



نموذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب المنتشر

اعداد

إلهام محمد على أحمد

معلم أول أ كمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تخصص (تكنولوجيا التعليم)

أ.د. / أكرم فتحي مصطفى	د / ياسر محمد عاصم
أستاذ تكنولوجيا التعليم	مدرس هندسة علوم الحاسب
بكلية التربية النوعية	بكلية التربية النوعية
جامعة جنوب الوادي	جامعة جنوب الوادي

د/ وفاء أحمد مدني
مدرس تكنولوجيا التعليم
بكلية التربية النوعية
جامعة جنوب الوادي

مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية

المعرف الرقمي للبحث DOI

10.21608/musi.2025.384462.1217

الترقيم الدولي الموحد الالكتروني

2636-2899

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

musi.journals.ekb.eg



٢٠٢٥/١٤٤٦ م

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تقديم نموذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب المنتشر، من خلال تقديم وصف مفصل لمراحل النموذج، وتحديد خصائص نموذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب المنتشر، حيث تم تحليل الأسس النظرية من أدبيات ودراسات ونظريات في مجال التصميم التعليم، وأسفرت نتائج البحث إلى استخدام نموذج " الدسوقي" في بناء بيئة التدريب المنتشر وبما يتناسب مع الهدف من البحث الحالي، حيث تكوّن النموذج من ستة مراحل رئيسة كل مرحلة تمهيداً لما قبلها؛ المرحلة الاولى : التهيئة ، المرحلة الثانية : مرحلة الدراسة والتحليل ، أما المرحلة الثالثة: مرحلة التصميم فتقسم هذه المرحلة إلى عددٍ من المراحل الداخلية: صياغة الأهداف الإجرائية. وصياغة المحتوى العلمي، تحديد الخطوط المستخدمة. وتحديد الألوان المقترحة، وتحديد الأشكال والعناصر البصرية والمستخدم، المرحلة الرابعة مرحلة الإنتاج ، والمرحلة الخامسة : مرحلة التقييم ، أما المرحلة السادسة : الاستخدام الميداني والتطبيق للتصميم التعليمي ، ويوصى البحث بتطبيق النموذج ، وبضرورة استخدام نماذج التصميم التعليمي، وتوجيه أنظار القائمين على تطوير مقررات التعلم الإلكتروني إلى الاهتمام بنماذج بيئات التدريب المنتشر .

الكلمات المفتاحية: نماذج التصميم التعليمي، بيئات التدريب المنتشر، التدريب المنتشر .

Abstract:

The current study aims to present an educational design model for distributed training environments by providing a detailed description of the model's stages and identifying the characteristics of the educational design model for such environments. The theoretical foundations were analyzed based on literature, studies, and theories in the field of educational design. The results revealed the application of Al-Dosoky's model in constructing the distributed training environment, aligning with the study's objective. The model consists of six main stages, each building upon the previous one: the first stage is preparation, the second is analysis and planning, the third is the design phase, which includes internal sub-stages such as formulating operational objectives, structuring the scientific content, determining the typographic styles, selecting proposed colors, and identifying visual elements and components. The fourth stage involves production, the fifth stage focuses on evaluation, and the sixth stage entails field implementation and practical application of the educational design. The study recommends adopting this model, emphasizing the use of educational design frameworks and urging curriculum developers in e-learning to prioritize models for distributed training environments

Keywords: Educational Design Models, Distributed Training Environments, Distributed Training

مقدمة:

قدّم التربويون نماذجًا مختلفة للتصميم التعليمي ، فالتصميم التعليمي هو المدخل المنظومي لتطوير التعليم المقدم مباشرة أو عبر وسيط ويشتمل على: المحتوى والأهداف التعليمية، وأدوات تقييم هذه الأهداف، واختيار استراتيجيات التعليم والتعلم وفقًا للأهداف التعليمية، والتغذية الراجعة لكل من المعلم والمتعلم وتشارك جميع نماذج التصميم في مرحلة التحليل، التصميم، التطبيق، التقويم، لكن تختلف مراحل توظيفها من نموذج لآخر، وتؤكد نماذج التصميم على أهمية تحديد حاجات المتعلمين وخصائصهم، وعملية التقويم كما أن بعض النماذج مختصرة ولا توضح التفاصيل اللازمة لكيفية بناء بيئة التدريب المنتشر.

وفي ذات السياق هدفت دراسة (Dong(2021)^١ إلى تصميم نموذج نظام تعليمي لإنشاء محتوى تعليمي عبر الإنترنت نظرًا لانتشار التدريس والتعلم عبر الإنترنت بشكل متزايد في الكليات والجامعات وذلك لتسهيل التكيف التعليمي؛ حيث تم تطبيق النموذج المصمم بدلاً من اتباع النموذج العام.

كما هدفت عديد من الدراسات إلى اقتراح نماذج التصميم التعليمي كدراسة كل من (Waiyakoon. Etal.2015) التي هدفت إلى تطوير نموذج تصميم كائن تعليمي للأجهزة اللوحية التي تستخدم التعلم القائم على الألعاب مع السقالات لتحسين المفاهيم الرياضية لطلاب صعوبات التعلم الرياضي. ودراسة (Jung et al (2019) التي هدفت للكشف عن تأثير استخدام نماذج التصميم التعليمي على تحكم المتعلم والفعالية المدركة في MOOC.

ودراسة (Al Mamun et al (2020) التي هدفت إلى توظيف نموذج التصميم التعليمي لوحدات التعلم عبر الإنترنت ذات السقالات لبيئات التعلم ذاتية التوجيه والقائمة على الاستفسار

^١ اتبعت الباحثة توثيق نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) American Psychological Association Style الإصدار السابع؛ حيث يشير الاسم إلى اللقب ، الرقم الأول سنة النشر، الرقم الثاني رقم الصفحة.

وكذلك دراسة (Rim & Shin ٢٠٢١) تقدم هذه الدراسة نموذجاً فعالاً يركز على تعليم التمريض في المحاكاة الافتراضية.

وتشير دراسة العدوي (٢٠١٧ ، ٢٣) أن استخدام التصميم التعليمي للمقررات التعليمية في بيئات التعلم الإلكتروني يؤدي إلى تحول المادة العلمية من مجرد عرض نظري للمحتوى إلى برنامج تعليمي يحقق أهدافاً تعليمية محددة بدقة فهو يعمل على إعطاء التعليم قيمة مضافة من خلال تسهيل نقل المعرفة واكتساب المهارات مع المحافظة على جودة الموقف التعليمي.

ومن خلال الاطلاع على الأدبيات رأى الباحث التعلم المنتشر امتداداً للتعلم الإلكتروني لاستخدامه كلاً من الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمول والتابلت وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والآى باد ipad والمساعدات الشخصية في عملية التعليم والتعلم في أي وقت وفي أي مكان، ومن هنا يتضح الفرق التبرؤ بين استخدام التعلم الإلكتروني حيث أنه يعتمد على استخدام الحاسب والكمبيوتر والشبكات داخل المعامل او داخل الفصل الدراسي أما التعلم المنتشر فيكون عن طريق الأجهزة المنتشرة في أي وقت وأى مكان .

ويمكن القول ان التدريب المنتشر يستثمر أجهزة الهواتف في تصميم بيئات تفاعلية ويتم توظيفها لتنمية المهارات المختلفة للمتعلمين وتحصيلهم المعرفي وزيادة دافعتهم وتنمية كفاءتهم ونجد كثير من الدراسات ساهمت في ذلك كدراسة زينب الشربيني (٢٠١٢)، ودراسة خالد الخياط (٢٠١٦) وريهام محمد حسن (٢٠١٥)، ودراسة مهدى حسن (٢٠١٧) ودراسة هاني شفيق (٢٠٢٠)، ودراسة رضوه حسن (٢٠١٨)، ودراسة Couch(2012)، (Peters 2007) وإضافة إلى ذلك ما أكدته عديد من المؤتمرات في قدرة التعلم المنتشر لدعم مراحل التعليم المختلفة ومراحل التعليم العالي ومنها المؤتمر الدولي الثالث عشر ١٠ - ١١ أكتوبر (٢٠٢٠) والمؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا

التعليم (٢٠١٥) وتكنولوجيا التعليم (٢٠١٤) والمؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني في الوطن العربي حول التعليم التشاركي في المجتمع التشاركي (٢٠١٣)

ونتيجة لما يحدث الآن من تطورات في ميادين التعليم وما يتطلبه ذلك من تفعيل للتعليم الإلكتروني، كان لابد من البحث عن بيئة مناسبة يتم تقديم المحتوى التعليمي من خلالها وتناسب تلك المهارات؛ وتحقيق قدرًا من التشابه بين الموقف التعليمي والموقف التطبيقي، وتسمح بالتنوع في عرض المحتوى، ما بين محتوى بالنصوص والصور والفيديو، وتوفر محتوى علمي منتشر يسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ويزيد من فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته.

ويتميز التعلم المنتشر بتوفير طرق وأساليب جديدة، ومجموعة من مصادر التعلم والخدمات التي تساعد المتعلمين على التشارك والتوافق الى حد كبير مع احتياجات المتعلمين؛ ونتيجة لذلك يعتمد التعلم المنتشر التشاركي بشكل كبير على كفاءة التعلم في أي وقت وأي مكان، ويعرف التعلم المنتشر التشاركي على أنه المحيط أو البيئة التي تؤثر على اكتشاف خدمات الويب والوصول الى المتعلمين وتنفيذها ومشاركة الخدمات في سياق تعليمي، وتطبيقات الأنشطة الاجتماعية وتطبيقات الوصول إلى المحتوى، وإدارة التعلم بشكل فعال. (محمد، ٢٠٢٢)، وأضافت دراسة. (Liao, et al (2015) أن تطور وتحديث تطبيقات الهواتف الذكية والانترنت جعلت التعلم المنتشر أحد أهم الاستراتيجيات التي تسمح للمتعلمين بإنشاء وتبادل المعلومات مع بعضهم البعض بطريقة تعاونية، ويعتبر الجيل الحالي هو جيل "المواطن الرقمي" حيث نشأوا باستخدام مثل هذه التقنيات (Kopp, et al., 2012, 12).

تم تصميم بيئة التدريب المنتشر من خلال مراجعة لعدد من نماذج تصميم بيئات التعلم النقل وبيئات التعلم المنتشر لتشابههم في الخصائص والخطوات منها: (النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE، ونموذج عبداللطيف الجزار،

٢٠١٤؛ ونموذج محمد الدسوقي، ٢٠١٣؛ جمال الشرقاوي، حسناء الطباخ، ٢٠١٣ و نبيل عزمي، ٢٠١٧)، والتي اتضح أنها تتقارب من حيث مراحلها الأساسية؛ حيث إنها تتشابه إلى حد كبير في إطارها العام، فلا يكاد يخلو نموذج من النماذج السابقة من المراحل التالية: (التحليل، والتصميم، والتطوير، والتجريب، والتقويم)، مع الاختلاف في عناصرها الداخلية المراحل و المهام الخاصة بكل مرحلة، وذلك وفقاً للهدف الذي سعى النموذج لتحقيقه.

مما سبق نجد أن هناك ضرورة إلى دراسة مدي الاستفادة من نماذج التصميم التعليمي في محاولته الربط بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية؛ ليتمكن المتعلم من ممارسة وتطبيق مختلف ما يقوم بدراسته في واقعه الفعلي؛ من خلال الاعتماد علي عمليات التصميم التعليمي لتكون أكثر تنظيماً ووصولاً للأهداف التي سعي لتحقيقها والمساهمة في توفير آليات عملية باستخدام اسس التصميم التعليمي.

عند الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم تبين أهمية بناء نموذج تعليمي لبيئات التدريب الالكترونية والمنتشرة لما لها قدرة لتعزيز فرصة المتعلمين لبناء معارفهم والتعبير عن آرائهم ووجهات النظر والتأمل في التعلم، ومن ثم سعى البحث الحالي الي الوصول لبناء نموذج تصميم تعليمي لبيئات التدريب المنتشر.

مشكلة البحث :

نبع الاحساس بالمشكلة من خلال ما يلي:

- ما أكدته العديد من الدراسات والتي منها دراسة كل من: عبير الحربي واخرون (٢٠٢٤)؛ هناء جاد الرب واخرون (٢٠٢٤)؛ محمود أبو ناجي (٢٠٢٤)؛ مها القضاة وعلي الزعبي (٢٠٢٣)؛ هيثم مصطفى (٢٠٢٣)؛ تركية العتيبي واخرون (٢٠١٩)؛ غادة يوسف (٢٠١٩)؛ رانيا عبد العاطي (٢٠١٩) التصميم التعليمي وتطبيقه من أجل تقديم المحتوى

بطريقة منظمة، ضرورة توجيه أنظار القائمين على تطوير مقررات التعلم الإلكتروني إلى الاهتمام بنماذج التصميم التعليمي في بناء كل ما يتعلق بمجالات التعليم الإلكتروني.

- **توصيات العديد من المؤتمرات والتي منها:** ومنها مؤتمر تقنيات التعلم في بيئات التعلم المنتشر اوريلاندا - فلوريدا بالولايات المتحدة الامريكية (٢٦-٣١ يوليو، ٢٠١٩) وجاء مؤكداً على أهمية تصميم بيئات التعلم المنتشر التشاركية وأنها تسهم في تعزيز الآثار الإيجابية للتعلم من خلالها وأوصى بضرورة تقديم موضوعات دراسية مختلفة من خلالها ولفئات متنوعة، ومؤتمر التعلم المنتشر بمديرد، أسبانيا والذي عقد في الفترة (١٣-١٥ ديسمبر، ٢٠٢٠) وتناول استخدامات التقنيات في التعلم ، بما في ذلك الأجهزة ذات القدرات الحوسبة والشبكات المتطورة التي أصبحت الآن جزءاً منتشراً من حياتنا اليومية من أجهزة الكمبيوتر المحمولة إلى الهواتف المحمولة والألعاب ومشغلات الموسيقى الرقمية والمساعدات الرقمية الشخصية والكاميرات، وتقنيات التواصل الإلكتروني المتنوعة، ودعا إلى أهمية بيئات التعلم المنتشر كأحد المداخل التكنولوجية لتعزيز عمليات التعلم، والمؤتمر الدولي للتخصصات المتعددة بجامعة آسيان (٢٣ مارس ، ٢٠١٩) والذي جاء من أهم توصياته تصميم بيئات التعلم المتنوعة في ضوء نمط الذكاء وخاصة الذكاء الشخصي والاجتماعي في بيئات التعلم الإلكتروني ومنها بيئات التعلم المنتشر المؤتمر العلمي الخامس عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٥)، والمؤتمر العلمي لكلية الدراسات العليا للتربية بالتعاون مع الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١٧)، حيث أوصت هذه المؤتمرات بأهمية تطوير وتصميم بيئات تدريب الكترونية منتشرة، وتوظيفها بما يتناسب مع الأهداف التعليمية.

- **توصيات الدراسات والبحوث السابقة ببيئات التدريب المنتشر** أثبتت العديد من البحوث والدراسات السابقة التي تناولت بيئات التدريب المنتشر تأثيرها الفعال في تحقيق نواتج التعلم ومنها : دراسة (رضا جرجس ، عبد الرحمن أحمد ، ٢٠٢١) حيث يرى الباحثان ان من اهم أسباب تفوق بيئة التدريب المنتشر القائمة على نمط

الدعم التفصيلي وأسلوب تنظيم المحتوى الجزئي في تنمية مهارات انتاج الاحتياجات الالكترونية وزيادة مستوى قابلية الاستخدام لهذه البيئة ، ودراسة (شاهيناز محمود ، ٢٠١٧) التي اكدت على اثر بيئة تدريب منتشر قائمة على تكنولوجيا البث المرئي الثابت على تحسين بعض نواتج التعلم ، ودراسة (أحلام محمد ، منار حامد ، ٢٠٢١) حيث أكدت الدراسة اثر التفاعل بنمطى الإبحار (الهرمى - الشبكي) وأسلوب التعلم (التبسيط - التعقيد) في بيئة التدريب المنتشر من خلال اكسابهما الجانبين المهارى والادائى المرتبطان بالمهارات الحاسوبية والتقبل التكنولوجى لدى طلبة الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا التعليم ، مما سبق تخلص الباحثة إلى وجود قصور في نماذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب المنتشر والحاجة إلى دراسته لما يشكله من أهمية بالغة الأثر في الحقل التعليمي.

لذلك سعى البحث الحالي إلى اقتراح نموذج لتصميم بيئة التعلم المنتشر " كأسلوب واستراتيجية ملائمة لحل المشكلات السابق ذكرها كما أشارت توصيات البحوث والدراسات السابقة.

أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي الى الإجابة عن السؤال الرئيس الاتي:

ما صورة نموذج التصميم التعليمي المقترح لتصميم بيئة التعلم المنتشر لدي
معلمي المرحلة الاعدادية؟ ونبع من هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة
الفرعية متمثلة في التالي:

١- ما الأسس النظرية نموذج التصميم التعليمي لبيئة التدريب المنتشر ؟

٢- ما صورة نموذج التصميم التعليمي لعناصر التعلم ضمن بيئة التدريب
المنتشر-؟

٣- ما خصائص نموذج التصميم التعليمي لبيئة التدريب المنتشر؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالي إلي تقديم نموذج التصميم التعليمي لعناصر التدريب
المنتشر ضمن بيئة التعلم المنتشر

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في طبيعة الموضوع الذي يتناوله عن تصميم نموذج

لبيئة التدريب المنتشر والمتمثلة على النحو التالي:

الأهمية النظرية: التأصيل النظري لمتغيرات البحث، ويمكن يسهم في تغطية النقص
في مجال الأبحاث العربية التي تناولت نماذج التصميم التعليمي لعناصر التعلم
المنتشر

الأهمية التطبيقية:

بالنسبة للمعلمين:

تنظيم المحتوى التعليمي المقدم في بيئة التدريب المنتشر

بالنسبة للمتعلمين

تلقي التعليم بطريق علمية منظمة وفق آليات وخطوات مرتبة

بالنسبة للباحثين

فتح افاقاً لدراسات اخرى تتناول جوانب ومتغيرات مختلفة لم يتطرق اليها البحث الحالي، وتضمن استراتيجيات قائمة على التعلم المنتشر

منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على: المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل (بيئات التدريب المنتشر) وإخضاعها للدراسة من خلال استعراض الأدبيات والدراسات، للتوصل إلى المعايير الواجب توافرها عند استخدام بيئات التعلم المنتشر، والمنهج شبه تجريبي المتعلق بالتصميم التجريبي للبحث .

مصطلحات البحث

١- نموذج التصميم التعليمي: هو تصور وتخطيط لمكونات الموقف التعليمي باتباع مجموعة من الخطوات والإجراءات والتي بدورها تيسر عملية التعلم وتحقق أهدافا مرجوة.

٢- بيئة التدريب المنتشر : **The pervasive training environment**

تعرفها الباحثة إجرائياً : بأنها بيئات تدريب تعتمد على توظيف إدارة التعلم لتوصيل كائنات التعلم الالكترونية المناسبة للمتعلمين المتواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة من خلال أجهزة الكترونية منتشرة مثل الأجهزة اللاسلكية وأجهزة رقمية محمولة بهدف إكساب المتعلمين مهارات تقديم محتوى من خلال تطبيقات منتشرة ومتمثلة في التفاعلية ، والفورية ، والتكيف ، والاتاحة .

الإطار النظري:

المحور الأول التصميم التعليمي

يعد تصميم التعليم أحد مجالات تكنولوجيا التعليم منهجية في التفكير وليس حلاً جاهزاً وهي نظام وليس أداة تدخل في كامل عمليتي التعليم والتعلم وليس في موضوع فيها تهتم بالأهداف وليس بالوسائل تركز على المعدات والمواد والجهود الإنسانية وليس على أحد منها، تنظم لتعلم كل فرد بالمجموعة وليس نظام تعلم المجموعة وليس نظام المجموعة خلق وابتكار وليس مستويات اعتيادية تقويم كامل لعمليتي التعلم والتعليم من خلال المردودات التعليمية وهي تطوير وإنماء كذلك حل المشكلات. تعني استعمال التعليم لتحقيق التعلم وتستعمل منحت النظم في تحليل نظم التعليم وتركيبها وتقويمها وفي ضوء هذه التحليلات فإنه أهم محددات المواد التعليمية في مفهوم التقنيات التعليمية هي كالاتي :

- التقنيات التعليمية عنصر من عناصر التعليم والتدريس المدخلة.
 - تستعمل المواد التعليمية لتقديم ميزة تقنية لا تستطيع العناصر الإنسانية تقديمها بحدود قدراتهم البيولوجية.
 - أن تحمل تقنيات التعليم نظم مثيرات اللازمة للاستجابات التعليمية.
 - إن فاعلية التقنيات التعليمية يجب أن تخضع للتقويم والقياس.
 - يجب أن تصمم التقنيات التعليمية من أجل تعلم كل طالب .
- بدايات ظهور نماذج التصميم التعليمي على النحو الآتي:

انبثق علم تصميم التعليم من العلوم النفسية أهمها العلوم السلوكية والعلوم الإدراكية العرفية وهي

العلوم السلوكية: يعد العالم الأمريكي (سكنر) من أوائل الذين أرسوا قواعد علم تصميم التعليم بدراساته التي نشرها حول استراتيجية التعليم المبرمج. ومن العلماء الذي ساعدوا في ظهور تصميم التعليم جيلبرت ميرل وجروبر وجانيه، وماركل، وهورن وبذلك ساهموا بطريقة أو أخرى

في إنشاء علم تصميم التعليم ونموه بما قدموه من نماذج واستراتيجيات شكلت نموذجاً للمصمم التعليمي لكي يقتدي بها في أثناء عملية التصميم.

العلوم الإدراكية المعرفية ومن العلماء المعروفين الذين أسهموا في تطوير علم تصميم التعليمي (لاند، وسكندورا، واندرسون وريجنبي وجون ونستون إن العلوم الإدراكية المعرفية قد أسهمت إلى جانب المدرسة السلوكية في إنشاء علم تصميم التعليم ونموه وتطويره بما قدمته من استراتيجيات إدراكية معرفية شكلت نموذجاً للمصمم التعليمي لكي يقتدي به في أثناء عملية التصميم (الرضوانية، ٢٠١٣، ٩٧).

فوائد التصميم التعليمي

يستفيد المدرس والمتعلم والمجتمع بشكل كبير من التصميم التعليمي ومنها :

- لفت الانتباه إلى الأهداف التعليمية
- يزيد من فرص النجاح والمدرس في تدريس المواد.
- يعمل على توفير الوقت والجهد.
- تسهيل التواصل والتفاعل والتنسيق بين الأعضاء المشاركين في تصميم وتنفيذ العملية التعليمية.
- يقلل من حدة التوتر التي قد تنشأ بين المدرسين بسبب الارتباك في استعمال الطرق التعليمية العشوائية
- المحور الثاني: بيئة التدريب المنتشر

أولاً مفهوم بيئة التدريب المنتشر:

أطلق العلماء عديد من المسميات على مصطلح التعلم المنتشر فيرى العلماء أنه مصطلح يشير إلى التعلم عبر الإنترنت، التعلم النقال، التعلم بمساعدة الكمبيوتر، دعم الكمبيوتر للتعلم التعاوني ويرجع التداخل في تسمية المصطلح إلى المعنى الواسع لكلمة "منتشر" (AlSheail, 2010) وهناك العديد من القواميس التي

تناولت لفظ منتشر "Ubiquitous" لكنها جميعاً اشتهرت في خاصية الانتشار في كل مكان وزمان.

ويصف (Noppadon, Panita (2014) التعلم المنتشر بأنه تعلم يمكن المتعلمين من التعلم في كل زمان ومكان بمساعدة تكنولوجيا الكمبيوتر المحمولة والاتصالات اللاسلكية والتي تزيد من دافعية وقدرة المتعلمين على التعلم مدى الحياة وهذا ما يتفق مع النظريات البنائية ونماذج التعلم الحالية

تناولت عديد من الدراسات مفهوم بيئة التدريب المنتشر منها دراسة (Sahrir et al., 2018); (Casillas Martín et al., 2017, 64); (Srilaphat and Jantakoon, 2019, 76); (Bdiwi et al., 2017); (Fakomogbon and Bolaji, 2017); (Arancibia Herrera et al., 2014); (Calimag et al., 2014)

ويمكن استخلاص أهم النقاط التالية لمفهوم التدريب المنتشر والتي تركز على أنه:

- بيئة تعليمية غنية بالدعم التكنولوجي فيتم دمج أبعاد متعددة مثل الإعدادات المادية والاجتماعية والمعلوماتية والتقنية في سياق تعليمي يعمل فيه الطلاب من خلال مجموعات التشارك المختلفة.

- مواقف تعليمية يمكن للتعلم أن ينغمس فيها، في عملية التعلم والتعلم المنتشر يعنى أن التعلم موجود حولنا دائماً، في كل زمان وفي كل مكان ولكننا لا نشعر به، ويمكن الوصول إليه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل الكمبيوتر المحمول وكمبيوتر الجيب والتليفونات المحمولة وجهاز المساعدات الرقمية الشخصية (PDAS) وجهاز قراءة الكتب الإلكترونية ، ولذلك يمكن القول أن التعلم المتنقل هو الأساس الذي يقوم عليه التعلم المنتشر

- منظومة تعليمية كاملة قادرة على نقل التعلم من خلال كائنات التعلم الإلكترونية إلى مجموعة من المتعلمين المتواجدين في أماكن مختلفة ومتباعدة وإدارة العمليات والتفاعلات والأنشطة والمشروعات التعليمية في المكان والزمان المناسبين باستخدام تكنولوجيا لاسلكية وأجهزة رقمية محمولة.
- استخدام الأدوات التكنولوجية للتفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية باستخدام أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة.
- يعد التدريب المنتشر نظام تدريبي يتيح الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت وأي مكان وذلك باستخدام الأجهزة المحمولة والتكنولوجيا اللاسلكية. وهو يشير إلى استخدام الأجهزة المتنقلة في التعليم وهو يعتبر شكل من أشكال التعلم عن بعد يهدف هذا النظام إلى تزويد المتعلمين بتجربة تعليمية مرنة وتفاعلية، مما يسمح لهم بالتفاعل مع المحتوى والمشاركة في الأنشطة التعليمية بشكل مستمر.

ثانياً أهداف التدريب المنتشر:

يعد الهدف الأساسي للتدريب المنتشر هو تطبيق المعرفة والمهارات التي يكتسبها المتدربين باستخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة، لذلك فالمتدربين يحتاجون إلى محتوى تدريبي يمكن الوصول إليه في الوقت المناسب لتلبية الاحتياجات المختلفة ومتعددة المواد للمتعلمين الذي يشاركون في التدريب (Chen et al. 2013)

- في الأساس زيادة عدد المتعلمين والمتدربين والقدرة على نقل بيئة التعلم والتدريب الخاصة بهم وجعل التعلم والتدريب متاحا على نطاق واسع لأجل خلق بيئة جاذبة ومرنة، ودائمة وتفاعلية.
- ويشير (Graf (2012 أن الهدف الرئيسي للتدريب المنتشر هو التدريب لإيجاد طرق لانخراط وانغماس المتدرب في البيئة بطريقة تجعل التدريب يحدث بشكل بسيط وتلقائي، وبكمية معلومات تتناسب مع قدرات المتدربين المختلفة
- يعد التدريب المنتشر نوع من التعلم الموجود حولنا دائما، في كل مكان وزمان ولكننا لا نشعر به ويمكن بلوغه بسهولة باستخدام أجهزة التعلم المتنقل وأجهزة الحاسب الآلى النقال، ولذلك يمكن القول أن التعلم النقال هو الأساس الذي يقوم عليه التدريب المنتشر هو تطور طبيعي للتعلم النقال الذي يقوم بدوره على أساس التعلم الإلكتروني فالتدريب المنتشر يقوم بدمج تكنولوجيا الاتصال واستخدام أجهزة التعلم الذكية النقال مع نظم إدارة التعلم بهدف تطوير استراتيجيات التعلم تتلائم مع كل متعلم، فهو بمثابة شكل جديد من التعلم يسمح للمتعلمين بالوصول إلى المواد التعليمية في أي مكان وزمان من خلال شبكة الانترنت (Sie&Lan, 2010) كما ساعد التدريب المنتشر المتدربون من ممارسة عملية التعلم في كل مكان دون عناء حيث يمكنهم من الوصول الكامل إلى المواد والمحتوى المطلوب وبالتالي يتوفر لديهم المزيد من بدائل لاكتساب المعرفة والمعلومات (Kim&Onq, 2010) يساعد التدريب المنتشر في تكوين بنية معرفية تعليمية جديدة ممكنة بواسطة نظام الوسائط المتعددة وهذا النظام يكون بيئة تدريب تدعم المدرسين باستخدام

الوسائط الرقمية ويؤدي اختبار المتدربين دورا مهما من داخل التدريب المنتشر مما يحقق الأهداف التعليمية المطلوبة (sie, 2010)

ثالثا أهمية ومميزات بيئة التدريب المنتشر:

يتيح استخدام التدريب المنتشر إمكانات عديدة للعملية التعليمية من خلال توفير الخدمات الشخصية التي تناسب المتعلم ورغباته وقدراته وتكاملها مع المحتوى التعليمي الرقمي، ودمج أنشطة التعلم وترسيخها في الحياة اليومية وتحقيق الاستمرار في كل عمليات التعلم التي يقوم بها المتدربون باستمرار، كما أنه يوفر سهولة الوصول إلى المعلومات واسترجاعها بشكل فوري ويعد التدريب المنتشر صيغة جديدة تفاعلية من صيغ التعلم لزيادة دافعية المتعلم وقابليته للتعلم، حيث يمكن للمتعلم الحصول على المعرفة في أي وقت وأي مكان ويوفر نظام التعلم المنتشر بيئة تعلم تدعم التعلم الذاتي والشخصي والتشاركي والاجتماعي وأشار كل من (Kirschner et al., 2018); (Janssen van Leeuwen & Jansen, 2019); (Chen & Chiang, 2017, p. 114); (Huang et al., 2012) إلى أهمية بيئات التعلم التدريب المنتشر ومنها أنها:

- تحسين القدرة المهنية للمعلم وعضو هيئة التدريس بشكل نشط، وبالتالي زيادة الدافع لمشاركتهم في العملية التدريبية، فيعزز العلاقة بين المحتوى التدريبي والممارسات العملية، لذا أصبح من الضروري دمج هذه التقنيات في تدريب المعتمدين وأعضاء هيئة التدريس

- تطور قدرات المتدربين الفكرية وبناء نموذج المتدرب والمستكشف الباحث عن المعلومة وإتاحة مساحة للطلاب للعمل الجماعي الذي يوفر الأدوات اللازمة للتعاون. من خلال استثمار وقت المتعلم وجهده فالتركيز هنا يكون

على استخدام المعلومات وليس مجرد البحث عنها وبالتالي تتاح الفرصة له للتعبير عن آرائه وافكاره في ضوء ما اطلع عليه من معلومات وليس مجرد الحفظ والاستذكار.

- تعزز مهارات التواصل لدى المتعلمين لبناء المعارف والمهارات والخبرات لدى المتعلمين.

- يدعم التعلم المنتشر تكنولوجيا الحوسبة المنتشرة، التي تم تسريع تطورها مؤخراً من خلال تحسين قدرات التواصل اللاسلكية، والشبكات المفتوحة.

- استغلال التقنيات الحديثة بما فيها شبكة الانترنت وتوظيفها في العملية التعليمية من أجل تحقيق أهداف تعليمية محددة.

- تشجع الطلاب على الاستقلالية والقدرة على التنظيم الذاتي والفردية والمسؤولية الجماعية في تطوير النشاط، وعمليات التقييم الذاتي والمشاركة.

- تمكن للطلاب إدارة المهمة إذا كان بإمكانهم اتخاذ قرار بشأن المنظمة، مع العمق التي يتطرقون إليها القضايا، والوقت المخصص لكل من التحديات التي يواجهونها.

- كما تكمن أهمية التدريب المنتشر في تزويد المتدربين بخبرات تدريبية شخصية يتم تصميمها حسب احتياجاتهم التدريبية الخاصة، وخصائصهم الشخصية، وذلك لتحقيق أكبر معدل من الرضا لديهم، وكذلك سرعة التدريب وفعاليتهم (Gomez & Zervas et al., 2014, p48).

- ويدعم التدريب المنتشر فكرة التعلم الفوري بما يمتلكه من تقنيات الاتصال المتنقلة مما يوفر بيئة تدريب تقدم التوجيه في الوقت المناسب للمتدربين،

وبذلك يمكن توظيف الإمكانيات المتوفرة في التدريب المنتشر لتدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس حيث يُعد المعلم أحد المصادر البشرية المهمة التي يجب الاهتمام دائماً بتنميتها، نظراً لما يقوم به المعلمون من دور كبير في تنمية قدرات ومعارف ومهارات الطلاب وتوجيه طاقاتهم نحو الأفضل، ولا يمكن أن يقوم بمثل هذا الدور إلا المعلم الفعال، الذي يكون على دراية دائمة بالجديد في مجال تخصصه العلمي والتربوي، كما يتطلب ذلك تنمية مهاراته العلمية والعملية.

- وترى الباحثة أن التدريب المنتشر يدمج بين التعلم الجوال مع بيئات إلكترونية واسعة الانتشار وفيها يكون ملازماً مع المتدرب في أماكن مختلفة مدعوماً بنظام تفاعلي مخزن عليه المحتوى التدريبي، مما يساعد على عملية التدريب في كل مكان وزمان لدى أعضاء هيئة التدريس، حيث يعد دور أعضاء هيئة التدريس في تطوير العملية التعليمية أصبح كبيراً جداً ويلقى على عاتقه مسؤولية الإلمام بكل ما هو جديد في مجال التقنيات التعليمية والتربوية من نظريات تعليمية .

- قد أكدت عدد من الدراسات على أهمية بيئة التدريب المنتشر كمنها دراسة بوسفين وآخرون التي توصلت إلى فاعلية نظام إدارة التعلم Moodle في بناء نظام مقترح للتدريب المنتشر، مما أدى إلى إدخال تحسينات على أداء المتعلمين. كما أكدت et al (2014) Calimag على أهمية التعلم المنتشر وضرورة الاستفادة من إمكانياته والفوائد التي يحققها في العملية التعليمية حيث إن التعلم المنتشر يقوم على مبدأ انتشار التعلم بحرية مخترق حدود الزمان والمكان، وإعطاء مزيد من الحرية لعملية التعلم كي تتم داخل أسوار المؤسسات التعليمية وقد أكدت نتائج هذه الدراسة ضرورة استخدام نظم التعلم

على الأجهزة المحمولة. كما أكدت دراسة (Cerbo et al, 2010) على أهمية استخدام نظم إدارة التعلم (Moodle) كأحد تطبيقات التعلم المنتشر كما توصلت نتائج دراسة (Jung, 2014) تحسن أداء الطلاب من خلال توظيف بعض أدوات التعلم المنتشر وكذلك تنمية الاتجاه بشكل إيجابي نحو توظيفه في دراسة مقررات؛ كما أكدت دراسة محمد عماشة و سالم الخلف (٢٠١٥) إلى فاعلية استخدام التعلم المنتشر كنموذج للتدريب المنتشر. (Crompton, 2015) كما توصلت نتائج دراسة إلى فاعلية التعلم المنتشر في دعم وفهم المقررات الدراسية وأن الطلاب يشعرون بالمتعة أثناء استخدام أدوات التعلم المنتشر. كما أكدت نتائج دراسة (Al Hassan, 2016) إلى وجود إيجابية للطلاب نحو استخدام الهاتف النقال ضمن بيئة التعلم المنتشر.

إجراءات البحث :

. الاطلاع على الأدبيات العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري فيما يتعلق بالتصميم التعليمي، وعناصر التعلم ببيئات التدريب المنتشر.

- إعداد نموذج التصميم والتطوير التعليمي المقترح في تصميم وإنتاج بيئات التدريب المنتشر من خلال تحليل الدراسات والبحوث التي تناولت نماذج التصميم التعليمي عن طريق عرض هذا النموذج على المحكمين وذلك لتحكيمه، إجراء التعديلات المقترحة عليه.
- بعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة والواردة في متن البحث الحالي، أمكن تقديم نموذج التصميم التعليمي لبيئة التدريب المنتشر، ومر النموذج في تصميمه بالمراحل الآتية:

- تحديد الهدف من النموذج: الحاجة الملحة إلى دراسته لما يشكله من أهمية بالغة الأثر في الحقل التعليمي ووضع الية لخطوات تنفيذه
- تحديد مصادر إعداد نموذج التصميم التعليمي: اعتمد إعداد النموذج على بعض الأدبيات العربية والأجنبية المتعلقة بالتصميم التعليمي، إلى جانب آراء الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم التعليمي و من خلال دراسة و مراجعة العديد من ادبيات التصميم و بناء بيئات التعلم المنتشر ، فان الأنسب لطبيعة الدراسة الحالية استخدام نموذج الدسوقي (محمد الدسوقي ، ٢٠١٢) لتصميم نماذج التعلم الالكتروني و يرجع ذلك الي ما يلي :-
- اثبتت العديد من الدراسات و البحوث فاعلية هذا النموذج في تصميم المستودعات التعليمية الرقمية ، كدراسة خليل (٢٠١٢) ، و دراسة طلبة (٢٠١١) .
- يحتوي هذا النموذج على الخطوات التفصيلية للتصميم التعليمي .
- يحدد هذا النموذج الصياغة الجيدة لتنفيذ خطوات التصميم التعليمية في صورة إجراءات واضحة و سهلة القياس .
- يعرض هذا النموذج خطوات التصميم بالتفصيل مما يسهل على الباحث التحقق من انجاز جميع خطوات التصميم بشكل صحيح .

نتائج البحث

للإجابة على السؤال الأول الذي نص على : " ما الأسس النظرية التي في ضوئها تم بناء نموذج التصميم التعليمي لبيئة التعلم المنتشر؟"

أولا الأسس النظرية والفلسفية التي استند عليها النموذج: يمثل نموذج التصميم التعليمي مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمنظمة؛ حيث يأخذ شكل مخطط انسيابي يظهر مراحل تنفيذ عمليات النظام، وسواء كان نموذج التصميم التعليمي حديث أو حتي قديم؛ فلا بد له من استيعاب نظريات التعلم، فالأسس الفلسفية

والادبيات النظرية تشكل المفاهيم التي يتم من خلالها بناء نموذج التصميم التعليمي، وكلما زادت درجة اتفاق الأسس النظرية والفلسفية مع بناء نموذج التصميم التعليمي كلما أدت درجة تحقيق الاهداف التي وضع النموذج من أجلها. ومن النظريات التي استند عليها النموذج الحالي ما يلي:

لذا يمكن القول بأن **بيئات التعلم المنتشر التشاركية** تستند على مجموعة من الأسس والنظريات منها البنائية، والتعلم الاجتماعي النشط، ونظرية الحيز المعرفية، والحيز المعرفي المبني على الكفاية، والنظرية الاجتماعية الثقافية، والنمو الاجتماعي، وغيرها كلها تتشارك لتشكل مدخلا جديدا يبحث في كفييه وامكانيه دعم وتحفيز التعلم بواسطه استخدام إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والوسائط المتعددة والتشارك وسمات وخصائص بيئات التعلم المنتشر التشاركية لدمج التوجيه في عمليات التعلم ذات التنظيم الذاتي في بيئة التعلم المنتشر التشاركية وذلك للتأكيد على عمليات تحفيز تخطيط التنظيم الذاتي للمتعلم ودعم التأمل الذاتي والانعكاس على التعلم (Alsheail, 2010, 12).

وأضاف (Cobb,2009,242)؛ (Lowenthal,2010, 125) من النظريات التي تهتم بالتعلم المنتشر التشاركي نظريه الحضور الاجتماعي (*Social Presence Theory*) وتعتبر عن إمكانية تقديم الاحساس بالألفة والفورية للمتعلم وذلك لما تتضمن من اساليب داعمة للمتعلم كالتشارك المقدم عبر أجزاء محتوى التعلم المختلفة اثناء دراسته داخل بيئات التعلم المنتشر مما يعكس التواجد الاجتماعي بشكل مكثف مما يحسن من تعلمهم ويزيد من رضاهم عما يدرسونه كما انها تحسن من معدلات الكفاءة الاجتماعية كما ان تلقى المتعلمين للتشارك بطريقه الكترونيه دون الانتظار لمقابله المعلم عند وقت او مكان محدد من شأنه ان يقلل من زمن التعلم للمهمة وتلقى تغذية رجع يثرى التعلم.

وتؤكد نظريه فيجوتسكى النمو الاجتماعي (social development theory) علي تأثر الفرد بالبيئة المحيطة به ودور التفاعل الاجتماعي في النمو المعرفي وعلى أهميه التعلم

التشاركي الجماعي للأقران كما أشارت النظرية البنائية الاجتماعية (social constructivism theory) الى أن المعرفة التي يتم بناؤها اجتماعيا استنادا على الأنشطة التشاركية تؤدي إلى بناء معرفة جديدة لدى الأقران وتطرح نظرية السيناريوهات القائمة على الهدف أبعاداً واضحة ومتنوعة لاستخدام الأنشطة التشاركية للمتعلم داخل بيئات التعلم المنتشر كما تؤكد النظرية على أهمية تحكم المتعلم في ادارة تعلمه أثناء دراسته للمحتوى التعليمي وتلقى تغذية الرجوع ويتم ذلك من خلال آليات واستراتيجيات متنوعة وتوجيهه بشكل سليم لمساعدة المتعلم على اكتساب المعرفة وصنع المعنى بصورة صحيحة لتيسير انتقال اثر التعلم خلال سياقاته المتنوعة (Hall,2008).

ان الدعم التعليمي غير المباشر من خلال الارشادات للمتعلم في جميع أجزاء المحتوى التعليمي ومساعدة المتعلم على كيفية تنفيذ المهام التعليمية المستهدفة دون توجيهه بشكل واضح وبدون ان تحدد له الاجراءات التي يجب ان يقوم بها فالتعلم هو من يقع عليه مسؤوليات الاختيار والتحديد لكافة اجراءات وانشطة التعلم وهذا ما أشارت اليه نظرية الإضافة (augmentation theory) تشير الى كما ان الدعم التعليمي غير المباشر يحيله للتوسع من حين لآخر داخل سياق التعلم بصورة اكثر استقلاله يظهر فيها تحدي لقدراته بالشكل الذي يشعر معه المتعلم بالاستمتاع والاستثارة وزياده الرغبة و القدرة على انجاز مهام التعلم كما يعمل على توفير مستوى من التكامل والتفاعل وبالتالي في المتعلم يستطيع تجميع معلومات اكثر من المتعلم الذي يعتمد على الدعم المباشر بشكل يظهر اثره عند استرجاع المعلومات. (Basil,1994)

وتقدم نظرية التدفق بعداً جديداً لاستخدام التشارك للمتعلم كأساس يعزز من الاحساس الكلى الذي يشعر به المتعلم عندما يكون داخل بيئة التعلم المنتشر وهو منهمكا انهماكا كاملا في نشاطه اثناء دراسة المحتوى التعليمي الى درجة فقد الشعور بالوقت والبيئة الخارجية المحيطة به والعوامل الاخرى التي تعوق معاشه هذا المحتوى المقدم فهي تدفع به لعلاقات منظمه بين

اجزاء المحتوى البصري المقدم ويمكن من خلاله ان يكتسب المعرفة مستخدما الاساليب الاستقصائية المعرفية والتي تعتمد في المقام الاول على الاكتساب الذاتي للمعرفة من قبله فهو الاساس في عملية التعلم واستخدامها يمنح فرصا تعليمية افضل تساهم في زياده دافعيته وضع مستوى تركيزه لمعالجة المعلومات في الذاكرة بشكل افضل. (Liu, et al., 2009).

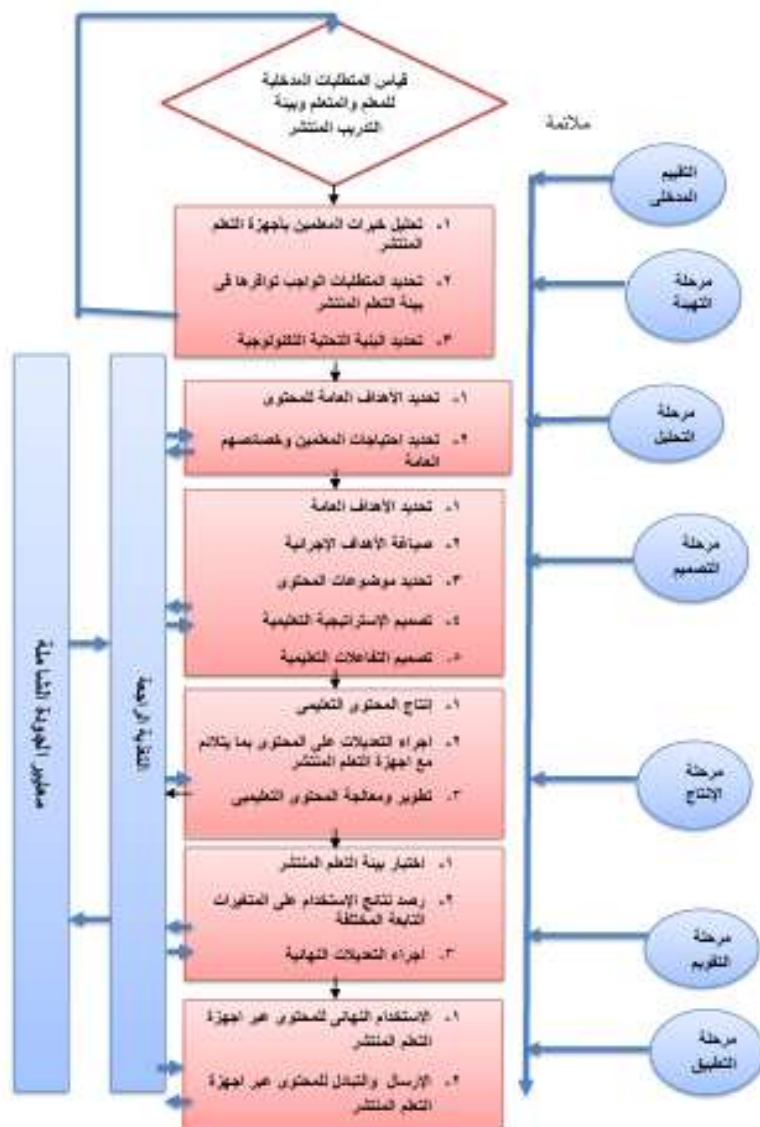
وتدعم نظريه الحمل المعرفي التوجه نحو استخدام التحفيز والتعزيز والتشارك داخل مسارات التعلم بصوره مستمرة عبر بيانات التعلم المنتشر كأساس لتصميم بيئة التعلم تتسم بمستوى عال من التفاعلية وتركز النظرية بشكل رئيس على حدود سعة الذاكرة العاملة كعامل في التصميم التعليمي بحيث لا تتضمن حملاً معرفياً زائداً يعيق فهم المتعلم عند تصميم محتوى التعلم. (Hmelo-Silver, et al., 2007).

وفي نفس الوقت تحاول نظريه شبكه معلومات المؤدي "المتعلم" ونظريه النشاط لفت الانتباه الى انظمه النشاط المتعددة التي يقوم بها المتعلم وما يتلقاه من دعم تحفيزي متمثل في انماط التشارك المختلفة اثناء قيامه بها داخل سياق التعلم على انها تمثل بعد محوريا واساسيا في عملية التعلم. فالنشاط الذي يقوم به المتعلم اثناء تشاركه يعزز من قدراته وامكاناته لدعم نفسه بالمعرفة اللازمة بشكل مكثف و متتابع واعطائه فرصه لإظهار مهارات جديده و تعلم معلومات جديده من تلقاء نفسه وفقا خصائصه وقدراته وحاجاته ومتطلباته (Wright & Parchoma, 2011).

للإجابة على السؤال الثاني الذي ينص على " ما صورة نموذج التصميم التعليمي لعناصر التعلم ضمن بيئة التعلم المنتشر"

- يتكون هذا النموذج من ستة مراحل رئيسة هي: التهيئة ، التحليل ، والتصميم ، والانتاج ، والنقويم ، والتطبيق ، وتشتمل كل مرحلة على خطوات فرعية ومن مميزات نموذج الدسوقي إنه به مرحلة اساسية تسبق مرحلة التصميم وهي مرحلة التقييم المدخلى وهي لتقييم العناصر السابقة والتأكد من مدى موائمتها للموقف التعليمي

- ومن مميزات هذا النموذج ايضا أن مرحلة التقويم تسبق مرحلة التطبيق وتصبح مرحلة التطبيق مرحلة الخروج بالمنتج النهائي حيث ان مرحلة التقويم تشمل عمليات التجريب الاستطلاعى وإعادة النظر فى الخطوات والتعديل عليها وايضاً يؤكد النموذج على مرجعية التغذية الراجعة بحيث يتم مقارنة النتائج بمعايير جودة سائدة ويرى الدسوقي ان المراحل التى يقدمها النموذج أساسية أما بالنسبة لخطوات كل مرحلة بالإمكان التعديل فيها بما يتناسب مع العملية التعليمية والمحتوى المقدم وخصائص التنقية المستخدمة وقد استعانت الباحثة بهذا النموذج في تصميم بيئة تدريب منتشر



كما هو موضح في شكل (١).

شكل رقم (١) نموذج الدسوقي لتصميم وانتاج التعليم والتعلم الإلكتروني (٢٠١٢)

للإجابة على السؤال الثالث "ما خصائص نموذج التصميم التعليمي لبيئة التعلم المنتشر لتنمية الكفاءة الذاتية لدى معلمي المرحلة الاعدادية؟"

- حداثة النموذج ومناسبته لأهداف البحث الحالي وطبيعته.
- تكامل النموذج من خلال ارتباط النموذج في مراحله المختلفة.
- المرونة والتأثير المتبادل بين عناصره.
- الشمولية التي يتميز بها النموذج، حيث يتضمن خمس مراحل رئيسية تشمل كل مرحلة خطوات تفصيلية تتسم بالبساطة والوضوح.
- يصف النموذج جميع خطوات تصميم بيئة التدريب المنتشر .
- تعتمد كل مرحلة من مراحله على ما قبلها، وترتبط بما بعدها مباشرة؛ حيث يشتمل على المراحل التالية: (مرحلة التهيئة - مرحلة تحليل - مرحلة تصميم بيئة التدريب المنتشر - مرحلة انتاج البيئة - مرحلة تقييم- مرحلة التطبيق)

توصيات البحث في ضوء نتائج البحث، توصي الباحثة بالآتي:

- تطبيق النموذج عند استخدام بيئة التعلم المنتشر في تنمية جوانب التعلم المختلفة.
- تدريب المعلمين على تطبيق النموذج المقترح في تدريس متغيرات ومقررات تعليمية مختلفة.
- ضرورة استخدام نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه من أجل تقديم المحتوى بطريقة منظمة.
- وضع معايير لتصميم بيئات التعلم المنتشر لتنمية الجوانب التعليمية المختلفة.
- ضرورة توجيه أنظار القائمين على تطوير مقررات التعلم الإلكتروني إلى الاهتمام بنماذج التصميم التعليمي في بناء كل ما يتعلق بمجالات التعليم الإلكتروني.
- التوسع في تصميم نماذج التصميم التدريسي على مستوى المواد النظرية والتطبيقية وعدم الاقتصار على نماذج التصميم التعليمي العامة من أجل تصميم المحتوى التعليمي ومن ثم توجيه وتنظيم عمليتي التعليم والتعلم.

البحوث المقترحة علي ضوء النتائج تقترح الباحثة ما يلي:

- عمل نماذج تعليمية مختلفة تتوافق مع بيئة التعلم المنتشر وبيئات التعلم الذكية
- قياس تأثير النموذج على بعض المتغيرات المختلفة مثل التشارك الإلكتروني والتفاعل.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

إسلام جمال الدين أحمد خضر (٢٠٢١). فاعلية استخدام منصة التعليم الإلكتروني Room Class Google على تنمية المهارات التدريسية والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت لدى طلاب التدريب الميداني بكلية التربية الرياضية. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ع ٩٣، ج ١، ١٤١ - ١٦٦. مسترجع من

أمنة جباري ، و حديد، نوفيل. (٢٠٢٤). المنصات الرقمية ومساهماتها في التعليم عن بعد: تجربة المدرسة العليا للأساتذة بالقبة خلال جائحة كوفيد. المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والانسانية، مج ١٢، ع ٢٤، ١٧٠ - 185. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1535406>

أمين دياب ، محمود وعناقي محمد. (٢٠١٨). أثر التفاعل بين توقيت تقديم الدعم والأسلوب المعرفي ببيئة التعلم المنتشر على تنمية الكفايات التكنولوجية والمعلوماتية لدى طلاب الشعب الأدبية بكلية التربية جامعة الأزهر. مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية (ع) ١٧٨، ج ٢، ٤١٠ - ٤٦٢.

آيات منصور إبراهيم صالح ، أبو سة، فريال عبده، عماشة، محمد عبده راغب، و حميدة، شيماء سمير أنور. (٢٠٢٤). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على تطبيقات التعلم المنتشر في تنمية الوعي بالأمن السيبراني لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية "شعبة الحاسب الآلي". مجلة كلية التربية بدمياط، ج ٩١، ١٢٣ - 176. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1520209>

بسمه داود سليمان الفرهود, & فوزية عبدالله المدهوني, (٢٠٢٢). فاعلية التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم الموشن جرافيك لدى طالبات المرحلة الثانوية ..مجلة كلية التربية (أسيوط) 38(6.2), 49-93. doi: 10.21608/mfes.2022.266124

تركيبه سلمى العتيبي ، و البلوي، مرزوق بن صالح بن عيد. (٢٠١٩). نموذج مقترح لتصميم حقيبة تعليمية إلكترونية معتمد على نموذج التصميم التعليمي ADDIE. مجلة البحث العلمي في التربية، ٢٠٤، ج ١١، ٥٨٩ - 600 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1030153>

جمال على الدهشان (٢٠١٣) استخدام الهاتف المحمول في التعليم بين التأييد والرفض . ورقة عمل مقدمة الى الندوة العلمية الثانية "نظم التعليم العالي في عصر المنافسة". كلية التربية. جامعة كفر الشيخ. الثلاثاء ٢٣ ابريل ٢٠١٣. تاريخ العرض ١٦-٨-٢٠١٦.

حسن محمد حويل خليفة ، المليجي، حسنية محمد حسن، و محمد، هاجر محفوظ محمد. (٢٠٢٤). فاعلية التعلم المنتشر في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .مجلة كلية التربية، مج ٤٠، ع ٨، ١٥٢ - 183 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1514452>

حسين محمد ربيع ، ، ياسمين صلاح عبدالرحمن. (٢٠٢٤). منصات التواصل الاجتماعي كساحة حرب رقمية موازية: دراسة تحليلية لحملات مقاطعة المنتجات الداعمة للحرب الإسرائيلية على غزة ٢٠٢٣ م. باستخدام أدوات التحليل الشبكي وتحليل السمية Toxicity analysis. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، ع ٢٨، ٩ - 92 - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1512160>

حنان الشاعر (٢٠١٧) روافد تكنولوجيا التعليم رؤية جديدة وتطبيقات ، القاهرة :دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.

رانيا علي عبدالعاطي. (٢٠١٥). تصميم برنامج تعليمي متعدد الوسائط لتدريس تدريج نموذج لكم .مجلة كلية التربية، ع١٨، ٦٢٣، 641. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/719033>

رحاب علي حسن حجازي. (٢٠٢٢). تصميم بيئة تعلم منتشر قائمة على التفاعل بين نمط تصميم المحتوى المصغر "موزع - مكثف" وأسلوب التعلم لتنمية مهارات تصميم المنصات التعليمية والتفكير التصميمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية النوعية .تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع٥١، ١١٣، 171. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1356402>

رشا أحمد إبراهيم السيد أحمد وسليمان محمد وحيد محمد (٢٠٢٠) أثر اختلاف أنماط التفاعل بالتدريب الترفيهي عبر المنصات الرقمية على تنمية مهارات إنتاج الدروس التفاعلية لدى معلمي المرحلة الإعدادية. تكنولوجيا التعليم مج ٣٠ ع ١٢ ، ٢٧١ - ٣٩٧ مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1393113>

رضا جرجس شنودة ، سالم ، محمد احمد احمد (٢٠٢١) . اثر التفاعل بين نمط الدعم (موجز - تفصيلي) وأسلوب تنظيم المحتوى (جزئي - كلي) ببيئة تعلم منتشر على تنمية مهارات انتاج الاختبارات الالكترونية وقابلية الاستخدام لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج ٣١ ، (ع) ٣ .

رضا عبدالله علي محمد ، الجبري، أسماء عبدالعال، و الشاعر، حنان محمد. (٢٠٢٢). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية متعددة الوسائط قائمة على تقنية الانفوجرافيك في تنمية

الذكاء الطبيعي لدى عينة من الأطفال بطيئي التعلم .مجلة دراسات الطفولة، مج ٢٥، ع ٩٦، ٨٥، 90. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1333895>

شاهيناز محمود احمد على (٢٠١٧) . اثر بيئة تعلم منتشر قائمة على تكنولوجيا البث المرئي على بعض نواتج التعلم بمقرر تطبيقات البرمجة في التعليم لدى طالبات الدراسات العليا بكلية التربية وعلاقتها بمستوى دافعية المثابرة لديهم ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، مج ٢٧ ، (ع) ٢ .

صالح عبد الله السنباتي (٢٠٠١)، أسلوب المعلم في إدارة الفصل في علاقته بذكائه الوجداني ودافعيته للإنجاز . كلية التربية جامعة صنعاء .

عبير بنت عبدالرحمن الحربي ، عسيري، نورة عبدالله سعد فالح، السعيد، غزيل بنت عبدالله بن إبراهيم، الدسيماني، مي بنت صالح، و المذن، أروى بنت عبدالرحمن. (٢٠٢٤). تصميم البيئات التعليمية التلعيبية الرقمية: نموذج مقترح .مجلة العلوم التربوية، ع ٦١، ٢٢٨، 301. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1540025>

غادة شحاتة إبراهيم معوض. (٢٠١٩). فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأمير سطاتم بن عبدالعزيز .مجلة التربية: جامعة الأزهر - كلية التربية، ع ١٨٤، ج ٣، ١٠٨٦، 1147. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1056072>

غادة شحاتة إبراهيم معوض. (٢٠١٩). فاعلية بيئة تدريب منتشر قائمة على نمط التدريب

المفضل لتنمية الكفايات الرقمية والتقبل التكنولوجي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة

الأمير سطاتم بن عبدالعزيز. مجلة التربية، ع١٨٤، ج٣، ١٠٨٦، 1147 -

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1056072>

غادة عبدالحاميد عبدالعزيز ، و علي، هدي عبدالعزيز محمد. (٢٠٢١). نمط تقديم الدعم

الإلكتروني "متزامن / غير متزامن" ببيئة التدريب المنتشر وأثره في تنمية مهارات إنتاج

الصور الرقمية لتلاميذ المدرسة الإعدادية. تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث،

ع٤٩ ، ٤٠١ ، 488 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1236103>

غادة عطا يوسف ، و إبراهيم، رانيا السيد. (٢٠١٩). تصميم نموذج تعليمي إلكتروني تفاعلي

لمنهج جغرافيا الصف الأول الثانوي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع١٣ ،

٣٤٦ ، 355 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/939557>

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٢). نموذج التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني. مجلة

تكنولوجيا التعليم، جامعة عين شمس، 22 (1. 85-11).

محمود سيد محمود سيد أبو ناجي ، إبراهيم، أحلام دسوقي عارف، و الراشد، سالم أحمد

عربود. (٢٠٢٤). بيئة تعلم نقال وفق نموذج التصميم التحفيزي وأثرها على تنمية

بعض مهارات الحاسب الآلي لدى تلاميذ الصف الخامس في دولة الكويت. مجلة

كلية التربية، مج٤٠، ع٣، ١٨٣، 203 - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1460697>

مصطفى عبدالسميع، عبدالباري، هشام محمد، و سويدان، أمل عبدالفتاح. (٢٠١٦). نموذج تصميم تعليمي مقترح لتصميم فصل افتراضي .تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ع٢٧ ، ١٨٩ ، 222. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/844270>

مها أكرم القضاة ، و الزعبي، علي محمد. (٢٠٢٣). فاعلية نموذج التصميم التعليمي "ADDIE" في اكتساب المفاهيم الجبرية لدى طلبة الصف التاسع .إربد للبحوث والدراسات الإنسانية، مج٢٥، ع٦ ، ١ ، 37. - مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1446499>

هناء طابع جاد الرب ، عزمي، نبيل جاد، علي، أكرم فتحي مصطفى، و عاصم، ياسر محمد. (٢٠٢٤). أثر نموذج تصميم تعليمي مقترح لعناصر التعلم المصغر في تنمية مهارات التنظيم الذاتي .مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، ع٢٢ ، ٤١٥ - 512. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1478602>

هيثم محمد نجيب مصطفى ، صالح، نيفين عبدالعزيز، و عبدالعزيز، عبدالعزيز إبراهيم. (٢٠٢٤). توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التصميم التعليمي المعتمد على نموذج آدي .مجلة التصميم الدولية، مج١٤، ع٤ ، ١٤٧ ، 155. - مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1512270>

ثانياً: المراجع الأجنبية

Aljawarneh, S. A. (2020). Reviewing and exploring innovative ubiquitous learning tools in higher education. Journal of computing in higher education, 32(1), 57-73.

- Azevedo, R. & Hadwin, A. F. (2005). Scaffolding Self - regulated Learning and metacognition- Implications for the design of Computer - based scaffolds. *Instructional Science*, 33, 367-377.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: wh, Freeman.
- Barratt, S., & Davis, S. (2009). Connected Commerce: The intersection of e-commerce and e-communication. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 10(3), 249-261.
- Biggs, J.B. (1987c). *The Learning Process Questionnaire (LPQ): Manual*. Hawthorn, Vic.:Australian Council for Educational Research.
- Benavides, C., et al. 2020. " Digital Transformation in Higher Education Institutions: A Systematic Literature Review", *Sensors*; Vol. 20, Issue. 11, <https://doi.org/10.3390/s20113291>.