة عقب كل درس
وتحديد موعد لتسليم المهمة، وكانت
المهام فردية وذلك لتمكين طلاب
المجموعتين من تصميم وتطوير
مكتبة رقمية شخصية.

٨. ينتهي طلاب المجموعتين من كافة
المهام وينتظر تطبيق أدوات القياس
بعديا.

● تطبيق أدوات البحث بعديا

- تم تطبيق أدوات البحث بعديا
على طلاب مجموع البحث

جدول (٢) نتائج اختبار ليفين و اختبار (T-test) للتطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

الاحتمال ت Sig	قيمة ت	درجات الحرية	إختبار ليفين لتساوى الفروق		الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة
			الاحتمال Sig	ف				
٠.٣٨	٠.٨٩	٤٨	٠.٥٧٠	٠.٣٢٧	٣.٨٨	١٥.٤٣	٢٥	تجريبية (١) دعامات نصية
					٣.٤٩	١٥.٣٣	٢٥	تجريبية (٢) دعامات نصية مصورة

وبالتالي يوجد تجانس بين المجموعتين . وتؤكد هذه النتائج تكافؤ المجموعتين وتجانسهما في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات تصميم وتطوير مكاتب رقمية شخصية. للتحقق من تجانس المجموعتين تم استخدام نتائج التطبيق القبلي لبطاقة تقييم الأداء ولحساب دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين كما في جدول (٣)

يتضح من جدول (٢) أن قيمة ف تساوى ٠.٣٢٧ وهي دالة عند ٠.٥٧٠٠ وهي أكبر من ٠.٠٥ وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على وجود تجانس وهو شرط لإجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة كما نجد قيمة ت المحسوبة ٠.٨٩ ودرجة الحرية ٤٨ والدلالة ٠.٣٨ وهي أكبر من ٠.٠٥ وهذا يعنى انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة الأولى والثانية في الإختبار التحصيلي للقياس القبلي

جدول (٣) نتائج اختبار ليفين و اختبار (T-test) للتطبيق القبلي لبطاقة تقييم الأداء

الاحتمال ت Sig	قيمة ت	درجات الحرية	إختبار ليفين لتساوى الفروق		الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة
			الاحتمال Sig	ف				
٠.٤٢	٠.٩٣	٥٨	٠.٦٣	٠.٤٦	٤.٢٣	١٦.٣٧	٢٥	تجريبية (١) دعامات نصية
					٤.٠٥	١٧.٢٣	٢٥	تجريبية (٢) دعامات نصية مصورة

وجود تجانس وهو شرط لإجراء اختبار (ت) للعينات المستقلة كما نجد قيمة ت المحسوبة ٠.٩٣ ودرجة الحرية ٥٨ والدلالة ٠.٤٢ وهي

يتضح من جدول (٣) أن قيمة ف تساوى ٠.٤٦ وهي دالة عند ٠.٦٣ وهي أكبر من ٠.٠٥ وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على

أكبر من ٠.٠٥. وهذا يعنى انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المجموعة الأولى والثانية في الإختبار التحصيلي للقياس القبلي وبالتالي يوجد تجانس بين المجموعتين. وتؤكد هذه النتائج تكافؤ المجموعتين وتجانسهما في التطبيق القبلي لبطاقة تقييم أداء مهارات تصميم وتطوير مكاتبات رقمية شخصية.

نتائج البحث وتفسيرها

ينص السؤال رقم (١) على "ما مهارات تصميم وإنشاء مكاتبات رقمية اللازم إكسابها لطلاب الفرقة الثالثة تخصص تكنولوجيا تعليم؟"، وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال بالتوصل إلى قائمة المهارات في صورتها النهائية وهي تتكون من ثلاثون مهارة (انظر ملحق ١).

وللإجابة على السؤال رقم (٢) وينص على "ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) في منصة إدمودو لتنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكاتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"، قامت الباحثة بإعداد قائمة معايير لتصميم التعلم الإلكتروني بنمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) في منصة الاجتماعية "إدمودو" (انظر ملحق ٢).

ينص السؤال رقم (٣) على "ما التصميم التعليمي المقترح لبنية التعلم الإلكتروني القائمة على نمطى الدعامات (النصية، النصية المصورة) وتطويرها

من خلال المنصة "إدمودو" لتنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير مكاتبات رقمية شخصية؟"، وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال بتبني نموذج "ريان وآخرون (Ryan, et al., 2000)، لتصميم وتطوير المقررات الإلكترونية، وتطبيق جميع خطواته في المحور الخاص بتصميم المنصة التعليمية وتطويرها.

وللإجابة على السؤال رقم (٤) وينص على "ما أثر اختلاف الدعامات التعليمية (النصية- النصية و المصورة) في المنصات التعليمية الإلكترونية على الجانب المعرفي والجانب المهاري لتصميم وإنشاء مكتبة رقمية شخصية؟" يتم الإجابة على هذا السؤال من خلال استعراض نتائج فروض البحث وتفسيرها.

الفرض الأول:

ينص على أنه: يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في إختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنشاء المكاتبات الرقمية الشخصية عند الدراسة باستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية يرجع للأثر الأساسي لنوع دعامات التعليم المقدمة (النصية، النصية و المصورة). وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدى لطلاب المجموعتين ولحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين كما في جدول (٤)

جدول (٤) نتائج اختبار (T-test) للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الاحتمال sig
تجريبية (١)	٢٥	٢٦.٩٢	٢.٧٥	٤٨	٠.٩٠	٠.٢٦
تجريبية (٢)	٢٥	٢٧.٧٢	٣.٤٧			

التحصيل مع استخدام الدعامات النصية المصورة، وهو ما يؤدي إلى المرونة في استخدام النوعين من الدعامات عند تصميم بيئة التعلم الإلكتروني من خلال المنصة "إدمودو" التي تركز على إكتساب الجانب المعرفي المرتبط بالمهارة، خاصة إذا دعمت وأيدت ذلك نتائج البحوث المستقبلية. والنتيجة التي توصل إليها البحث تختلف مع دراسة مـاـكلـوجـلـين وهـلـوجـورس (Hollingsworth & McLoughlin, ٢٠٠١) ودراسة ستورت (Stewart, ٢٠٠٧). واتفقت مع دراسة أحمد حلمي أبو المجد (٢٠١٦)، (هناك زرق، ٢٠١٦).

تري الباحثة أن تساوي تأثير الأنواع المختلفة للدعامات التعليمية وهي المتغير المستقل للبحث يرجع إلى عدة أسباب، وهي: أن تصميم المتصة التعليمية تم وفقا لإجراءات علمية منظمة ساعدت على تقديم المادة العلمية لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية بكفاءة لدرجة جعلت الطلاب يدركون الجانب المعرفي للمهارة بشكل جيد بصرف النظر عن نوع الدعامات التعليمية، بالإضافة إلى أن الأنشطة تنفذ فرديا في جميع المهام مع إتاحة الوقت الكافي لذلك، وحظي استخدام المعلم دعامات

يتضح من جدول (٤) ان متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات تصميم وتطوير مكتبة رقمية شخصية حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية الأولى (٢٦.٩٢) بينما يبلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (٢٧.٧٢)، وقيمة (ت) لدلالة الفرق بين المجموعتين المستقلتين (٠.٩٠) عند درجات حرية (٤٨)، والدلالة المحسوبة لها (٠.٢٦)، وهي قيمة أكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥). وهذه النتائج تدل على عدم وجود دلالة إحصائية، ومن ثم يتم رفض الفرض وقبول الفرض الصفري، مما يشير إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا بين المجموعتين.

تفسير نتيجة الفرض الأول:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث إلى تساوي تقدم طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، هذا يعني أن الدعامات التعليمية المستخدمة بغض النظر عن نوعها قد أدت إلى تنمية التحصيل الدراسي للطلاب، وبناء على ذلك فإن استخدام الدعامات النصية في المنصات الإلكترونية متساوي في التأثير على

مصورا (صور ثابتة) وهو مايساعده في تطوير معرفته والوقوف على نواحي الضعف والقصور في أداءه.

كما ان المحتوى التعليمي تم تنظيمه وترتيبه وفقا لتسلسل محدد لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، اى تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل مناسب وفقا لترتيب الأهداف التعليمية خلال فترة زمنية محددة، حيث تم تصميم المحتوى على شكل مهمات تعليمية. بالإضافة إلى ربط هذه المهمات بالأنشطة والمصادر الاثرانية مما جعلها لا تمثل عبئا كبيرا على البنية المعرفية للمتعلم خاصة مع إمكانية عرضها أكثر من مرة وبالتالي يقلل ذلك من الأثر المباشر لنوع دعومات التعلم في استيعاب المادة التعليمية واسترجاعها (يوسف، ٢٠١٤).

الفرض الثاني

يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في بطاقة تقييم الأداء المهاري لتصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية عند الدراسة باستخدام منصات التعلم الإلكترونية يرجع للأثر الأساسي لنوع الدعومات التعليمية المقدمة (النصية، النصية و المصورة). وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي لطلاب المجموعتين ولحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام إختبار (t-test) لعينتين مستقلتين كما في جدول (٥)

المادة التعليمية المقدمة في شكل نصي أو نصي مصور بتأييد عدد من الدراسات مثل دراسة سايا وبرش (Saye & Brush, 2002) وسونجر وآخرون (Songer, et al., 2012) ؛ ودراسة كودنجر وكوربت

(Koedinger & Corbett, 2006) حيث أكدت الدراسات أن هذه الدعومات تتمتع بصفة التكيف والمرونة والتغير ومعالجة الإحتياجات الفعلية للمتعلمين مقارنة بالدعومات المحددة الثابتة التي تقدم نفس الدعم المحدد سالفًا لجميع الطلاب.

كذلك تم إتاحة الفرصة للطالب للتفاعل مع زملائه من خلال مجموعات تعلم تشاركية تم تنظيمها ومتابعتها بشكل متقن من جانب الباحثة من خلال حوارات المناقشات بالمجموعات كما أن إتاحة مجموعة من المصادر الإثرائية بمكتبة المنصة للمجموعتين. بناء على ماسبق ، فإن توافر فرص التفاعل مع المعلم ومع المحتوى ومع الزملاء أثر إيجابيا على فهم الطلاب للمكتبة الرقمية الشخصية وتحصيلهم المعرفي لهذا الموضوع وزيادة دافعيته واهتمامهم بموضوع التعلم. ساعدت الدعومات التعليمية النصية والنصية المصورة الطلاب على الاستمتاع بعملية التعلم حيث انتقلت المسؤولية للمتعلم في تقرير متى يحتاج الدعم وهذا ما أكدته دراسة كل من كوينتانا، وكراجيك، وسولواي (Quintana, Krajcik & Soloway, 2013, p. 57) وعندما يطلب الدعم يجده نصيا أو نصيا

جدول (٥) إختبار (T-test) للتطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء المهاري

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الاحتمال sig
تجريبية (١)	٢٥	٥٠.٧٢	٣.٢٩	٤٨	٢.٠٩	٠.٠٤
تجريبية (٢)	٢٥	٥٢.٧٦	٣.٥٩			

يتضح من الجدول (٥) أن متوسط درجات طلاب المجموع التجريبية الأولي (٥٠.٧٢) أقل من متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (٥٢.٧٦) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء لمهارات تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية، وقيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين المستقلتين تساوي ٢.٠٩ عند درجات حرية ٤٨ ومستوى الدلالة المحسوبة لها (٠.٠٤) وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود دلالة إحصائية ومن ثم يتم قبول الفرض. وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية .

تفسير نتيجة الفرض الثاني:

تظهر نتيجة البحث إلى أن الطلاب الذين قدمت لهم الدعامات النصية المصورة كانوا أكثر إيجابية في عند تقييم مهارات تصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية مقارنة بالطلاب الذين درسوا باستخدام دعامات التعليمية النصية. وبناء على ذلك يجب أخذ هذه النتيجة في الإعتبار عند تصميم الدعامات التعليمية بالمنصات الإلكترونية إذا ما دعت نتائج

الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة. وترى الباحثة ان هذه النتيجة ترجع لعدة اسباب أهمها تقديم الدعامات التعليمية النصية المصورة لطلاب المجموعة التجريبية الثانية في هيئة شرح مفصل نصيا مدعما بالصور الثابتة ساعد الطلاب على تخطى العقبات التي واجهتهم في اداء المهام المطلوبة منهم لتصميم وتطوير المكتبة الرقمية الشخصية بكفاءة اكثر. فكان أداءهم متميز في تصميم وتطوير المكتبة الرقمية. أما طلاب مجموعة دعامات التعليمية النصية فكان الاعتماد على إعطاء التوجيهات بشكل أساسي على الشرح المفصل نصيا فقط للتغلب على المعوقات التي تواجههم عند اداء مهام المكتبة الرقمية وهو ما ساعدهم على تخطى الفجوة بين مستواهم الحالي والمستوى المطلوب ولكن بدرجه اقل. وأكد محمد عطية خميس (٢٠١٥) أن الصور الثابتة المصاحبة للنص المكتوب تساعد في تمثيل المفاهيم والمعارف النصية المكتوبة، او تقديم إطار بنائي لتدعيمه، او توضيح مضمونه وتفسيره، وتساعد المتعلم على إستدعاء المعلومات النصية وتذكرها . لذلك فاستخدام الشرح التفصيلي نصيا مع التدعيم بصور

- دمج استخدام المنصات الإلكترونية في تدريس المقررات الجامعية المختلفة.

مقترحات البحث

- اقتصر البحث على تناول تأثير متغيراته المستقلة على مرحلة الدراسة الجامعية، لذلك يقترح ان تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات في إطار مراحل تعليمية أخرى، فمن المحتمل اختلاف النتائج نظراً لاختلاف العمر ومستوى الخبرة.
- تناول البحث تأثير الدعامات النصية والنصية المصورة بالمنصات بشكل عام، لذلك يقترح ان تتناول البحوث المستقبلية المستقبلية نفس المتغير المستقل في إطار تفاعله مع استعدادات المتعلمين، ومنها على سبيل المثال الأسلوب المعرفي أو مستوى التحصيل أو مستوى الدافعية.
- اقتصر البحث على المقارنة بين نمطين من الدعامات التعليمية بالمنصات الإلكترونية واثرها على الجانب المعرفي والمهارى لتصميم المكتبات الرقمية. لذلك يقترح ان تتناول البحوث المستقبلية هذه المتغيرات في إطار متغيرات تابعة أخرى مثل التفكير الناقد أو التفكير التوليدى أو الدافعية للإنجاز.

ثابتة مثل عامل جذب للمتعلم وركز إنتباهه لوجه القصور في أداءه للمهام. وتدعم دراسة ويلز (Wilis,2012) هذه النتيجة حيث أوضحت وجود أثر إيجابى لاستخدام العناصر البصرية المصاحبة للنص بمواقع الويب في زيادة التحصيل الدراسى والفهم للرسالة التعليمية مقارنة باستخدام النص فقط.

توصيات البحث:

- على ضوء ما أشارت به نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات:
- الاستفادة من نتائج البحث الحالي في تصميم المنصات الإلكترونية التعليمية واستخدام انواع الدعامات التعليمية المناسبة .
- استخدام الدعامات التعليمية في المنصات الإلكترونية لتنمية الجانب المعرفي لتصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية
- يفضل استخدام الدعامات التعليمية المصورة عند تنمية الجانب المهارى لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية
- استخدام المنصات الإلكترونية بإمكانياتها المختلفة في تنمية مهارات تصميم وتطوير مكتبات رقمية شخصية .

The Instructional Scaffolds (textual – textual pictured) in the Social Electronic Platform "Edmodo" and its Impact on the Development of the Cognitive and Skillful Aspects for Designing and Developing of Personal Digital Libraries for Students of Education Technology

Dr. Amal Gouda Mahmoud

Faculty of Specific Education - Fayoum University

This research aims to determine the superiority of (textual – textual pictured) in the electronic platforms in terms of the development of the cognitive and skillful aspects of the design and development of personal digital libraries for students of educational technology. This research was based on experimental design based on two groups. The experimental design included an independent variable of two levels, the textual scaffolds and the textual pictured scaffolds in the social electronic platform "Edmodo". In addition, this research contained two dependent variables, namely the cognitive aspect and the skillful side of the design and development of personal digital libraries. The research sample consisted of 50 students who were divided into two groups according to the type of instructional scaffolds. Each group consisted of (25) students. Research's results indicated the effectiveness of the use of instruction scaffolds (textual – textual pictured) on the electronic platform on the development of the cognitive side. However, this research pointed to the advantage of the use of textual pictured scaffolds in developing the skillful aspect of the design and development of personal digital libraries.

المراجع

إبراهيم عبد الوكيل الفار. (٢٠٠٦). تصميم وبناء المواقع الإلكترونية . تجربة تدريب أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة طنطا على تصميم وإنتاج وتطوير مواقع إلكترونية لمقرراتهم من خلال الويب. المؤتمر والمعرض الدولي الأول لمركز التعلم الإلكتروني ١٧-١٩ إبريل ٢٠٠٦.

أحمد حلمى ابوالمجد (٢٠١٦). أثر استخدام الدعامات البنائية في بيئة التعلم عبر شبكة التواصل الاجتماعي Face book على التحصيل المعرفي وكفاءة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة جنوب الوادي، المجلة التربوية، جامعة سوهاج- كلية التربية ١-٥٨.

أفنان عبدالرحمن العبيد ، حصة محمد الشايح (2017). مراجعة لبعض الأدبيات العلمية حول شبكة Edmodo، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، المركز القومي للبحوث غزة ، ٢ (١) ، ٧٥-٩٠.

خولصة الشوملى (٢٠١٨). بحث عن المكتبة الرقمية: متاح https://mawdoo3.com/%D8%A8%D8%AD%D8%AB_%D8%B9%D9%86_%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%83%D8%AA%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A%D8%A9

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمطي ترتيب العناصر البصرية (التجاور، التتابع) في الوسائط المتشعبة القائمة على الويب وأسلوب التعلم في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة والتعلم المنظم ذاتياً، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٥ (٢)، ١٧٦-٢٢٩.

رجب عبد الحميد حسنين (٢٠٠٨). المكتبات الرقمية : التخطيط والمتطلبات، *cybrarians journal*، متاح في: http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=388:2009-07-19-11-45-57&catid=227:2009-05-26

السيد عبد المولى السيد (٢٠١٠) مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. مؤتمر دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة، جامعة البحرين، ٦-٨ إبريل.

تامر الملاح (٢٠١٧). المهارات: جوانبها وكيفية قياسها في البحوث، تعليم جديد أخبار وأفكار تفنيات

التعليم، متاح في: <https://www.new-educ.com/%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D8%A7%D8%B1%D8-%A7%D8%AA-%D8%8C-%D8%AC%D9%88%D8%A7%D9%86%D8%A8%D9%87%D8%A7-%D9%88%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%B3%D9%87%D8%A7>

زينب حسن حامد السلامي (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط علي التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدي الطالبات، رسالة دكتوراة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

زينب حسن حامد السلامي ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة، المؤتمر العلمي الثاني عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، ٣٦-٥.

سلوى فتحي محمد المصري (٢٠١٢) أساليب عرض المحتوى التعليمي عبر بيئة الشبكة المجتمعية (فيس بوك) وأثرها على إكساب الطلاب المعلمين كفايات تصميم وإنتاج المواقع التعليمية ومهارات مشاركة المعلومات، مجلة تكنولوجيا التعليم- دراسات وبحوث، ٢٢ (٣)، ١٦٥-٢٢٢.

سماء عبد السلام السيد حجازي (٢٠١٣). أثر اختلاف مصدر دعم الأداء الإلكتروني القائم على شبكات الاجتماعية على تنمية مهارات التعامل مع بعض تطبيقات الويب ٢.٠ لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية- جامعة المنوفية.

شاهيناز محمود أحمد (٢٠٠٩). فاعلية توظيف سقالات التعلم ببرامج الكمبيوتر التعليمية في تنمية مهارات الكتابة الإلكترونية لدى الطالبات معلمات اللغة الإنجليزية، المؤتمر العلمي الثاني عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، ٣٧-٦٦.

طارق عبد السلام عبد الحليم محمد (٢٠٠٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة والمتوسطة، والتفصيلية)، وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

طلال ناظم الزهيري (٢٠٠٤). النظم الآلية لاسترجاع المعلومات، عمان: دار المسيرة.

طلال ناظم الزهيري (٢٠٠٧). المكتبات الرقمية الشخصية تجربة بناء باستخدام نظام قرين استون، /علم، الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ١١-٢٢.

عامر قنديلجي وإيمان السامرائي (٢٠٠٤). حوسبة المكتبات، عمان: دار المسيرة.

عامر قنديلجي وإيمان السامرائي (٢٠٠٠). قواعد وشبكات المعلومات المحوسبة في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار المسيرة.

عبد الواحد حديد الكبيسي، فائدة ياسين طه (٢٠١٥). فاعلية استراتيجيات الدعم التعليمية على التحصيل والتفكير التفاعلي لطالبات الأول المتوسط في الرياضيات، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث والدراسات التربوية والنفسية، 3(12)، ١٩٧-٢٣٤.

عبد الله الراشدي و عبد الله السكران (٢٠١٨). المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج، مجلة البحث العلمي في التربية، ١٩ (١)، ١-٣٨.

لطفية على الكميثي. (٢٠١٤) أخصائي المعلومات ومهارات العصر الرقمي، مجلة المكتبات والمعلومات، دار النخلة للنشر، (12) ٣٥-٤٨.

محمد إبراهيم الدسوقي. (٢٠١٢). قراءات في المعلوماتية والتربية، القاهرة، ط٣.

محمد جميل (٢٠١٧). المهارة (اهميتها، خصائصها و شروط تعليمها)، معهد علم النفس الإيجابي

محمد عبدالله (٢٠١٣). ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الرابع والعشرون للاتحاد العربي للمكتبات تحت عنوان: " أخصائي المعلومات والمكتبات بدولة قطر في العصر الرقمي : الواقع والمأمول".

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. الطبعة الأولى، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١١) الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، القاهرة: مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٣) النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعلم الإلكتروني (الجزء الأول: الأفراد والوسائط). القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

محمد فضل المولى عبدالله (٢٠١٧). الدعامات التعليمية Instructional Scaffolding المفهوم والأبعاد، مقالة، متاحة في بوابة تكنولوجيا التعليم: <https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/15283>.

محمد محمود الحيلة (٢٠٠٣). تصميم التعليم. ط٢. عمان: دار المسيرة.

مصطفى جودت مصطفى (١٩٩٩). تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

ناجية قموح، عز الدين بودربان، خديجة بوخالفة (٢٠١٥). كفايات و مواصفات اخصائي المعلومات للتأقلم مع البيئة الرقمية، دراسة ميدانية بمكتبات جامعة قسنطينة، *The SLA-AGC 21st Annual Conference Abu Dhabi, United Arab Emirates, 17-19 March 2015*.

نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني (٢٠١٠) أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعومات التعلم البنائية داخل الكتاب الإلكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية، مجلة *الدراسات التربوية والاجتماعية*، كلية التربية- جامعة حلوان، ١٦ (٣)، ٢٥١ - ٣٢١.

نضال عبد الغفور (٢٠١٢) الأطر التربوية لتصميم التعلم الإلكتروني، مجلة *جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)*، ١٦ (١)، ٦٣-٨٦.

نعيم السعيدة ومباركة رحمانى (٢٠١٨). التعليم الإلكتروني (E-Learning) للغات الأجنبية عبر المنصات التعليمية الإلكترونية، *المجلة العربية مداد، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*، ٤، ١٦١-182.

نورة أحمد عبد الله المقرن (٢٠١٦). أثر التعليم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم إدمودو (Edmodo) على تحصيل طلاب الصف الثاني ثانوي في مقرر الأحياء (٣). *المجلة الدولية للتربية المتخصصة*، ٩ (٥)، ٢١٧-٢٤٥.

هبة هاشم محمد. (٢٠١٧). استخدام منصة Edmoda في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا والاتجاه نحو توظيفها في تدريس الدراسات الاجتماعية لطلاب الدبلوم العام بكلية التربية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ٩٠، ٩٩ - ١٣٩.

هناء رزق محمد رزق (٢٠١٦). أنماط التغذية الراجعة نص-نص وصورة المصاحبة للأنشطة التعليمية عبر الفيس بوك وأثرها في تنمية تحصيل الطلاب ودافيتهم للإنجاز. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٢٦ (٣)، ١٧٩-٢٢٣.

وليد يوسف محمد (٢٠١٤). أثر استخدام دعائم التعلم العامة والموجهة في بيئة شبكات الويب الاجتماعية التعليمية في تنمية مهارات التخطيط للبحوث الإجرائية لدى طلاب الدراسات العليا وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمي. *دارسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٥٣ (١)، ١٥-١٠٠.

يوسف عبد المجيد العنيزي (٢٠١٧). "فعالية استخدام المنصات التعليمية-Eodond-لطلبة تخصص الرياضيات والحاسوب بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت." *مجلة كلية التربية*، ٣٣ (٦): ١٩٢-٢٤١.

Alibali, M (2006). Does visual scaffolding facilitate students' mathematics learning? Evidence from early algebra. *Institute Of Education Sciences*, Retrieved from <http://ies.ed.gov/funding/grantsearch/details.asp?ID=54>

Belland B.R. (2017). *Instructional scaffolding in stem education strategies and efficacy evidence*. Logan, USA: Springer.

Claire, C. (2010). *Facebook the pros and cons of use in education*, Thesis of Master degree in science information and communication technologies, University of Wisconsin Stout.

Cottrell, S. (1999). *The study skills handbook*. London: Macmillan press Ltd.

English, R. & Duncan, J. (2008) Facebook goes to college: using social networking tools to support students undertaking teaching practicum, *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), 596-601.

Fisher, D. & Fery, N. (2010). *Guided instruction: how to develop confident and successful learners*. Alexandria, USA: ASCD

Greenfield, P.M. (1999). Historical change and cognitive change: A two-decade follow-up study in Zinacantan, a Maya community in Chiapas, Mexico. *Mind, Culture, and Activity*, 6(2), 92-108.

- Gómez-Zermeño, M. and H. Franco-Gutiérrez (2018). "The Use of Educational Platforms As Teaching Resource In Mathematics" *Journal of Technology and Science Education* 8(1): 63-71.
- Kabilan, M, Ahmad ,N, Jafre, M & Abidin ,Z.(2010) Facebook: an online environment for learning of english in institutions of higher education . *Internet and Higher Education*, 13, 179-187.
- Koedinger, K. R. & Corbett, A. T. (2006). Cognitive tutors: technology bringing learning science to the classroom. In K. Sawyer (Eds), *The Cambridge handbook of the learning sciences*, 61–78. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hoffman,E. (2009). Evaluating social networking tools for distance learning .*TCC2009 Proceedings*. Retrieved from [http: www.learningtimes.net/tcc/2009/265/](http://www.learningtimes.net/tcc/2009/265/)
- Hollingworth, R. & McLoughlin, C. (2001). Developing science students' metacognitive problem solving skills online. *Australasian Journal of Educational Technology*, 17(1), 50-63.
- Homanova, Z. & Prextova, T. (2017). Educational networking platforms through the eyes of czech primary school students, *Proceedings of the European Conference on e-Learning*, 195-204.
- Holzweiss,K.(2013).Edmodo:a great tool for school librarians, *School Library Monthly*, 29(5), 14-16.
- Jumaat, N. & Tasir, Z. (2014). instructional scaffolding in online learning environment: a meta-analysis, *International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering, IEEE, Computer Society*, 74-77.

- Junco, R., Heiberger, G.& Loken, E.(2011). The effect of twitter on college students engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119-132.
- Puntambekar, S., Hubscher, R., (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: what have we gained and what have we missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1-12.
- Quintana, C., Krajcik, J.,& Soloway, E (2013). *Scaffolding Design Guidelines for eLearning*. London: an International Thomson Publishing Company.
- Roehler, L. R. & Cantlon, D. J. (1997). Scaffolding: a powerful tool in social constructivist classrooms. In K. Hogan & M. Pressley (Eds.), *advances in learning & teaching. scaffolding student learning: instructional approaches and issues* (6-42). Cambridge: Brookline Books.
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H., & Patel, D. (2000). *The virtual university: the internet and resource-based learning*. London & Sterling (U.S.A.): koganpage
- Ruffini, M. (2000). Systematic planning in the design of an educational web site. *Educational Technology*, 40(2), 58-64.
- Schutt, M. (2003). Scaffolding for online learning environments: instructional design strategies that provide online learner support. *Educational Technology*, 6 (43), 28-35.
- Saye, J. W., & Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in multimedia supported learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 77-96.
- Shapiro, A. M. (2008). Hypermedia design as learner scaffolding. *Educational Technology Research and Development*, 56(1), 29-44.

- Stewart, T. M. (2007). Enhancing problem-based learning designs with a single e-learning scaffolding tool: two case studies using challenge frap. *Interactive Learning Environments*, 15(1), 77-91.
- Songer, N. B., Fick, S., & Shah, A. M. (2012). Characterizing teachers' verbal scaffolds to guide elementary students' creation of scientific explanations. *School Science and Mathematics*, 113(7), 321-332.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind and society: the development of higher mental processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Willis, D. (2012). Effects of using enhancing visual elements in web site design. *Ac-Journal*, 3(1), Retrieved from <http://ac-journal.org/iournal/vol3/Iss1/articles/Willis.htm>.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*. 17(2), 89-100.
- Yao, J. (2010). *Web-based support systems, advanced information and knowledge*. London: Springer.
- Zyl, A. (2009). The impact of Social Networking 2.0 on Organizations. *The Electronic Library*, 27(6), pp.906-918. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/02640470911004020>