

تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية

د. حنان محمد ربيع

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

د. منال عبد العال مبارز

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية الدراسات العليا للتربية – جامعة القاهرة

مستخلص

أسلوب معالجة للمعلومات استراتيجي، أما المجموعة التجريبية (ب) فبلغ عددها (٦١) طالبة، وتم تقسيمهن إلى ثلاث مجموعات فرعية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات، وهي: المجموعة الأولى وبلغ عددها (٢٧) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات سطحي، والمجموعة الثانية وبلغ عددها (٢٢) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات عميق، والمجموعة الثالثة وبلغ عددها (١٢) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات استراتيجي، وأظهرت النتائج تفوق الطالبات اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم المنتشر المتكيفة وفقاً لأساليب معالجة المعلومات بشكل كبير على أقرانهن اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان، والدافع المعرفي.

هدف البحث الحالي إلى تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات؛ لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية، وطُبق البحث على عينة قوامها ١٢٠ طالبة بالصف الثاني الثانوي التجاري بمحافظة القاهرة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبيتين، وكل مجموعة تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات وفقاً لأساليب معالجة المعلومات كما يلي: المجموعة التجريبية (أ) وبلغ عددها (٥٩) طالبة؛ وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات فرعية: المجموعة الأولى بلغ عددها (٢٤) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات سطحي، والمجموعة الثانية بلغ عددها (٢٠) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات عميق، والمجموعة الثالثة بلغ عددها (١٥) طالبة ذات

مقدمة:

التطوير؛ بحيث يسمح باستخدامها وإعادة استخدامها على أسس مقبولة، ومعايير منطقية وموضوعية، من أجل زيادة مرونة وفاعلية التعليم عن بعد (Desmond, 2010).

يتمتع التعلم المنتشر بعدة خصائص أهمها أنه يلبي حاجات المتعلمين الملحة، وخاصة الذين يرغبون في التعليم وظروفهم الشخصية لاتسمح بالانتظام في التعليم داخل المؤسسات التعليمية النظامية؛ فيقدم لهم النظام التعليمي عبر تكنولوجيا الحوسبة من خلال نقل عملية التعلم بعيداً عن أي نقطة ثابتة بدون قيود الزمان وحدود المكان، ويتيح للمتعلمين أيضاً التفاعل مع الأقران والمعلمين والخبراء بكفاءة وعلى نحو فعال بشكل متزامن وغير متزامن من خلال الأجهزة المتنقلة المختلفة الأمر الذي يوفر لهم المعرفة التي يريدونها بشكل كبير. (Yahya, Ahmad, & Jalil, 2010)

ويتيح استخدام التعلم المنتشر امكانات 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 الديمومة في كل عمليات التعلم التي يقوم بها المتعلمين باستمرار، كما أنه يوفر سهولة الوصول إلى المعلومات واسترجاعها بشكل فوري (Plötz, Hammerla, & Olivier, 2011)

ولذلك فقد أكدت عديد من البحوث والدراسات على أهمية التعلم المنتشر وضرورة

تؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة إيجاد أفضل الطرق والوسائل الخاصة بتوفير بيئة تعليمية تفاعلية مناسبة تجذب اهتمام المتعلمين وتحثهم على التعلم وتبادل الآراء والحوار فلا يكون المتعلم متلقياً للمعلومات فقط، بل مشاركاً إيجابياً وصانعاً للخبرة وباحثاً عن المعلومة والمعرفة بكل الوسائل الممكنة، وقد أتاح انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممثلة في التليفون المحمول والكمبيوتر والإنترنت بين طلاب المدارس والجامعات الفرصة لإيجاد مثل هذه البيئات الثرية والأنظمة التعليمية الغنية بمصادر التعليم والتعلم والتدريب والنمو والتطور الذاتي، بما يحقق احتياجات واهتمامات الطلاب وتعزيز دافعيتهم من جهة، وخدمة العملية التعليمية والارتقاء بمخرجاتها من جهة أخرى؛ ومن ثم ظهر نموذج جديد من نماذج التعلم الإلكتروني هو التعلم المتنقل أو التعلم المنتشر.

والتعلم المنتشر هو نظام تعليمي إلكتروني يقوم على أساس الاتصالات السلكية واللاسلكية، بحيث يمكن للمتعلم الوصول إلى المواد التعليمية والمحاضرات والندوات في أي مكان، وخارج الفصول الدراسية. كما إن تصميم بيئة التعلم المنتشر لا يقتصر على استخدام الأجهزة والهواتف المحمولة فحسب، بل يجب أن يكون منظومة ديناميكية ومفتوحة، تتكامل فيها البرمجيات والتكنولوجيا مع الوسائل والأجهزة وأدوات

وتكمن فائدة تكيف بيئة التعلم فى مراعاتها للفروق الفردية بين المتعلمين، لذا أصبح من المحاور الأساسية التي لقيت اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة، ويعد التكيف في بيئات التعلم من المصطلحات الحديثة نسبياً، كما أنه من أهم مميزات نظم التعلم الإلكتروني. ويعني: "القدرة على أن تكون بيئة التعلم على دراية بسلوك المستخدم بحيث تأخذ في الاعتبار مستوى المعرفة وكذلك توفير المادة المناسبة لكل مستخدم". (أميرة عطا، ٢٠١٠).

ويهتم التعلم التكيفي بموائمة بيئة التعلم للوضع الحقيقي للمتعلمين، لتوفير معلومات كافية لهم، حيث يمكن للمتعلمين الحصول على المعلومات بالطرق المناسبة لهم في الوقت المناسب وبصورة صحيحة؛ ولذلك تتسم بيئات التعلم التكيفية بمجموعة من الخصائص منها: أنها تحتاج معرفة سابقة بخصائص المتعلم وقدراته ومستوى تفكيره ومعرفته الحالية حتى يتم بناء على ذلك تصميم النموذج الذى يتفاعل من خلاله المتعلم، وتعتمد على التعلم الذاتي؛ فالمتعلم مسئول عن تعلمه بنفسه ويسير فى تعلمه حسب خطوه الذاتي، كما تعتمد على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم، لهذا تتسم هذه البيئات بأنها أكثر تعقيداً وتستغرق وقتاً أطول فى مرحلة التصميم والإنتاج.

ويتم التعلم التكيفي من خلال بعض العناصر كإعداد نشاط الطالب، وتفسير النتائج، وفهم احتياجات الطالب وتفضيلاته، واستخدام هذه

الاستفادة من إمكانياته والفوائد التي يحققها فى العملية التعليمية، حيث إن التعلم المنتشر يجعل التعلم ممكناً في أي وقت وأي مكان، ويقوم على مبدأ انتشار التعلم وتجاوله بحرية مخترقاً حدود الزمان والمكان، وإعطاء مزيداً من الحرية لعملية التعلم؛ كي تتم داخل وخارج أسوار المؤسسات التعليمية. ومنها دراسة سونج (Sung, 2009)، ودراسة كالميج وآخرون (Calimag, et al., 2014)، ودراسة يانج (Yang, 2006)، ودراسة هوانج وآخرون (Hwang, et al., 2011)، ودراسة تشان وزنج وزنج (Tseng, 2011) ودراسة وا (Chang, Tseng, & Wu, al., 2012).

بالرغم من تأكيد الدراسات على فاعلية استخدام التعلم المنتشر لما يتمتع به من مزايا عديدة إلا أنه تظل الغالبية العظمى من المعلمين والمتعلمين لا يستفيدوا من خدمات التعلم المنتشر بشكل كبير لأنها لا تلبي حاجات المتعلمين، ويرجع ذلك إلى أن بيئات التعلم المنتشر لا تقوم بشخصنة المحتوى التعليمي الذى يساعد المتعلمين على الإبحار بسهولة فى المواد التعليمية المفيدة وفقاً لاهتماماتهم ومستواهم الأكاديمي، ولتحسين بيئات التعلم المنتشر الحالية يتطلب الأمر تطويرها؛ لتصبح بيئات تكيفية تدعم التعلم بهدف توفير شخصنة المحتوى التعليمي والأنشطة والخدمات (Ayoola & Mangina, 2014, 2332-2338).

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

التكنولوجيا المدعمة للنظم التكيفية سياقات متنوعة للتعلم يبني فيه المتعلم معرفته من خلال بعض الأنشطة التعليمية الفردية والتشاركية ذات الصلة بالمحتوى التعليمي، حيث تقوم هذه النظم بتحليل محتوى المقرر والنظر في احتياجات الطلاب من مختلف الخبرات التعليمية ومستويات المعرفة، كما تسعى هذه النظم إلى الحصول على معلومات عن الطلاب واستناداً إلى هذه المعلومات ذات الصلة، يمكن إعداد المحتوى التعليمي المتوافق مع تنوع خصائص الطلاب (Kara & Sevim, 2013, pp112-117).

تعالج نظم التعلم التكيفية مشكلة جمود المحتوى الإلكتروني الذي لا ينوع استراتيجياته وفقاً لتقدم الطلاب في تعلمهم، وتعالج غيرها من المشكلات بشكل جيد للغاية مما يجعل المحتوى الإلكتروني التكيفي أبسط وأكثر فاعلية وأكثر شخصية (Li, et al., 2010, p 1137)، ويتطلب الوصول لتكييف المحتوى التعليمي ببيئة التعلم المنتشر أن تكون قادرة على فهم كيفية تعلم المتعلمين، ومساعدتهم على اكتشاف مداخلهم التعليمية الخاصة والتكيف وفقاً لها، ومن ثم منحهم فرصة أكبر لفهم المادة العلمية بشكل أفضل. وهناك العديد من المتغيرات التي يمكن من خلالها تكييف بيئة التعلم المنتشر للتعلم، ومنها قدرات المتعلمين المختلفة في التعلم، وأساليبهم المعرفية، وأساليب تعلمهم، وأساليب معالجتهم للمعلومات وغيرها من

المعلومات لتسهيل عملية التعلم، ويعتبر التعلم التكيفي نهجاً بديلاً واعداءً لتحسين نتائج تعلم الطلاب من خلال العمل على تلبية احتياجات التعلم المتنوعة لدى الطلاب بشكل فردي، فهو يقدم مزايا كبيرة في تزويدهم بالمعرفة المطلوبة والمحددة وذات الطابع الشخصي. وتم عملية التعلم التكيفي من خلال تحديد مسار الدراسة الذي يتناسب مع تفضيلات الطلاب وأسلوب تعلمهم وبالتالي تصميم محتوى المواد الدراسية المناسب لكل نوع من الطلاب وفقاً لاهتماماته واحتياجاته وقدراته التعليمية (Kostolányová, & Šarmanová, 2014).

ولذلك تؤكد الدراسات والبحوث في مجال تكنولوجيا التعليم على تكييف التعلم الإلكتروني المقدم للمتعلمين وفقاً لأساليب تعلمهم المختلفة، حيث إن المحتوى الإلكتروني التكيفي الذكي يكون محتوى ثري البنية قائماً على المعاني، ومتعدد الأهداف يتكيف مع الحاجات التعليمية المتعددة، ويستخدم في مواقف متعددة (محمد خميس، ٢٠١٥، ص ١١٨).

وتتميز نظم التعلم التكيفية بتكيفها للمواد التعليمية أو المحتوى التعليمي وفقاً للوضع الحالي لكل متعلم، ومن ثم يستطيع المتعلم أن يصل للمحتوى التعليمي المناسب لاحتياجاته، كما أنها تراعى اهتمام المعلمين بتقديم إمكانيات أفضل لطلابهم، وتوفر لهم فرصاً لتطبيق مدى واسع من طرائق التدريس، علاوة على ذلك تقترح

أن هذه البيئة التكيفية كان لها أثر تعليمي ملموس على نتائج الطلاب نتيجة ما حققته لهم من تفريد التعليم.

وجاءت في نفس السياق دراسة هسيه ولي وسيو (Hsieh, Lee & Su, 2013) التي سعت إلى تصميم نظام تكيفي علاجي قائم على الويب لمعالجة الفهم الخاطئ لبعض مفاهيم البرمجة لدى لطلاب الذين يدرسون تخصص هندسة كمبيوتر بجامعة شينج ينج القومية بتايوان، ويتيح النظام عدة مسارات للطلاب حسب الفهم الخاطئ لمفاهيم البرمجة لديهم وأسلوب تعلمهم (سمعي، بصري،....)، ويقدم لكل طالب المادة التعليمية التي تمثل علاج لمفاهيم البرمجة التي فهمها بصورة خاطئة بالشكل الذي يتناسب مع أسلوب تعلمه، وتوصلت نتائج هذه الدراسة أن هذا النظام التكيفي ساعد في علاج الفهم الخاطئ لدى الطلاب لبعض مفاهيم البرمجة، وحسّن من مستوى أدائهم الأكاديمي.

كما هدفت دراسة يانج وآخرون (Yang, et al., 2013) إلى تطوير نظام تعلم تكيفي يأخذ بعين الاعتبار أبعاد متعددة للسّمات الشخصية للمتعلّم من خلال تطوير نظام تعلم تكيفي وفقاً للأسلوب المعرفي المعتمد/ المستقل عن المجال والأبعاد الثمانية لأسلوب التعلم فيلدر-سيلفرمان، وكشفت نتائج الدراسة تحسن كبير في الأداء الأكاديمي لطلاب المجموعة الذين درسوا من خلال بيئة تعلم تكيفية، وكذلك تقليل الحمل المعرفي

المتغيرات؛ حتى تكون بيئة التعلم قادرة على تحقيق التعلم.

وتناولت عديد من الدراسات نظم التعلم التكيفية ومنها دراسة تسينج وآخرون (Tseng, et al., 2008) التي هدفت إلى تصميم نظام تعلم تكيفي قائم على مصدرين لتكييف وشخصنة المحتوى للمتعلّم، المصدر الأول: سلوك المتعلم أثناء دراسته عبر الإنترنت مثل درجة تركيزه وكفاءة تعلمه وبالتالي تم تحديد درجة صعوبة المهمة التعليمية وفقاً لذلك، أما المصدر الثاني فكان أسلوب تعلمه وتضمن مهاراته في معالجة المعلومات التي في ضونها تم تقديم المحتوى التعليمي له سواء بشكل خطي أو على شكل وسائط فائقة متشعبة حسب مهاراته.

أما دراسة لي وكيم فاهتمت (Lee & Kim, 2012) بتصميم موقع تعليمي إلكتروني تكيفي قائم على الوسائط الفائقة لطلاب تخصص الرياضيات بجامعة بوسان بكوريا وفقاً لخبرة كل طالب وأسلوب تعلمه، وذلك بتكييف استراتيجيات ومصادر التعلم وفقاً لأسلوب التعلم الخاص بكل طالب، حيث تعرّض الطلاب الجدد لدراسة مقرر أساسي بنفس المحتوى واستراتيجيات ومصادر التعلم لهم جميعاً، وتبع ذلك تحليل عملية ونتائج تعلمهم للتوصل إلى الخبرة التعليمية لدى كل طالب، وكذلك أسلوب تعلمه، ومن ثمّ توجيه كل منهم بشكل أوتوماتيكي لاستراتيجيات ومصادر التعلم التي تناسبه في المقرر التكميلي، وتوصلت النتائج إلى

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

وزيادة الدافعية للتعلم لديهم عن أقرانهم، مما يعني نجاح هذا النظام التعليمي التكيفي في مساعدة الطلاب على تحسين أدائهم التعليمي.

ولا شك أن تصميم بيئات التعلم التكيفية يحقق أقصى استفادة إذا كان مستنداً إلى التعلم المنتشر، حيث يتاح للمتعلم تنفيذ أنشطة تعلم ومهام تعليمية مدعومة بالمزايا التي يحققها التعلم المنتشر كما أوضحت دراسة (Jones & Jo, 2004; Zhao, Wan & Okamoto, 2010; Chen & Huang 2012; Piovesan, Passerino & Medina, 2012; Hwang, 2014; Jung, 2014; Liu, Navarrete, & Wivagg, 2014; Looi & Wong, 2014)

وبالتالي يمكن الاستنتاج من هذه الدراسات أن تطوير بيئات تعلم تكيفية تستند للتعلم المنتشر يعظم من الاستفادة من التكنولوجيا المتنقلة، ويوظفها بالشكل الأمثل الذي يُحسِّن من مخرجات التعلم، ولكن يلاحظ أن معظم الدراسات اهتمت بتصميم نظم وبيئات تعلم تكيفية وفقاً لمعايير تكيف مختلفة سواء حسب أساليب التعلم أو الأساليب المعرفية، ولكنها أهملت التكيف وفقاً للطريقة التي يعالج بها المتعلمون المعلومات التي تقدم إليهم والتي تؤثر بدورها على استيعابهم وفهمهم للمقررات الدراسية ومن ثمَّ أدائهم التعليمي، وذلك على الرغم من تأكيد الدراسات على أهمية أساليب معالجة المعلومات لدى المتعلمين وأنه يمكن تحسينها إذا تم استخدام استراتيجيات

ومداخل تعلم تساعد على ذلك، وهذا ما أكدته الدراسات حيث توصلت دراسة محمد الرفوع (٢٠٠٨) إلى أن الأهداف التربوية ينبغي أن تركز على قدرة الطلاب على معالجة الكم المتسارع من المعلومات والمعرفة بدلاً من التعامل معها بطريقة الحفظ لكي يكونوا قادرين على التفاعل مع الثورة المعلوماتية والتقدم العلمي التكنولوجي، وهذا يعني الاهتمام بتطوير أساليب معالجة الطلاب للمعلومات، وبما يحدث داخل أدمغتهم في أثناء استقبال المعلومات الدراسية، وكيفية تنظيمها وجدولتها ومذاكرتها، وكيفية الاستعداد للامتحان.

ويرجع السبب الأساسي لتكليف المحتوى الإلكتروني ببيئة التعلم المنتشر وفقاً لأساليب معالجة المعلومات إلى أن بعض المتعلمين قد يتفوقون في القدرات الخاصة والذكاء والخبرة السابقة، إلا أنهم يختلفون في الطرق والاستراتيجيات التي يستخدمونها في تناول المعلومات ومعالجتها أثناء التعلم، وهذا ما دعى الباحثان إلى الاهتمام بهذا البحث، وقد تعددت مسميات أساليب معالجة المتعلمين للمعلومات، فالبعض يسميها أساليب التعلم، والبعض الآخر يسميها مداخل التعلم، كما يطلق عليها أحيانا أساليب الدراسة، وتعني عملية اكتساب المعلومات والتحكم بها تبعاً لصفات المتعلم والطرق المفضلة لديه، وهي تنقسم عادة إلى الأسلوب السطحي، والعميق، والاستراتيجي.

وفى نفس السياق أكدت دراسة رعد رزوقي، وأحمد حسين (٢٠٠٩) على تزايد الاهتمام بدراسة العمليات العقلية المعرفية خاصة عمليات معالجة وتجهيز المعلومات باعتبارها متغيرات تؤثر وتتأثر بالأداء البشرى. كما توصلت نتائج دراسة جمانة خزام (٢٠١٥) إلى أن أسلوب معالجة المعلومات لدى الطلاب يرتبط ارتباطا وثيقا بأبعاد التفكير ما وراء المعرفي خاصة بُعد معرفة المعرفة، وبُعد تنظيم المعرفة والذي يتضمن التخطيط، ومراقبة الفهم، واستراتيجيات إدارة المعلومات، واستراتيجيات تصحيح أخطاء التعلم، والتقييم، وكلها أمور تؤثر على التحصيل الدراسي والدافع المعرفي.

ويمكن القول إن بينات التعلم المنتشر التكيفية قد تصلح لأن تدعم كافة أساليب معالجة المعلومات لدى طلاب التعليم التجاري دون أن تنحاز إلى أسلوب على حساب الآخر، وهذا ما توصلت إليه دراسة هام وروبرتسن (Hamm & Robertson, 2010) من أن مصادر التعلم الرقمية التى تعتمد على الوسائط المتعددة يمكن أن تتبنى جميع أساليب معالجة المعلومات العميق أو السطحي أو الاستراتيجي لدى طلاب التعليم التجاري. وهذا يعنى أنه يمكن تصميم بيئة التعلم الإلكترونية لتتكيف حسب أساليب معالجة المعلومات لدى هذه النوعية من الطلاب.

ويستند تصميم بينات التعلم المنتشر التكيفية إلى عدد من النظريات الأساسية، ومنها

ويركز الطلاب ذوو أسلوب معالجة المعلومات العميق على الفهم، فى حين يركز الطلاب ذوو أسلوب التفكير السطحي على التذكر، أما الطلاب ذوو أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي فيستخدمون كلا الأسلوبين حسبما يتطلب الموقف التعليمي؛ لذا فإن معرفة أسلوب كل طالب فى معالجته للمعلومات يساعد على تكيف بيئة التعلم له بالشكل الذى يُحسِّن من مخرجاته التعليمية ويحقق له أقصى استفادة تعليمية.

وفى هذا الصدد أكدت دراسة أهاروني (Aharony, 2006) أن الطلاب يستخدمون فى بيئة التعلم النظامية أساليب متنوعة لمعالجة المعلومات، والأسلوب السطحي عادة هو الأسلوب الغالب بين معظم الطلاب، وعندما ينتقل هؤلاء الطلاب إلى بيئة التعلم الإلكتروني فإنهم يستخدمون نفس أسلوب معالجة المعلومات الذى اعتادوا عليه لأنه يصعب عليهم تغييره، وهذا يعنى أن مجرد انتقال الطلاب من بيئة التعلم النظامية إلى بيئة التعلم الإلكترونية ليس كافيا لمساعدتهم على تحسين أسلوب معالجتهم للمعلومات.

كما أشار إبراهيم البعلي ومدحت صالح (٢٠١١، ص ١٤٣) إلى أن معرفة أساليب معالجة الطلاب للمعلومات يساعد على اختيار طرائق واستراتيجيات التدريس التى تتفق مع هذه الأساليب، ويشجعهم على تحقيق أقصى ما يمكن من قدراتهم، ويجعلهم مشاركين نشطين أثناء عملية التعلم.

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

نظريات التعلم المعرفي التي أولت أهمية لكيفية تشغيل ومعالجة المتعلم للمعلومات وكيفية اكتسابه للمعرفة ذاتها (بثينة بدر، ٢٠١١، ص ٦٩)؛ لذا برزت أهمية معالجة المعلومات كأحد الأبعاد الجديدة لتطور الاتجاه المعرفي في نظريته للعملية التعليمية والتربوية والمتمثلة في أن التعلم محكوم بالطريقة التي يستقبل بها المتعلم المعلومات وكيفية تخزين هذه المعلومات واسترجاعها مرة أخرى؛ فوظيفة العقل الإنساني هو التعامل مع المواقف والمشكلات التي تواجه الفرد والخروج بحلول لها، إضافة إلى الاستفادة من المعلومات والمؤثرات الخارجية وتوظيفها لخدمته، وبما أن هناك حالة داخلية أو خارجية توجه سلوك الفرد باتجاه معين لتحقيق هدف وهي ما يسمى بالدوافع، فهنا تبرز أهمية معرفة العلاقة بين المعالجة المعلوماتية والدافع المعرفي (سليمان المبارك، ٢٠٠٩، ص ٥٦).

ويلعب الدافع المعرفي دوراً مهماً في التعلم، ويمثل هذا الدافع الرغبة في التعلم والمعرفة والفهم ومعالجة المعلومات وصياغة المشكلات وحلها؛ وقد يكون هذا الدافع أقوى دوافع التعلم على الإطلاق. فؤاد أبو حطب وآمال صادق، ١٩٩٦، ص ٤٤٤)، وقد يكون هذا الدافع مشتقاً بطريقة عامة من دوافع الاستطلاع والاستكشاف والمعالجة، وتأثير البيئة المحيطة بالفرد له علاقة وثيقة في تنمية هذا الدافع، كما تلعب الخبرات السابقة للفرد دوراً مهماً في تطوره وازدياده.

ويحتاج طلاب التعليم الفني الثانوي لتجاري استراتيجيات وأساليب جديدة فى تقديم المقررات التعليمية لهم تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة حيث يتعامل هؤلاء الطلاب مع هذه التكنولوجيا وأدواتها فى سوق العمل، وهذا ما أشارت إليه دراسة دينا إسماعيل وآلاء الأقطش ومحمد الشورى (٢٠١٤) من أنه يقع على عاتق التربويين مسئولية إيجاد الطرق والوسائل والاستراتيجيات الملائمة لاستثمار التكنولوجيا المتقدمة وتوجيهها بفاعلية لخدمة العملية التعليمية بالمجتمع، كما أوصت بإجراء مزيداً من الدراسات التى تتناول استخدام نظم التعلم المنتشر من قبل الطلاب وقياس أثرها عليهم.

ويعد مقرر الدعاية والإعلان من المقررات التى يقدمها التعليم الفني التجاري وتتناول مفاهيم ومهارات عديدة ترتبط بالرسالة الإعلانية التى تطورت أساليب تصميمها وعرضها باستخدام التكنولوجيا المتقدمة؛ ولذلك قامت الباحثتان بدراسة استكشافية لمعرفة مدى توافر الأجهزة النقلة لدى الطالبات، ومدى استعدادهن للتعلم من خلال بيئات التعلم المنتشر على عينة عشوائية قوامها (٨٠) طالبة من طالبات مدارس التعليم الفني التجاري نظام الثلاث سنوات بمحافظة القاهرة والجيزة، وكانت النتائج كما يلي:

– أكدت ٣٠% من الطالبات أنهن يمتلكن أجهزة كمبيوتر فى المنزل سواء أجهزة عادية أو لاب توب، ولكن قد لا تكون

بيئته التعلم المنتشر إلى إتاحة التعلم في كل مكان وتحديد احتياجات وخصائص الطالب وحالته، أما نموذج معالجة سياق الطالب، فيهدف إلى صياغة ومراقبة واستخدام الملاحظات لتوليد التفضيلات الخاصة بالطالب وبالتالي اتخاذ قرار التكيف وتحليل الموضوع من قاعدة البيانات الخاصة بسجل الطلاب التي تكون قادرة على الكشف عن حالة التعليم في العالم الحقيقي له. (Giridharan, Venkataram, 2015)

كما توصلت نتائج دراسة هوانجا ووان وشيائي (Huanga, & Hsieh, 2012) و Wangb, أن التكيف في بيئة التعلم المنتشر ينبغي أن يهتم بتكييف المحتوى التعليمي وفقاً لخصائص الطلاب التي تتمثل في مستوياتهم المعرفية وأساليب تعلمهم، ومواصفات الأجهزة النقالة المتنوعة؛ لأن ذلك يسمح لكل طالب بشخصنة وتكييف بيئة تعلمه مما يزيد من ملائمة التعلم وكفاءته في بيئة التعلم المنتشر.

وهكذا يتضح عدم قدرة بيئات التعلم الإلكترونية الحالية على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وبالتالي عدم تحقيق حاجاتهم الشخصية خاصة في طريقة معالجتهم للمعلومات مما ينعكس على مستواهم الدراسي، وبالتالي فهناك حاجة إلى تصميم بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات في مقرر الدعاية والإعلان وقياس أثرها على تنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طالبات الثانوى الفني التجاري".

متوافرة لهم طوال الوقت لاستخدامها من قبل أكثر من شخص بالأسرة. - أوضحت ٨٧.٥% من الطالبات أنهن يمتلكن أجهزة هواتف نقالة متصلة بالإنترنت سواء مستعملة أو جديدة تماما. - ذكرت ٣٥% من الطالبات أنهن يمتلكن أجهزة تاب أو تابلت تخصصهن، ويصطحبهن معهن أينما ذهبن. - بينت ١٠٠% من الطالبات ترحيبهن بالتعلم من خلال بيئات تعلم على الأجهزة النقالة حيث تتيح لهن التعلم في أي وقت وأي مكان.

ومما سبق يتضح أن التكيفية تلعب دوراً مهماً ببيئات التعلم المنتشر حيث تعتمد بيئات التعلم المنتشر التكيفية على إتاحة التعلم للطلاب في أي وقت وفي أي مكان، وتكيف النشاط التعليمي الذي يقوم به أنواع مختلفة من الطلاب كما تعمل على مختلف الأجهزة والشبكات والبيئات، حيث يفهم النظام بالبيئة نمط الدراسة وسلوك الطلاب، ويتم تزويد الطالب بمواد تعليمية ومعلومات وفقاً لشخصيته في المكان المناسب والوقت المناسب ويتم ذلك من خلال إنشاء سجلاً للطالب تلقائياً والاحتفاظ به في قاعدة البيانات ويتم تحديثه باستمرار بناء على تعامله مع موضوعات المحتوى، إضافة إلى هذا توفر البيئة معلومات عن قدرات أجهزة الطالب، وتفضيلاته، ومستوى معرفته، ويمكن استخدام هذه المعلومات للرد على طلب الطالب لمحتوى جديد ويهدف نموذج الطالب

مشكلة البحث:

من العرض السابق تخلص الباحثان إلى الآتي:

- أصبح التعلم المنتشر مطلباً لتحقيق مبدأ التعلم الإلكتروني في كل وقت ومكان، وأثبتت البحوث فاعليته (Sung, 2009), (Calimag, Miguel, Conde, & (Yang, 2006), Aquino, 2014). ريهام الغول، وأمين صلاح الدين، (٢٠١٣).
- إن طبيعة التعلم المنتشر هو تكيفي، ولذلك أجريت بحوث قليلة عن التعلم المنتشر التكيفي (Jones & Jo, 2004; Zhao, Wan & Okamoto, 2010; Chen & Huang 2012; Piovesan, Passerino & Medina, 2012; Hwang, 2014; Jung, 2014; Liu, Navarrete, & Wivagg, 2014; Looi & Wong, 2014)، ولكنها قامت على أساس متغيرات أخرى وأغفلت هذه البحوث تصميم بيئات تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات رغم ما توصلت إليه نتائج الدراسات من تأثير هذه الأساليب على عملية التعلم والدافع المعرفي لدى الطلاب.
- لا يتسم تصنيف الطلاب وفقاً لأساليب معالجتهم للمعلومات بالديمومة مدى الحياة، بل يمكن أن يتغير أو يتطور وفقاً للسياقات التعليمية التي تقدم لهم، وبالتالي فإن بيئات

التعلم التكيفية التي تقدم لهم محتوى تعليمي متكيف يراعى أسلوبهم الحالي ويتوافق معه قد تساعد في تطوير أسلوب معالجتهم للمعلومات من السطحي للعميق، كما قد تعمل على دعم وتعزيز ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق.

- دعم نتائج الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثان لأهمية هذا البحث الذي يستند إلى بيئة التعلم المنتشر حيث كشفت أن ٨٧.٥% من طالبات التعليم الثانوي الفني التجاري يمتلكن أجهزة نقالة متصلة بالإنترنت، وأنهن يسطحنها معهن دائماً أينما ذهبن، ومن ثمّ يمكن الاستفادة منها تعليمياً.
- قد تساعد بيئات التعلم المنتشر التكيفية الطلاب ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي على تطوير أسلوبهم؛ وذلك بالكشف عنهم أولاً ثم توجيههم إلى محتوى تعليمي تكيفي يراعى خصائصهم ويقدم لهم استراتيجيات تعلم تساعد على تطوير أسلوب معالجتهم للمعلومات من السطحي للعميق، أما بالنسبة للطلاب ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي والذي يستخدم كلا الأسلوبين حسب طبيعة المادة المتعلمة والموقف التعليمي فيمكن أن تسهم بيئة التعلم المنتشر التكيفية في دعم استخدامهم لأسلوب معالجة المعلومات العميق وتكييف المحتوى التعليمي بالشكل الذي

١. ما معايير تصميم بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق، استراتيجي) لطالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

٢. ما التصميم التعليمي لبيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

٣. ما أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

٤. ما أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

٥. ما أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الدافع المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

١. قياس أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على التحصيل

يمكنهم من تقليل استخدامهم لأسلوب معالجة المعلومات السطحي والتركيز على الأسلوب العميق، وفي نفس الوقت تعمل بيئة التعلم المنتشر التكيفي على تعزيز قدرات الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق وتحفيزهم للاستمرار في استخدام هذا الأسلوب خاصة مع أساليب التقويم التقليدية وطبيعة المقررات التعليمية في التعليم الثانوي الفني التجاري التي يغلب عليها الطابع النظري والتي تدعم الحفظ والدراسة السطحية للمحتوى التعليمي.

وبناءً على ذلك يمكن صياغة مشكلة البحث في "توجد حاجة إلى تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات في مقرر الدعاية والإعلان وقياس أثرها على تنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طالبات الثانوي الفني التجاري".

أسئلة البحث:

يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟

وينفرد من هذا السؤال الأسئلة التالية:

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من طالبات الصف الثانى الثانوى بالمدارس الفنية التجارية نظام الثلاث سنوات بمحافظة القاهرة، وبلغ عددهن (١٢٠) طالبة، وتم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبيتين، وكل مجموعة تم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات فرعية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات كما يلي: المجموعة التجريبية (أ) وبلغ عددها (٥٩) طالبة، وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات فرعية: المجموعة الأولى بلغ عددها (٢٤) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات سطحي، والمجموعة الثانية بلغ عددها (٢٠) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات عميق، والمجموعة الثالثة بلغ عددها (١٥) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات استراتيجي. أما المجموعة التجريبية (ب): فبلغ عددها (٦١) طالبة، وتم تقسيمهن إلى ثلاث مجموعات فرعية، وفقاً لأساليب معالجة المعلومات: المجموعة الأولى بلغ عددها (٢٧) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات سطحي، والمجموعة الثانية بلغ عددها (٢٢) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات عميق، والمجموعة الثالثة بلغ عددها (١٢) طالبة ذات أسلوب معالجة للمعلومات استراتيجي.

فروض البحث:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة

المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية.

٢. قياس أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية.

٣. قياس أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الدافع المعرفي لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالى فيما يلي:

١. تقديم نموذجاً جديداً من التعليم يلانم الظروف المتغيرة للمتعلمين ويتناسب مع خصائصهم واحتياجاتهم التعليمية فى إطار من حرية الزمان والمكان.
٢. مساعدة مطورى بيئات التعلم المنتشر على تطوير بيئات تكيفية من خلال وضع معايير لبيئات التعلم المنتشر التكيفية.
٣. تشجيع معلمى التعليم الفني التجاري على تبني بيئات تعلم غير تقليدية تحقق لهم التواصل المستمر مع طلابهم.
٤. لفت انتباه مصممي مناهج التعليم الفني التجاري إلى أهمية مراعاة أساليب معالجة المعلومات عند تقديم المحتوى التعليمي للطلاب.

يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٦. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في بطاقة تقييم المنتج يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٧. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في اختبار الدافع المعرفي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٨. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق في اختبار الدافع المعرفي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٩. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في اختبار الدافع المعرفي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

المعلومات السطحي في الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق في الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٤. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في بطاقة تقييم المنتج يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

٥. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق في بطاقة تقييم المنتج

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على:

- طالبات الصف الثانى الثانوى بالمدارس الفنية التجارية نظام الثلاث سنوات، شعبة التسويق وسوق المال.
- الفصل الخامس "الرسالة الإعلانية" من مقرر الدعاية والإعلان.
- الفصل الدراسي الثانى من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثتان في بحثهما الحالي على المنهجين التاليين:

- المنهج الوصفي: لدراسة بيانات التعلم المنتشر التكميلية، وخصائصها، ومكوناتها والأسس والمبادئ النظرية التى تقوم عليها.

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلى	المعالجة	القياس البعدى
التجريبية (أ)	• الاختبار التحصيلى • اختبار الدافع المعرفى	بيئة تعلم منتشر تكميلية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات	• الاختبار التحصيلى. • بطاقة تقييم المنتج. • اختبار الدافع المعرفى.
التجريبية (ب)		بيئة تعلم إلكترونية.	

المعالجة التجريبية للبحث:

المعالجة التجريبية للبحث الحالي هي: تصميم أربع بيئات تعلم ثلاث بيئات تعلم منتشر

- المنهج التجريبي، لدراسة العلاقة السببية بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، وقد تم استخدام المنهج التجريبي فى البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

- المتغيرات المستقلة: بيئة تعلم منتشر تكميلية وفقاً لأسلوب معالجة المعلومات (السطحي، العميق، الاستراتيجي)
- المتغيرات التابعة: مهارات الدعاية والإعلان، والدافع المعرفى.

التصميم التجريبي للبحث:

فى ضوء المتغير المستقل للبحث استخدمت الباحثتان التصميم التجريبي على النحو التالي:

تكميلية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات (السطحي - العميق - الإستراتيجي)، والرابعة بيئة تعلم إلكترونية، وقياس أثرهم على الجانب المعرفى والأدائى لمهارات الدعاية والإعلان والدافع

– أنظمة ومكونات بيئة التعلم المنتشر التكيفية.

– المبادئ النظرية لبيئات التعلم المنتشر التكيفية القائمة على أساليب معالجة المعلومات.

– معايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية.

ثانياً: العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات وبيئات التعلم المنتشر التكيفية.

– ماهية أساليب معالجة المعلومات.

– خصائص أساليب معالجة المعلومات.

– العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات وبيئات التعلم المنتشر التكيفية.

ثالثاً: العلاقة بين الدافع المعرفي وبيئات التعلم المنتشر التكيفية

– ماهية الدافع المعرفي.

– الأسس النظرية للدافع المعرفي.

– علاقة الدافع المعرفي ببيئات التعلم المنتشر التكيفية.

٢- إعداد قائمة بالمعايير التصميمية الخاصة بتصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات.

المعرفي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي الفني التجاري "شعبة التسويق وسوق المال" (نظام الثلاث سنوات).

أدوات البحث:

تضمن البحث الأدوات التالية:

• مقياس أساليب معالجة المعلومات: إعداد إنتوستل وتايت Entwistle & Tait، ترجمة وتقنين: إبراهيم بن سالم الصباطي، ورمضان محمد رمضان (٢٠٠٢).

• اختبار تحصيلي معرفي: إعداد الباحثان

• بطاقة تقييم منتج لقياس مهارات الدعاية والإعلان: إعداد الباحثان

• اختبار الدافع المعرفي: إعداد حمدي الفرماوي (١٩٨٦).

خطوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي، سار البحث وفقاً للخطوات التالية:

١- إعداد الإطار النظري للبحث، ويتضمن مراجعة وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات ومجالات البحث وهي:

أولاً: بيئات التعلم المنتشر التكيفية.

– ماهية التعلم المنتشر التكيفي.

– خصائص بيئات التعلم المنتشر التكيفية.

بالتعليم لتحسين عملية التعليم والتعلم." (Alsaif, & Clementking, 2014)

وتعرف الباحثتان بيئة التعلم المنتشر التكيفية بأنها: "بيئة تقوم على عمل تدخلات تعليمية لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين بشكل فعال؛ وذلك بهدف مساعدة كل طالب على تطوير مهاراته ومعارفه لأداء مهامه التعليمية، وتنوع هذه التدخلات التعليمية ما بين إجراءات واستراتيجيات تعليمية بديلة إلى استخدام مصادر تعلم وأنشطة متنوعة، وجعل كل ذلك مدمجاً معاً بشكل مرن يسمح للطلاب باتخاذ مسارات عديدة وفقاً لأساليب تكيفهم."

• أساليب معالجة المعلومات:

يعرفها أحمد القرارة ومحمد الرفوع (٢٠٠٨، ص ٦٥٦) بأنها: "الطرق التي يتبعها الطالب في اكتساب المعلومات والبيانات، ومذاكرتها، وترميزها، وتنظيمها، ومعالجتها، واسترجاعها".

وتعرفها الباحثتان إجرائياً بأنها "طريقة استقبال المتعلم للمعلومات وكيفية معالجتها بتجهيزها وتخزينها حتى يمكن تذكرها واسترجاعها في وقت لاحق، وتنقسم إلى ثلاثة أساليب: الأسلوب السطحي، والأسلوب العميق، والأسلوب الاستراتيجي".

٣- التصميم التعليمي لبيئة التعلم المنتشر التكيفية وبيئة التعلم الإلكتروني لطالبات الصف الثاني الثانوى التجاري في مقرر الدعاية والإعلان وفقاً لنموذج محمد خميس (٢٠١٥).

٤- إعداد أدوات البحث.

٥- اختيار عينة البحث.

٦- التصميم التجريبي للبحث.

٧- إجراء تجربة البحث، وتضمنت:

- التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المعرفي، واختبار الدافع المعرفي.

- تقديم بيانات التعلم المنتشر التكيفية والإلكترونية لعينة البحث.

- التطبيق البعدي لأدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي، واختبار الدافع المعرفي، بطاقة تقييم المنتج).

- تصحيح ورصد الدرجات لإجراء المعالجة الإحصائية.

٨- عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

٩- تقديم التوصيات والمقترحات.

مصطلحات البحث:

• بيئة التعلم المنتشر التكيفية:

تعرف بيئات التعلم المنتشر التكيفية بأنها: "موجة جديدة من النظم التعليمية، التي تنطوي على التفاعل الفعال والكفاء لدمج التكنولوجيا

• الدافع المعرفي:

هو حالة داخلية في الكائن الحي تؤدي إلى استثارة السلوك واستمراره وتنظيمه وتوجيهه نحو هدف معين. (فواد أبو حطب وآمال صادق، ١٩٩٦، ٤٣٢،)

يعرف الدافع المعرفي إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في اختبار الدافع المعرفي الذي وضع وفق تصور يرى أن الدافع المعرفي هو ميل الفرد للاهتمام العميق بالتفكير والاستمتاع به.

الإطار النظري للبحث:

يهدف البحث إلى تصميم بيئة تعلم منتشر تكيفية قائمة على أساليب معالجة المعلومات ودراسة أثرها على كل من التحصيل الدراسي والدافع المعرفي لدى طالبات الصف الثاني الثانوي التجاري؛ لذا فإن الإطار النظري للبحث يتناول ثلاثة محاور هي: بيئات التعلم المنتشر التكيفية، والعلاقة بين أساليب معالجة المعلومات وبيئات التعلم المنتشر التكيفية، والعلاقة بين الدافع المعرفي وبيئات التعلم المنتشر التكيفية.

أولاً: بيئات التعلم المنتشر التكيفية:

يعتبر التعلم المنتشر شكلاً جديداً من أشكال التعلم عن بُعد، حيث تطور التعلم الإلكتروني التقليدي وجاء التعلم بالمحمول أو التعلم النقال، ثم جاء التعلم المنتشر وهو يشير إلى استخدام الأجهزة المتنقلة في التعلم، وتعود فكرة التعلم المنتشر إلى الثمانينات من القرن

الماضي نتيجة لانتشار الحواسيب وتواجدها في كل المجالات وفي كل مكان، حيث يعتمد التعلم المنتشر على الاتصالات السلكية واللاسلكية، بحيث يمكن للتعلم الوصول إلى المواد التعليمية والمحاضرات، والندوات في أي زمان ومكان خارج الفصول الدراسية؛ مما يخلق بيئة تعلم جديدة في إطار المواقف التعليمية تقوم على التعلم التشاركي، وسهولة تبادل المعلومات بين المتعلمين أنفسهم من جهة والمعلم من جهة أخرى (Liu, & Hwang, 2010).

• ماهية التعلم المنتشر التكيفي:

ويعرف اسبشت (Specht, 2012) التعلم المنتشر التكيفي بأنه: "عبارة عن تعلم يضيف الطابع الشخصي على العملية التعليمية وفقاً لمجموعة من المعايير التعليمية المختلفة على النحو التالي: تسلسل المهام، وصعوبة المهمة، والوقت، ونوع التغذية الراجعة المقدمة، وسرعة التعلم، وخطة التعزيز وغيرها."

وتعرف مارينا وسكيورلس وبلسس (Marinagi, Skourlas & Belsis, 2013, p 492) التعلم المنتشر التكيفي على أنه: "تعلم يستخدم الأدوات والأجهزة المنتشرة بين الطلاب والتي تعتمد على التكنولوجيا المتنقلة؛ بحيث يجعل التعلم متاحاً بدون قيود الزمان والمكان، ومتكيفاً مع المواقف التعليمية وخصائص الطلاب."

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

وقتًا أطول في مرحلة التصميم والإنتاج؛ وإضافة إلى ذلك يتسم التعلم المنتشر التكيفي بالخصائص التالية:

(Kindberg & Fox, 2002; Jones & Jo, 2004; Graf, 2008; Yahya, Ahmad & Jalil, 2010; Hsieh, Jang, Hwang, & Chen, 2011; Plötz, Hammerla, & Olivier, 2011)

- **التنقل Mobility** : حيث يتم نقل عملية التعلم بعيدًا عن أي نقطة ثابتة بدون قيود الزمان وحدود المكان، والجدران والفصول الدراسية وللمتعلم حرية التنقل في أي زمان ومكان.
- **التفاعل Interactivity**: حيث يمكن للمتعلمين التفاعل مع الأقران والمعلمين والخبراء بكفاءة وعلى نحو فعال بشكل متزامن وغير متزامن من خلال الأجهزة المتنقلة المختلفة الأمر الذي يتيح لهم المعرفة التي يريدونها بشكل كبير.
- **التكيف Adaptability**: فبيئة التعلم المنتشر يمكن أن تتكيف مع الوضع الحقيقي للمتعلمين لتوفير معلومات كافية لهم، حيث يمكن للمتعلمين الحصول على المعلومات بالطرق المناسبة لهم في الوقت المناسب وبصورة صحيحة، إضافة إلى ذلك يمكن للتعلم المنتشر أن يساعد في تكوين بيئات

ويعرف هوانج (Hwang, 2014, p 1) بيئة التعلم المنتشر التكيفية بأنها: "بيئة قادرة على اكتشاف خصائص الطلاب وحالتهم في الموقف التعليمي، وتقديم المحتوى التعليمي المناسب لهم بشكل فردي، في المكان والوقت المناسبين؛ لدعم تعلمهم في سياق العالم الحقيقي بطرق ذكية".

وتعرف الباحثان بيئة التعلم المنتشر التكيفية بأنها: "بيئة تقوم على عمل تدخلات تعليمية لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين بشكل فعال، وذلك بهدف مساعدة كل طالب على تطوير مهاراته ومعارفه لأداء مهامه التعليمية، وتتنوع هذه التدخلات التعليمية ما بين إجراءات واستراتيجيات تعليمية بديلة إلى استخدام مصادر تعلم متنوعة، وجعل كل ذلك مدمجًا معًا بشكل مرن يسمح للطلاب باتخاذ مسارات عديدة وفقًا لأساليب تفكيرهم".

- **خصائص بيئات التعلم المنتشر التكيفية:** تتسم بيئات التعلم المنتشر التكيفية بمجموعة من الخصائص منها أنها: تحتاج معرفة سابقة بخصائص المتعلم وقدراته ومستوى تفكيره ومعرفته الحالية؛ حتى يتم بناء على ذلك تصميم النموذج الذي يتفاعل من خلاله المتعلم، كما تعتمد على التعلم الذاتي؛ فالمتعلم مسنول عن تعلمه بنفسه ويسير في تعلمه حسب خطوه الذاتي، وتعتمد على التفاعل بين المتعلم ومصادر التعلم، لهذا تتسم هذه البيئات بأنها أكثر تعقيدًا وتستغرق

يصل المتعلمون إلى وثائقهم التعليمية في أي مكان، وتتوفر المعلومات لهم وفق احتياجاتهم وقدراتهم، ومن ثمَّ يكون التعلم موجهاً ذاتياً.

- الفورية **Immediacy**: حيث يمكن استرجاع المتعلمين للمعلومات على الفور، وبناءً على ذلك يستطيع المتعلمون التوصل لحل مشكلاتهم التعليمية بسرعة، كما يمكن لهم تسجيل أسئلتهم والبحث عن إجابتها بعد ذلك.

وهكذا يعد التعلم المنتشر أكثر من مجرد طريقة جديدة للتعليم والتعلم، فهو يمثل رؤية للتعلم الذي يحدث ليس فقط في الحجرات الدراسية ولكن في المنزل، ومكان العمل، والملعب، والمكتبة، والتفاعلات اليومية مع الآخرين، ومن ثمَّ أمكن الاستفادة من خصائص التعلم المنتشر في تحقيق انتشار التعلم وتجواله بحرية مخترقا حدود الزمان والمكان، والتحول من مفهوم التعلم القائم على زمان محدد ومكان محدد إلى مفهوم التعلم في كل زمان ومكان، حيث يعزز التعلم المنتشر التعلم المتمحور حول المتعلم، ويدعم الاحتياجات الخاصة والشخصية للمتعلمين.

أما من وجهة نظر مصممي نظام التعلم المنتشر فهناك خصائص رئيسية لأنظمة التعلم المنتشر في كل مكان وهما: التكامل المادي والتشغيل أو التفاعل التلقائي، والتكامل المادي يعني أن نظام الحوسبة يكون في كل مكان وينطوي على

تركز على العملية الاجتماعية المعرفية الخاصة ببناء المعرفة الاجتماعية والمشاركة مع اعطاء المتعلم الحرية واحترام رغباته وقدراته في التفاعل مع أقرانه في مجتمع التعلم.

- تكامل المحتوى التعليمي **Integration of instructional content**: من خلال توفير الخدمات الشخصية التي تناسب المتعلم ورغباته وقدراته وتكاملها مع المحتوى التعليمي الرقمي .

- الأنشطة التعليمية **Situating of Instructional Activity** حيث يمكن دمج أنشطة التعلم وترسيخها في الحياة اليومية؛ فالمشكلات التي يواجهها المتعلم والمعرفة المطلوب تعلمها كل ذلك يكون مقدماً بطبيعته وبالأشكال الحقيقية الأصلية، وقد يساعد ذلك على تعلم المتعلمين بصورة جيدة.

- الدوام **Permanency**: حيث تبقى المعلومات وأعمال المتعلمين موجودة إذا لم يقوموا بحذفها عمداً، إضافة إلى ذلك يتم تسجيل كل عمليات التعلم التي يقوم بها المتعلمين باستمرار.

- سهولة الانتشار **Accessibility**: المعلومات تكون موجودة دائما كلما احتاج المتعلمون إلى استخدامها، حيث يمكن أن

- نظام موفر الخدمة **Serviceproducer**:

يتألف موفر الخدمة من الأساليب المتنوعة متمثلة في أسلوب التعلم المتزامن وأسلوب التعلم غير المتزامن، وأسلوب التعلم التوليقي، وموفر الخدمة يهتم بتنفيذ التعلم الطلابي داخل الساحة التعليمية وفي المنزل، ويدعم موفر الخدمة استخدام الوسائط ومشاركة الطلاب البعيدين، وفي وقت الاختبار يدعم النظام التحكم السمعي والمرئي والمحادثة من أجل اتصال الطلاب الفعال مع المعلم.

- نظام مستهلك المحتوى **Contentconsumer**:

يكون مستهلك المحتوى مسنولاً عن نقل البيانات بين الـ PDA في البيئة الموزعة، ومستهلك المحتوى يقدم فرصاً عديدة للطلاب من خلال استخدام الأحدث في تكنولوجيا الوسائط المتعددة والمعدات والاختبارات.

- وتتضمن بيئة التعليم المنتشر ULE المكونات

التالية: (Jones, & Jo, 2004)

معالجات دقيقة **Microprocessors**: مثل أجهزة التعلم المنتشر كالحاسب المتنقل، والتليفونات المحمولة والأجهزة الذكية بأشكالها المختلفة، والمعلومات التي سوف تكون لدى المعالج الدقيق سوف تكون عن الأداة؛ وعندما يتعامل الطالب مع هذه الأداة، فإن جهاز الإحساس يكشف وجوده ويبدأ في بث المعلومات إلى الـ PDA الخاص بالطالب.

التكامل بين عقد الحوسبة في العالم المادي، أما التشغيل أو التفاعل التلقائي فيقصد به: التفاعل في البيئات المتغيرة حيث يجب على النظام التفاعل والاستجابة في كل مكان (Hwang, Tsai, & Yang, 2008)

● أنظمة ومكونات بيئة التعلم المنتشر التكيفية:

تتضمن بيئة التعلم المنتشر مجموعة من الأنظمة منها ما يلي: (Alsaif, & Clementking, 2014)

- نظام منتج المحتوى

Contentproducer:

يقدم منتج المحتوى المعلومات بطريقة تفاعلية ومعلوماتية، ويعد منتج المحتوى خادم بيئة التعلم المنتشر، ويوفر وظائف متنوعة مثل: بنية قاعدة البيانات، وإضافة السجلات وإصدارها ومسحها واستردادها عبر الاستقصاء والعمل مع الجداول المتنوعة في كل من الاستقصاءات والتقارير، كما يضم منتج المحتوى أيضاً توليد الوصلات وابتكار الجداول وإدراك البيانات باستخدام أشكال الـ HTML والوصول إلى JAVA ونصوصها ويوفر منتج المحتوى تعلم المادة والتغذية الراجعة المرتدة عند احتياج المتعلم لها، ويجب توفير وصلات ملائمة للمراجع، وكذلك المواقع الداخلية والخارجية التي يمكن توفيرها أيضاً..



شكل (١)
مكونات بيئة التعلم المنتشر

– نموذج المتعلم:

تعتمد النظم التكيفية على الاستدلالات الإحصائية حول معرفة الطالب وقدراته المختلفة، ويجب أن يحتوي "نموذج المتعلم" على قاعدة معارف قائمة على تتبع الطالب بدقة وتحديد الموضوعات الفرعية التي يتقنها، وبعض النظم التكيفية تستنتج أسلوب التعلم المعرفي للطالب، أو أفضل وقت في اليوم له للدراسة، ولا تزال نماذج المتعلم أكثر تعقيداً، نتيجة للنظر المستمر في المتغيرات الإضافية التي تتعلق بالطالب ويجب التكيف تبعاً لها وتمثل استجابة تحفيزية له.

– النموذج التعليمي (آلية الطالب):

يحدد النموذج التعليمي كيف يمكن للنظام التكيفي تحديد محتوى معين لطالب معين في وقت

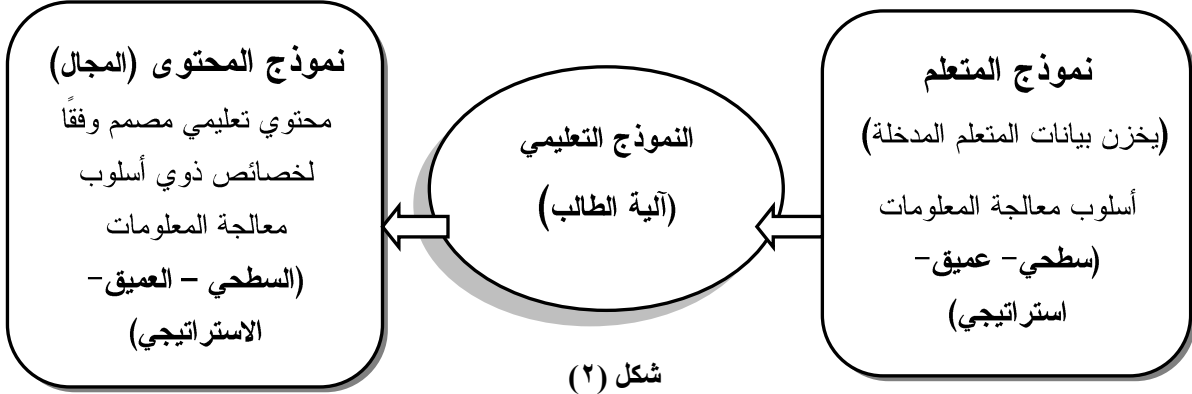
تتكون بيئات التعلم المنتشر التكيفية من ثلاث مكونات أساسية هي: نموذج المحتوى، ونموذج المتعلم، والنموذج التعليمي (Oxman, Wong, & Innovations, 2014).

– نموذج المحتوى (المجال):

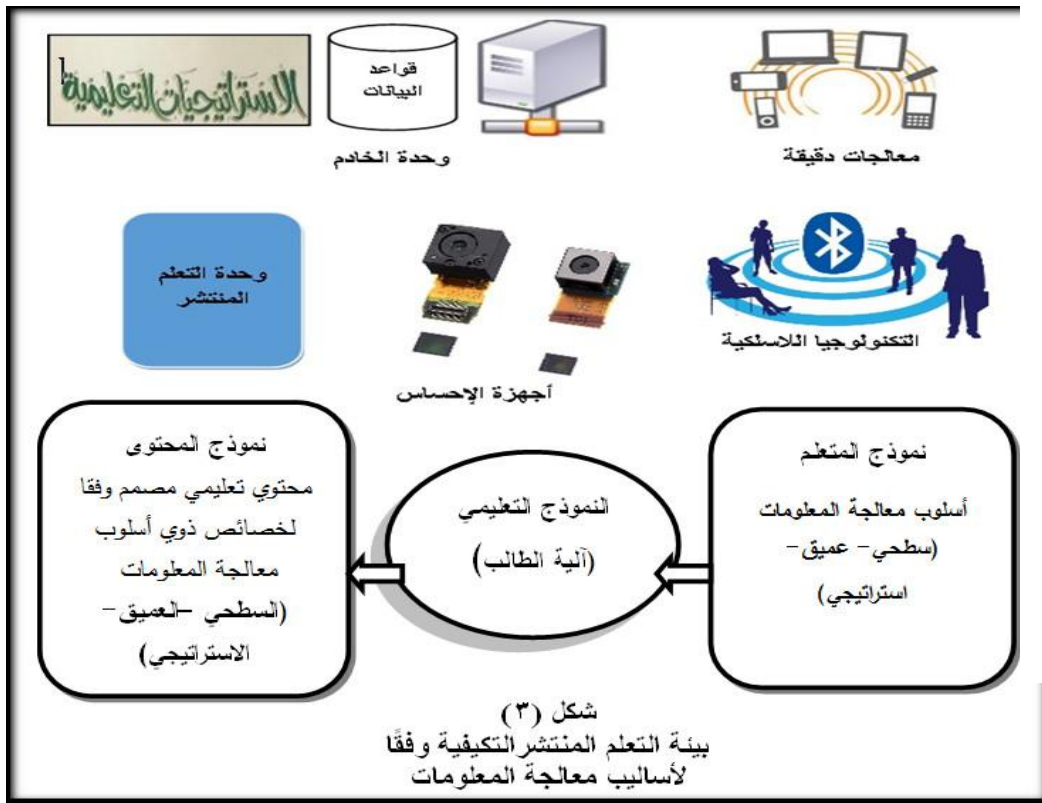
يتمحور هذا النموذج حول تنظيم المحتوى، مع مخرجات التعلم التي يتم تحديدها بصورة مفصلة بدقة، وتحديد المهام التي يجب تعلمها، وقد تكون بعض المحتويات غير محددة مسبقاً، وتعتمد فكرة التعلم التكيفي على أن تسلسل المحتوى يمكن أن يتغير بناءً على أداء الطالب، ويجب أن يكون النظام التكيفي قادراً على تقييم ومعرفة خصائص وتفضيلات الطالب ثم تحديد المحتوى المناسب له.

النشاط الذي سيكون على الأرجح مناسباً ويعزز تعلم الطالب.

محدد، أي أنه يضع معا المعلومات من نموذج المتعلم ونموذج المحتوى لتوليد ردود فعل التعلم أو



شكل (٢)
نظام التعلم التكيفي وفقاً لأساليب معالجة المعلومات



شكل (٣)
بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات

هذه اللعبة فعليا ويمارسون أدوارهم بشكل حقيقي، وينفذون مهامهم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى مساعدة التعلم التكيفي عبر الهاتف الجوال للمتعلمين على التعلم من خلال لعب الأدوار في البيئات الأصلية، وبالتالي كانوا أكثر إثارة وانغماسا أثناء عملية التعلم، كما أن دمج الألعاب خلال الهاتف الجوال أشعرهم بالرضا تجاه هذه الألعاب، وأشارت النتائج إلى أن المحتوى التعليمي وموضوع التعلم وبيئة التعلم من العوامل المؤثرة في السياق التعليمي للهاتف الجوال والتي ينبغي أن تتلائم معه وتستفيد من خصائصه، وهذا يتناسب مع الدراسة الحالية التي سوف يكون موضوع التعلم مهارات الدعاية والإعلان التي تعتمد على أنشطة داخل وخارج الصف تتطلب مواقف حقيقية، كما سيتم تكيف المحتوى التعليمي وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لدى المتعلمين وهذا يعني أنها ملائمة للتعلم التكيفي عبر الهاتف الجوال.

وفي نفس السياق أكدت دراسة وانتوه وآخرون (Oneto, et al., 2009) أن نظم إدارة التعلم الإلكتروني لا تحقق شخصنة التعليم كما يحدث في بيئات التعلم التكيفي، وسعت الدراسة إلى تقليل هذه الفجوة من خلال بذل الجهود لتحقيق نظم إدارة التعلم الإلكتروني شخصنة التعلم بتكيفها وفقاً لأهداف و سياق التعلم، وخصائص المتعلمين وأساليب تعلمهم، ومهام المجموعات التي تؤدي عملاً تشاركيًا، فعادة ما تدعم هذه النظم المقررات الدراسية النظامية التي لا تُفصّل وفقاً للمتعلمين،

وهناك العديد من الدراسات التي استفادت من التعلم المنتشر التكيفي في مجال التعليم والتعلم منها: دراسة جاو ووان وأوماتو (2010) & Zhao, Wan, Okamoto, التي أكدت أن التنوع الكبير في مواصفات الأجهزة النقالية والمحتوى التعليمي الموجود اليوم، أدى إلى حصول الطلاب على خبرة تعلم سيئة، فعلى الرغم من وجود ثراء في المحتوى التعليمي إلا أنه يعرض بطريقة غير صحيحة في بيئة التعلم المنتشر، وغالباً ما يكون غير متناسب مع تفضيلات الطلاب و سياق بيئة التعلم مما يجعلهم يشعرون بالإحباط وعدم الرضا وعبء التعلم؛ لذا يقترحوا تكيف المحتوى التعليمي ببيئات التعلم المنتشر؛ لأن ذلك يوفر للطلاب محتوى تعليمي مناسب لاهتماماتهم و سياق التعلم، وفي هذه الحالة لا يتعلم الطلاب من خلال وسائط رقمية غنية عبر الأجهزة النقالية في أي وقت وأي مكان فقط، ولكن أيضاً يحصلون على خبرة تعلم جيدة.

كما تناولت دراسة لو وآخرون (2014) Lu, et al., برنامج وطني لتجديد البحوث استمر في كندا خمس سنوات بهدف استكشاف إمكانيات التعلم التكيفي عبر الهاتف الجوال، وتوفير بيئات تعلم للمتعلمين تسهل لهم شخصنة التعلم في أي وقت وأي مكان، حيث يقوم المتعلمون باختيار الشخصية التي تعبر عنهم ليتم توليد عددًا من الألعاب وفقاً لأنشطة التعلم، ويشعر المتعلمون فيها من خلال السياق التعليمي أنهم يعيشون في عالم

كل مكان وفي أي وقت من خلال الأجهزة النقالة والاتصالات اللاسلكية وتكنولوجيا الاستشعار؛ ولذلك تعتمد بيئات التعلم المنتشر التكيفية على مبادئ العديد من نظريات التعليم والتعلم منها ما حدده صن وآخرون (Sun, et al., 2008) وهو النظرية المعرفية الاجتماعية، بينما يرى لياو وهاتلا وهانج (Liaw, Hatala, & Huang, 2010) أن بيئات التعلم المنتشر التكيفية تعتمد على نظرية النشاط، بينما حدد بينج وسو وشيو وتساي (Peng, Su, Chou, & Tsai, 2009) أن بيئات التعلم المنتشر التكيفية تعتمد على النظرية البنائية ونظرية التعلم مدى الحياة، بينما حدد تشانج وتسانج وتسانج (Chang, Tseng, & Tseng, 2011) أن بيئات التعلم المنتشر التكيفية تعتمد على نظرية الترميز المزدوج ونظرية الحمل المعرفي.

- النظرية المعرفية الاجتماعية:

ترى النظرية المعرفية الاجتماعية أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي حيث يتعلم الناس من بعضهم البعض، كما تنظر هذه النظرية إلى السلوك الإنساني على أنه تفاعل ثلاثي مستمر، وديناميكي، وتبادلي بين العوامل والمؤثرات البيئية والمعرفية الشخصية والسلوك، وتركز على أن العقل قوة نشطة في بناء الحقيقة وترميز المعلومات وأداء السلوك على أساس قيم وتوقعات ومن

فأي بيئة تعلم ينبغي أن تكون قادرة على إثارة دافعية المتعلمين نحو التعلم والمعرفة.

كما توصلت دراسة ألبيرت واستينر (Albert & Steiner, 2011) إلى أن أي نظام تعلم يتم تكيفه لا بد أن يجيب عن عدد من الأسئلة التي تساعد في تقييمه بشكل مناسب وهي: هل عملية التكيف حسنت النظام؟ وهل يفضل المتعلمون التكيف وخصائصه بالشكل الذي تم به؟ وهل حسن التكيف من التفاعل بين المتعلم والنظام؟ وأيضا هل يؤدي التكيف إلى فوائد تعليمية؟ ويستلزم الإجابة عن هذه الأسئلة تحديد معايير أساسية لتقدم دليلاً على ما إذا كان هناك قيمة مضافة لهذا العمل التكيفي، ويتم ذلك من خلال نموذج التصميم التعليمي الذي يتبعه النظام التكيفي، فغالباً ما تقوم نماذج التصميم التعليمي بعملية التقويم البنائي في جميع مراحل بناء النظام بدء من التحليل وحتى التقويم التكويني بتطبيق النظام بصورة مبدئية على عدد قليل من المتعلمين ثم التقويم النهائي وهو الأهم ويتمثل في النتائج التي حققها هذا النظام وتأثير تطبيقه على عدد كبير من المتعلمين، وتوصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى التأثير الكبير للنظريات التي وجهت النظام أثناء تصميمه في نتائج المتعلمين.

• المبادئ النظرية لبيئات التعلم المنتشر التكيفية القائمة على أساليب معالجة المعلومات:

تحدد مبادئ وأساليب تصميم أنشطة التعلم ببيئات التعلم المنتشر التكيفية من خلال تحديد كيف يوفر نظام التعلم المنتشر التكيفي التعلم في

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

خلال الرجوع والتحديد التبادلي والتفاعل بين الفرد والبيئة تشكل الحقيقة الخاصة بالفرد.

وهكذا يرى بانديورا أن معظم أنماط السلوك الإنساني لا تكون محكومة بالتعزيزات الفورية الخارجية التي يؤكد عليها السلوكيون الكلاسيكيون؛ إنما هناك خبراتهم السابقة؛ حيث تتحدد توقعات الأفراد في ضوء هذه الخبرة، ويعتقد بانديورا أن

الأنماط الجديدة من السلوك يمكن أن تُكتسب حتى في غياب التعزيز الخارجي، حيث تكتسب العديد من أنماط السلوك من خلال ملاحظة سلوكيات الآخرين والنتائج المترتبة عليها، وكذا أنماط تفاعلهم مع المتغيرات والمثيرات البيئية، وتقوم هذه النظرية على خمسة مبادئ رئيسية هي: الحتمية التبادلية حيث إن السلوك الإنساني يحدث نتيجة لتفاعل ثلاثي ديناميكي وتبادلي ومستمر بين المؤثرات البيئية والعوامل الشخصية والسلوك، والقدرة الترميزية: ويقصد بها تحويل السلوك والمثيرات البيئية إلى رموز وصور عقلية تخزن في الذاكرة، والقدرة النيابية: وتشير إلى قدرة الإنسان على التعلم من خلال ملاحظة الآخرين ويطلق على هذا التعلم اسم التعلم أو التعلم بالملاحظة، والقدرة على التدبير: وتعني قدرة الأفراد على حث أنفسهم وتوجيه أفعالهم المتوقعة، والقدرة على التنظيم الذاتي: وتعني أن يكون لدى الفرد معايير وأفكاره الخاصة حول السلوك المناسب والسلوك غير المناسب ويختار أفعاله طبقاً لذلك، ومن ثم آلية

تحكم داخلي تتحكم في السلوك، والتنظيم الذاتي هو مجموعة من المعايير الأخلاقية والاجتماعية التي يُكوّنُها الفرد من خلال الخبرات السابقة أثناء تفاعله مع مصادر ومؤثرات خارجية عديدة، والقدرة على التأمل الذاتي: والتي تُمكن الأفراد من تحليل تجاربهم والتفكير في عمليات تفكيرهم وتعديل تفكيرهم طبقاً لذلك (محمد خميس، ٢٠١٣، ص ٢٢).

لذلك يعتمد تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية على المبادئ والأسس التي تقوم عليها النظرية المعرفية الاجتماعية من خلال نمذجة السلوك المناسب للمتعلمين والمرغوب تحقيقه مع تقديم نماذج متنوعة من السلوك بهدف التنوع وكسر النمطية مع تزويد المتعلمين برسائل تزيد ثقتهم بأنفسهم وعرض أمثلة وتجارب ناجحة للآخرين بهدف تنمية الإحساس بالكفاءة الذاتية لديهم، وبأنهم قادرين على تنفيذ المهمات المطلوبة، إضافة إلى أنه يجب أن تساعد البيئة المتعلمين على بناء توقعات حقيقية لأدائهم التعليمي، وعلى تنظيمهم الذاتي.

- النظرية البنائية:

يتفق كل من (محمد خميس، ٢٠١٣، ص ٢٥)، (Peng, Su, Chou, & Tsai, 2009) على أن بياجيه في نظريته يرى أن النمو العقلي والتفكير يحدث من خلال عمليتين رئيسيتين هما التكيف والتنظيم، وتتمثل عملية التكيف في سعي الفرد لاجتياز التوازن بين ما يعرف (خبراته) وبين

- النظرية البنائية الاجتماعية:

تتطابق تكنولوجيا التعلم المنتشر بشكل واسع مع نهج البنائية الاجتماعية، والتي تنظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة لبناء المعرفة والمهارات من خلال الممارسة ضمن بيئة داعمة ولا تضم فقط عملية التنمية الشخصية المستمرة، بل تضم أيضاً إمكانية التغيير السريع والجذري للمفاهيم. (Sharples, Taylor, & Vavoula, 2005)

- نظرية النشاط :

تقوم نظرية النشاط على الفكرة القائلة إن النشاط يسبق التفكير، وتركز هذه النظرية على التعلم التعاوني والتعلم الجماعي أو التفاعلي بين الطلبة، وأن التعلم يحدث ضمن مجتمع يتواصل من خلاله الأفراد مع بعضهم البعض، وقد يكون هذا المجتمع هو البيئة التي تساعد المتعلمين على طرح تساؤلاتهم وتفسير آرائهم وعكس وجهات نظرهم، وتتضح مكونات بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لنظرية النشاط فيما يلي: (Liaw, Hatala, & Huang, 2010)

التحكم في عملية التعلم: من خلال توفير أنظمة التعلم الذاتي للمتعلمين واستخدام أنظمة شخصية وبشكل مستقل من خلال الأجهزة المتنقلة. سياق التعلم: الذي يحتضن مجتمعات متعددة من المتعلمين الذين يتفاعلون حول هدف مشترك إضافة إلى النظم التي توفر وظائف لأنشطة التعلم،

الظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة، وحدد عمليتين لحدوث هذا التكيف تحدثان بشكل متزامن ومتكامل ومتفاعل هما التمثيل والموانمة.

أ. التمثيل: وفيها يتم استقبال المثيرات الخارجية من البيئة ويتمثلها في البنية المعرفية القائمة.

ب. الموانمة: وهي عملية تغيير البنية المعرفية القائمة ليتمكنها قبول المثيرات البيئية الخارجية وبذلك يتحقق التوازن من جديد.

أما التنظيم فيشمل عملية التنسيق والتكامل بين الخبرات الجديدة وبنية الفرد المعرفية، وإعادة تنظيم هذه البنية لتكوين بنية جديدة.

كما أن البنائية تعتمد على مجموعة من المبادئ لحدوث التعلم حددها ميرل (Merrill, 2002) في اندماج المتعلمين في حل المشكلات الواقعية، وتنشيط المعرفة السابقة باعتبارها أساس للمعرفة الجديدة، وشرح المعرفة الجديدة للمتعلم، وتطبيق المعرفة الجديدة من خلال المتعلم، ودمج المعرفة الجديدة في عالم المتعلم، وهذا ما يتم القيام به في بيئة التعلم المنتشر التكيفية حيث يدمج المتعلمين في حل مشكلات واقعية مع تنشيط للمعرفة السابقة قبل عرض المعرفة الجديدة، وقد تم تحديد أسلوب معالجة المتعلمين للمعلومات التي تقدم لهم، وبالتالي تم تكيف المحتوى الإلكتروني وفقاً لنوع المعالجة الخاصة بالمتعلمين.

مثل المحتوى واسترجاع المعلومات، وتبادل المعارف والتي تكون عالية الجودة؛ لتشجيع وتعزيز المتعلمين على التواصل والتعلم.

اتصالات التعلم: تتمثل في البيئة التي توفر طرق جديدة للتفاعل والتواصل مع المجتمعات الحصرية من المتعلمين الذين يستخدمون هذه الأنظمة بشكل فردي وتعاوني.

- نظرية معالجة المعلومات :

تهتم نظرية معالجة المعلومات بتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها، وتستند وجهة نظر معالجة المعلومات على ثلاثة افتراضات أساسية، وهي: أن معالجة المعلومات تتم من خلال خطوات أو مراحل، وتوجد حدود لكمية المعلومات التي يستطيع الإنسان معالجتها وتعلمها؛ فالإنسان لا يستطيع أن يعالج إلا كمية محدودة من المعلومات في آن واحد، ونظام المعالجة الإنساني نظام تفاعلي ينظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة يبحث فيها المتعلم عن المعرفة ويستخلص منها ما يراه مناسباً، كما يرى أن المعرفة السابقة والمهارات المعرفية تؤثر في عملية التعلم (Baddeley, 1997, McEliece, 2002).

(2002)

وتعتمد بيئة التعلم المنتشر التكيفية على مبادئ هذه النظرية، وتم مراعاة ذلك عند تصميم وإنتاج البيئة حيث تم ربط ما يتعلمه الطالب بخبراته السابقة وبواقعه، مع تقديم المعلومات

الجديدة من خلال خبرات حسية يدركها الطالب، وتقديم المحتوى العلمي بشكل منظم من خلال عرض لأهم خطوات الدروس، وأهدافها، وتقليل ما يشوش على التعلم الجديد من خلال استبعاد أي متغيرات غير مرتبطة بموضوع الدرس، إضافة إلى ترتيب المعلومات وفق سلسلة منظمة يؤدي بعضها إلى تذكر البعض الآخر، واستخدام الرسوم والتي تكون أفضل بكثير في تمثيل المعلومات كما أنها تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، وكذلك استخدام الصور والأشكال البصرية لتوضيح المفاهيم وخاصة المجردة مما يسهل ادراك المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، وتم الاستعانة بالأصوات في تقديم بعض المعلومات.

- نظرية الحمل المعرفي:

تهدف نظرية الحمل المعرفي إلى كيفية تقديم المعلومات الجديدة بطريقة منظمة لخفض الحمل المعرفي غير الضروري عن الذاكرة العاملة، أي توفير الموارد المعرفية والجهد العقلي لدى المتعلم لبناء وتطوير المخططات المعرفية، وبالتالي تسهيل حدوث التغيير في ذاكرة المدى الطويل، أي تسهيل حدوث التعلم، كذلك يهدف التصميم التعليمي إلى توفير الشروط والمواصفات التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية، وتشتق هذه الشروط والمواصفات من نظريات التعليم والتعلم (محمد خميس، ٢٠٠٣، ص ١٢).

عرض المحتوى التعليمي من خلال إثراء المحتوى بالأشكال والصور وباقي عناصر الوسائط المتعددة ويختلف ذلك بحسب أسلوب معالجة الطالب للمعلومات سواء كان سطحياً أو عميقاً أو استراتيجياً.

• معايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية:

على الرغم من أهمية بيئات التعلم المنتشر التكيفية؛ إلا أن معايير تطوير بيئات التعلم المنتشر التكيفية لم تحدد بشكل واضح حتى الآن، ولكن من خلال ماهية التعلم المنتشر وبيئات التعلم التكيفية يمكن تحديد مواصفات بيئة التعلم المنتشر التكيفية في أنها بيئة تعلم يجب أن تتيح للمتعلمين الوصول إلى محتوى التعلم في أي مكان وفي أي وقت عبر الأجهزة المحمولة؛ فهو تعلم من خلال تكنولوجيا الحوسبة المنتشرة حيث يمكن استخدام أجهزة المحمول، والاتصالات اللاسلكية وتكنولوجيا الاستشعار في أنشطة التعلم.

ومن أهم ما يحدد معايير هذه البيئة عاملان هما الوقت والمكان، والتكيف حيث يجب أن تسمح البيئة بالتكيف تبعاً لاحتياجات وقدرات المتعلمين، وتقوم على أساس مبادئ التفرد أو الطابع الشخصي للمتعلمين وتراعى الفروق الفردية بين المتعلمين، وقد ساعد النمو السريع في تكنولوجيا الكمبيوتر في تطوير بيئات التعلم المنتشر التكيفية. كما ساعد تكامل التطورات التكنولوجية في مجال تصميم التعليم في إتاحة التفرد لمجموعة المتعلمين حيث يتم تقديم تعليمات شخصية في وقت

وتهدف عملية تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لهذه النظرية إلى تقديم المعلومات المعقدة والصعبة بصورة بسيطة بواسطة التمثيلات البصرية حتى تكون بالنسبة للمتعلم بمثابة بنى معرفية مخزنة ومرتبطة بموضوع التعلم مما يساعد على خفض الحمل المعرفي الدخيل والأساسي وزيادة الحمل المعرفي وثيق الصلة عن طريق خفض السعة المحدودة للذاكرة العاملة؛ لأنها تعامل كعنصر واحد عندما يتم استدعاؤها من قبل الذاكرة العاملة (Chang, Tseng, & Tseng, 2011).

- نظرية الترميز المزدوج: Dual Coding Theory

تشير نظرية الترميز المزدوج إلى دور الوسائط المتعددة في حدوث التعلم، وأن معالجة المعلومات من البشر تشمل نظامين فرعيين للمعرفة، وهما النظام اللفظي والنظام غير اللفظي، ويشير النظام اللفظي إلى معالجة الرموز اللفظية البصرية والسمعية في حين أن النظام غير اللفظي يقوم بمعالجة كافة الأشياء أو الأحداث غير اللفظية التي تتألف من الأشكال والصور والأصوات المحيطة والتعبير الجسدية.. الخ، والترابط بين هذه النظم المعرفية يُسهّل تقديم تفسير أفضل للبيئة الكلية (Chang, Tseng, & Tseng, 2011)؛ ولذلك يعتمد تصميم البيئة التعليمية المنتشرة التكيفية على مبادئ نظرية الترميز المزدوج حيث يتم استخدام العناصر اللفظية وغير اللفظية في

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

واحد لمجموعات كبيرة من المتعلمين
& Desmet, Vandewaetere, (2011).
Clarebout, (2011)

وقد تناولت بعض الدراسات معايير تصميم
بيئات التعلم المنتشر على حدة مثل دراسة
هاوانج (Hwang, 2006)، والتي اهتمت بمعايير
تطوير بيئة تعلم منتشر من خلال التوصل
للإستراتيجيات التي تزيد من فاعلية أنشطة التعلم
بهذه البيئة، ويرتبط ذلك بمعيار مهم وهو أخذ
معطيات موقف ومكان التعلم في الحسبان عند
تصميم أنشطة التعلم؛ وذلك لتعمل بيئة التعلم
المنتشر بشكل وظيفي بكامل طاقتها، وقدمت
الدراسة (٥) معايير أساسية للتعلم ببيئة التعلم
المنتشر وهي (الحالة الشخصية للمتعم، وحالة
بيئة المتعلم، والتغذية الراجعة من أجهزة
الاستشعار، والبيانات الشخصية للمتعم والتي يتم
استرجاعها من قواعد البيانات ببيئة التعلم المنتشر،
والبيانات المسترجعة من قواعد البيانات عن موقع
التعلم).

أما دراسة شي وآخرون (Chiu, et al., 2008)
فقد هدفت إلى تطوير طرق لتقييم بيئات
التعلم المنتشر، وطبقا لمبادئ التعلم المنتشر والتعلم
ذو المعنى تقدم هذه الدراسة (٥) أبعاد (١٠)
معايير مرتبطة بتصميم بيئة التعلم المنتشر التي
تدعم التعلم ذو المعنى، وتوصلت نتائج الدراسة
لهذه المعايير عن طريق تعرف آراء المتعلمين بعد
ممارستهم للأنشطة التعليمية عبر بيئة التعلم

المنتشر، ومن ثمّ تساعد هذه الدراسة مصممي
ومطوري بيئات التعلم المنتشر على إدراك نقاط
القوة والضعف بهذه البيئات وتطوير أنشطة التعلم
بها.

ودراسة دينا إسماعيل وآخرون (٢٠١٤)
والتي هدفت إلى تصميم نموذج للتعلم المتنقل
بالسعودية بحيث يتوافق هذا التصميم مع العناصر
والأدوات الأساسية المتوافرة في نظم التعلم المتنقل
العالمية والعربية ووفق احتياجات أعضاء هيئة
التدريس والطلاب في الجامعة.

أما دراسة وانته وآخرون (Oneto, et al., 2009)
فقد قدمت بعض المعايير الأساسية في
نظم وبيئات التعلم المتكيفة تتعلق بتفصيل أنشطة
التعلم لتناسب خصائص واحتياجات وتفضيلات
المتعلمين، وتقديم المحتوى التعليمي بشكل يتكيف
مع خصائصهم وأساليب تعلمهم وتجنب المحتوى
المقدم بطريقة واحدة لكافة المتعلمين، وأن تتضمن
البيئة إرشاد تكييفي وفقاً لحاجات المتعلمين،
وتكييف نظم إدارة التعلم بالبيئة لتناسب مع كافة
الأجهزة وأنظمة التشغيل والبرامج التي يستخدمها
المتعلمون.

وتتفق دراسة خميس (Khamis, 2015)
مع ما توصلت إليه دراسة ولف (Wolf, 2007)
من أن تطوير بيئات التعلم التكيفية ينبغي أن يتم
وفقاً لمعايير محددة، وقد توصلنا إلى أربعة عناصر
أساسية يتضمن كل منها معايير تساعد في تطوير
بيئات التعلم التكيفية وهي محتوى التعلم

ثانياً: العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات وبيئات التعلم المنتشر التكيفية:

إن أساليب معالجة المعلومات لدى المتعلم تكون مستقلة عن محتوى البناء المعرفي إلا أنه لا يمكن أن تكتسب أو يتم تعلمها أو تطبيقها بدون محتوى تعليمي مصمم بطريقة جيدة، وبيئة تعليمية إلكترونية للمتعلم تساعد العمليات المعرفية العقلية لديه لكي تعمل وتمارس فاعليتها خلاله، حيث تنطوي الاستراتيجيات المعرفية على تنظيم التعلم، وتكيفه وتوظيفه للعمليات العقلية المعرفية المرتبطة بالانتباه والاستقبال الانتقائي، والترميز للذاكرة طويلة المدى، والاسترجاع، وتجهيز المعلومات، والتفكير وحل المشكلات (ربيع رمود ٢٠١٥، ص ١٩٤).

• ماهية أساليب معالجة المعلومات:

يستخدم علماء النفس مفهوم أساليب معالجة المعلومات لوصف العمليات الوسيطة المتنوعة التي يستخدمها المتعلم أثناء تفاعله مع مواقف التعلم، والتي توصله في النهاية إلى تطوير خبرات تعليمية جديدة تضاف إلى مخزون المتعلم المعرفي، وهذا يشير إلى أن أسلوب معالجة المعلومات يُعرّف بأنه الطريقة التي يستخدمها الطالب في إدراك ومعالجة المعلومات أثناء عملية التعلم.

وهناك بعض التصورات النظرية لأساليب معالجة المعلومات والتي تختلف عن بعضها البعض

learning content ، والقضايا التعليمية Pedagogical Issues ، وعلـــــــــــــــــم التعليم Didactics ، وتكيف عملية التعلم Adapting the Learning Process

ولكن القليل من الدراسات التي أهتمت بمعايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية ومنها دراسة فورجاكوف وكوستلانيفا (Dvořáčková & Kostolányová, 2012) والتي هدفت إلى تصميم نموذج لتقويم بيئات التعلم المنتشر التكيفية، ويتضمن هذا النموذج (٣) مجالات أساسية تشتمل على (١٢) معياراً ينبغي مراعاتها عند تصميم بيئة تعلم منتشر تكيفي خاصة مع سعي بيئات التعلم التكيفية إلى تكيف المحتوى لمقابلة خصائص الطلاب وشخصنة التعلم حتى تزداد دافعية الطلاب للتعلم، وكل هذه المعايير تساعد على تكيف التعلم وفقاً لتفضيلات الطلاب وتتيح الفرصة لتقديم تعلم مفصلّ بطرق تعلم مناسبة لكل طالب.

ومن الملاحظ قلة الدراسات (على حد علم الباحثان) التي اهتمت بمعايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية حيث أهتمت الدراسات بمعايير بيئات التعلم المنتشر على حدة أو بيئات التعلم التكيفية على حدة؛ وبالتالي هناك حاجة لمزيد من الدراسات التي تهتم بمعايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية. وسوف يتناول البحث معايير تصميم بيئة تعلم منتشر تكيفية.

– الأسلوب العميق **Deep Style** ويتميز أصحاب هذا الأسلوب بالدافعية الداخلية والفهم الحقيقي لما تعلموه ، والقدرة علي التفسير والتحليل والتلخيص ويهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويقومون بربط الأفكار النظرية بالخبرات الحياتية اليومية ، ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة.

– الأسلوب التحصيلي **Achieving Style** وينصب تركيز أصحاب هذا الأسلوب علي الحصول أعلي الدرجات لا علي مهمة الدراسة، ويتميزون بامتلاكهم لمهارات دراسية جيدة وتنظيم الوقت والجهد.

وتعنى نظرية معالجة المعلومات ببحث وتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها، ولا تأبه هذه النظرية كثيراً بالمبادئ العامة للتطور المعرفي كتلك التي اقترحها بياجيه مقارنة باهتمامها بالخطوات أو النشاطات العقلية المعنية التي تحدث وتعاد الحدوث باستمرار أثناء التفكير، وتتنوع أساليب معالجة المعلومات لدى الطلاب بين السطحي والعميق والاستراتيجي، ويلجأ ذوو الأسلوب السطحي إلى التركيز على التذكر ويخفقون في الفهم والاستنتاج وإدراك العلاقات، في حين ينجح ذوو الأسلوب العميق في هذا الأمر، أما ذوو الأسلوب الاستراتيجي فعادة ما يكونون مدفوعين بالإنجاز،

من حيث عدد وطبيعة هذه الأساليب أو الطرق التي يفضلها ويتبعها الأفراد في تعلمهم، ومن هذه التصورات والنماذج: نموذج انتوستل **Entwistle** ويقوم هذا النموذج على أساس العلاقة بين أساليب معالجة الفرد للمعلومات ومستوى نواتج التعلم، حيث يحتوي هذا النموذج علي ثلاثة توجهات ترتبط بدوافع مختلفة، وينتج عنها أساليب تعلم معينة يستخدمها الفرد في مواقف التعلم المختلفة أثناء عملية تعلمه ويؤدي إلي مستويات مختلفة للفهم، ويرى انتوستل وجود ثلاثة أساليب لمعالجة المعلومات هي: الأسلوب العميق **Deep Style** ، والأسلوب السطحي **Surface Style**، والأسلوب الاستراتيجي **Entwistle Strategic Style**.(Entwistle & Waterston, 1988)

أما نموذج بيجز **Biggs** يفسر أساليب معالجة المعلومات علي أنها طرق تعلم الطلاب ويرى وجود ثلاثة أساليب لمعالجة المعلومات لكل منهم عنصرين "دافع، واستراتيجية" ويؤدي الاتحاد بين الدافع والإستراتيجية إلي أسلوب معالجة المعلومات، ويرى أن هناك ثلاثة أساليب لمعالجة المعلومات هي (**Biggs, 1993**):

– الأسلوب السطحي **Surface Style** وأصحاب هذا الأسلوب يرون أن التعلم المدرسي هو طريقهم نحو غايات أخرى أهمها الحصول علي وظيفة، وهدفهم الأساس هو إنجاز متطلبات المحتوي الدراسي من خلال الحفظ والتذكر.

ومن ثمَّ لا يتعرفون على المعرفة الجديدة من خلال ربطها داخل بنيتهم المعرفية بالتعلم السابق، ويرون المحتوى التعليمي كمادة للامتحان فقط، لذا فإن دافعهم للتعلم هو الحصول على الدرجة العلمية فقط دون الاهتمام بالمادة المتعلَّمة نفسها، في حين يصرفون اهتمامهم لمجالات أخرى اجتماعية أو رياضية، ويفتقرون إلى المعرفة الأساسية والفهم الضروري لفهم المادة المتعلَّمة، ويشعرون دائما بأنه ليس لديهم وقت كافٍ للتعلم، وبارتفاع العبء التعليمي، ويعتقدون أن الحقائق التي يتذكرونها هي المهمة، كما يتسمون بالقلق الشديد.

في حين لخص سميد ورودر ونوتن (Smeed, Roder & Naughton, 2009, pp 991-993) أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في أنهم: يتجنبون العمل والمناقشات التشاركية ما أمكن لهم ذلك على الرغم من الفرص والتشجيع الذي يحثهم على هذا الأمر، وغالبا ما يواجهون صعوبة شديدة في الانتقال من مفهوم التعلم الفردي إلى التعلم التشاركي، إضافة إلى أنهم ينظمون أنفسهم بنشاط للحصول على أعلى الدرجات؛ لذا فإنهم يركزون فقط على ما يساعدهم على كسب الدرجات ويأخذون في اعتبارهم ما يمكن أن يقوموا به في هذا الشأن، ويحبذون في نظم التعليم الإلكتروني المحاضرات بدلا من المناقشات المفتوحة ويتجاهلون عادة استخدام منتديات النقاش، ولا يتقنون بشكل كبير في أقرانهم.

ويستخدمون التذكر والفهم بحسب الحاجة لكل منهما في المواقف التعليمية لتحقيق أعلى الدرجات.

• خصائص أساليب معالجة المعلومات:

توصل باتل إلى خصائص ودوافع ذوو أسلوب معالجة المعلومات العميق وأسلوب معالجة المعلومات السطحي (Patel, 2011, pp 41-42): فأوضح أن الطلاب ذوو أسلوب معالجة المعلومات العميق يبحثون عن المعنى، ويهتمون بالحجج والمفاهيم الأساسية التي يحتاجونها لحل المشكلة، ويتفاعلون بنشاط، ويفرقون بين الحجج والأدلة، ويسعون لعمل علاقات بين عناصر التعلم المختلفة، ويربطون بين المعرفة السابقة والحالية، ويمتلكون عادة الخلفية المعرفية المناسبة لوضع أساس معرفي سليم، كما يربطون المحتوى التعليمي للمقرر بالحياة الواقعية. ويكون لديهم دافع داخلي يتمثل في فضولهم لتعلم المقرر، كما يتسمون بالإرادة لتحسين أدائهم الأكاديمي والاندماج العقلي عندما يؤدون مهامهم التعليمية، ويتسمون كذلك بحسن إدراتهم لوقت التعلم بما يتوافق مع اهتماماتهم، وتكون لديهم خبرة ايجابية نحو التعلم تقودهم إلى الثقة في قدراتهم على التعلم والنجاح. في حين يعتمد الطلاب ذوو أسلوب معالجة المعلومات السطحي على التلقين، ويركزون على العلامات والصيغ الواضحة التي يحتاجونها لحل المشكلة، ويتلقون المعلومات بشكل سلبي، ويفشلون في التمييز بين المبادئ والأمثلة، ويتعاملون مع أجزاء ووحدات المقرر بشكل منفصل

المعلومات السطحية حتى يصل إلى الفهم العميق، كما يحتاج إلى المعرفة السطحية والعميقة في سياقها لتحقيق نتائج تعلم جيدة، إضافة إلى أنه أحيانا يتم الوصول للفهم العميق بدرجة مباشرة وموجهة، في حين يتم الوصول للمعلومات السطحية عن طريق الاستقصاء وحل المشكلات، **Hattie** (2009, p 29). وهذا يعني أهمية أن يتم تكيف التعلم وفقاً لأسلوب معالجة المعلومات لدى الطلاب باستخدام الطرق والاستراتيجيات التي تناسب كل أسلوب.

- العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات وبيئات التعلم المنتشر التكيفية:

تؤثر بيئة التعلم الإلكترونية على أسلوب معالجة الطلاب للمعلومات حيث توصلت دراسة تان (Tan, 2013) إلى أن استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط والتي تقوم على الاستقصاء وحل المشكلات وممارسة الأنشطة التعليمية قبل التعرض للمحتوى التعليمي بشكل تفصيلي قد تدفع الطلاب حتى الذين يتسمون بأسلوب معالجة المعلومات السطحي إلى تبني أسلوب معالجة المعلومات العميق في بعض الجوانب مثل ربط المعرفة الجديدة بالخبرة السابقة، وتحسين الانتباه، وزيادة دافعتهم للتعلم، لكنها في نفس الوقت لا تؤثر على جوانب أخرى مثل الفهم والاستكشاف، واستنتجت الدراسة أن هذا يعني أن خصائص الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي لم تتغير بصفة عامة، وإنما تأثرت بيئة التعلم، وأن استمرار هذا التأثير

وذكر دونيسن وبن إدواردس (Donnison, & Penn-Edwards, 2012) أن هناك فروقا واضحة بين خصائص ذوي الأساليب الثلاث لمعالجة المعلومات؛ فالطلاب الذين يستخدمون أسلوب معالجة المعلومات السطحي يسعون لتحقيق متطلبات المقرر ببذل أقل قدر ممكن من المجهود، كما أنهم يركزون على التلقين أكثر من الاهتمام بالبحث عن المعنى.

وذكر ميكس وآخرون (Meeks, et al., 2013) أن الجيل الحالي الذي ولد من ١٩٨١-٢٠٠٠ والذين يطلق عليه جيل الألفية **Millennials** هو جيل أكثر ميلا من الأجيال السابقة إلى معالجة المعلومات بشكل سطحي نتيجة تركيزه على الاهتمام بالتكنولوجيا، ومن ثم قضاء وقت أقل في الحصول على المعلومات وإنجاز المهام؛ لذا تقل خبرتهم في سوق العمل ويفتقدون الحكمة. وهذا يوضح أنهم بحاجة إلى بيئة تعلم تتكيف مع أسلوب معالجتهم للمعلومات وفي نفس الوقت تعتمد على التكنولوجيا التي يعتمدون عليها في كل شئون حياتهم وتقدم لهم من خلال هذه التكنولوجيا المتقلة خبرة التعلم وخبرة سوق العمل معا، وهذا الجيل هو المرحلة العمرية التي يأتي منها مجتمع هذا البحث.

ولا يمكن الادعاء بأن أسلوب معالجة المعلومات السطحي ليس جيدا تماما وأن أسلوب معالجة المعلومات العميق هو الأفضل، ولكن يمكن الادعاء بأهمية التوازن؛ فالطالب قد يحتاج

تأتي المرحلة الثانية: ببناء عميق للمعرفة يضم في تناغم المعلومات السابقة بشكل يقلل المعلومات المفقودة إلى أدنى حد له، ثم تأتي المرحلة الثالثة: بإعادة البناء بشكل موثوق من صحته، وحقق هذه النموذج فاعلية في تنمية مهارات استخلاص المعلومات لدى الطلاب والقدرة على عمل ملخص يتميز بالجودة لأي وثيقة، ومن ثمَّ سوف يتبنى هذا البحث ذلك النموذج عند تقديم المحتوى ببيئة التعلم المنتشر التكيفية.

ويستلزم تصميم وبناء بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات، تعرف خصائص كل أسلوب حتى يتسنى مراعاة هذه الخصائص وتأثيرها في استراتيجيات التعلم وبنية المحتوى وأساليب تقديمه، إضافة إلى تصميم الأنشطة لتعليمية واختيار مصادر التعلم. وتختلف خصائص الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق عن خصائص الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي بدرجة كبيرة، أما بالنسبة للطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي فيتنوع أسلوب معالجتهم للمعلومات حسب حاجتهم وقت التعلم؛ فالرغبة في التدريب وحل العديد من الأمثلة من أجل الإعداد للامتحان يجعل الطلاب يستخدمون الأسلوب السطحي، أما في إنجاز المهام التعليمية فإنهم يحتاجون إلى نهج أكثر نقداً وفهم أعمق للمعلومات، ومن ثمَّ فإنهم يلجئون للأسلوب العميق.

لفترة طويلة وتقويته باستمرار يكون له أثر كبير في تطوير أسلوب معالجتهم للمعلومات، ومن ثمَّ فإن تكيف استراتيجيات التعلم والأنشطة التعليمية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات ببيئة التعلم المنتشر التكيفية يمكن أن يدعم تعلم الطلاب في الجوانب المعرفية والأدائية ويزيد من الدافع المعرفي لديهم من خلال تركيز استراتيجيات التعلم والأنشطة التعليمية على تنمية حب الاستطلاع لديهم، والرغبة الدائمة والمستمرة لاكتساب المعلومات وزيادتها، وحب المغامرة للحصول على المعرفة خاصة مع التعلم المنتشر الذي يتيح للطلاب التعلم أثناء التجوال.

ولاشك أن كل ما توفره بيئة التعلم المنتشر التكيفية من مزايا تتمثل في تقديم التعلم في سياقات متنوعة تتوافق مع انتقال الطلاب وتلقيهم العلم في أي مكان وترتبط بعالمهم الواقعي وتكثيف التعلم وفقاً لأساليب معالجتهم للمعلومات؛ ينبغي أن يدعم بنماذج أثبتت نجاحها في مساعدة الطلاب ذوي أساليب معالجة المعلومات المختلفة في تحسين أدائهم التعليمي، لذا قدمت دراسة تشونج (Zhong, et al., 2015) نموذجاً للتعلم العميق في مجال تنمية مهارات اللغة لمساعدة الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي ودعم وتعزيز الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق، ويتكون هذا النموذج من ثلاث مراحل أساسية، الأولى: تهتم بمساعدة الطلاب على استخلاص المعلومات الموزعة بمصادر معرفة متنوعة، ثم

ثالثاً: العلاقة بين الدافع المعرفي وبيئات التعلم المنتشر التكيفية:

يشير مصطلح الدافعية بوجه عام إلى مجموعة الظروف الداخلية والخارجية التي تحرك الفرد من أجل إعادة التوازن الذي اختل لديه، وتحتل الدوافع منزلة خاصة في سيكولوجية التعلم والتعليم. وإذا كانت الدوافع بصفة عامة من العوامل المهمة في عملية التعلم والتعليم؛ فالدافع المعرفي يلعب دوراً مهماً في التعلم المدرسي وقد يكون هذا الدافع أقوى دوافع التعلم المدرسي على الإطلاق، وقد يكون مشتقاً بصورة عامة من دوافع الاستطلاع والاستكشاف والمعالجة، ويرى أوزبل أن هذه الدوافع لها خصائص دافعية احتمالية كما أنها غير محددة في محتواها، وتتحقق قوتها الدافعية في التعبير، وتتحدد في الاتجاه مع نمو الفرد نتيجة للممارسة الناجحة وتوقع النتائج المشبعة من الممارسة التي سيؤديها الفرد في المستقبل، ومعنى ذلك أن الدافع المعرفي يوضح العلاقة المتبادلة بين الدافعية والتعلم. (فؤاد ابو حطب، وآمال صادق، ١٩٩٦، ص ٤٤٤)

ويؤكد (فتحي الزيات، ١٩٩٥، ٤٦٩) أن النشاط العقلي المعرفي يتأثر بدوافع الفرد، حيث تؤثر هذه الدوافع على عمليات الضبط الشعوري للأنشطة الحركية والمعرفية والانفعالية التي تصدر عن الفرد، ومن ثمّ يمكن القول إن هذه الأنشطة تكون محكومة بطبيعة الدوافع الإنسانية من حيث نوعها ودرجة أهميتها.

وتؤكد دراسة إبراهيم الصباطي ورمضان محمد (٢٠٠٢) أن الطلاب ذوو أسلوب معالجة المعلومات العميق يبدأون مهمة التعلم بنية الفهم، ويقضون وقتاً أطول في التعلم والدراسة، وهم أكثر قدرة على ربط الموضوعات ببعضها البعض، وأكثر قدرة على ربط أفكارهم في نسق فكري واحد، كما أنهم يحاولون استخلاص الأدلة والبراهين المتضمنة بالنص وربطها بالخاتمة، لذا أوصت الدراسة بضرورة مراجعة محتوى المناهج الدراسية بحيث يكون أكثر جذباً وتشويقاً للطلاب وأكثر إثارة لدافعتهم فذلك يساعد على تبني الطلاب للأسلوب العميق.

وتؤكد دراسة هاين بنينا (Heijne- Penninga et al, 2010) أن أداء الطلاب في الاختبارات يتأثر بأساليب معالجتهم للمعلومات سواء أكانت هذه الاختبارات مفتوحة وهي التي يصطحب فيها الطالب مصادر المعرفة معه أم كانت هذه الاختبارات مغلقة وهي التي يعتمد الطالب فيها على نفسه تماماً دون وجود أي مصدر للمعرفة، وتوصلت نتائج هذه الدراسة أن معالجة المعلومات بشكل عميق يؤثر بشكل إيجابي على أداء الطلاب في الاختبارات بمجال التعليم الطبي، كما توصلت أيضاً إلى وجود علاقة بين الدافعية وأسلوب معالجة المعلومات العميق فكلاهما يؤثر إيجابياً على استعداد الطلاب للمعلومات وتطبيق المعرفة التي تعلموها.

التفكير وأداء جهد مثمر للتعامل مع التأثيرات المتعلقة بالدراسة (Coutinho, 2006, p 163).

• الأسس النظرية للدافع المعرفي:

لا توجد نظرية واحدة جامعة مانعة في تفسير عملية الدافعية، بل توجد نظريات عديدة ظهرت عبر مراحل تاريخية متتالية، وتختلف كل واحدة منها عن الأخرى في تفسيرها للدافعية، وذلك لاختلاف الخلفية النظرية لعلماء النفس؛ فمنها من ركز على الجوانب السيكلوجية، ومنها من ركز على الجوانب البيئية (محمد يونس، ٢٠٠٩، ص ١٠٢).

ويستند الدافع المعرفي إلى وجهة النظر السلوكية والتي تؤكد على رغبة الأفراد في الحصول على معززات إيجابية (في حالة نظرية الإشراف الاجرائي) أو رغبتهم في تقليد شخص يعجبون به (نظرية التعلم الاجتماعي)، وتؤكد وجهة النظر هذه على أن الدافع خارجي المصدر، وقد يؤدي هذا إلى إضعاف الدافع النابع من داخل الفرد، كما يستند الدافع المعرفي إلى وجهة النظر المعرفية التي ترى أن الأفراد مدفوعين بطبيعتهم لحل الثغرات في معرفتهم وللتغلب على عدم الاتساق فيما يعرفون وما يخبرون وهذه النظرة تؤكد على الدافع الداخلي المنشأ، إضافة إلى وجهة النظر الإنسانية التي ترى أن الدافع (وخاصة ماسلو) قائم على إشباع سلسلة مرتبة هرمياً من حاجات القصور (الحاجات الفسيولوجية والحاجة إلى الأمن، والحاجة إلى

ويهتم الدافع المعرفي بدراسة القوى الداخلية المحركة للسلوك، كما أنه يسهم في تحسين التحصيل والتعلم ويزيد من فهم الطالب لنفسه وهدفه، ويزيد من مثابرتة وتخطيطه وحماسه واندماجه في المواقف التعليمية وينقله من حالة التلقي السلبي إلى الاندماج الإيجابي في التعلم.

• ماهية الدافع المعرفي:

يعتبر الدافع المعرفي من أهم الدوافع التي ينمو بها الإنسان، وإشباع هذا الدافع لا بد من استخدام وسائل وأساليب ومجالات ترتبط بمجالات المعرفة النافعة ويكون ذلك في الزمان والمكان المناسبين، ويتمثل الدافع المعرفي في الرغبة في المعرفة والفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات والقدرة على حلها.

ويعرف حمدي الفرماوي (١٩٨١) الدافع المعرفي بأنه: "الرغبة الدائمة والمستمرة عند الفرد لاكتساب المعلومات أو زيادتها وحرصه على المعالجة اليدوية لموضوعات المعرفة والترحيب بالمخاطرة في سبيل الحصول عليها."

كما يعرف كلا من فؤاد أبو حطب، وآمال صادق (١٩٩٦، ص ٤٤٤) الدافع المعرفي بالرغبة في المعرفة والفهم واتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها.

ويشير الدافع المعرفي إلى الرغبة في الانخراط المثمر في النشاط المعرفي والتمتع به، ويرتبط بالأداء الأكاديمي حيث تتطلب الدراسة

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الانتماء والحب، والحاجة إلى التقدير) بحيث يستطيع الفرد أن يحقق حاجته لتحقيق الذات (جابر عبد الحميد، ١٩٩٩، ص ٢٦- ٢٧).

كما يستند الدافع المعرفي إلى نظرية الحافز والتي تفترض أنه عندما تستثار الحالة الداخلية للحافز يصبح الفرد مدفوعاً للقيام بالسلوك الذى يقود إلى تحقيق الهدف الذى يعمل على تخفيض شدة الحافز، كما يستند إلى نظرية الجذب والتي تقوم على أساس افتراض أنه من الممكن الوقوف على السلوك المدفوع دون الاستعانة بمفهوم الحافز المعبأ للطاقة، ومن ثم فإن الهدف الخارجي هو الذى يجذب الفرد وليست الحاجة أو الحالة الداخلية له، كما يستند إلى نظرية الاستثارة الوجدانية والتي تقوم على افتراض أن اشكال السلوك التى يتجه الكائن الحي إلى القيام بها هى التى تحقق له الاشباع أو تمثل مصدر سرور بالنسبة له (منال أبو الحسن، ٢٠٠٣، ص ٢٤).

وهناك العديد من الدراسات التى تناولت الدافع المعرفي وعلاقته بالتحصيل أو معالجة المعلومات منها دراسة حمدى الفرماوى (١٩٨١) والتى هدفت إلى الكشف عن طبيعة الدافع المعرفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وقد أكدت نتائج الدراسة على أنه كلما ازداد الدافع المعرفي ازداد معه مستوى التحصيل الدراسي، وأن هناك علاقة بين مستوى الدافع المعرفي ومستوى التحصيل الدراسي للطلاب.

ودراسة محمد عباس (١٩٩٤) التى هدفت إلى دراسة أثر مستويات الدافع المعرفي (مرتفع، متوسط، منخفض) على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثانى الثانوى فى مادة الفيزياء، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة بين مستويات الدافع المعرفي والتحصيل الدراسي فى مادة الفيزياء.

أما دراسة سادويسكى وجيولوجس (Sadowski & Gülgös, 1996) فقد أكدت على أن الطلاب ذوى الدافع المعرفي المرتفع يكونون أكثر فاعلية فى معالجة المعلومات من الطلاب ذوى الدافع المعرفي المنخفض.

كما هدفت دراسة ايفانز واخرون (Evans, Kirby, & Fabrigar, 2003) إلى الكشف عن العلاقة بين أساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق) والحاجة إلى المعرفة ونوعية التعلم (التوافقي، المرن، المتردد) لدى عينة من طلاب الكلية العسكرية بكندا، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب المستخدمين للتعلم العميق لديهم دافعية للمعرفة أكثر من المتصفين بالتعلم السطحي والذين يتصفون بالتردد فى عمليات التعلم.

أما دراسة وسام رضوان (٢٠٠٤) فقد هدفت إلى تعرف العلاقة بين الدافع المعرفي وقدرات التفكير الابتكارى (الطلاقة، المرونة، الأصالة) لدى عينة من طلبة الصف الرابع الأساسى بمحافظتي غزة والشمال، وتوصلت نتائج الدراسة إلى الطلاب

حيث يؤكد التربويون على ضرورة وضع الفروق الفردية بين المتعلمين فى الحساب عند تحديد المتغيرات المؤثرة فى تعليم وتعلم المتعلمين، وعند تحديد الكيفية التى يقدم بها المحتوى التعليمي فى عملية التعليم.

لذلك فإن بيئة التعلم المنتشر التكيفية قد تساعد على استثارة الدافع المعرفي لدى طلاب الثانوى التجاري خاصة لما تتسم به هذه الفئة من انخفاض للدافعية بصفة عامة والدافع المعرفي بصفة خاصة، حيث تتيح لهم البيئة المرور بخبرات تمي لديهم مزيد من الدافعية للمعرفة والتعلم، كما تسهم بيئة التعلم المنتشر التكيفية فى تقديم خبرات تعليمية للطلاب فى أي مكان وزمان وترتبط بتفضيلاتهم فى معالجة المعلومات مما يثير الدافع المعرفي لدى المتعلمين ويؤكد على تقديم المحتوى التعليمي بصورة تتناسب مع أسلوب تعلم المتعلمين.

الإجراءات المنهجية للبحث:

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تطوير بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية الأداء الأكاديمي والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية؛ لذلك يتناول هذا الجزء الإجراءات المنهجية التى تناولتها الباحثتان على النحو التالي:

ذوو الدافع المعرفي المرتفع أكثر قدرة على التفكير الابتكاري من ذوى الدافع المعرفي المنخفض.

فى حين هدفت دراسة كوتينهو (Coutinho, 2006) إلى البحث فى العلاقة بين الحاجة إلى المعرفة وماوراء المعرفة وأداء المهمات الفكرية لدى طلاب إحدى الجامعات بولاية إلينوى، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب عينة الدراسة يتمتعون بمستوى مرتفع من الحاجة إلى المعرفة، وأن هناك علاقة بين الحاجة إلى المعرفة وأداء المهمات الفكرية، وأن الحاجة إلى المعرفة مهمة فى أداء المهمات الفكرية.

• العلاقة بين الدافع المعرفي وبيئات التعلم المنتشر التكيفية:

يتضح مما سبق أهمية الدافع المعرفي وضرورة الاهتمام به لدى الطلاب ومدى العلاقة بينه وبين التحصيل الدراسي، حيث إن تأثير الدافع المعرفي على سلوك المتعلمين تأثير كبير ومباشر ولا يقتصر على السلوك الظاهري إنما يتعداه إلى التأثير على العمليات العقلية كالانتباه والتذكر...

ونتيجة لأنه لا توجد طريقة واحدة لها الأفضلية فى معالجة المتعلمين للمحتوى التعليمي المقدم وتوجد اختلافات بين المتعلمين من حيث سماتهم الشخصية وإمكاناتهم العقلية واستعدادهم وحاجاتهم التربوية؛ لذا فإن الاهتمام بتكيف التعلم وفقاً لأساليب معالجة المعلومات قد يساعد فى الارتقاء بمستوى طلاب التعليم الثانوى التجاري

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

أولاً: تحديد معايير تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات:

تم إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات باتباع الخطوات التالية:

إعداد قائمة مبدئية بالمعايير:

اعتمدت الباحثتان في اشتقاقهما لقائمة المعايير على تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت معايير تصميم بيئات التعلم المنتشر، ومعايير تصميم بيئات التعلم التكيفية، ومعايير تصميم بيئات التعلم المنتشر التكيفية ومنها: دراسة دينا اسماعيل وآخرون، ٢٠١٤، ودراسة هاوانج (Hwang, 2006)، ودراسة شي وآخرون (Chiu, et al., 2008)، ودراسة فورجكوف وكوستلانيفا (Dvořáčková & Kostolányová, 2012)، ودراسة خميس (Khamis, 2015)، ودراسة ولف (Wolf, 2007)، وفي ضوء المصادر السابقة تم التوصل لصورة مبدئية لقائمة المعايير التصميمية لبيئة التعلم المنتشر التكيفية.

التأكد من صدق المعايير:

للتأكد من صدق المعايير تم عرض القائمة المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف ابداء آرائهم للتأكد من صحة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل معيار ومؤشراته، وتحديد درجة أهمية

هذه المعايير ومؤشراتها، وقد اتفقوا جميعاً على أهمية المعايير التي تم اقتراحها، وقد تم القيام بجميع التعديلات المطلوبة، والتي تمثلت في تعديل صياغة بعض العبارات، وحذف المؤشرات المكررة.

التوصل إلى الصورة النهائية:

بعد الانتهاء من التعديلات المطلوبة، تم التوصل إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية، ملحق (١)، والتي اشتملت على (١١) معياراً؛ حيث يتكون كل معيار من مجموعة من المؤشرات الدالة عليه، والمعايير هي:

١. تكون واجهة التفاعل بسيطة وسهلة التعامل وتوفر بعض الوظائف لمساعدة المتعلمين.
٢. تكون أهداف التعلم المقدمة محددة وواضحة الصياغة، ومناسبة لطبيعة المهام التعليمية وخصائص المتعلمين.
٣. يراعى اختيار المحتوى المناسب للأهداف وطبيعة المهام التعليمية، وتنظيمه وصياغته بطريقة مناسبة لاستراتيجية التعليم وخصائص المتعلمين.
٤. يراعى اختيار المحتوى المناسب للأهداف وطبيعة المهام التعليمية، وتنظيمه وصياغته بطريقة مناسبة لاستراتيجية التعليم وخصائص المتعلمين.
٥. تتيح البيئة أساليب لإثارة دافعية المتعلمين ومساعدتهم على تحمل مسؤولية تعلمهم واستقلاليتهم للتعلم.

وذلك للتوصل إلى التصميم المناسب منها وفقاً لخصائص المرحلة العمرية للطلاب وكذلك خبراتهم وامكانياتهم التعليمية.

(٢) مرحلة التحليل، وتشتمل على الخطوات التالية:

١-٢ تحليل الحاجات والغايات التعليمية العامة:

من خلال تحليل الحاجات أمكن تحديد المشكلة أو الحاجة في "ضعف مهارات الطلاب في الدعاية والإعلان، وقصور بيئات التعلم الإلكترونية عن تلبية احتياجات الطلاب؛ مما يستوجب تطوير بيئة تعلم منتشرة تكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات لتنمية مهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية"، حيث إن بيئات التعلم المنتشرة التكيفية وفقاً لأساليب معالجة الطلاب للمعلومات قد تساعد على تلبية الاحتياجات الفردية للطلاب من خلال تقديم محتوى التعلم بالصورة التي تناسب معالجة الطلاب للمعلومات، وبالتالي تحقيق التعلم بصورة أفضل وأكثر كفاءة؛ ولذلك يمر تحديد المشكلات والحاجات التعليمية، وصياغتها في شكل أهداف عامة بالخطوات التالية:

- تحليل الأداء المثالي المرغوب، حيث قامت الباحثتان بتحليل الأداء المثالي وإعداد قائمة بالأهداف العامة التي ينبغي أن تتمكن منها الطالبات بالفصل الخامس "الرسالة الإعلانية" من مقرر الدعاية والإعلان، ملحق (٢).

٦. تتناسب أنشطة التعلم مع احتياجات المتعلم وتفضيلاته وأسلوب معالجته للمعلومات.

٧. تستخدم طرائق واستراتيجيات تعلم تتناسب مع خصائص كل أسلوب من أساليب معالجة المعلومات.

٨. يتم الرجوع الذي يقدمه المعلم للمتعلمين والمتعلمين بعضهم البعض بشكل فوري ويتناسب مع خصائص المتعلمين.

٩. يستهدف التقويم البنائي الوقوف على مدى تحقيق المتعلمين للأهداف التربوية.

١٠. يراعى كل ما يتعلق بسجلات الطلاب مثل خصائصهم وتفضيلاتهم.....

١١. تتيح البيئة التفاعل معها واستخدامها براحة وسهولة وسرعة لإنجاز المهمات المطلوبة بكفاءة وفاعلية

ثانياً: تصميم المعالجات التجريبية:

قامت الباحثتان بتصميم المعالجة التجريبية في هذا البحث المتمثلة في: بيئة التعلم المنتشرة التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات (سطحي- عميق - استراتيجي)، وبيئة تعلم إلكترونية غير تكيفية، وذلك وفقاً لمراحل وخطوات نموذج التصميم والتطوير التعليمي لمحمد خميس (٢٠١٥)، وفيما يلي إجراءات استخدام النموذج.

(١) مرحلة الإعداد والتخطيط القبلي:

يتم في هذه المرحلة الإطلاع على مجموعة من بيئات التعلم المنتشرة وبيئات التعلم التكيفية

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

• تحديد طبيعة المشكلة وأسبابها: مما سبق يتضح أن المشكلة التعليمية وترجع أسبابها إلى ضعف مهارات الطلاب في الدعاية والإعلان حيث أن تقديم المحتوى التعليمي للمقرر يقدم بصورة واحدة لجميع الطلاب على الرغم من اختلاف أساليب الطلاب في معالجة المعلومات، وأيضاً قصور بيئات التعلم الإلكترونية في تلبية احتياجات الطلاب الفردية، وبالتالي فإن بيئات التعلم المنتشر التكيفية التي تقدم لهم محتوى تعليمي متكيف يراعى أسلوبهم الحالي ويتوافق معه قد تساعد في تطوير أسلوب معالجتهم للمعلومات من السطحي للعميق، كما قد تعمل على دعم وتعزيز ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق أو الاستراتيجي، ومن ثم فإنه قد تساعد بيئة تعلم منتشر تكيفية على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

• اقتراح الحلول التعليمية الممكنة والمناسبة للمشكلة: ترى الباحثتان أن الحل يتمثل في تعامل الطلاب مع محتوى تعليمي يقدم لهم وفقاً لأساليب معالجتهم للمعلومات من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية؛ مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة وينمي لديهم الدافع المعرفي، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي.

٢-٢ تحليل خصائص التلاميذ ومعارفهم، وحاجاتهم، ومتطلباتهم:

المتعلمون هم طالبات الصف الثانى الثانوى التجارى بمدرسة العباسية الثانوية الفنية

التجارية وهم فى مرحلة المراهقة ويتمتعون بنفس الخصائص العقلية والنفسية والاجتماعية والجسمية لهذه المرحلة، كما تم تحليل خصائص المتعلمين من حيث واقع استخدامهم للكمبيوتر والإنترنت وقد تبين أن الطالبات يستخدمن الكمبيوتر والإنترنت ولديهن المهارات الأساسية للتعامل مع الإنترنت ولدى كل منهن حساب بريد إلكترونى، أما سلوكهن المدخلى: فليهن فكرة عن المعارف والمهارات المرتبطة بالتعامل مع الكمبيوتر والإنترنت فقد سبق لهن دراسة مقرر الكمبيوتر من الصف الأول الثانوى، ومن خلال تطبيق مقياس أساليب معالجة المعلومات تم تقسيمهن إلى ٦ مجموعات.

٢-٣ تحليل المهمات التعليمية:

تمر عملية تحليل المهمات التعليمية بالخطوات التالية:

• تحديد المهمات التعليمية النهائية: وتتمثل فى الجوانب المعرفية والمهارية للفصل الخامس "الرسالة الإعلانية" من مقرر الدعاية والإعلان.

• تفصيل المهمات إلى مهمات رئيسة وممكنة: وقد استخدمت الباحثتان المدخل الهرمى من أعلى إلى أسفل، حيث يبدأ من أعلى بالمفاهيم والمهمات العامة، ويندرج لأسفل نحو المهمات الفرعية والتي تشكل الأداء النهائى والمعرفة التي ينبغى أن تكون لدى الطالبات بعد الانتهاء من دراستهن للفصل.

٢-٤ تحليل الموقف والموارد والقيود:

يتوافر في بيئة التعلم إمكانيات وتجهيزات يمكن استخدامها لتنفيذ تجربة البحث، كما يتوافر لدى كل الطالبات عينة البحث كمبيوتر بالمنزل مزود بجميع التجهيزات والبرامج التي تسمح له بالاتصال بشبكة الإنترنت، كما أن كل طالبة لديها تليفون محمول أو لوحى واشترك بالإنترنت، مما يتيح لكل طالبة التعلم ذاتياً في الوقت والمكان المناسب لها سواء داخل المدرسة وخارجها.

(٣) مرحلة التصميم: وتشتمل على الخطوات التالية:

• صياغة الأهداف التعليمية وتحليلها: وتم في هذه الخطوة ما يلي:

ترجمة خريطة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية، في ضوء الهدف العام للوحدة وقامت الباحثة بصياغة الأهداف تبعاً لنموذج ABCD، حيث (A) المتعلم، و(B) السلوك المطلوب، و(C) الشروط أو الظروف، و(D) الدرجة أو المعيار، وتم تحليل الأهداف الخاصة بموضوعات الفصل إلى أهداف سلوكية نهائية قابلة للملاحظة والقياس.

• تصنيف الأهداف حسب بلوم: قامت الباحثتان بتصنيف الأهداف المعرفية حسب تصنيف بلوم، إضافة إلى الأهداف المهارية. ملحق (٢)

• تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

في ضوء ما سبق قامت الباحثتان بإعداد جدول مواصفات الأهداف التعليمية، وسوف يتم عرضه في الجزء الخاص بإعداد

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الاختبار التحصيلي المعرفي، كما تم تصميم بطاقة منتج لقياس المهارات المتضمنة بالفصل الخامس.

• تحديد بنية المحتوى الإلكتروني:

قامت الباحثتان بتحديد بنية موضوعات محتوى الفصل الخامس من مقرر الدعاية والإعلان بشكل واضح من البداية، حيث قامت بترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً مع مراعاة خصائص الطالبات وقسمت الباحثتان الفصل الخامس الرسالة الإعلانية " إلى عدة موضوعات كما يلي:

١. الموضوع الأول: مفهوم وأنواع الرسائل الإعلانية.
٢. الموضوع الثاني: مراحل (خطوات) تصميم الرسالة الإعلانية الناجحة.
٣. الموضوع الثالث: مكونات الرسالة الإعلانية.

وذلك على أن يتم تنظيم هذه البنية وتحديد التفاصيل بما يناسب بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق، استراتيجي) حيث تم اختيار مدخل الوصول الحر عند تنظيم المحتوى على أساس أن للطالبة الحرية الكاملة في التجول بين المعلومات والوصول إليها من خلال التفاعل مع مكونات البيئة، كما تم استخدام التنظيم الهجين الذي يشتمل على توليفة من التنظيمات كالتنظيم الشبكي وغير الخطى في تنظيم

تتابع العرض لمناسبتهم للتعليم الإلكتروني المنتشر التكيفي.

• تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:

تم اختيار استراتيجية الجمع بين العرض والاكتشاف، حيث تم عرض المحتوى بيئة التعليم المنتشر التكيفية في عدة أشكال لتناسب أساليب معالجة المعلومات للطلاب، وتم تقديم المحتوى بشكل يلفت انتباه الطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحية إلى الأجزاء المهمة ويساعد على تنمية قدراتهم على الفهم والتحليل والاكتشاف وإدراك العلاقات من خلال استخدام الألوان وتمييز الكلمات المهمة بالمحتوى لتساعد على إثارة التساؤل وإعطائهم بعض التلميحات التي تمكنهم من الربط واستنتاج العلاقات لضعف قدرتهم على ذلك، إضافة إلى استخدام حل المشكلات في سياق واقعي يوافق التعلم المنتشر وإمكانية تنقل الطلاب وتصفح المحتوى التعليمي أثناء تواجدهم خارج المنزل والمدرسة؛ فأحيانا كانت التساؤلات ترتبط بما يشاهدونه من إعلانات على الطرق والكباري وفي محطات المترو وعلى شاشات التلفاز والإنترنت والربط بينها وبين ما يدرسه بالفعل من موضوعات الرسالة الإعلانية، وروعي أن تتوافق نوعية الإعلانات مع تفضيلات هذه الفئة التي تهوى الرياضة والموسيقى والفن مثل إعلانات المنتجات الرياضية والموسيقية والفنية، وبالتالي ساعد ذلك على تحريك دافعتهم للمعرفة.

أما بالنسبة للطلاب ذوي أسلوب معالجة

المعلومات العميقة واللاتي يعانون من صعوبة التذكر فتم استخدام الأشكال البصرية والأنفوجرافيك والألوان لتمييز الكلمات المهمة الواردة بالمحتوى حتى تستطيع الطلبة تذكرها بسهولة، كذلك تم التركيز على الكلمات الدالة واستخدام استراتيجيات تساعد على التذكر والاستدعاء، واستخدام أسلوب الحوار والمجادلة والمناقشة والعصف الذهني وحل المشكلات وإعطائهم الفرصة لإدراك العلاقات بأنفسهم حيث تفضل هذه الفئة اكتشاف الحجج والبراهين بنفسها لتصل للتعلم المنشود.

أما بالنسبة للطلاب ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي فتم استخدام توليفة من طرائق التدريس والأساليب السابق ذكرها؛ لأن خصائص هؤلاء الطلاب تجمع بين القدرة على التذكر والفهم بشكل متوازن، وتم استخدام أساليب العمل الجماعي مع ذوي الأسلوب السطحي والعميق وأسلوب العمل الفردي مع ذوي الأسلوب الاستراتيجي لأنهم يرين العمل الجماعي مضيعة للوقت.

– تحديد أساليب التفاعل مع المحتوى:

على ضوء طبيعة البحث الحالي تم تحديد طبيعة التفاعلات التعليمية القائمة على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي، وأقرانه، والمعلم وذلك في إطار تفاعلات فردية وتعاونية في مجموعات صغيرة، حيث تتشارك الطلاب مع بعضهم البعض في مناقشة الموضوعات المقدمة من خلال المنتدى والتعليق، كما تتفاعل الطلاب

مواعيدها ودرجاتها وإعلانها على البيئة. ملحق (٣)

• تنظيم تتابعات بنية المحتوى وأنشطته والواجبات والتكليفات:

تم تقسيم الفصل الخامس من مقرر الدعاية والإعلان إلى موضوعات منفصلة ومتتابعة ومتراصة بطريقة مناسبة للأهداف التعليمية على أساس الموضوعات بحيث تتدرج موضوعات الفصل من السهل إلى الصعب، وتناول كل موضوع يحتوى على جزء نظري وآخر تطبيقي لما يتضمنه من مهارات، وكل موضوع يحتوى على أنشطة وواجبات يتم رفعها على بيئة التعلم المنتشر التكيفية مع تحديد مواعيد تسليمها لتقوم بها الطالبة ثم يتم إرسالها للمعلم، ويتم الالتزام بمواعيد تسليمها حسب الوقت المخصص لكل موضوع من موضوعات الفصل، إضافة إلى المهام التعليمية التي تطلب من الطالبة بعد عدة موضوعات وتكون متعلقة بمجموعة المهارات التي تتضمنها هذه الموضوعات ويتم رفعها أيضا على البيئة، ملحق (٤) وفيما يلي خريطة المحتوى والجدول الزمني.

جدول (٢)

خريطة المحتوى والجدول الزمني

الموضوع	التوقيت الزمني	التاريخ
مفهوم وأنواع الرسائل الإعلانية.	الأسبوع الأول	١-٥ مارس ٢٠١٥
مراحل تصميم الرسالة الإعلانية الناجحة.	الأسبوع الثاني، الثالث	٨-١٩ مارس ٢٠١٥
مكونات الرسالة الإعلانية.	الأسبوع الرابع	٢٢-٢٦ مارس ٢٠١٥

على جذب انتباه الطالبات، وتناسب أساليبهن في معالجة المعلومات، واشتملت الوسائل على النصوص المكتوبة، والصور والرسومات الثابتة، والصوت، وروعي الربط فيما بينها بشكل متكامل

مع المعلم من خلال المحادثة الأسبوعية التي يتقابل فيها المعلم مع الطالبات لمناقشة أي صعوبات قد تقابلهن عند دراسة المحتوى المقدم بالبيئة أو في حالة فهم خاطئ أو عدم وضوح أحد الأنشطة أو الواجبات المطلوبة منهن، وتقوم الطالبات بإداء الواجبات والمهام المطلوبة وإرسالها ويقوم المعلم بتصحيحها وإعلان الدرجات على البيئة.

• تحديد الأنشطة والتكليفات والواجبات المطلوبة من الطالبات:

تم تحديد الأنشطة والتكليفات المطلوبة من الطالبات وتواريخ إنجازها حتى يعرفن المطلوب منهن ووقته، وكذلك درجات الأنشطة والتكليفات وإعلانها للطالبات أولاً بأول على البيئة مع إمكانية إرسال التغذية الراجعة لكل طالبة من خلال الرد على البريد الإلكتروني الخاص بها، كما يستطيع المعلم إضافة الملاحظات والتنبيهات للطالبات والرد على المشاركات بسهولة وفي الوقت الحقيقي من خلال أدوات البيئة (المنتدى، والمحادثة، ولوحة الإعلانات)، وكذلك تم إعداد الاختبارات وتحديد

• تحديد ووصف المصادر والوسائط الإلكترونية: قامت الباحثتان باختيار المصادر والوسائط الإلكترونية بحيث تكون مناسبة لخصائص المتعلمين وطبيعة المحتوى التعليمي بحيث تعمل

لكل عنصر ولكل نشاط تعليمي، وتوزيع المصادر المناسبة التي تم تحديدها على عناصر المحتوى والأنشطة، وتحديد التدريبات والأنشطة اللازمة وتوزيعها على موضوعات التعلم، وذلك من خلال كتابة المعلومات المطلوبة لكل فكرة على بطاقة وبجانبا رسم كروكي، واشتملت كل بطاقة على الهدف، ورقم الإطار والتفريعات المرتبطة بكل إطار حسب نمط الواجهة، والمحتوى بالمعالجة المطلوبة، ثم رتب هذا البطاقات على لوحة الأحداث.

– كتابة السيناريو: تم إعداد السيناريو الخاص ببيئة التعلم المنتشر التكيفية عن طريق تحويل بطاقات لوحة الأحداث لسيناريو يشتمل على رقم الصفحة، وعنوانها، ووصف لمحتويات الصفحة، وتوضيح النص المكتوب، والصور والرسوم الثابتة والمتحركة، والموسيقى والمؤثرات الصوتية، ورسم كروكي الإطار، وتوضيح أسلوب الربط والانتقال بين صفحات البيئة.

(٣) مرحلة التطوير: اشتملت هذه المرحلة

على الخطوات التالية:

قامت الباحثتان في هذه المرحلة بتطوير المحتوى الإلكتروني للفصل الخامس "الرسالة الإعلانية" على أساس المواصفات والمعايير التصميمية التي تمت بالمراحل السابقة، وتنفيذ السيناريوهات التعليمية لمعالجة المحتوى حسب أساليب معالجة المعلومات، وتم انتاج البيئة، ثم قامت الباحثتان برفع دروس الفصل على البيئة.

ومتفاعل في منظومة كلية واحدة، لتحقيق المهام التعليمية بكفاءة وفاعلية حسب المعايير التصميمية التي تم تحديدها في قائمة المعايير الخاصة ببيئة التعلم المنتشر التكيفية. ملحق (١)

• إعداد التعليمات والتوجيهات الخاصة بدراسة المحتوى وتنفيذ الأنشطة:

قامت الباحثتان بتزويد الطالبات بالتعليمات والتوجيهات الخاصة بدراسة موضوعات الفصل، في اللقاء التمهيدي إضافة إلى إرسال التعليمات أولاً بأول من خلال البيئة التكيفية والإلكترونية لتوجيه الطالبات في عملية التعلم وأداء الأنشطة والواجبات وكيفية رفعها على البيئة ومواعيد تسليمها، وكيفية الحصول على التعليقات والدرجات الخاصة بالأنشطة والواجبات، وتم تحديد قواعد وإجراءات التعامل مع المعلم والزميلات من خلال البيئة.

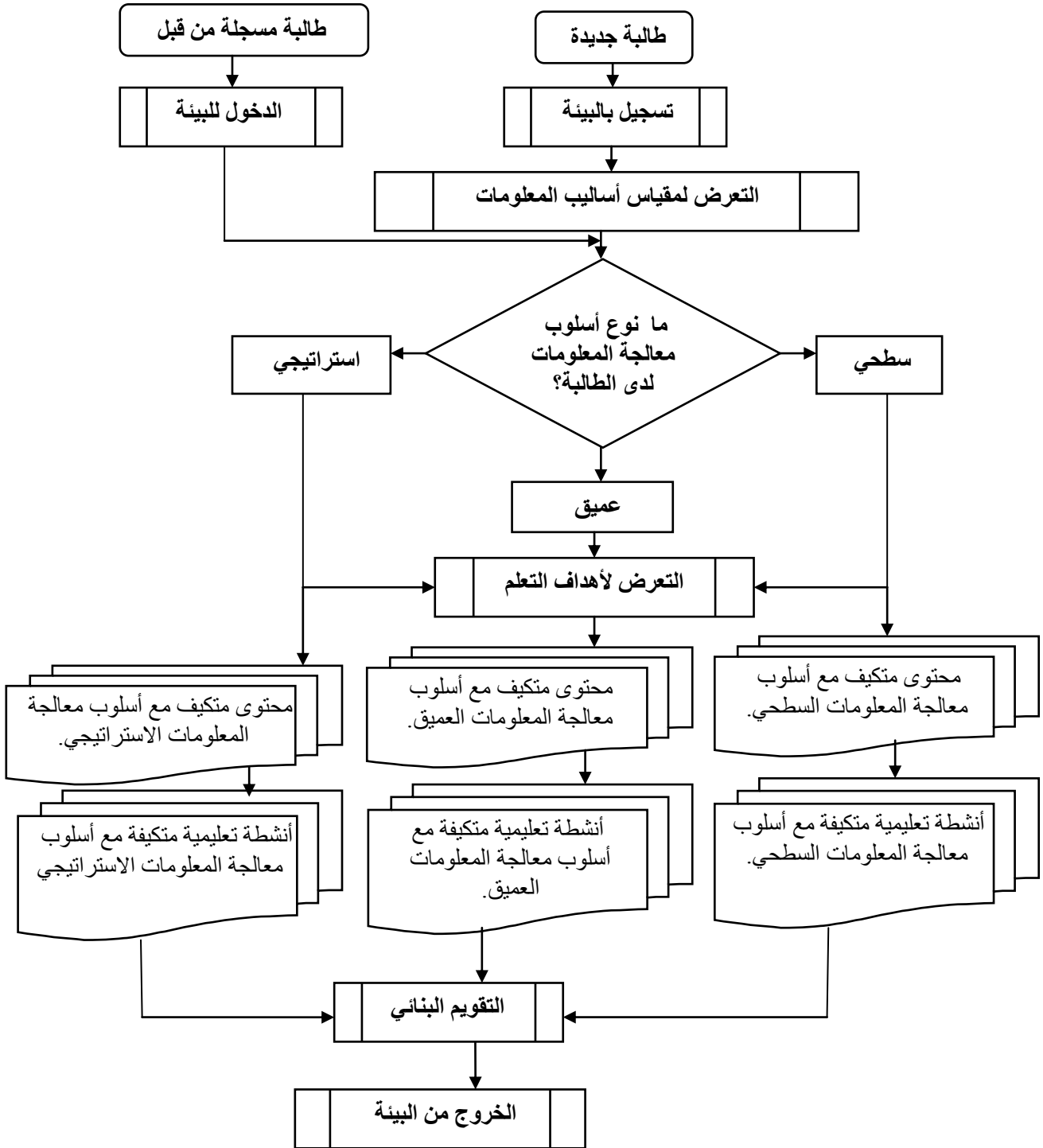
• تحديد منصة العرض:

بعد تصميم وإنتاج البيئة تم رفعها على المساحة التي تم حجزها على الويب ويمكن الوصول إليها على الرابط التالي www.commarketing-adp.com. ويعطى المعلم القدرة الكاملة على التحكم والإدارة.

• تصميم سيناريوهات المحتوى:

اشتملت هذه الخطوة على الإجراءات التالية:

– إعداد سيناريو لوحة الأحداث: تم ترتيب عناصر المحتوى بشكل واضح يناسب كل أسلوب من أساليب معالجة المعلومات (سطحي، عميق، استراتيجي)، وكتابة وصف موجز للمحتوى التعليمي، ومعالجة المادة المكتوبة وتحويلها إلى عناصر بصرية، وتحديد الأفكار الرئيسية



شكل (٤)
نموذج المتعلم بيئة التعلم المنتشر التكيفية

(٤) مرحلة التقويم:

تم عرض بيئة التعلم المنتشر التكيفية بكل محتوياتها، مع إعطاء اسم مستخدم وكلمة مرور، على بعض المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، للتأكد من مناسبة المهام التعليمية والواجبات وعناصر المحتوى التعليمي وجودته، وتم إجراء التعديلات المقترحة في ضوء ما اتفق عليه أغلب المُحكِّمين، كما تم اختيار خمسة عشر طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي لإجراء التجربة الاستطلاعية، والتقويم البنائي وقد توصلن جميعاً

لصلاحيه بيئة التعلم المنتشر التكيفية بشكلها الحالي للتطبيق النهائي.

(٥) مرحلة النشر والتوزيع والإدارة:

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي وإجراء التعديلات اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية من موضوعات ودروس الفصل على بيئة التعلم المنتشر التكيفية على الرابط التالي www.marketing-adp.com، وتوضح الصور التالية بعض شاشات بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات.

الصفحة الافتتاحية لبيئة التعلم المنتشر التكيفية

تسجيل بيانات طالبة جديدة

الصفحة الرئيسية اليوم الصور

أختبار تحديد المستوي

السؤال : 1 / 30

أحاول أن أفهم معنى ما أقرأه ؟

موافق تماماً

موافق

متردد

غير موافق

غير موافق تماماً

التالي السابق

مرحباً ميار مصطفى عمر
- تحديد المستوي
تعديل البيانات
تسجيل خروج
المستخدمون الآن (1)
ميار مصطفى عمر

صفحة الرئيسية اليوم الصور اتصل بنا

بيئة تعلم منتشر تكمية لقرر - الدعاية والاعلان
لطلاب الثانوى التجارى

عزيزتي الطالبة ..
فيما يلي عدد من العبارات التي تتعلق بطرق الدراسة والاستذكار يرجى منك قرأتها بدقة واختيار إجابة واحدة من بين الإجابات التالية مع العلم أنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة، فالإجابة صحيحة مادامت تعبر عن وجهة نظرك، وسوف تساعدك الإجابة بدقة على أن ينقلك الموقع للشرح الذي يتناسب مع طريقته فى التعلم والمذاكرة .

ابدء الآن

مرحباً ميار مصطفى عمر
- تحديد المستوي
تعديل البيانات
تسجيل خروج
المستخدمون الآن (1)
ميار مصطفى عمر

مقياس أسلوب معالجة المعلومات الذي تجيب عنه الطالبة في بداية دخولها للبيئة والذي ستتكيف بيئة التعلم المنتشر للطالبة وفقاً لنتائجه

مرحباً ميار مصطفى عمر

قائمة الدروس

مكونات الرسالة الإعلانية (سطحي)

مفهوم وأنواع الرسالة الإعلانية (سطحي)

مراحل تصميم الرسالة الإعلانية (سطحي)

المنتدى
غرفة الدردشة
تسجيل خروج
المستخدمون الآن (1)
ميار مصطفى عمر

مرحباً بك عزيزتي الطالبة

نتيجة اختبارك هي أنك تقومين بمعالجة المعلومات بأسلوب معالجة المعلومات السطحي

الصفحة الرئيسية وفقاً لأسلوب معالجة الطالبة للمعلومات

صفحة الترحيب بالطالبة والتي تحدد لها أسلوب معالجتها للمعلومات

تعديل البيانات
قائمة الدرس
مفهوم وأنواع الرسالة الإعلانية (سطحي)
مكونات الرسالة الإعلانية (سطحي)
مراحل تصميم الرسالة الإعلانية (سطحي)
المنتدى
غرفة الدردشة
تسجيل خروج
المستخدمون الآن (1)
ميار مصطفى عمر

الأهداف الموضوع الأنشطة التعليمية التقويم

الموضوع

أولاً: مفهوم الرسالة الإعلانية

مفهوم الرسالة الإعلانية
شرح الفكرة الرئيسية للإعلان
تطبيق وتفاع المسئلة بالمشقة
هل؟
يستخدم أسلوب الخطي
يستخدم أسلوب الخطي

هل أن نقرأ ما هي الأساليب الخطية التي يمكن القاعد بها قراءة متعمقا وما هي الأساليب الخطية التي يمكن أن نقرأ بها عمقاً بل أن نقرأ بلهجة تتكلم بها في ألسنا متشابهة!

مرحباً ميار مصطفى عمر
تعديل البيانات
قائمة الدرس
مفهوم وأنواع الرسالة الإعلانية (سطحي)
مكونات الرسالة الإعلانية (سطحي)
مراحل تصميم الرسالة الإعلانية (سطحي)
المنتدى
غرفة الدردشة
تسجيل خروج
المستخدمون الآن (1)
ميار مصطفى عمر

مفهوم وأنواع الرسالة الإعلانية (سطحي)

الأهداف الموضوع الأنشطة التعليمية التقويم

الموضوع

أولاً: مفهوم الرسالة الإعلانية

ثانياً: أنواع الرسائل الإعلانية

تقويم الدرس الثاني ويبرز للطالبة الإجابة الصحيحة بلون مختلف

شرح عنصر بالدرس الثاني وفقاً لأسلوب معالجة المعلومات العميق

الدرس الأول وفقا لأسلوب معالجة المعلومات السطحي

الدرس الأول وفقا لأسلوب معالجة المعلومات السطحي

إعلان تطبيقي تشاهده الطالبة وتحاول منه استنتاج الإجابة

شرح لأحد عناصر الدرس الثالث وفقا لأسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي

صفحة بيئة التعلم الإلكترونية غير المتكيفة موضح بها أنشطة تعليمية ينبغي أن تقوم الطالبة بأدائها، وفي اليسار ميعاد تسليم كل نشاط

الاستنتاج الذي يظهر للطالبة بعد مشاهدة الإعلان والتفكير في الإجابة

ثالثاً: أدوات البحث

الإلكترونية فبعد أن تؤدي الطالبات الاختبار تنقل إلى بيئة التعلم الإلكترونية والتي تعرض على كل الطالبات المحتوى والأنشطة بصورة موحدة ويكون هدف الاختبار هنا تقسيم الطالبات للضبط والمقارنة فقط.

(ب) اختبار الدافع المعرفي: إعداد حمدي الفرماوي (١٩٨٦):

يتكون هذا الاختبار من (٣١) موقفاً تقيس الدافع المعرفي، وتم وضع ثلاثة بدائل لكل موقف (أ)، (ب)، (ج)، وتم توزيع الدرجات لكل بديل كالتالي:

- دافع معرفي مرتفع (ثلاث درجات).
- دافع معرفي متوسط (درجتان)
- دافع معرفي منخفض (درجة واحدة).

وهذه المواقف موزعة على أربعة أبعاد هي:

البعد الأول: الرغبة الدائمة والمستمرة في الحصول على المعلومات بسرعة.

البعد الثاني: الرغبة الدائمة والمستمرة في الاستزادة من المعلومات.

البعد الثالث: الترحيب بالمخاطرة في سبيل الحصول على المعلومات.

البعد الرابع: الرغبة في مناقشة الآخرين وتقبل آرائهم.

ولحساب ثبات الاختبار تم تطبيقه على

العينة الاستطلاعية وإيجاد معامل ألفا-كرونباخ لكل

تمثلت أدوات البحث في: مقياس أساليب معالجة المعلومات: إعداد إنتوستل وتايت Entwstle & Tait ترجمة وتقنين: إبراهيم بن سالم الصباطي، ورمضان محمد رمضان (٢٠٠٢)، واختبار الدافع المعرفي: إعداد د. حمدي الفرماوي، واختبار تحصيلي قبلي/بعدي، وبطاقة تقييم منتج لقياس الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان وهما من إعداد الباحثان، وفيما يلي عرض تفصيلي لكيفية إعداد وبناء كل أداة من أدوات البحث.

(أ) مقياس أساليب معالجة المعلومات: إعداد إنتوستل وتايت Entwstle & Tait، ترجمة وتقنين: إبراهيم بن سالم الصباطي، ورمضان محمد رمضان (٢٠٠٢):

يتكون هذا المقياس من (٣٠) عبارة تجيب عنها الطالبة وفقاً لمقياس ليكرت (موافق جداً، موافق، متردد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتم برمجته إلكترونياً داخل بيئة التعلم المنتشر التكيفية، وبيئة التعلم الإلكترونية، وتم تصحيحه داخل كل بيئة إلكترونياً ورصد درجات كل طالبة في تقرير خاص بها، وفي بيئة التعلم المنتشر التكيفية تنتقل الطالبة أوتوماتيكياً بعد قيامها بالإجابة على الاختبار وفقاً لنتائجها إلى بيئة تعلم منتشر تكيفية وفقاً لأسلوبها في معالجة المعلومات (سطحي أو عميق أو استراتيجي)، أما في بيئة التعلم

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

- إعداد جدول المواصفات:

في ضوء الأهداف المحددة لموضوعات الفصل الخامس من مقرر الدعاية والإعلان. وعدد الأسئلة الخاصة بكل موضوع؛ تم إعداد جدول المواصفات ثنائي الاتجاه حيث تمثل فيه موضوعات المحتوى رأسياً وأسئلة قياس الأهداف المعرفية أفقياً، وقد روعي في جدول المواصفات التوازن بين عدد الأسئلة من حيث مستويات الأهداف التي تقيسها، وجدول (٣) يوضح المواصفات الخاصة بالاختبار التحصيلي:

بعد من الأبعاد الخمسة للاختبار، إضافة إلى المجموع الكلي لأسئلة الاختبار، حيث تراوحت قيم ألفا ما بين ٠.٦٥٤ و ٠.٧٣٤، في حين بلغ معامل ألفا لثبات المقياس ككل ٠.٧٧٦، وهذا يعني أنه على درجة عالية من الثبات.

(ج) الاختبار التحصيلي:

- الهدف من الاختبار: أعد هذا الاختبار بهدف قياس تحصيل الطالبات في الجوانب المعرفية لمهارات الدعاية والإعلان (الفصل الخامس) من مقرر الدعاية والإعلان.

جدول (٣)

مواصفات الاختبار التحصيلي للفصل الخامس

الأوزان النسبية	مجموع الأسئلة	تطبيق	فهم	تذكر	الموضوعات
١٧%	٤	١	١	٢	أنواع الرسائل الإعلانية.
٤٥%	١١	٢	٥	٤	مراحل تصميم الرسالة الإعلانية الناجحة.
٣٨%	٩	١	٤	٤	مكونات الرسالة الإعلانية.
١٠٠%	٢٤	٤	١٠	١٠	المجموع الكلي

- وضوح صياغة السؤال.
- خلوه من أي تلميح بالإجابة الصحيحة.
- تجنب استخدام صيغ النفي في مقدمة السؤال قدر الإمكان.

- صياغة مفردات الاختبار: تمت صياغة هذه المفردات من نوع أسئلة الصواب والخطأ والاختيار من متعدد؛ نظراً لأنها تتسم بدرجة عالية من الدقة في تقدير الدرجات وتقلل من أثر التخمين، كما تمت مراعاة اعتبارات الصياغة الجيدة لهذا النوع من الأسئلة من حيث:

الاختبار وثباته تم تطبيقه استطلاعياً على عينة من طالبات الصف الثانى الثانوى التجارى، وتم القيام بما يلى:

- تحديد زمن الاختبار: تم تحديده عن طريق حساب متوسط الزمن المستغرق فى الإجابة على أسئلة الاختبار من قبل جميع أفراد العينة الاستطلاعية اللاتي أجبن عن أسئلة الاختبار وبلغ ثلاثون دقيقة.

- ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار ببرنامج SPSS الإحصائى، وبلغ معامل ثبات الاختبار ٠.٨٣. وهذا مؤشر على أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات عالية.

ولم تُبدِ الطالبات أي ملاحظات خاصة بالصياغة، أو غموض بعض عبارات الاختبار، وبالتالي أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

(د) بطاقة تقييم منتج:

• الهدف من البطاقة: أعدت هذه البطاقة بهدف قياس أداء الطالبات لمهارات الدعاية والإعلان المتضمنة بالفصل الخامس من مقرر الدعاية والإعلان والمرتبطة بالرسالة الإعلانية.

• اختيار أنواع من المنتجات يتم الإعلان عنها: تم اختيار أنواع مختلفة من المنتجات وعرضها على بينتي التعلم الإلكترونية والتكيفية، لتقوم كل طالبة بمفردها باختيار

• زيادة بدائل الإجابة إلى أربع لتقليل أثر التخمين.

• صياغة تعليمات الاختبار: تمت صياغة تعليمات الاختبار بلغة بسيطة وسهلة، حيث اشتملت هذه التعليمات على: الهدف من الاختبار، وزمن الاختبار، وعدد مفردات الاختبار، وكيفية الإجابة على مفردات الاختبار.

• مفتاح التصحيح ونظام تقدير الدرجات: تم عمل مفتاح تصحيح الاختبار لتيسير عملية التصحيح وضمان سرعتها ودقتها، وقد اعتمد نظام تصحيح الدرجات على إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وعدم إعطاء أي درجة للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة العظمى للاختبار هي أربع وعشرون درجة، ملحق (٥).

• صدق الاختبار: تم مراجعة مفردات الاختبار للتأكد من وضوحها وبعدها عن الغموض، وكذا مراجعة تعليمات الاختبار من حيث سهولة فهمها وحسن صياغتها، وبذلك تم إعداد الاختبار فى صورته الأولية، واستخدم صدق المحكمين، حيث تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم، ومناهج وطرائق تدريس المواد التجارية، وتم الأخذ بالملاحظات التي أبدتها هؤلاء المحكمون عند الإعداد النهائي للاختبار.

• حساب زمن الاختبار وثباته: لمعرفة زمن

- توفر جميع مكونات الرسالة الإعلانية بالإعلان (عنوان - هيكل - خاتمة).

- مراعاة المعايير الخاصة بكل مرحلة من مراحل تصميم الرسالة الإعلانية بما يتفق مع طبيعة الإعلان وخصائص المستهلكين.

• تصميم بنود بطاقة تقييم المنتج: روعي أن تكون خالية من أي لبس أو غموض ومصاغة صياغة واضحة وتشمل كافة معايير تصميم الإعلان الناجح. ملحق (٦)

• تصحيح البطاقة: تعطي درجة واحدة في حالة توافر المعيار ومناسبته، ولا تعطي أي درجة في حالة كون المعيار غير متوفر أو غير مناسب.

• ثبات البطاقة: تم حساب معدل الاتفاق والاختلاف باستخدام معادلة كوبر من خلال قيام الباحثين ومعلمة مقرر الدعاية والإعلان بتطبيق البطاقة على عدد ٥ طالبات حيث بلغ ٠.٩٣ وهي نسبة عالية مما يعني أنها على درجة عالية من الثبات.

• تحديد وقت زمني لتسليم المنتجات (الإعلانات): تم إخبار الطالبات من خلال

نوع واحد من هذه المنتجات وتصميم إعلان له، وروعي التنوع في هذه المنتجات بحيث تناسب اهتمامات المرحلة العمرية للطالبات وأسلوب معالجتهن للمعلومات؛ فالأسلوب السطحي يفضل كل ما يتعلق بالفن والجمال والرياضة، والأسلوبين العميق والاستراتيجي يفضلان المنتجات ذات الفائدة، وتمثلت أفكار الإعلانات في الإعلان عن ماركة معينة من أدوات التجميل، و جهاز I-Phone 6، وحفل غنائي لمطرب مشهور في شم النسيم، وماركة معروفة من الملابس، وتم وضع عناصر أساسية ينبغي توافرها في كل إعلان وهي:

- مسموح لكل طالبة بتقديم إعلان واحد فقط.

- يحق للطالبة اختيار شكل الإعلان سواء إعلان تلفزيوني، أو في الجرائد والمجلات، أو في لوحات على الطرق.

- اختيار نوع رسالة إعلانية مناسب لطبيعة الإعلان.

- مراعاة الاعتبارات الأساسية التي ينبغي الاهتمام بها عند تصميم الإعلان.

• المجموعة الخامسة: بلغ عددهن (٢٢) ذوى من أسلوب معالجة المعلومات العميق.

• المجموعة السادسة: بلغ عددهن (١٢) ذوى من أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي.

خامساً: التصميم التجريبي للبحث:

فى ضوء المتغير المستقل والمتغير التصنيفي للبحث استخدمت الباحثتان التصميم التجريبي المسمى بالتصميم العاملى (٣×٢) 3 Factorial Design 2×، حيث تم اختيار عينة البحث، وتطبيق الاختبار التحصيلي واختبار الدافع المعرفي قبلياً، ثم تقسيم الطالبات عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين، وهى: مجموعة تجريبية (أ)، ومجموعة تجريبية (ب)، وتم تطبيق مقياس أساليب معالجة المعلومات إلكترونياً لتقسيم كل مجموعة من المجموعتين (أ)، و(ب) إلى ثلاث مجموعات تجريبية (سطحي- عميق- استراتيجي) ثم تطبيق المعالجة التجريبية: التعلم من خلال بيئة التعلم المنتشر التكيفية على المجموعة التجريبية (أ) بمجموعاتها الفرعية الثلاث (السطحي - العميق - الإستراتيجي)، وبيئة التعلم الإلكترونية غير المتكيفة على المجموعة التجريبية (ب) بمجموعاتها الفرعية الثلاث (السطحي - العميق - الإستراتيجي)، ويعقب ذلك تطبيق الاختبار التحصيلي، وبطاقة تقييم منتج، واختبار الدافع

بينتي التعلم بأن آخر موعد لتلاقي الإعلانات إلكترونياً نهاية الأسبوع الأول من إبريل ٢٠١٥.

• رصد الدرجات: تم تصحيح جميع الإعلانات، ورصد الدرجات تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

رابعاً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث الحالي من طالبات الصف الثانى الثانوى التجاري، بمدرسة العباسية الثانوية الفنية التجارية، وبلغ عددهن (١٢٠) طالبة، وتم تقسيمهن إلى ست مجموعات هي:

• المجموعة الأولى: بلغ عددهن (٢٤) طالبة من ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي.

• المجموعة الثانية: بلغ عددهن (٢٠) طالبة من ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق.

• المجموعة الثالثة: بلغ عددهن (١٥) ذوى من أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي.

• المجموعة الرابعة: بلغ عددهن (٢٧) ذوى من أسلوب معالجة المعلومات السطحي.

المعرفي بعديا، والجدول التالي جدول (٤)، يوضح التصميم التجريبي للبحث.

جدول (٤) التصميم التجريبي للبحث

بيئة تعلم إلكترونية (مج ب)	بيئة تعلم منتشر تكيفية (مج أ)	المعالجة اسلوب معالجة المعلومات
مجموعة تجريبية (٢) ٢٧ طالبة	مجموعة تجريبية (١) ٢٤ طالبة	سطحي
مجموعة تجريبية (٤) ٢٢ طالبة	مجموعة تجريبية (٣) ٢٠ طالبة	عميق
مجموعة تجريبية (٦) ١٢ طالبة	مجموعة تجريبية (٥) ١٥ طالبة	استراتيجي

المجموعات التجريبية:

• المجموعة (٦): طالبات ذوي أسلوب معالجة

معلومات استراتيجي يدرسن بيئة تعلم إلكترونية

سادساً: إجراء تجربة البحث:

تم إجراء تجربة البحث وفقاً للخطوات التالية:

- بدأت التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٠١٥/٢/٢٢ حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٥/٤/٢ من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥، حيث تم اختيار (١٢٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي "شعبة التسويق وسوق المال" بمدرسة العباسية الثانوية الفنية التجارية (نظام الثلاث سنوات) التابعة لإدارة الوايلي التعليمية؛ ليكون مكاناً لإجراء التجربة الأساسية، ويمتلك معظم طالبات المدرسة أجهزة متنقلة حديثة نسبياً (هواتف، تابلت، تاب، أجهزة كمبيوتر

يتضح من الجدول (٤) أن هذا البحث يحتوي على

ست مجموعات تجريبية، وهي:

- المجموعة (١): طالبات ذوي أسلوب معالجة معلومات سطحي يدرسن بيئة تعلم منتشر تكيفية.
- المجموعة (٣): طالبات ذوي أسلوب معالجة معلومات عميق يدرسن بيئة تعلم منتشر تكيفية.
- المجموعة (٥): طالبات ذوي أسلوب معالجة معلومات استراتيجي يدرسن بيئة تعلم منتشر تكيفية.
- المجموعة (٢): طالبات ذوي أسلوب معالجة معلومات سطحي يدرسن بيئة تعلم إلكترونية .
- المجموعة (٤): طالبات ذوي أسلوب معالجة معلومات عميق يدرسن بيئة تعلم إلكترونية.

المعرفي، للتأكد من تجانس مجموعتي البحث الأساسيتين، حيث تم تحليل التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي قبل البدء في التجربة الأساسية للبحث، ومعالجة النتائج إحصائياً باستخدام اختبار "ت" لمجموعتين غير مترابطتين T-Test Independent، ويوضح الجدول التالي تكافؤ المجموعات في القياس القبلي للاختبار التحصيلي.

محمولة (Laptop) تتراوح شاشاتها بين ٥ بوصة إلى ١٣ بوصة وهي مناسبة جداً لرؤية الطالبات للمعلومات على الشاشة.

- تم تقسيم الطالبات عشوائياً لمجموعتين تجريبتين أساسيتين، المجموعة التجريبية (أ) تعرضت لبيئة تعلم منتشر تكييفية، والمجموعة التجريبية (ب) تعرضت لبيئة تعلم إلكترونية.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث المتمثلة في: الاختبار التحصيلي، واختبار الدافع

جدول (٥)

نتائج اختبار Independent T-Test لحساب تجانس المجموعتين التجريبتين الأساسيتين في التحصيل القبلي

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد العينة (ن)	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	الدلالة عند (٠.٠٥)
المجموعة التجريبية (أ)	٣.٠٧	٢.٠٥	٥٩	١١٨	١.٣٢٢	٠.١٥٩	غير دالة
المجموعة التجريبية (ب)	٣.٥٧	٢.١٤	٦١				

التالي تكافؤ المجموعات في القياس القبلي للاختبار المعرفي.

باستقراء النتائج في جدول (٥) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، مما يؤكد عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبتين الأساسيتين (أ)، و (ب)، ومن ثم فإن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة يمكن إرجاعها إلى تأثير بيئة التعلم سواء الإلكترونية أو التكييفية.

وبنفس الطريقة تم تحليل نتائج التطبيق القبلي للاختبار الدافع المعرفي ويوضح الجدول

جدول (٦)

نتائج اختبار Independent T-Test لحساب تجانس المجموعة التجريبيتين الأساسيتين في التطبيق القبلي لاختبار الدافع المعرفي

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	عدد العينة (ن)	درجات الحرية	قيمة (ت)	الدلالة	الدلالة عند (٠.٠٥)
المجموعة التجريبية (أ)	٢٥.٧	١.٩١	٥٩	١١٨	١٥.٦٣٨	٠.٣٤٢	غير دالة
المجموعة التجريبية (ب)	٢٦.١٤	٢.٠١	٦١				

معالجة المعلومات، ويتضمن ٣٠ عبارة تحدد أسلوب معالجة المعلومات لدى كل طالبة وسوف تقوم البيئة أوتوماتيكيا بإدخال الطالبة على المحتوى التعليمي المناسب لأسلوب معالجتها للمعلومات.

أجابت الباحثتان على جميع استفسارات الطالبات بشأن التعامل مع البيئة قبل التجربة الأساسية، وتم إخبارهن بطرق التواصل للحصول على الدعم والإرشاد الفني للبيئة أثناء التعلم.

تابعت الباحثتان تنفيذ الطالبات للمهام والأنشطة التعليمية إلكترونياً مع المجموعات المختلفة كل على حدة.

تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي، ثم تطبيق اختبار الدافع المعرفي على جميع الطالبات بعدياً.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، مما يؤكد عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبيتين الأساسيتين (أ)، و (ب) في الدافع المعرفي، ومن ثم فإن أي فروق تظهر بعد إجراء التجربة يمكن إرجاعها إلى تأثير بيئة التعلم سواء الإلكترونية أو التكيفية.

تم إعداد جلسة تمهيدية مع طالبات كل مجموعة قبل البدء في تطبيق التجربة باستخدام جهاز Data show؛ وذلك لتعريفهم بالهدف من بيئة التعلم، وعنوانها URL، وتعريفهم بكيفية التسجيل بها للحصول على اسم مستخدم وكلمة سر للدخول بها، وكيفية السير في تعلم كل موضوع من موضوعات التعلم.

تم تعريف الطالبات بأنه عند دخول بيئة التعلم لأول مرة سيتم تطبيق مقياس أساليب

Independent-T-Test، وفيما يلي عرض لهذه النتائج:

أولاً: النتائج المتعلقة بتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان:

١. يشير الفرض الأول من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (٧) النتائج كما يلي:

جدول (٧)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في الاختبار التحصيلي

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة التجريبية (ب)	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة التجريبية (أ)
٠.٠٩٠	١.٧٢٩	٤٩	٠.٩٣٤	٨.٧٨	٢٧	تذكر	٠.٨٣٣	٩.٢١	٢٤	تذكر
*٠.٠٠٠	١٣.٨٥٨		٠.٨٠٨	٤.٩٦		فهم	٠.٩٠٨	٨.٢٩		فهم
*٠.٠٠٠	٨.٥٠٠		٠.٧٧٠	١.٨٥		تطبيق	٠.٥٩٠	٣.٥٠		تطبيق
*٠.٠٠٠	١٤.٥٠٦		١.٢٧٩	١٥.٥٩		الدرجة الكلية	١.٣٨٣	٢١.٠٠		الدرجة الكلية

- تم تحميل جميع الإعلانات التي صممتها الطالبات ورفعها على بينتي التعلم وتطبيق بطاقة تقييم المنتج الخاصة بكل طالبة ورصد الدرجات.

- تصحيح ورصد الدرجات: قامت الباحثتان بتصحيح كل من: الاختبار التحصيلي المعرفي البعدي، واختبار الدافع المعرفي، ورصد الدرجات، وتجميع النتائج الخاصة بكافة أدوات البحث لمعالجتها إحصائياً، واختبار صحة الفروض، ومناقشة وتفسير نتائج البحث.

سابعاً: نتائج البحث واختبار صحة الفروض:

تم استخدام برنامج SPSS الإصدار ١٨.٠ لاختبار صحة الفروض والتوصل لنتائج البحث، حيث تم إجراء اختبار "ت" للمجموعات المستقلة

يتضح من جدول (٧) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، والطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية، وذلك فى مستويات الأهداف (فهم- تطبيق) حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسى فى مستويي الفهم والتطبيق، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية فى مستويي الفهم والتطبيق حيث بلغ (٨.٢٩)، (٣.٥٠) عن متوسط درجات الطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (٤.٩٦)، (١.٨٥)، أما على مستوى التذكر فبلغت الدلالة (٠.٠٠٩) وهى أكبر من ٠.٠٥، وهذا يعنى أنه لا فرق فى تعلم الطالبات فى هذا المستوي بين بيئة التعلم المنتشر

التكيفية وبيئة التعلم الإلكترونية، ويرجع ذلك إلى خصائص ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي حيث يتميزن بالقدرة على الحفظ والتذكر وتقل لديهن القدرة على الفهم وربط العلاقات والتطبيق فى المواقف الجديدة، ومن ثم فإن تكيف بيئة التعلم أفادهن فى مستويات الأهداف التى عاتين من ضعف فيها، أما على مستوى الدرجة الكلية فبلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسى بصفة عامة، وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول من فروض البحث.

٢. يشير الفرض الثانى من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق فى الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (٨) النتائج كما يلى:

جدول (٨)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في الاختبار التحصيلي

المجموعة التجريبية (أ)	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة
تذكر	٢٠	٨.٩٠	٠.٧٨٨	٤٠	١٦.٠٤٥	*٠.٠٠٠
فهم		٩.٥٥	٠.٥١٠		٠.١١٥	
تطبيق		٣.٦٠	٠.٥٠٣		*٠.٠٠٠	٤.٧٦٣
الدرجة الكلية		٢٢.٠٥	٠.٦٨٦		١٧.٠٠	١٦.٥٦٤

والتطبيق حيث بلغ (٨.٩٠)، (٣.٦٠) عن متوسط درجات الطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (٥.٠٩)، (٢.٦٨)، أما على مستوى الفهم فبلغت الدلالة (٠.١١٥) وهى أكبر من ٠.٠٥، وهذا يعني أنه لا فرق في تعلم الطالبات في هذا المستوي بين بيئة التعلم المنتشر التكيفية وبيئة التعلم الإلكترونية، ويرجع ذلك إلى خصائص ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق حيث يتميزن بالقدرة على الفهم والاستنتاج وربط التعلم الجديد بالقديم داخل بنيتها المعرفية وتقل لديهن القدرة على الحفظ والاستدعاء، ومن ثم فإن تكيف بيئة التعلم أفادهن فى مستويات الأهداف التى عانين من ضعف فيها، أما على مستوى الدرجة الكلية فبلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل

يتضح من جدول (٨) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، والطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية، وذلك فى مستويات الأهداف (تذكر- تطبيق) حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسي في مستويي التذكر والتطبيق، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية في مستويي التذكر

ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في الاختبار التحصيلي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (٩) النتائج كما يلي:

من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسي بصفة عامة، وبالتالي يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

٣. يشير الفرض الثالث من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين

جدول (٩)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في الاختبار التحصيلي

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة التجريبية (ب)	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	المجموعة التجريبية (أ)
*٠.٠٠٠	٦.٩٧٢	٢٥	٠.٨٨٨	٦.٦٧	١٢	تذكر	٠.٨٤٥	٩.٠٠	١٥	تذكر
*٠.٠٠٠	٤.٣١٣		١.٠٧٣	٧.٦٧		فهم	٠.٧٧٥	٩.٢٠		فهم
*٠.٠٠٠	٦.٥٣٢		٠.٤٩٢	٢.٣٣		تطبيق	٠.٥٠٧	٣.٦٠		تطبيق
*٠.٠٠٠	٧.٩٧٤		١.٩٢٣	١٦.٦٧		الدرجة الكلية	١.٤٢٤	٢١.٨٠		الدرجة الكلية

(٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسي في مستويات التذكر والفهم والتطبيق، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية والفهم والتطبيق في مستويات التذكر والفهم

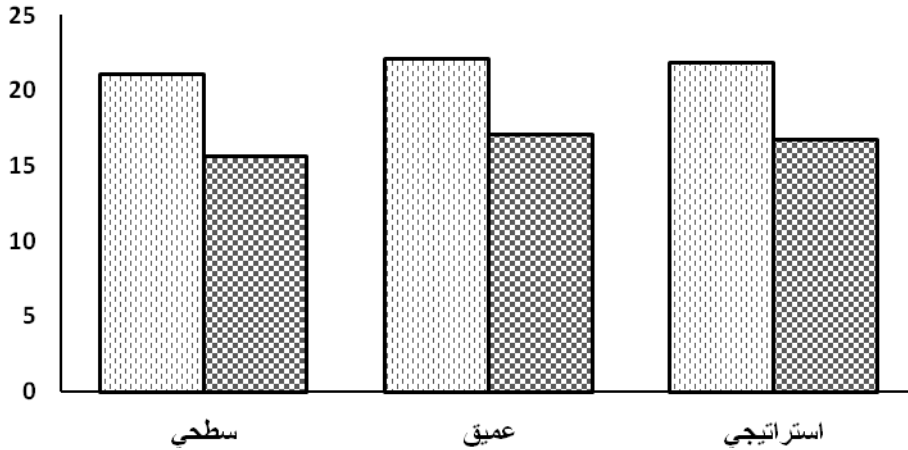
يتضح من جدول (٩) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، والطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية، وذلك في مستويات الأهداف (تذكر- فهم- تطبيق) حيث بلغت الدلالة

٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسي بصفة عامة، وبالتالي يمكن قبول الفرض الثالث من فروض البحث.

ويلاحظ أن جميع أساليب معالجة المعلومات تحسنت في مستوى التطبيق، ويرجع ذلك لما تضمنته بيئة التعلم المنتشر التكيفية من تطبيق للتعلم في مواقف جديدة وسياقات متنوعة تناسب التعلم المنتشر، وتناسب طبيعة مقرر الدعاية والإعلان.

والتطبيق حيث بلغ (٩.٠٠)، (٩.٢٠)، (٣.٦٠) عن متوسط درجات الطالبات اللاتي تعلمن الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (٦.٦٧)، (٧.٦٧)، (٢.٣٣)، ويرجع ذلك إلى خصائص ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي حيث يتميزن بالقدرة على التذكر والفهم معا بنفس الدرجة، ومن ثم فإن تكيف بيئة التعلم حسن من تعلمهن في جميع مستويات الأهداف، أما على مستوى الدرجة الكلية فبلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من

مجموعة تجريبية (١) □
مجموعة تجريبية (٢) □



شكل (٤) تأثير بيئتي التعلم المنتشر التكيفية والإلكترونية على التحصيل الدراسي

ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في بطاقة تقييم المنتج يعزى لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١٠) النتائج كما يلي:

ثانياً: النتائج المتعلقة بتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان:

١. يشير الفرض الرابع من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

جدول (١٠)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الأدايني لمهارات الدعاية والإعلان

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	بطاقة تقييم المنتج
*٠.٠٠٠	١٥.٦٨٣	٤٩	١.٣٩	١٧.٢٥	٢٤	المجموعة التجريبية (أ) (بيئة تعلم منتشر تكيفية)
			١.٨٩	١١.٥٩	٢٧	المجموعة التجريبية (ب) (بيئة تعلم إلكترونية)

درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب الأدايني لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (١١.٥٩)، وبالتالي يمكن قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

٢. يشير الفرض الخامس من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبيتين ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق في اختبار المواقف الأداينية لمهارات الدعاية والإعلان يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١١) النتائج كما يلي:

يتضح من جدول (١٠) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب الأدايني لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، ومجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب الأدايني لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية، حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على التحصيل الدراسي، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن الجانب الأدايني لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية حيث بلغ (١٧.٢٥) عن متوسط

جدول (١١)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	بطاقة تقييم المنتج
*٠.٠٠٠	١٧.٧٣٩	٤٠	١.٢٧	١٨.٦٥	٢٠	المجموعة التجريبية (أ)
			١.٠١	١٢.٤١	٢٢	المجموعة التجريبية (ب)

درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (١٢.٤١)، وبالتالي يمكن قبول الفرض الخامس من فروض البحث.

٣. يشير الفرض السادس من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبتين ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في بطاقة تقييم المنتج يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١٢) النتائج كما يلي:

جدول (١٢)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في بطاقة تقييم المنتج لقياس الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان

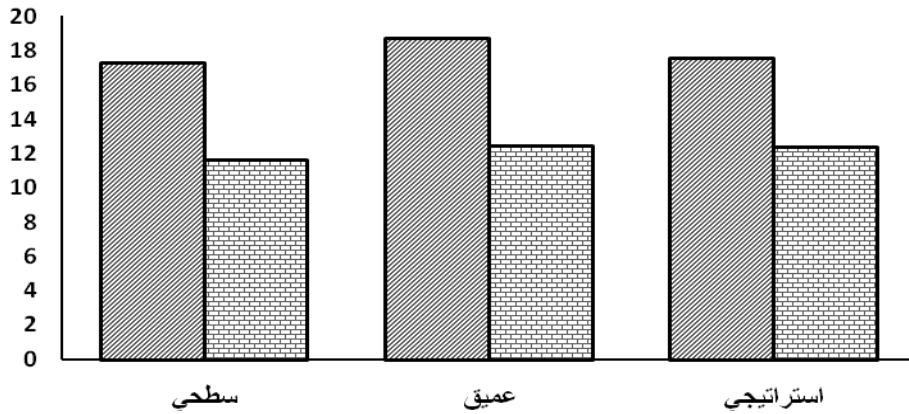
الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	بطاقة تقييم المنتج
*٠.٠٠٠	١٢.١٧٦	٢٥	١.٠٦	١٧.٥٣	١٥	المجموعة التجريبية (أ)
			١.١٦	١٢.٣٣	١٢	المجموعة التجريبية (ب)

الدعاية والإعلان، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية حيث بلغ (١٧.٥٣) عن متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (١٢.٣٣)، وبالتالي يمكن قبول الفرض السادس من فروض البحث.

ينتضح من جدول (١٢) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، ومجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن الجانب الأدائي لمهارات الدعاية والإعلان من خلال بيئة تعلم إلكترونية، حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهي أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على الجانب الأدائي لمهارات

مجموعة تجريبية (١)

مجموعة تجريبية (٢)



شكل (٥) تأثير بيئتي التعلم المنتشر التكيفية والإلكترونية على الأداء المهاري

المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على التحصيل المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟ تم حساب مربع ايتا كما هو موضح جدول (١٣) التالي:

ثالثاً: حجم تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات (سطحي - عميق - استراتيجي) على الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان:

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على "ما أثر بيئة التعلم

جدول (١٣)

حساب حجم تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية على الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات ذوي أساليب

معالجة المعلومات المختلفة

مستويات الأهداف	أساليب معالجة المعلومات	η^2	حجم التأثير
تذكر	السطحي	٠.٠٥٧	متوسط
	العميق	٠.٨٦٦	كبير
	الاستراتيجي	٠.٦٦٠	كبير
فهم	السطحي	٠.٧٩٧	كبير
	العميق	٠.٠٦١	متوسط
	الاستراتيجي	٠.٤٢٧	كبير
تطبيق	السطحي	٠.٥٩٦	كبير
	العميق	٠.٣٦٢	كبير
	الاستراتيجي	٠.٦٣١	كبير
الدرجة الكلية	السطحي	٠.٨١١	كبير
	العميق	٠.٨٧٣	كبير
	الاستراتيجي	٠.٧١٨	كبير

الأمر طبيعياً نتيجة تفوق ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في التذكر، وتفوق ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق في الفهم.

ولإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث والذي ينص على "ما أثر بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب الاداني لمهارات الدعاية والإعلان لدى طالبات المرحلة الثانوية التجارية؟" تم حساب مربع ايتا كما هو موضح جدول (١٤) التالي:

يتضح من جدول (١٣) وجود حجم تأثير كبير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على الطالبات ذوي أساليب معالجة المعلومات المختلفة، ويرجع ذلك إلى تكييف البيئة وفقاً لمعايير محددة راعت خصائص كل نوع، إضافة إلى ما تضمنته البيئة من تكييف المحتوى والأنشطة لتناسب خصائص كل فئة، ويلاحظ أن حجم التأثير بالنسبة لمستوى التذكر لدى ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي، ومستوى الفهم لدى ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق كان متوسطاً، وهذا

جدول (١٤)

حساب حجم تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية على الجانب الأدائي مهارات الدعاية والإعلان لدى الطالبات ذوي أساليب معالجة المعلومات المختلفة

حجم التأثير	η^2	أساليب معالجة المعلومات
كبير	٠.٨٣٤	السطحي
كبير	٠.٨٨٧	العميق
كبير	٠.٨٥٦	الاستراتيجي

رابعاً: النتائج المتعلقة بتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الدافع المعرفي:

٤. يشير الفرض السابع من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي في اختبار الدافع المعرفي يعزى لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١٥) النتائج كما يلي:

جدول (١٥)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في اختبار الدافع المعرفي

اختبار الدافع المعرفي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	الدلالة
المجموعة التجريبية (أ)	٢٤	٦٣.٢١	٥.٦٥	٤٩	٣.١٤	*٠.٠٠٠
المجموعة التجريبية (ب)	٢٧	٥٣.٤٥	٤.٠٣			

السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم المنتشر تكيفية، ومجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال

يتضح من جدول (١٥) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الدافع المعرفي لمجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات

٥. يشير الفرض الثامن من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية ذوي أسلوب معالجة المعلومات العميق في اختبار الدافع المعرفي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١٦) النتائج كما يلي:

بيئة تعلم إلكترونية، حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على الدافع المعرفي، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم المنتشر التكيفية في اختبار الدافع المعرفي حيث بلغ (٦٣.٢١) عن متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (٥٣.٥٤)، وبالتالي يمكن قبول الفرض السابع من فروض البحث.

جدول (١٦)

نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في اختبار الدافع المعرفي

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اختبار الدافع المعرفي
٠.٠٠٠	٤.٦٤	٤٠	٩.١٤	٨٣.٥٨	٢٠	المجموعة التجريبية (أ)
			٨.٠٤	٧٨.٧٨	٢٢	المجموعة التجريبية (ب)

وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على الدافع المعرفي، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم المنتشر التكيفية حيث بلغ (٨٣.٦٥) عن متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات السطحي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم

يتضح من جدول (١٦) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات مجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم المنتشر التكيفية، ومجموعة الطالبات ذوى أسلوب معالجة المعلومات العميق اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية في اختبار الدافع المعرفي، حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى

أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي في الدافع المعرفي يعزى إلى تأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية". ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار "ت للعينات المستقلة" Independent T-Test، ويوضح جدول (١٧) النتائج كما يلي:

إلكترونية والذي بلغ (٧٨.٤١)، وبالتالي يمكن قبول الفرض الثامن من فروض البحث. ٦. يشير الفرض التاسع من فروض البحث إلى أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبتين ذوي

جدول (١٧)

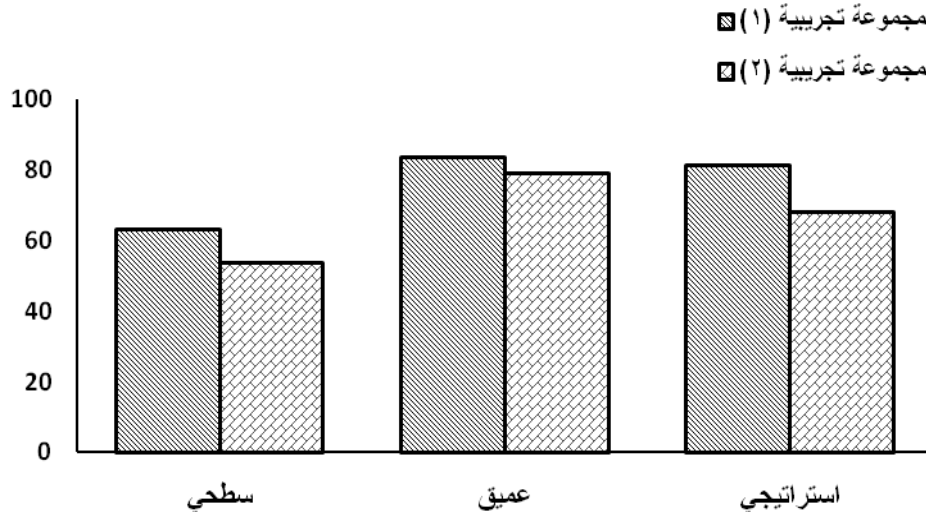
نتائج اختبار Independent T-Test لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطى درجات الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم منتشر تكيفية، واللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية

في اختبار الدافع المعرفي

الدلالة	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	اختبار الدافع المعرفي
٠.٠٠٠	٥.٧٥	٢٥	٨.٣٢	٨١.٣٤	١٥	المجموعة التجريبية (أ)
			٧.٧٩	٦٧.٨١	١٢	المجموعة التجريبية (ب)

المنتشر التكيفية حيث بلغ (٨١.٤٣) عن متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية والذي بلغ (٦٧.٨١)، وبالتالي يمكن قبول الفرض التاسع من فروض البحث.

يتضح من جدول (١٧) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات الدافع المعرفي لمجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن خلال بيئة التعلم المنتشر التكيفية، ومجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة تعلم إلكترونية، حيث بلغت الدلالة (٠.٠٠٠) وهى أقل من ٠.٠٥، مما يعنى وجود تأثير لبيئة التعلم المنتشر التكيفية على الدافع المعرفي، كما يتبين ارتفاع متوسط درجات مجموعة الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات الاستراتيجي اللاتي تعلمن من خلال بيئة التعلم



شكل (٦) تأثير بينتي التعلم المنتشر التكيفية والإلكترونية على الدافع المعرفي

ثامنا: تفسير النتائج:

تم تفسير نتائج البحث الحالي في ضوء نظريات التعليم والتعلم التي استند عليها البحث الحالي كما يلي:

أولاً: النظرية المعرفية الاجتماعية: وترى هذه النظرية أن التعلم يحدث في سياق اجتماعي، وأن معظم أنماط السلوك تكون محكومة بخبرات المتعلمين السابقة، وتكتسب من خلال ملاحظة سلوكيات الآخرين وأنماط تفاعلهم مع المثيرات البيئية، وتقوم هذه النظرية على ستة مبادئ رئيسية هي: الحتمية التبادلية: أي أن السلوك يحدث نتيجة لتفاعل ثلاثي ديناميكي وتبادلي ومستمر بين المثيرات البيئية والعوامل الشخصية والسلوك، والقدرة الترميزية: ويقصد بها تحويل السلوك والمثيرات البيئية إلى رموز وصور عقلية تخزن في الذاكرة، والقدرة النيابية: وتشير إلى قدرة الإنسان على التعلم من خلال ملاحظة الآخرين، والقدرة على

التدبير: أي قدرة الأفراد على حث أنفسهم وتوجيه أفعالهم المتوقعة، والقدرة على التنظيم الذاتي: وتعني أن المتعلم تتكون لديه آلية تحكم داخلي تتحكم في السلوك والتنظيم الذاتي تتضمن مجموعة من المعايير التي يكوّنها من خلال الخبرات السابقة، والقدرة على التأمل الذاتي: والتي تمكّن المتعلم من تحليل تجاربه وتعديل تفكيره طبقاً لذلك، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– اعتماد تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية على المبادئ والأسس التي تقوم عليها النظرية المعرفية الاجتماعية والمتمثلة في نمذجة السلوك المناسب (مهارات الدعاية والإعلان) للطلّبات والمرغوب تحقيقه في بيئة التعلم المنتشر التكيفية مع تقديم نماذج

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

عملية التعلم، ومن ثمَّ إثارة دافعيّتهم للتعلم والمعرفة، من خلال قيامهم بسلوك نموذجي يحاكي ما يمكن أن يقوموا به في البيئات الأصلية.

ثانياً: النظرية البنائية: والتي تشير إلى أن النمو العقلي والتفكير يحدثان من خلال عمليتين رئيسيتين هما التكيف والتنظيم، ويحدث التكيف عند سعى الفرد لإيجاد التوازن بين خبراته وبين الظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة، ويتم ذلك بشكل متزامن ومتكامل ومتفاعل من خلال عمليتي التمثيل والموائمة حيث يستقبل المتعلم المثيرات الخارجية ويتمثلها في البنية المعرفية القائمة وهو ما يعرف بالتمثيل، أو يقوم المتعلم بالموائمة: أي تغيير البنية المعرفية القائمة ليتمكنها قبول المثيرات الخارجية؛ وبذلك يتحقق التوازن من جديد. أما التنظيم فيشمل عملية التنسيق والتكامل بين الخبرات الجديدة وبنية الفرد المعرفية، وإعادة تنظيم هذه البنية لتكوين بنية جديدة، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– استخدام منظمات تمهيدية تعمل على تنشيط المعرفة السابقة قبل عرض المعرفة الجديدة خاصة مع الأسلوب السطحي الذي يصعب عليه إدراك وربط العلاقات.

متنوعة من السلوك بهدف التنوع وكسر النمطية.

– تقديم المحتوى التكيفي للطالبات من خلال تمثيلات بصرية لتحويل المعرفة والأداء المرغوب (الجانب المعرفي لمهارات الدعاية والإعلان) إلى رموز وصور عقلية تخزن في ذاكرتهن خاصة لذوى الأسلوب العميق الذى يعاني من صعوبة التذكر، في حين استخدمت هذه التمثيلات البصرية بشكل يساعد ذوى الأسلوب السطحي على الفهم وإدراك واستنتاج العلاقات.

– عرض أمثلة وتجارب ناجحة للطالبات بهدف تنمية الدافع المعرفي، والإحساس بالكفاءة الذاتية لديهن، وبأنهن قادرات على تنفيذ المهمات المطلوبة.

– مساعدة البيئة للطالبات على بناء توقعات حقيقية لأدائهن التعليمي، وعلى تنظيمهن الذاتي.

– استكشاف إمكانات التعلم المنتشر التكيفي، وتوفير بيئة تعلم للطالبات سهلت لهن من خلال أدوات التواصل القيام بالمهام التي تؤدي من خلال عمل تشاركي.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (et 2014) و (Oneto, et al., 2009; Lu, al.,) التي أشارت إلى أن بيئة التعلم المنتشر التكيفية قادرة على جعل المتعلمين أكثر إثارة وانغماساً أثناء

الفصل وخارج الفصل في أي مكان وأي وقت.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات (Yang, 2006; Sung, 2009; Calimag, et al., 2014; Vogel, et al., 2014) التي أشارت إلى أن التعلم المنتشر يدعم الاستقصاء ويتيح مصادر وأدوات للتعلم تمكن الطلاب من التعلم بطرق متنوعة في أي مكان وأي وقت، وتركز على المتعلم وتدمج أنشطة التعلم في سياق الواقع الفعلي.

ثالثاً: نظرية معالجة المعلومات: والتي تهتم بتوضيح الخطوات التي يسلكها الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها وتذكرها، وتستند وجهة نظر هذه النظرية على ثلاثة افتراضات أساسية، وهي: أن معالجة المعلومات تتم من خلال خطوات، وتوجد حدود لكمية المعلومات التي يستطيع الإنسان معالجتها في آن واحد، ونظام المعالجة الإنساني هو نظام تفاعلي ينظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة يبحث فيها المتعلم عن المعرفة ويستخلص منها ما يراه مناسباً، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– تصميم وإنتاج البيئة بشكل أتاح للطلاب ربط ما تعلمه بخبراتهم السابقة وواقعهم،

– تبني بيئة التعلم المنتشر التكيفية نهج التعلم المرتكز على المتعلم والذي يستند إلى ربط التعلم بسياق الواقع حتى يكون ذو معنى، حيث وفرت البيئة فرصاً للطلاب لدمج أنشطة التعلم في سياق الواقع الفعلي من خلال مواقف إعلانية تتضمن حل مشكلات واقعية وتقديمها في سياقات متنوعة تتناسب مع تعلمهن أثناء التنقل ومشاهدة الإعلانات أعلى الكباري وفي الطرق، وعلى الإنترنت حيث تم تطبيق المعرفة الجديدة من خلال المتعلم، ودمجها في عالمه.

– تصميم آلية للتكيف حسب أسلوب معالجة كل طالبة للمعلومات، والتي استخدمت في تصميم نموذج المتعلم، حيث تم تكيف المحتوى استناداً إلى خصائص كل أسلوب من أساليب معالجة المعلومات (سطحي- عميق – استراتيجي).

– دعم بيئة التعلم المنتشر التكيفية لأنشطة التعلم القائمة على الاستقصاء المفتوح خاصة مع الأسلوب العميق الذي يميل إلى هذا النوع من استراتيجيات التعلم.

– إتاحة بيئة التعلم المنتشر التكيفية لعدد من مصادر التعلم والأدوات المتنوعة مثل أدوات الويب التشاركية التي مكّنت الطالبات على اختلاف أساليب معالجتهن للمعلومات من التعلم بطرق متنوعة تشمل الأنشطة داخل

المقدمة كما في درس مفهوم وأنواع الرسالة الإعلانية".

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات (Evans, Kirby, & Fabrigar, 2003; Tseng, et al., 2008; Oneto, et al., 2009; Heijne-Penninga et al, 2010) التي أكدت على أهمية توضيح أهداف التعلم، واستخدام الخطوات المتتابعة الخطية والروابط التشعبية مع المتعلمين حسب قدرتهم على استخلاص المعلومات وفهمها، وعلى تأثير نظرية معالجة المعلومات ايجابيا على استدعاء الطلاب للمعلومات وتطبيق المعرفة التي تعلموها وإثارة الدافع المعرفي لديهم.

رابعاً: نظرية الحمل المعرفي: والتي تركز على تقديم المعلومات الجديدة بطريقة منظمة لخفض الحمل المعرفي غير الضروري عن الذاكرة العاملة، أي توفير الموارد المعرفية والجهد العقلي لدى المتعلم لبناء وتطوير المخططات المعرفية، وبالتالي تسهيل حدوث التعلم، في ذاكرة المدى الطويل، ومن ثم يرجع ظهور نتائج ايجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لمبادئ هذه النظرية بتقديم المعلومات المعقدة والصعبة بصورة بسيطة بواسطة التمثيلات البصرية؛ حتى تكون بالنسبة للمتعلم بمثابة بنيات معرفية مخزنة

مع تقديم المعلومات الجديدة من خلال خبرات حسية تدركها الطالبة.

– تقديم المحتوى العلمي التكيفي بشكل منظم من خلال عرض لأهم خطوات الدروس، وأهدافها.

– تقليل ما يشوش التعلم الجديد من خلال استبعاد أي متغيرات من بيئة التعلم غير مرتبطة بموضوع الدرس.

– ترتيب المعلومات وفق سلسلة منظمة خطية يؤدي بعضها إلى تذكر البعض الآخر خاصة في المواقف التي تتضمن مهارات أو خطوات متسلسلة كما في درس مراحل تصميم الرسالة الإعلانية وذلك للطالبات ذوي الأسلوب السطحي لمساعدتهن على استخلاص المعلومات، أما ذوي الأسلوب العميق والاستراتيجي فتم تقديم روابط تشعبية ومصادر تعلم لهن حيث تمكّن من استخلاص المعلومات وفهمها بسهولة.

– استخدام الرسوم والتي تكون أفضل بكثير في تمثيل المعلومات كما أنها ساعدت على الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى، إضافة إلى استخدام الصور والأشكال البصرية لتوضيح المفاهيم وخاصة المجردة مما سهل إدراك المعلومات والاحتفاظ بها في الذاكرة طويلة المدى، وتم الاستعانة بالأصوات في تقديم بعض المعلومات

نظامين وهما النظام اللفظي والنظام غير اللفظي، والترابط بين هذين النظامين يسهل تقديم تفسير أفضل للبيئة الكلية. ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– اعتماد تصميم البيئة التعليمية المنتشرة التكيفية على مبادئ نظرية الترميز المزدوج حيث تم استخدام العناصر اللفظية وغير اللفظية في عرض المحتوى التعليمي من خلال إثراء المحتوى بالأشكال والصور وبقاى عناصر الوسائط المتعددة واختلف ذلك بحسب أسلوب معالجة الطالبة للمعلومات سواء كان سطحي أو عميق أو استراتيجي، ففي الأسلوب السطحي تم استخدام العناصر غير اللفظية لمساعدة الطالبات على تحقيق الفهم والربط والاستنتاج وإدراك العلاقات، أما في الأسلوب العميق فتم استخدام العناصر اللفظية لمساعدة الطالبات على الحفظ والاستدعاء، في حين تنوعت أهداف استخدام العناصر اللفظية وغير اللفظية حسب موضوع التعلم وحاجة الطالبات للتذكر أو الفهم.

– تنظيم المعلومات للطالبات في شكل خرائط ذهنية إلكترونية وإنفوجرافيك ساعدهم على

ومرتبطة بموضوع التعلم مما ساعد على خفض الحمل المعرفي الدخيل والأساسي وزيادة الحمل المعرفي وثيق الصلة عن طريق خفض السعة المحدودة للذاكرة العاملة؛ لأنها تعامل كعنصر واحد، عندما يتم استدعاؤها من قبل الذاكرة العاملة.

– استخدام نموذج للتصميم التعليمي هدف إلي توفير الشروط والمواصفات التعليمية المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفعالية.

– تصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لمعايير سليمة تعكس نظريات التعلم التي يبني عليها.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات (Wolf,

2007; Chiu, et al., 2008; Oneto, et al., 2009; Albert & Steiner, 2011; Chang, Tseng & Tseng, 2011; Dvořáčková & Kostolányová, 2012; Yang, et al., 2013; Khamis, ٢٠١٤ ؛ دينا اسماعيل وآخرون؛ 2015) والتي توصلت إلى أن اختيار نموذج تصميم تعليمي مناسب في ضوء نظريات التعلم، وتصميم بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لمعايير سليمة يؤثر بشكل كبير على الحمل المعرفي وتحقيق أهداف التعلم.

خامساً: نظرية الترميز المزدوج: وتشير هذه النظرية إلى أن معالجة المعلومات المقدمة في عملية التعلم من خلال الوسائط المتعددة، تشمل

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

معالجة المعلومات اللفظية (النص) بشكل أفضل.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة (2011) (Hwang, Wu, Ke, والتي أشارت إلى أن توفير أدوات بالتعلم المنتشر تساعد الطلاب على تنظيم تعلمهم مثل خرائط ذهنية الكترونية تفاعلية يعظم من فائدة التعلم المنتشر خاصة إذا كانت تدعم أنشطة التعلم

سادسا: النظرية البنائية الاجتماعية: تتطابق تكنولوجيا التعلم المنتشر بشكل واسع مع نهج البنائية الاجتماعية، والتي تنظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة لبناء المعرفة والمهارات من خلال الممارسة ضمن بيئة داعمة تضم كلاً من عملية التنمية الشخصية المستمرة، وإمكانية التغيير السريع والجذري للمفاهيم، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى ما يلي:

– دمج المعرفة النظرية مع الأداء العملي أثناء التعلم حيث تقدم للطالبات خطوات تصميم الرسالة الإعلانية الناجحة ويتبعها ممارسة الطالبات لأنشطة تتعلق بتقييم إعلانات في سياق حياتهن الواقعية أثناء تنقلهن في الطريق أو مشاهدة التلفاز.

ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة , (Wu, et al. 2012) من أن بيئة التعلم المنتشر تساعد الطلاب على تحقيق التكامل بين النواحي المعرفية والعملية أثناء تطبيقهم للمهارات؛ لأنها تسمح لهم باستخدام الأجهزة المتنقلة وبالتالي مراجعة بعض المعلومات النظرية التي تساعدهم في المواقف العملية خارج الفصل.

سابعاً: نظرية النشاط: ترى هذه النظرية أن النشاط يسبق التفكير، ومن ثم فهي تهتم بالتعلم التعاوني والتعلم الجماعي أو التفاعلي بين الطلبة، وأن التعلم يحدث ضمن مجتمع يتواصل من خلاله الأفراد مع بعضهم البعض، وقد يكون هذا المجتمع هو البيئة التي تساعد المتعلمين على طرح تساؤلاتهم وتفسير أرائهم وعكس وجهات نظرهم، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى اتباعها المبادئ الأساسية لهذه النظرية كما يلي:

– إتاحة بيئة التعلم المنتشر التكيفية الفرصة للطالبات للتحكم في عملية التعلم من خلال الأجهزة المتنقلة التي تستخدم بشكل شخصي ومستقل، إضافة إلى توفير البيئة وظائف لأنشطة التعلم، وعرض المحتوى واسترجاع المعلومات.

– توفير بيئة التعلم المنتشر التكيفية لسياق تعلم جمع الطالبات على اختلاف خصائصهن

المعرفة والمهارات من خلال الممارسة ضمن بيئة داعمة وتضم ليس فقط عملية التنمية الشخصية المستمرة ، ولكن أيضا إمكانية التغيير السريع والجزري للمفاهيم، ومن ثم يرجع ظهور نتائج إيجابية لتأثير بيئة التعلم المنتشر التكيفية وفقاً لأساليب معالجة المعلومات على الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الدعاية والإعلان والدافع المعرفي إلى العوامل التالية:

- تطابق تكنولوجيا التعلم المنتشر بشكل واسع مع نهج البنائية الاجتماعية.
- شخصنة المحتوى التعليمي للبيئة بما يتوافق مع أسلوب معالجة المعلومات لدى كل طالبة.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات (2012 & Huang, Wang, Hsieh, التي أشارت إلى أن التكيف في بيئة التعلم المنتشر ينبغي أن يسمح لكل طالب بشخصنة وتكييف بيئة تعلمه وفقاً لقدراته الفردية مما يزيد من ملائمة التعلم وكفاءته في بيئة التعلم المنتشر.

تاسعا: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثان بما يلي:

١. الاهتمام بمراعاة أساليب معالجة المعلومات لدى المتعلمين وتقديم المحتوى التعليمي لهم بما يتناسب وهذه الأساليب؛ لأن ذلك يساعد على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتحقيق الأهداف المرجوة.

وخبراتهم حول هدف مشترك تفاعل من خلاله.

- استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط مثل حل المشكلات وممارسة الأنشطة التعليمية قبل التعرض للمحتوى التعليمي بشكل تفصيلي دفع الطالبات ذوي أسلوب معالجة المعلومات السطحي إلى تبني أسلوب معالجة المعلومات العميق في بعض الجوانب مثل ربط المعرفة الجديدة بالخبرة السابقة، وتحسين الانتباه، وزيادة دافعيتهن للتعلم، وكذلك في تطوير أسلوب معالجتهن للمعلومات.

- تقديم بيئة التعلم المنتشر التكيفية طرقا جديدة للتفاعل والتواصل بشكل فردي وتعاوني مع الطالبات والمعلم مما شجعهن على تبادل المعارف والتواصل والتعلم وزاد من الدافع المعرفي لديهن.

يتفق ذلك مع نتائج دراسات (أحمد عبد المجيد، ٢٠١٥؛ Hwang, Tan, 2013; 2006; والتي أشارت إلى أن بيئة التعلم المنتشر التي تعتمد على ممارسة الأنشطة التعليمية وتسعى إلى زيادة فاعليتها قد تدفع المتعلمين إلى تحسين الانتباه والانخراط في التعلم، وزيادة دافعيتهم للتعلم.

سابعاً: النظرية البنائية الاجتماعية:
وتنظر إلى التعلم باعتباره عملية نشطة لبناء

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

١. تطوير بيئة تعلم تكيفية وفقاً للأسلوب المعرفي للمتعلمين لتنمية مهارات التسويق وتقدير الذات لدى طلاب الثانوى التجاري.
٢. أثر التفاعل بين أنواع الدعم التكيفي وأسلوب التعلم فى تنمية نواتج التعلم والدافعية للإنجاز بمقرر الاقتصاد لدى طلاب الثانوي التجاري.
٣. تصميم واجهات التفاعل ببيئات التعلم التكيفية وفقاً لمستويات الانتباه لدى المتعلمين وأثرها على تنمية مهارات التعامل مع محركات الويب الدلالية والقابلية للاستخدام لدى طلاب المرحلة الثانوية.
٤. تطوير بيئات تعلم منتشر تكيفية بما يتناسب مع أساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين حيث إن ملائمة بيئة التعلم لأسلوب التعلم يعمل على تحقيق التعلم الفعال.
٥. الاهتمام بتدريب المتعلمين على تجهيز المعلومات عند المستوى العميق؛ لأن ذلك ينتج تفاصيل أكثر واحتفاظ أطول بالذاكرة مما ينعكس بالإيجاب على المتعلمين.
٦. ضرورة الاهتمام بالفروق الفردية بين المتعلمين عند تحديد المتغيرات المؤثرة فى تعليم وتعلم المتعلمين، وعند تحديد الكيفية التى يقدم بها المحتوى التعليمي فى عملية التعليم خاصة لدى طلاب مرحلة الثانوى الفني التجاري الذي لا يحظى بالاهتمام الكافي من المسؤولين.
٧. تقديم محتوى التعلم والأنشطة التعليمية بصورة تناسب المتعلمين وتساعدهم على التفاعل معها ومعالجتها بمستوى متعمق.
٨. الاهتمام بالتعلم التكيفي والعمل على خلق بيئة تعليمية مثالية للمتعلمين وتوفير الدعم التكيفي وفقاً لأساليب تعلمهم.
٩. الاهتمام بتقديم أنشطة تعليمية مثيرة لاهتمام المتعلمين خاصة مع ما يوفره التعلم المنتشر من سياقات متنوعة مما يساعد على إثارة الدافع المعرفي لديهم.

عاشرا: مقترحات البحث

Developing an adaptive ubiquitous learning environment according to information processing methods for developing advertising and propaganda skills and cognitive motivation among secondary school commercial students

Abstract

The current research aimed to develop an adaptive ubiquitous learning environment according to information processing methods for developing advertising and propaganda skills and cognitive motivation among secondary school commercial students. The research was applied on a sample of 120 female students in the second grade in commercial secondary school in Cairo governorate. They were divided into two experimental groups according to information processing methods; the first experimental group (a) and its number is 59 female students. It was divided into three sub-groups; the first sub- group number is 24 female students with superficial information processing method, the second sub-group number is 20 female students with deep information processing method and the third sub- group number is 15 female students with strategic information processing method. The second experimental group number (b) is 61 female students. It was divided into three sub-groups; the first sub- group number is 27 female students with superficial information processing method, the second sub-group number is 22 female students with deep information processing method and the third sub- group number is 12 female students with strategic information processing method. The results showed that the students who learned through adaptive ubiquitous learning environment according to information processing methods are greatly better than their peers who have learned through e - learning environment in the cognitive and performance aspects of propaganda and advertising skills and cognitive motivation.

المراجع:

١- المراجع العربية:

إبراهيم بن سالم الصباطي، ورمضان محمد رمضان (٢٠٠٢). الفروق في أساليب التعلم لدى طلاب الجامعة في ضوء التخصص ومستوى التحصيل الدراسي، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، متاح

في <http://old.kfu.edu.sa/main/res/2034/pdf>

إبراهيم عبد العزيز محمد البعلي، ومدحت محمد حسن صالح (٢٠١١). فاعلية استراتيجية مقترحة لتنمية بعض أبعاد التعلم العميق والتحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١٧٦.

أحمد محمد القرارة ومحمد الرفوع (٢٠٠٨). أثر التدريس باستخدام خرائط المفاهيم في مجال الكيمياء في أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ٣٢ (٤).

أميرة عطا (٢٠١٠). التكيف في بيئات التعلم، تحدي جديد من أجل الأفضل، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، ١٦، أغسطس.

بثينة محمد محمود بدر (٢٠١١). السعة العقلية لتلميذات المرحلة المتوسطة وعلاقتها بالقدرة على حل المسائل الرياضية في ضوء بعض المتغيرات البنائية للمسألة، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١٧٦، ٦٦-١١٣.

جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٩). سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم، القاهرة: دار النهضة العربية.

جمانة عادل خزام (٢٠١٥). أسلوبا التعلم السطحي والعميق وعلاقتها بأبعاد التفكير ما وراء المعرفي - دراسة ميدانية لدى عينة من طلبة كلية التربية في جامعة البعث، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمشق.

حمدي على أحمد الفرماوي (١٩٨٦). مقياس الدافع المعرفي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

حمدي على أحمد الفرماوي (١٩٨١). الدافع المعرفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية.

دينا أحمد إسماعيل السلك، وآلاء يحي الأقطش، ومحمد أحمد الشورى (٢٠١٤). تصميم نموذج مقترح لنظام التعلم المتنقل وفق احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب في جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية، *تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٤ (٤)، ١٤٦-٧١.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٥). تصميم محتوى إلكتروني تكيفي قام على الويب الدلالي وأثره في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق أسلوب تعلمهم (النشط/التأملي)، *تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٤ (٤).

رعد مهدي رزوقي، وأحمد لعبيبي حسين (٢٠٠٩). فاعلية استراتيجية معالجة المعلومات في تحصيل الكيمياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلاب الصف الأول المتوسط، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٩٠، ١-٢٨.

ريهام الغول محمد أحمد الغول، وأمين صلاح الدين أمين (٢٠١٣). أثر اختلاف أساليب تنظيم محتوى برامج التعلم المتنقل على تنمية مهارات إنتاج البرامج الإلكترونية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس، *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ٢٠٠، ١١٣-٦٦.

سليمان سعيد المبارك (٢٠٠٩). المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالدافع المعرفي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في جامعة الموصل، *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، ٩ (١).

فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥). *سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي*، القاهرة: دار النشر للجامعات.

فؤاد أبو حطب، أمال صادق (١٩٩٦). *علم النفس التربوي (ط ٥)*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد أحمد الرفوع (٢٠٠٨). أساليب معالجة المعلومات لدى طلبة المرحلة الثانوية الأكاديمية في الأردن وعلاقتها بالجنس والتخصص، *مجلة جامعة دمشق*، ٢٤ (٢)، ١٩٥-٢٣٣.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *عمليات تكنولوجيا التعليم*، القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

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

محمد عطية خميس (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني، "الجزء الأول: الأفراد والوسائط"*، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد محمد عباس المغربي (١٩٩٤). أثر استخدام بعض أساليب العقاب ومستوى الدافع المعرفي في تحصيل الفيزياء لدى طلاب الصف الثانى الثانوى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

محمد محمود يونس (٢٠٠٩). *سيكولوجيا الدافعية والانفعالات* (ط ٢)، الأردن، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

منال محمد أبو الحسن الفرماوى (٢٠٠٣). *دوافع استخدام الاطفال للحاسبات الالية وعلاقتها بالجوانب المعرفية*، القاهرة: دار النشر للجامعات.

وسام سعيد رضوان (٢٠٠٤). الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الرابع، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر-غزة.

٢- المراجع الأجنبية:

Aharony, N. (2006). The use of deep and surface learning strategies among students learning English as a foreign language in an Internet environment, *British Journal of Educational Psychology*, 76 (4), 851–866.

Albert, D. and Steiner, C. (2011). Reflections on the Evaluation of Adaptive Learning Technologies. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Technology for Education (T4E)*, 295–296.

Alsaif, F., & Clementking, A. (2014, July). Determination of Smart System Model Characteristics for Learning Process. In *International Conference on Convergence Technology* (Vol. 4, No. 1, pp. 881-885).

Ayoola, O.L. & Mangina, E. (2014). Channelling adaptive and social learning into a ubiquitous learning environment, *8th International Technology, Education and Development Conference, 10-12 March, Spain*, 2332-2338.

Baddeley, A. D. (1997). *Human memory: Theory and practice*. Psychology Press.

Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63 (1), 3-19.

- Calimag, J. N. V., Miguel, P. A. G., Conde, R. S., & Aquino, L. B. (2014). *Ubiquitous Learning Enviroment Using Android Mobile Application*. University of Saint Louis, Tuguegarao, Cagayan, Philippines.
- Chang, C. C., Tseng, K. H., & Tseng, J. S. (2011). Is single or dual channel with different English proficiencies better for English listening comprehension, cognitive load and attitude in ubiquitous learning environment? *Computers & Education*, 57 (4), 2313-2321.
- Chen, C.-C. & Huang, T.-C. (2012). Learning in a u-Museum: Developing a context-aware ubiquitous learning environment, *Computers & Education*, 59, 873–883.
- Chiu, P. S., Kuo, Y. H., Huang, Y. M., & Chen, T. S. (2008). The ubiquitous learning evaluation method based on meaningful learning, *Proceedings of the International conference on computers in education 2008*, 257-264.
- Coutinho, S. A. (2006). The relationship between the need for cognition, metacognition, and intellectual task performance. *Educational research and reviews*, 1(5), 162-164.
- Desmond, k. (2010). *The future of learning :From E-learning to M-learning*, (online), Available at: <http://learning.ericsson.net>
- Donnison, S., & Penn-Edwards, S. (2012). Focusing on first year assessment: Surface or deep approaches to learning? *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 3 (2). 9-20.
- Dvořáčková, M., & Kostolányová, K. (2012). Complex model of e-learning evaluation focusing on adaptive instruction, *Procedia-Social and Behavioral, Sciences*, 47, 1068 – 1076.

- Entwistle, N., & Waterston, S. (1988). Approaches to studying and levels of processing in university students. *British Journal of Educational Psychology*, 58 (3), 258-265.
- Evans, C. J., Kirby, J. R., & Fabrigar, L. R. (2003). Approaches to learning, need for cognition, and strategic flexibility among university students. *British Journal of Educational Psychology*, 73 (4), 507-528.
- Giridharan, A., & Venkataram, P. (2015). SDL based validation of a node monitoring protocol. *arXiv preprint arXiv:1508.07724*.
- Graf, S. (2008). *Adaptivity and Personalization in Ubiquitous Learning Systems*. Berlin, Springer Heidelberg.
- Hamm, S., & Robertson, I. (2010). Preferences for Deep-Surface Learning: A Vocational Education Case Study Using A Multimedia Assessment Activity. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26 (7), 951-965.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning*, London: Routledge.
- Heijne-Penninga, M., Kuks, J., Hofman, A. & Cohen-Schotanus, J. (2010). Influences of Deep Learning, Need for Cognition and Preparation Time on Open- and Closed-Book Test Performance. *Medical Education*, 44, 884–891.
- Hsieh, S. W., Jang, Y. R., Hwang, G. J., & Chen, N. S. (2011). Effects of teaching and learning styles on students' reflection levels for ubiquitous learning. *Computers & Education*, 57 (1), 1194-1201.
- Hsieh, T.-C., Lee, M.-C., & Su, C.-Y. (2013). Designing and implementing a personalized remedial learning system for enhancing the programming learning. *Educational Technology & Society*, 16 (4), 32–46.

- Huanga, H.-C., Wangb,T.-Y., Hsieh, F.-M. (2012). Constructing an Adaptive Mobile Learning System for the Support of Personalized Learning and Device Adaptation, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 332 – 341.
- Hwang, G.-J., Wu, P.-H., & Ke, H.-R. (2011). An interactive concept map approach to supporting mobile learning activities for natural science courses, *Computers & Education*, 57 (4), 2272–2280.
- Hwang, G. J., Chu, H. C., Lin, Y. S., & Tsai, C. C. (2011). A knowledge acquisition approach to developing Mindtools for organizing and sharing differentiating knowledge in a ubiquitous learning environment. *Computers & Education*, 57 (1), 1368-1377.
- Hwang, G. J., Tsai, C. C., & Yang, S. J. (2008). Criteria, strategies and research issues of context-aware ubiquitous learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 11 (2), 81-91.
- Hwang, G.-J. (2006). Criteria and Strategies of Ubiquitous Learning, *Proceedings of the IEEE International Conference on Sensor Networks, Ubiquitous, and Trustworthy Computing (SUTC'06)*, 5-7 June, Taiwan.
- Hwang, G.-J. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1 (4).
- Jones, V., & Jo, J. H. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. In *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference* (Vol. 468, p. 474).
- Jung, H.-J. (2014). Ubiquitous Learning: Determinants Impacting Learners' Satisfaction and Performance With Smartphones. *Language Learning & Technology*, 18 (3), 97–119.

- Kara, N., & Sevim, N. (2013). Adaptive Learning Systems: Beyond Teaching Machines. *Contemporary Educational Technology*, 4 (2), 108-120.
- Khamis, M. (2015). Adaptive e-learning environment systems and technologies. *The First International Conference of the Faculty of Education, 13-15 April, Albaha University, Albaha, KSA.*
- Kindberg, T., & Fox, A. (2002). System software for ubiquitous computing. *IEEE pervasive computing*, 1 (1), 70-81.
- Kostolányová, K., & Šarmanová, J. (2014). Use of Adaptive Study Material in Education in E-Learning Environment. *Electronic Journal of e-Learning*, 12 (2), 172-182.
- Lee, J. & Kim, D. G. (2012) Adaptive Learning System Applied Bruner' EIS Theory, *International Conference on Future Computer Supported Education, IERI Procedia*, 794 – 801.
- Li, Q., Zhong, S., Wang, P., Guo, X. & Quan, X., (2010). Learner Model in Adaptive Learning System. *Journal of Information & Computational Science*, 7 (5), 1137-1145.
- Liaw, S. S., Hatala, M., & Huang, H. M. (2010). Investigating acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: Based on activity theory approach. *Computers & Education*, 54 (2), 446-454.
- Liu, G. Z., & Hwang, G. J. (2010). A key step to understanding paradigm shifts in e-learning: towards context-aware ubiquitous learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), E1-E9.

- Liu, M., Navarrete, C. C., & Wivagg, J. (2014). Potentials of Mobile Technology for K-12 Education: An Investigation of iPod touch Use for English Language Learners in the United States. *Educational Technology & Society*, 17 (2), 115–126.
- Looi, C.-K., & Wong, L.-H. (2014). Implementing Mobile Learning Curricula in Schools: A Programme of Research from Innovation to Scaling. *Educational Technology & Society*, 17 (2), 72–84.
- Lu, C., Chang, M., Kinshuk, Huang, E., & Chen, C.-W. (2014). Context-Aware Mobile Role Playing Game for Learning – A Case of Canada and Taiwan. *Educational Technology & Society*, 17 (2), 101–114.
- Marinagi, C., Skourlas C., & Belsis, P. (2013). Employing ubiquitous computing devices and technologies in the higher education classroom of the future, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 73.
- McEliece, R. (2002). *The theory of information and coding*. UK: Cambridge University Press.
- Meeks, M., Williams, F., Knotts, T., & James, K. (2013). Deep vs. Surface Learning: An Empirical Test of Generational Differences. *International Journal of Education and Research*, 1 (8), 1-16.
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational technology research and development*, 50 (3), 43-59.
- Oneto, L., Abel, F., Herder, E., & Smits, D. (2009, September). Making today's learning management systems adaptive. In *Learning Management Systems meet Adaptive Learning Environments, Workshop at European Conference on Technology Enhanced Learning (ECTEL)*.

- Oxman, S., Wong, W., & Innovations, D. V. X. (2014). White Paper: Adaptive Learning Systems. *Group and Integrated Education Solutions, February, 1-30*
- Patel, C. (2011). Approaches to studying and the effects of mathematics support on mathematical performance, Unpublished Ph.D. Thesis, Coventry: Coventry University.
- Peng, H., Su, Y. J., Chou, C., & Tsai, C. C. (2009). Ubiquitous knowledge construction: Mobile learning re-defined and a conceptual framework. *Innovations in Education and Teaching International, 46 (2), 171-183.*
- Piovesan, S., Passerino L., & Medina R. (2012). U-ALS: A Ubiquitous Learning Environment, *IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2012).*
- Plötz, T., Hammerla, N. Y., & Olivier, P. (2011, July). Feature learning for activity recognition in ubiquitous computing. In *IJCAI Proceedings-International Joint Conference on Artificial Intelligence (Vol. 22, No. 1, p. 1729).*
- Sadowski, C. J., & Gülgös, S. (1996). Elaborative processing mediates the relationship between need for cognition and academic performance. *The Journal of Psychology, 130 (3), 303-307.*
- Sharples, M., Taylor, J., & Vavoula, G. (2005). Towards a theory of mobile learning. *Proceedings of mLearn 2005, 1 (1), 1-9.*
- Smeed, J., Roder, J., & Naughton, C. (2009). Student experience at New Zealand Tertiary College in changing from traditional to online distance learning, *Proceedings ascilite Auckland, 991-993.*

- Specht, M. (2012). *Adaptive Learning Environment*. Entry in TEL Thesaurus, retrieved from http://www.telthesaurus.net/wiki/index.php/Adaptive_learning_environment.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y. Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & education*, 50 (4), 1183-1202.
- Sung, J. S. (2009). U-learning model design based on ubiquitous environment. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 13, 77-88.
- Tan, G. (2013). Promoting Deep Learning with PBL. *The 4th International Research Symposium on Problem-Based Learning (IRSPBL)*.
- Tseng, J., Chu, H-C., Hwang, G-J., Tsai, C-C. (2008). Development of an Adaptive Learning System with Two Sources of Personalization Information. *Computers & Education*, 51, 776–786.
- Vandewaetere, M., Desmet, P., & Clarebout, G. (2011). The contribution of learner characteristics in the development of computer-based adaptive learning environments. *Computers in Human Behavior*, 27(1), 118-130.
- Vogel, B., Kurti, A., Milrad, M., Johansson, E., & Müller, M. (2014). Mobile Inquiry Learning in Sweden: Development Insights on Interoperability, Extensibility and Sustainability of the LETS GO Software System, *Educational Technology & Society*, 17 (2), 43–57.
- Wolf, C. (2007). Construction of an adaptive e-learning environment to address learning styles and an investigation of the effect of media choice. Unpublished doctoral dissertation, School of Education, RMIT University

- Wu, P.-H., Hwang, G.-J., Su, L.-H., & Huang, Y.-M. (2012). A Context-Aware Mobile Learning System for Supporting Cognitive Apprenticeships in Nursing Skills Training. *Educational Technology & Society*, 15 (1), 223–236.
- Yahya, S., Ahmad, E. A., & Jalil, K. A. (2010). The definition and characteristics of ubiquitous learning: A discussion. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 6 (1), 1.
- Yang, S. J. (2006). Context aware ubiquitous learning environments for peer-to-peer collaborative learning. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 188-201.
- Yang, T. C., Hwang, G. J., & Yang, S. J. H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives based on students' learning styles and cognitive styles. *Educational Technology & Society*, 16 (4), 185–200.
- Zhao, X., Wan, X., & Okamoto, T. (2010). Adaptive Content Delivery in Ubiquitous Learning Environment, *the 6th IEEE International Conference on Wireless, Mobile, and Ubiquitous Technologies in Education*, 19-26.
- Zhong, S.-h., Liu, Y., Li, B., & Long, J. (2010). Query-oriented unsupervised multi-document summarization via deep learning model, *Expert Systems with Applications*, 42, 8146–8155.