تصميم بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وأثرها على تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

عبدالعزيز صبرى عبدالعزيز سالم

باحث/ بقسم تكنولوجيا التعليم

المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد الخامس– العدد الثانى– مسلسل العدد (١٠)– يوليو ٢٠١٩

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2356-8690

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

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail JSROSE@foe.zu.edu.eg

تصميم بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وأثرها على تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

عبدالعزيز صبرى عبدالعزيز سالم

باحث/ بقسم تكنولوجيا التعليم

الملخص :

يهدف البحث إلى تحديد أثر تصـــميم بيئة تعلم إلكترونية تشـــاركية على تنمية التحصـــيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وقد إســـتخدم هذ البحث التصـــميم التجريبى ذات التطبيق القبلى / البعدى للمجموعتين التجريبية والضـابطة واشـتمل البحث على متغير مسـتقل هو بيئة التعلم الإلكترونية التشـاركية وتضـمن البحث متغير تابع هو تنمية التحصـيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم، وقد تكونت عينة البحث من (٦٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق فى مجموعتين (ضابطة – تجريبية) قوام كل مجموعة (٣٠ طالب وطالبة) .

وقد أسـفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصـائية عند مسـتوى (٠,٠٥) بين متوســـطى درجات طلاب المجموعة الضـــابطة ودرجات طلاب المجموعة التجريبية فى إختبار التحصـيل المعرفى لصـالح المجموعة التجريبية يرجع للأثر الأسـاسـى لبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية على زيادة التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

مقدمـة :

ركزت التربية القديمة كثيراً على المدرس وجعلت منه العنصـــر الرئيســـى فى العملية التربوية حيث كان هو المســـئول عن تلقين المعلومات للطالب دون النظر إلى قدراته وخبراته الحســـية السابقة الذى يقوم هو الآخر بحفظ تلك المعلومات وتدوينها فى ورقة الإمتحان دون أدنى مشاركة منه فى تلقى تلك المعلومات، والتى فى الغالب لا يبقى لها أثر يُذكر بعد الإمتحان .

أما التربية الحديثة فإنها تنادى بالتركيز على الطالب وجعله المحور الأساسى والهدف الرئيسى الذى ترتكز عليه عملية التعلم، وهى بذلك تهتم بخبرات الطالب السـابقة والمدركات الحسـية التى

مر بها من واقع البيئة التى يعيش فيها، فالتدريس هو نوع من التبادل أو الإتصـــال الفكرى بين المعلم وطلابه ويتم فى الغالب للطلاب إدراك محتوى هذا الإتصال عن طريق الحواس .

وتواجه مؤسسات التعليم العالى اليوم مطالب عدة فرضتها عليها التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة ، وأصبح على هذه المؤسسات – على الرغم من قلة الإمكانات والموارد المتاحة لها – أن تواجه الإقبال المتزايد على التعليم العالى والإرتقاء بمســـتوى كفاءته وجودته ليتماشـــى مع متطلبات العصـــر ، ولهذا يجب ألا يكون نظام التعليم الجامعى مقتصـــراً على نمط التدريس التقليدى داخل قاعات الدراسة ، بل لابد من توظيف التطورات الحديثة فى تكنولوجيا الإتصـالات وإســتخدامها لتوفير نمط من التعليم تصــل موارده ومناهجه لطلبة الجامعة فى أى وقت وفى أى مكان ، ومن أجل تحقيق هذه المطالب والإحتياجات التعليمية كان لابد من إيجاد نمط تعليمى يتسم بالمرونة والكفاءة وذلك من خلال الدمج بين نمط التعليم التقليدى والتعليم الإلكترونى **(أحمد على الراضى ، ٢٠١٠، ص١٥٨)**.

وفى الوقت نفسه ظهرت الكثير من المستحدثات التكنولوجية أو بمعنى آخر الأشكال الحديثة للتعليم والتعلم كان من أبرزها التعليم الإلكترونى والتعليم عن بعد والفصول الإفتراضية ومؤتمرات الفيديو التعليمية، ونادت الكثير من الدراســـات إلى بناء وإنتاج المقررات الإلكترونية بإســـتخدام الوسائط المختلفة ونشرها على شبكة المعلومات الدولية لتكون متاحة لفئة كبيرة من المتعلمين .

وتأكيداً لما حققه التعليم الإلكتروني من فعالية في جوانب مختلفة منها زيادة التحصـــيل وتنمية مهارات التفكير والتي أســـهمت جميعها في رفع الجودة الشـــاملة للعملية التعليمية، حيث تناول التعليم الإلكتروني مواصفات هذه الجودة من خلال وضع بدائل تعليمية تحكمها معايير .

وتعد بيئات التعلم الإلكترونية التشـــاركية التطبيق الأمثل لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى والتى تتيح الفرصـــة للمشـــاركة والتفاعل بين المتعلمين من أجل بناء المعرفة الجديدة وتبادل الآراء وإكتســاب الخبرات ، وبالتالى يتحول دور المتعلم من مجرد متلقى لهذه المعرفة إلى منتج ومطور لها ، كما أن تدريب الطلاب على تشـــغيل وإســـتخدام بيئات التعلم الإلكترونى تأتى فى المهام الملقاة على عاتق المؤســـســـة التعليمية التى تقدم مقررات أو نظم للتعليم الإلكترونى ، فلابد من التأكد من أن الطلاب قد إســـتوعبوا كل المهارات والمعارف المرتبطة بهذه النظم قبل أن ينطلقوا للتعلم **(نبيل جاد عزمى ، ٢٠٠٨، ص ١٧٠)**.

ويضـــيف **إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٢، ص٣٨٧ - ٣٩٠)** أن من أهم الأســباب التى دعت إلى وجود البيئات الإلكترونية التشــاركية هى محاولة مســايرة التطورات والتغيرات المختلفة والتى من بينها الإعتماد على مبادئ النظرية الإتصـــالية من حيث أن الطالب هو محور العملية التعليمية بالإضــافة إلى أهمية قيام الطالب بالمشــاركة فى تصــميم المنهج وتيســير إندماجه فى الواقع المحيط به وتوســـيع طرق الإســـتيعاب والإبداع، وكانت النتيجة الطبيعية لذلك ظهور ما يسمى بالتعلم الفعال والتعلم التشاركى.

وقد أشـــارت دراســـة **Spitzberg (2006)** إلى أن التعلم الإلكترونى التشـــاركى يقوم على إســـتخدام تكنولوجيا أدوات الإتصـــال المتزامنة وغير المتزامنة عبر الكمبيوتر والإنترنت ، وذلك لتحقيق التفاعل الإجتماعى داخل المجموعة وإيجاد العلاقة المتبادلة بين أعضـــائها إلى جانب توفير القدر الكافى من الحريات (حرية المكان والوقت والتعلم والتشـــارك) بما يســـاعد على بناء المعرفة والمهارات بشكل منظم .

كما أن هناك العديد من الدراسات التى أجريت حول بيئات التعلم الإلكترونية والتعلم الإلكترونى التشاركى والتى أوصت بتوظيف التعلم الإلكترونى التشاركى لتحقيق الأهداف التعليمية المختلفة ومن بينها دراسة **دعاء محمد لبيب (٢٠٠٧)** والتى أوصت بضرورة إعداد برامج تدريبية لتأهيل المتعلمين على إستخدام الأسلوب الإلكترونى والتشاركى عبر الإنترنت. ودراسة **ياسر شعبان محمد (٢٠٠٧)** والتى أكدت على أن بيئات التعلم الإلكترونية تتيح للمتعلم عدة إمكانات تجعله أكثر تعاوناً من خلال إستخدام الأدوات المختلفة للتفاعل والإتصال. ودراسة **غادة شحاته معوض (٢٠٠٨)** والتى أوصت بضرورة الإستفادة من إستراتيجية التعلم التشاركى وتنميتها فى برامج جديدة.

وهناك أيضاً دراسة **Wang (2009)** والتى أكدت على أن التعلم الإلكترونى التشاركى يتيح للمتعلمين إكتساب المعارف والمهارات الجديدة مع أقرانهم فى المجموعات، كما يتيح لهم الفرصة لبناء وتعزيز الصـــداقات وبناء الثقة وتبادل الخبرات. وجاءت أيضـــاً دراســـة **محمد فوزى والى (٢٠١٠)** والتى إستهدفت التحقق من فاعلية برنامج تدريبى مقترح قائم على التعلم التشاركى عبر الويب فى تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيا التعليم الإلكترونى فى التدريس، وتوصـــلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصـــائية تؤكد فاعلية البرنامج التدريبى المقترح فى تنمية معارف

وأداء المعلمين وإتجاهاتهم. ودراسة **محمد سيد عبد الرحيم (٢٠١١)** والتى أوصت بضرورة الإهتمام بتدريب المعلمين على توظيف التعلم الإلكترونى التشاركى فى التدريس.

ونتيجة للتطورات التكنولوجية السريعة ظهرت أنظمة وأساليب ووسائل وتقنيات جديدة ترتكز على إيجابية المتعلم ونشاطه ومن أهمها تقنيات الجيل الثانى للويب التى تعتمد على تطبيقات جديدة تنظم طريقة التعامل مع العالم الرقمى للمشاركة فى الخدمات والإستفادة من آراء المشاركين فى إنتاج المحتوى بواسطة أنماط تصميم جديدة وخدمات تيسر للمشاركين التفاعلية والإتصال والتعاون فيما بينهم لإنتاج المحتوى **(زينب محمد أمين ، ٢٠٠٨)**.

وأكدت دراسة **زينب محمد أمين (٢٠١٠، ص ٢٢٧ – ٢٢٨)** على أهمية وفاعلية التعليم الإلكترونى وأنه أصبح من الضرورى توظيف تقنيات الجيل الثانى من الويب فى إنشاء بيئات التعلم الإلكترونية وضرورة تطوير الممارسات التى يقوم بها المتعلم أثناء التعامل مع تقنيات الجيل الثانى من الويب .

وأيضاً دراسة **شيماء سمير خليل (٢٠١٢)** والتى إستهدفت توظيف تقنيات الجيل الثانى من الويب لإنشاء بيئة إلكترونية وأثرها على مهارات التعلم التعاونى ، وتوصلت النتائج إلى إرتفاع مستوى التعاون من خلال البيئة الإلكترونية لعينة البحث فى التطبيق البعدى ، ويرجع ذلك إلى إتاحة البيئة أدوات للتواصل والتعاون بين المعلم والطلاب ، كما تتضمن البيئة على بعض تقنيات الويب Web 2.0 والتى هى فى أساسها تقوم على التعاون والمشاركة .

وعلى الرغم من أن التعليم الإلكترونى وتطبيقاته لا يزال مصدراً للجدل الكبير بين المتخصصين، حيث ينقل التعليم الجيد ويساهم فى حفظ الهوية والتراث الوطنى ويقوى التماسك والتكامل الإجتماعى ، إلا أنه من بين المزايا المتنبأ بها للتعليم الإلكترونى أنه سوف يعزز قدرة المتعلمين على مخاطبة أعداد كبيرة ومتنوعة من أقرانهم ، كما يسمح لهم بتنويع نمط تدريسهم ويقدم مواد دراسية كثيرة معدة من قبل خبراء ومتخصصين بارزين فى المحتوى التعليمى ، تسهم فى التغلب على صعوبات المسافة وغياب الترابط والتواصل التفاعلى مع المتعلمين وتنمى لديهم مهارات التفكير **(محمد محمد الهادى ، ٢٠٠٨ ص١٧)**.

الإحساس بالمشكلة :

ويتضح مما سبق أن المؤسسات التعليمية فى وقتنا الحاضر فى حاجة لتوظيف بيئات التعلم الإلكترونية فى الوقت الذى أصبح فيه دمج التكنولوجيا فى التعليم ضرورة ملحة لمواكبة التطورات الحديثة فى المجال التعليمى، لذا يحاول الباحث فى هذه الدراسة الوصول إلى فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية فى تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، والتى يعتبرها البحث الحالى متطلباً هاماً لإعداد الكوادر البشرية المؤهلة للعمل بالمؤسسات التعليمية، وقد جاء هذا الدافع من خلال المبررات التالية :

(١) ملاحظات الباحث ضعف مستوى التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية فى معظم المقررات الدراسية التى تدرس بالطريقة التقليدية ولعدم كفاية الوقت اللازم لها لتنمية المعارف اللازمة .

(٢) نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث :

حيث أشـــارت نتائج العديد من الدراســـات العربية والأجنبية إلى أهمية إســـتخدام بيئات التعلم الإلكترونية التشـــاركية وأدواتها المختلفة فى التعليم، وذلك لفاعليتها فى تحقيق كثير من أهداف العملية التعليمية. فمن الدراســـات العربية **(مصـــطفى ســـراج الدين ٢٠١١، ريهام محمد الغول ٢٠١٢، شيماء سمير خليل ٢٠١٢، أمل عبدالله الخضير٢٠١٢، على حسن عبادى ٢٠١٤، أحمد محسن ماضى ٢٠١٥ ، نهى على عبد المحسن ٢٠١٦).**

ومن الدراسات الأجنبية :

(Bicen & Ozdami 2011; Biasutti 2011; Kopp Matteucci & Tomasetto 2012)

وأوصـت تلك الدراسـات السـابقة بالتأكيد على أهمية بيئات التعلم الإلكترونية التشـاركية والأخذ بها فى تحقيق تعلم ذو معنى من خلال التواصـــل بين المعلم والطلاب داخل البيئة ، وتوظيف التعلم الإلكترونى التشـاركى فى مراحل التعليم الجامعى وعلاج الصـعوبات التى تواجه تطبيقه ، وإثراء عملية التعلم من خلال تكليف المتعلمين بمهام تشـاركية تسـاعدهم على التواصـل وبناء

المعارف الجديدة وتبادل الخبرات ، والعمل على توضـــيح دور المعلم فى تلك البيئات التشـــاركية مع مراعاة تدريب المتعلمين على إستخدام الأسلوب التشاركى عبر الإنترنت .

(٣) توصيات المؤتمرات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث :

المؤتمر العلمى العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٥)، المؤتمر العلمى الحادى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٨)، المؤتمر الدولى الثانى للتعليم الالكترونى والتعلم عن بعد (٢٠١١)، المؤتمر العلمى السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١١)، المؤتمر العلمى الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٢)، وقد أكدت تلك المؤتمرات على أهمية إنشاء وبناء البيئات التعليمية الإلكترونية التفاعلية وتحديد معايير الجودة بها وطرق وأساليب التعاون من خلالها .

(٤) الدراسة الاستطلاعية:

قيام الباحث بإجراء دراســة إســتطلاعية تم من خلالها إســتطلاع رأى عينة من طلاب الفرقة الأولى بقســـم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق قوامها (٢٠طالب وطالبة) كعينة ممثلة لعينة البحث الأصــلية بهدف التأكد من مشــكلة البحث ، وجاءت آراء الطلاب على النحو التالى :

أ- ٩٥% من الطلاب لديهم رغبة فى تبنى تصـــميم وتنفيذ بيئات تعليمية جديدة كبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بمعايير وأدوات تضمن تفاعلهم المستمر .

ب- ٩٦% من الطلاب أكدو أن بيئات التعلم التشـــاركى ســـوف تســـاهم فى تنمية التحصـــيل المعرفى من خلال التفاعل وتبادل المعلومات والخبرات حول الموضـــوعات المطروحة والمهام التشاركية المكلفين بها داخل تلك البيئات .

وبناءً على ما سبق وفى ضـوء نتائج الدراسـة الإسـتطلاعية، سـعى البحث الحالى إلى تقديم بيئة تعلم إلكترونية تشـاركية وتتوفر بها مجموعة من الأدوات التى تتيح الإتصـال والتشـارك بين الطلاب وتنمى لديهم التحصـــيل المعرفى ، وتكون البديل الأكثر فاعلية فى التعلم وجعل الطالب محور العمليـة التعليميـة وتنقلهـا من حيز الجمود والنظريـة إلى حيز الحيويـة والتطبيق ، وتتيح

الفرصة للطالب للتفاعل وتخطى العوائق فى بعض المواقف التعليمية التى يصعب عليه إستيعابها بالطرق التقليدية ، والرغبة فى تكوين إتجاه إيجابى لدى الطلاب نحو المادة التعليمية .

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث الحالى فى قصور بيئات التعلم التقليدية فى تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولأهمية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية حاول الباحث توظيفها لعلاج هذه المشكلة، لذلك جاء البحث الحالى محاولة للإجابة على السؤال الرئيسى التالى :

"كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكترونية تشاركية يمكن من خلالها تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

وينبثق من هذا السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية :

١-ما المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة لتنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٢-ما التصميم التعليمى المناسب لبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة لتنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٣-ما مستوى التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

٤-ما أثر تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة على تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

أهداف البحث :

سعى البحث الحالى إلى تحقيق الأهداف التالية :

١- تحديد المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة لتنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٢- تحديد نموذج التصميم التعليمى المناسب لبيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة لتنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- التعرف على مدى فاعلية إســـتخدام بيئة التعلم الإلكترونية التشـــاركية المقترحة فى تنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث الحالى فيما يلى :

١- قد يسهم البحث الحالى فى توفير بيئة تعلم إلكترونية تشاركية لتنمية التحصيل المعرفى ، يمكن من خلالها التغلب على المشكلات التى تنتج عن بيئات التعلم التقليدية .

٢- توفير مجموعة من الأدوات الإلكترونية تتيح للمتعلمين تبادل المعارف والآراء والخبرات وتضمن التفاعل المستمر فيما بينهم .

٣- تأهيل خريجى قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية للعمل بالمؤسسات التعليمية بكفاءة وفاعلية .

٤- قد يوفر هذا البحث بعض الأدوات التى تساعد العاملين والقائمين فى مجال تكنولوجيا التعليم فى تقييم أداء الطلاب، وذلك من خلال توظيف بعض إســتراتيجيات التقويم داخل بيئة التعلم المقترحة لتقييم أداء الطلاب وحجم التشارك .

٥- المســاهمة فى التغلب على بعض المعوقات التى تواجه الطلاب عند دراســتهم لبعض المقررات الدراسية بطريقة تقليدية، بما يتيح الفرصة لجميع الطلاب للتعلم.

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالى على الحدود التالية :

١-**الحدود البشرية** : إجراء التجربة على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق قوامها (٦٠ طالب وطالبة) فى مجموعتين (ضابطة – تجريبية) قوام كل مجموعة (٣٠ طالب وطالبة) .

٢-**الحدود الموضوعية** :

- اقتصــر البحث على الجانب المعرفى لمقرر مدخل تكنولوجيا التعليم المقرر على طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم ، وهو المقرر الذى سيتناوله البحث .

- إستخدام بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وهى بيئة نظام مودل Moodle .

٣- **الحدود المكانية** : كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .

٤- **الحدود الزمنية** : الفصل الدراسى الثانى من العام الجامعى ٢٠١٨/٢٠١٩ .

منهج البحث :

اعتمد البحث الحالى على المنهج الوصفى التحليلى لمعالجة الإطار النظرى وتنظيم الإستفادة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث فى بناء أدوات البحث كما اعتمد على المنهج شبه التجريبى فى تطبيق وقياس أثر إستخدام بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المقترحة فى تنمية التحصـــيل المعرفى لدى طلاب العينة المحددة بالبحث، حيث تم إختيار مجموعتين الأولى مجموعة ضـــابطة تتعلم بالطريقة الســـائدة والثانية مجموعة تجريبية والتى سُـــيطبق عليها مادة المعالجة التجريبية المتمثلة فى بيئة التعلم المقترحة.

مادة المعالجة التجريبية وأدوات البحث :

١- تمثلت مادة المعالجة التجريبية فى تصميم بيئة تعلم إلكترونية تشاركية وفقاً لنموذج التصميم التعليمى المناسب وفى ضوء معايير تصميم بيئات التعلم الإلكترونية .

٢- إختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى لمقرر مدخل تكنولوجيا التعليم.

التصميم التجريبى للبحث :

فى ضوء البحث الحالى استخدم الباحث التصميم التجريبى ذو التطبيق القبلى / البعدى (Post-test & pre-test Design) للمجموعتين التجريبية Experimental Group والضابطة Control Group .

جدول (١): التصميم التجريبى ذو التطبيق القبلى/البعدى للمجموعة التجريبية والضابطة

مجموعات البحث	تطبيق إلكترونى لأدوات القياس قبلياً	تقديم المتغير المستقل	تطبيق إلكترونى لأدوات القياس بعدياً
	إختبار التحصيل المعرفى		إختبار التحصيل المعرفى

المجموعة الضابطة	√	الطريقة السائدة	√
المجموعة التجريبية	√	بيئة تعلم إلكترونية تشاركية	√

فروض البحث :

١-يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى .

٢-يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى .

٣-يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة ودرجات طلاب المجموعة التجريبية فى إختبار التحصيل المعرفى .

مصطلحات البحث :

بيئة التعلم الإلكترونية (E-learning environment):

يعرفها محمد عطيه خميس (٢٠٠٣) **بأنها " بيئات تعليمية حديثة تُوظف تكنولوجيات التعليم والمعلومات والإتصالات المتقدمة، وتقوم على أساس الكمبيوتر والشبكات الإلكترونية مثل المدارس والجامعات والمعامل والمختبرات والفصول والمكتبات الإلكترونية ".**

ويعرفها الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ص٦٥٦) **بأنها " المكان الذى يتم فيه تغيير سلوك المتعلم بإستخدام البرمجيات التعليمية بالمقرر المنشور فى البوابة الإلكترونية ".**

ويعرفها عبدالعزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠، ص٤٩) **بأنها " بيئة مرنة للتعلم بلا أرض أو جدران أو أسقف ، تتخطى حدود الزمان والمكان، يجلس فيها المتعلمون أمام أجهزة الكمبيوتر**

فى مدارسهم أو منازلهم أو فى أى مكان آخر يدرسون مقررات مبرمجة على الكمبيوتر أو من خلال مواقع الإنترنت، ويتصلون بمعلميهم بشكل متزامن أو غير متزامن للحوار والحصول على المصادر والمعلومات ويتفاعلون مع بعضهم ".

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها بيئة تعليمية متكاملة تعتمد على الكمبيوتر وشبكات الإنترنت دون التقيد بحدود الزمان والمكان، تشتمل على مجموعة مـن الوسائط مثل (النصوص المكتوبة – الصوت المسموع – الصور والرسوم الثابتة والمتحركة – المؤثرات الصوتية ولقطات الفيديو ...) يتواصل ويتفاعل فيها المتعلمون مع بعضهم البعض ومع معلميهم بشكل متزامن أو غير متزامن للحصول على المعلومات وتبادل وتشارك الآراء والخبرات، وذلك لتحقيق أهداف واحدة مشتركة .

التعلم الإلكترونى التشاركى (Electronic Collaborative Learning):

يعرفه حسن حسين زيتون (٢٠٠٥) بأنه " التعلم الذى يتعلم فيه الطلاب من خلال مجموعات تشاركية على الشبكة Online ، حيث تتشارك كل مجموعة معاً فى تعلم الدروس أو حل المشكلات أو إنجاز المشروعات بالإستعانة بأدوات التشارك Collaboration Tools مثل غرف المحادثة ومؤتمرات الفيديو ومؤتمرات الويب ".

وقد عرفه الباحث إجرائياً بأنه نظام تعليمى يُقسم فيه الطلاب إلى مجموعات تشاركية داخل بيئة التعلم على شبكة الإنترنت، حيث تتشارك كل مجموعة معاً المعلومات والخبرات والآراء لحل مشكلة أو إنجاز مهمة مكلفين بها، وذلك بالإستعانة ببعض أدوات التشارك الموجودة داخل بيئة التعلم الإلكترونية.

الإطار النظرى للبحث :

التعلم الإلكترونى التشاركى :

يعد التعلم التشـاركى من أهم الإسـتراتيجيات الحديثة فى المنظومة التعليمية والتى تُبنى عليها معظم بيئات التعلم الإلكترونية، حيث أن ما يكتسبه الطلاب من معارف ومعلومات ليس مقتصراً فقط على طرح هذه المعارف بل أيضاً مشاركتها بشكل تفاعلى بين المتعلمين وتقديم الآراء حولها وإستخلاص المفيد منها والوصول إلى تعميم متفق عليه .

ويتجه البحث الحالى إلى الإهتمام بحجم مجموعات المشـاركة داخل بيئات التعلم الإلكترونى التشـاركى ، حيث أن مجموعات التعلم التى يتشـارك فيها المتعلمون ويتبادلون الأفكار إحدى الآليات التى توسـع قاعدة المعرفة المتاحة لتوليد الأفكار وتسـمح ببلورة الجهد المبذول ، هذا بالإضافة إلى أن الإستماع لأفكار الآخرين يمكن أن يساعد الأفراد على إنتقاء الأفكار الخاصة بهم وتفسـيرها والتى يمكن أن تقود إلى حل المشـكلة ، وهو الأمر الذى يتيح للمشـاركين فى مجموعات التعلم أفقاً واسعة وبيئة خصبة لتوليد الأفكار المستحدثة والأصيلة .

مفهوم التعلم الإلكترونى التشاركى :

يعرفه محمد عطية خميس (٢٠٠٨) بأنه أسلوب يتشارك فيه المتعلمون مع بعضهم البعض ويتعاونون فى بناء معارفهم ، وذلك من خلال تفاعلهم وتعاونهم المنظم فى البحث عن المعلومات والمعارف من مصادر متعددة ومختلفة ، وتبادلها والتوصل إلى الأفكار المطلوبة .

وتعرفه زينب محمد أمين (٢٠٠٨) بأنه أسـلوب تعليمى يسـمح لكل متعلم بأن يتشـارك مع قرينه فى بناء معارفهم، وتؤكد على أهمية ادوات التواصـل المتزامنة وغير المتزامنة فى إتمام هذا النوع من التعلم.

ويذكر إبراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠١٢) بأن مفهوم التعلم التشـاركى إذا كان يتمثل فى كونه التشارك الحادث على شبكات الإنترنت وشبكات التواصل الإجتماعية ، فإنه يختلف عن التعاون الحادث فى بيئة الدراسـة الصـفية محددة الزمان والمكان ومحددة الأفكار والمعلومات ومحددة المتعاونين والوسائل المتاحة .

وتتفق التعريفات الثلاثة السابقة بأن التعلم التشاركى هو مجموعات عمل تشاركية تتسم بالإستقلال أو بمعنى آخر ذاتية التوجيه بعيداً عن تدخل المعلم ، وتتضمن التفاعل المستمر والحوار البناء الذى يتم بين أعضائها أثناء إنجاز المهمة المكلفين بها .

خصائص التعلم الإلكترونى التشاركى :

هناك مجموعة من الخصائص التى ينفرد بها التعلم الإلكترونى التشاركى وهذه الخصائص كما حددها **محمد عطية خميس (٢٠٠٣)** تتمثل فى الآتى :

١-أنه تعلم متمركز حول المتعلم بمعنى أنه يشتمل على أنشطة إجتماعية يقوم بها المتعلمون، ويقتصر دور المعلم على بناء تلك الأنشطة وتوجيه وإرشاد المتعلمين، كما ينمى قدرات التفاعل والإعتماد والتواصل المتبادل بينهم، حيث يساعد المتعلمين فى الوصول إلى إجابات مناسبة لحل المشكلات من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها بناءً على الأدلة

٢-أنه يطبق كثير من النظريات التربوية مثل التعلم التعاونى والتعلم المقصود والخبرات الموزعة والتعلم القائم على المصادر والتعلم القائم على المشروعات.

٣-الثواب الإجتماعى **(Group Rewards)** : فهناك مجموعة من الدوافع الأساسية لكى يظل العمل الجماعى قائماً ، فلا تتم المكافأة إلا بعد إنتهاء العمل الكلى، والتدريب الجماعى من خلال مواقف إجتماعية تواصلية .

٤-يقلل من الفترة الزمنية التى يعرض فيها المعلم المعلومات، وكذلك يقلل من جهده فى متابعة وعلاج الصعوبات التى تواجه المتعلمين أثناء عملية التعلم .

٥-يؤدى إلى تنمية المهارات الإجتماعية لدى المتعلمين ويقوى العلاقات الإجتماعية بينهم، كما ينمى الإتجاهات الإيجابية نحو المادة الدراسية.

مميزات التعلم الإلكترونى التشاركى وأهميته :

يمثل التعلم الإلكترونى التشاركى نقلة نوعية فى إثراء العملية التعليمية بعيداً عن عملية التلقين التقليدى، إذ تخلق التشاركية مناخاً فعالاً وواقعاً حيوياً يحفز المتعلمين ويجعلهم أكثر وعياً

بمتطلبات العملية التعليمية وأهدافها لأنهم عنصـــر مشـــارك وفعال فى بناء المعرفة وتبادلها وتطويرها.

وقد أكدت العديد من الدراســـات فاعلية التعلم التشـــاركى ومنها دراســـة "ويب" Cecez & Webb,) (2000 والتى قدمت نموذجاً للتعلم التشاركى عبر الويب يركز على ما ينتجه الفرد فى العملية التعليمية .

وبالمثل أيضـــاً قدمت دراســـة **Treleaven, (2003)** نموذجاً للإتصـــال والتطوير قائم على التعلم التشاركى عبر الويب وأثبتت فعاليته .

كما ذكر العلماء فوائد التشـــارك فى كثير من الأحيان فى زيادة قدرة المتعلمين الفكرية وتنمية المهارات الإجتماعية ومهارات العمل المختلفة ، ووفقاً لـــ **Graham, C., & Misonchuk, M. (2004)** تنبع الفوائد النظرية للتعلم الإلكترونى التشاركى من :

- تضافر الجهود داخل المجموعات لتنمية مهارات التفكير .

- التشجيع على مزيد من الإنجاز .

وأشـارت دراسـة **Klemm, W. (2005)** إلى أن تقنيات التشـارك وجهاً لوجه عبر الإنترنت يمكن أن يؤدى إلى تحسين عملية التعلم وتحصيل المتعلمين .

وقد بدا واضـحاً مدى تأكيد الدراسـات السـابقة على أهمية وفاعلية التعلم الإلكترونى التشـاركى فى تحقيق الأهداف التعليمية ، فضـــلاً عن إســـتخدام المتعلمين لمصـــادر المعلومات المختلفة وجمعها وتنظيمها وتداولها ، كما أن تشـــارك المتعلمين فى المعلومات يجعلهم يتواصـــلون معاً لتنسيق الأنشطة والتعاون فى بناء المنتجات المعرفية (**محمد عطية خميس** ، ٢٠٠٣) .

ويمكن القول بأن أهمية التعلم الإلكترونى التشـــاركى تكمن فى إعادة تركيز العملية التعليمية حول المتعلمين ودعم الثقة فيما بينهم وتنويع مصـادر المعرفة أمامهم ، بما يساعدهم على الجمع والتنظيم والدمج بين المعلومات والإســـتنتاج ، الأمر الذى يؤدى إلى بناء معارفهم الخاصـــة والتشاركية .

كما تعددت مميزات التعلم الإلكترونى التشـــاركى، وهذه المميزات كما اتفق عليها كل من **محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، هيفاء على العتيبى وعزيزة عبدالله طيب (٢٠١٠)** تتضح فيما يلى :

١-تشـجيع المتعلمين على إسـتخدام مصـادر التعلم المختلفة وتوجيه جهودهم نحو التوصـل إلى المعلومات وجمعها وتنظيمها .

٢-تزويد المتعلمين بدعامات فيما بينهم لمساعدتهم فى بناء المعارف وإضفاء المغزى عليها .

٣-إتاحة الفرصـة للمتعلمين لتحمل مسئولية تعلمهم وإنجاز المشـروعات والمهام التشـاركية التى يكلفون بها .

٤-إتاحة الفرص للمتعلمين لتشارك خبراتهم ومعارفهم فيما بينهم وإستخلاص المفيد منها .

الإجراءات المنهجية للبحث :

- إشتقاق قائمة المعايير التصميمية لبيئة التعلم الإلكترونى التشاركى فى ضوء حجم المجموعات (الصغيرة – الكبيرة) :

اتفق عدد من الدراسات والبحوث السابقة التى تناولت التعلم التشاركى على أهمية تصميم البيئات الإلكترونية فى ضوء معايير التصميم التعليمى، وقد اعتمد الباحث فى إشتقاقه لقائمة المعايير على الأدبيات المرتبطة بمعايير بيئة التعلم الإلكترونى والأدبيات المرتبطة بالمعايير الخاصة بتصميم بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى، وقد تم إشتقاق قائمة معايير تصميم البيئة وفق الخطوات التالية :

١.تحديد الهدف العام من بناء قائمة المعايير :

يعتبر الهدف العام لهذه القائمة هو التوصل للمعايير التصميمية للبيئة الخاصة بالبحث الحالى .

٢.إعداد قائمة المعايير :

تم بناء القائمة بتحليل الدراسـات والبحوث السـابقة ذات الصـلة بمعايير التصـميم التعليمى، واشتملت القائمة فى صورتها المبدئية على (٩) معايير، وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء .

٣.التحقق من صدق قائمة المعايير :

بعد إعداد القائمة فى صـــورتها المبدئية أصـــبحت قابلة للتحكيم بهدف إعدادها فى صـــورتها النهائية، وللتأكد من صدقها قام الباحث بإستطلاع رأى السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم .

وقد هدف إستطلاع رأى السادة المحكمين إلى تحديد درجة أهمية كل من المعايير والمؤشرات لبيئة التعلم الإلكترونى التشـاركى، وذلك عن طريق وضـع علامة (√) فى الخانة التى تعبر عن درجة أهمية المعيار وحذف أو إضـــافة أو تعديل ما يرونه مناســـباً، ومدى إرتباط المؤشـــرات بالمعايير ، وكفاية تلك المؤشرات ودقة الصياغة العلمية واللغوية لكل معيار ومؤشراته.

وبعد دراسة آراء السادة المحكمين تبين للباحث إتفاقهم على الآتى :

- أهمية كل المعايير والمؤشرات الخاصة بها للبيئة .
- إعادة صياغة بعض المعايير والمؤشرات .
- إعادة ترتيب بعض المؤشرات .
- حذف بعض المعايير التى اتفق معظم المحكمين على عدم أهميتها .
- توحيد المصطلحات الواردة بالقائمة .

وبناءً على ما سبق تم تعديل القائمة وأصبحت فى صورتها النهائية واشتملت على (٩) معايير و(١٠١) مؤشراً للأداء .

أما بالنســبة لأهمية كل معيار من المعايير والمؤشــرات الخاصــة به، فقد قام الباحث بحســاب الأوزان النسبية لإستجابات السادة المحكمين على كل من المعايير والمؤشرات وذلك على النحو التالى:

- رصد إستجابات السادة المحكمين حول أهمية كل معيار ومؤشراته وذلك بعمل جدول تكرارى، حيث أعطيت للإســتجابات درجات (مهم " ٣ درجات "، مهم إلى حد ما " درجتين "، غير مهم " درجة واحدة ").

- إستخراج النسبة المئوية لإستجابات كل معيار ومؤشراته ايضاً، وكانت قيمتها تتراوح من ٨٠% إلى ١٠٠%، لذا تم حذف المعايير التى تقل أوزانها النسبية عن ٩٠%، وبذلك توصل الباحث إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير والتى تضمنت (٩) معايير و(١٠١) مؤشر أداء .

- التصـميم التعليمى لبيئة التعلم الإلكترونى التشـاركى وفق خطوات نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣):

تعتمد معظم نماذج تصميم بيئات التعلم الإلكترونى وإنتاجها على النموذج العام ADDIE للتصميم التعليمى والذى يعرف بخطواته الخمس وهى التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقويم، وتكنولوجيا التعليم فى ضوء نظرية النظم تعنى بتصميم مجال التعليم والتعلم، وذلك حيث أنه لا يصلح تطبيق نموذج تعليمى واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية .

وعلى ذلك فقد قام الباحث بالإطلاع على مجموعة من نماذج التصـــميم التعليمى الملائمة لبيئات التعلم الإلكترونى والتى يمكن الإعتماد عليها فى بناء بيئة المعالجة التجريبية محل الدراسة وللإسـتفادة منها فى تحديد نموذج يناسـب البحث الحالى مثل نموذج عبداللطيف الجزار ونموذج الغريب زاهر ونموذج جيرولد كمب ونموذج **ديك وكارى ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)** .

وقد تبين للباحث أن هذه النماذج تتفق معاً فى المراحل الأساسية لعملية التصميم والإنتاج وإن إختلفت فى عرض تفاصيل هذه المراحل.

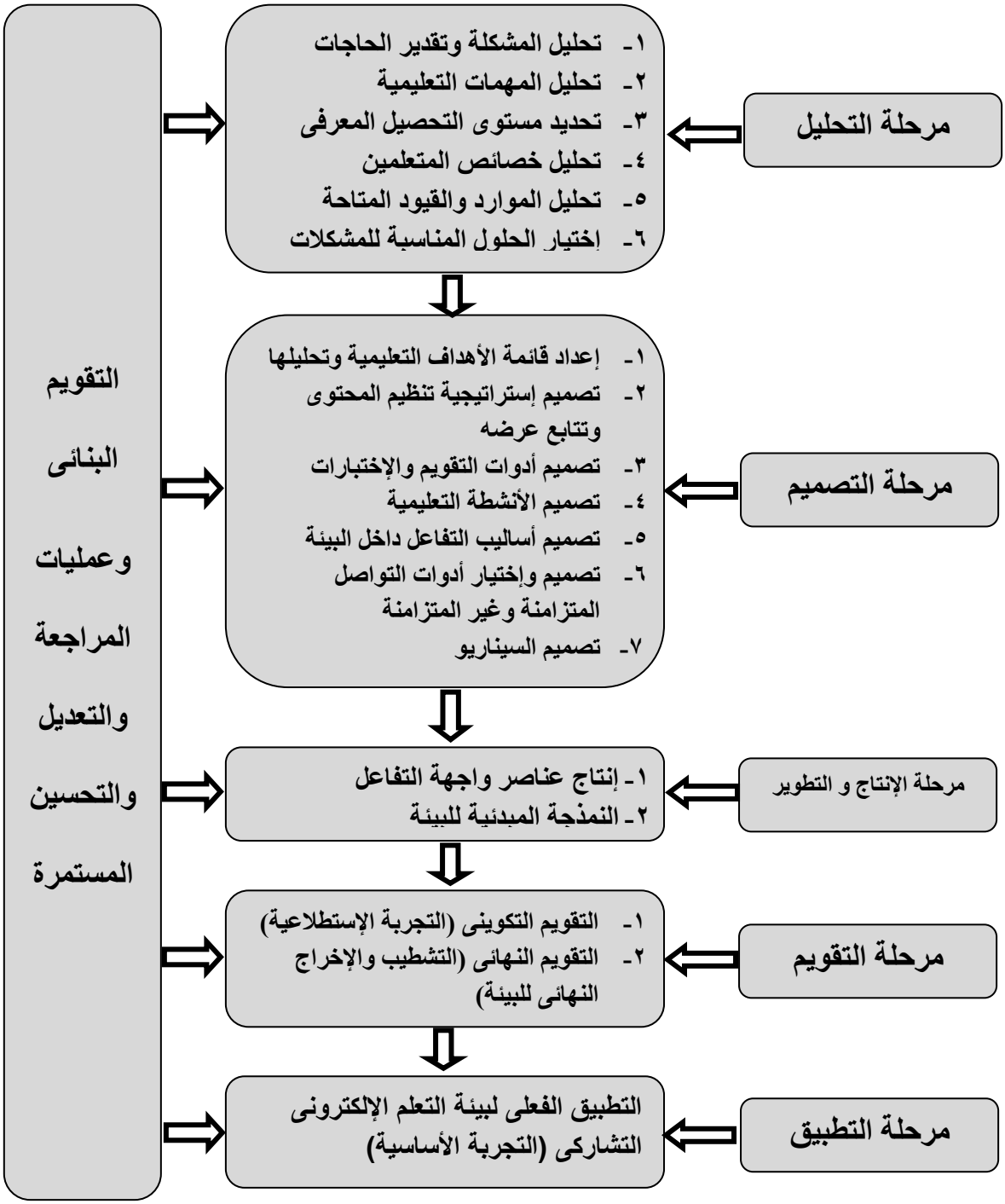
وعلى ضـوء هذه النماذج فقد اعتمد الباحث فى تصـميم بيئة المعالجة التجريبية المصـممة فى ضـــوء حجم مجموعات التعلم (المجموعات الصـــغيرة – المجموعات الكبيرة) على نموذج **محمد عطية خميس (٢٠٠٣)** للتصميم التعليمى نظراً لشمولية النموذج لمعظم المراحل والخطوات التى يمكن الإعتماد عليها عند تصميم المقررات الإلكترونية، حيث تعتمد خطوات النموذج على عملية التقويم والتغذية، كما أن عملية التطوير مستمرة من أجل التحسين .

وقد قام الباحث بإجراء بعض التعديلات على الخطوات التى يتضـــمنها النموذج حتى يلائم طبيعة البحث الحالى، وعلى ضوء ذلك أصبحت مراحل وخطوات النموذج على النحو التالى كما هو موضح فى الشكل التالى :

نتائج التحكيم على قائمة الأهداف التعليمية :

جاءت نسبة الإتفاق على جميع الأهداف بالقائمة من حيث مناسبتها للمحتوى ودقة الصياغة العلمية واللغوية أكثر من ٨٠% ، إلا أن هناك بعض التعديلات فى صـــياغة بعض الأهداف بالقائمة اتفق عليها أكثر من محكم ، وقام الباحث بتعديلها وفق آراء السادة المحكمين .

وبعد الإنتهاء من إجراء التعديلات اللازمة على قائمة الأهداف التعليمية وفقاً لما اتفق عليه الســـادة المحكمون قام الباحث بإعداد قائمة الأهداف التعليمية فى صـــورتها النهائية ، والتى تضمنت (٦) أهداف عامة و(٤٨) هدف إجرائى.



شكل (١): نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمى (بتصرف من إعداد الباحث)

تصميم إستراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه :

تم تحديد المحتوى التعليمى فى ضـوء الأهداف التعليمية السـابق تحديدها وذلك بالإسـتعانة بالأدبيات والدراسـات العلمية التى تناولت الموضـوعات السـابق الإشـارة إليها ، وقد روعى عند تحديد المحتوى أن يكون مرتبطاً بالأهداف ومناسباً للمتعلمين وصحيحاً من الناحية العلمية وقابلاً للتطبيق وكافياً لإعطاء فكرة واضـحة ودقيقة عن المادة العلمية ، كذلك تم تزويد المحتوى بمجموعة من الأنشـطة يقوم الطلاب بأدائها ، وبناءً على ذلك قام الباحث بإعداد المحتوى التعليمى فى صـورته المبدئية وتم عرض المحتوى مع الأهداف الخاصـة به على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين وذلك بهدف إستطلاع رأيهم فيما يلى :

- مدى إرتباط المحتوى بالأهداف التعليمية .
- مدى صحة الصياغة العلمية واللغوية للمحتوى .
- مدى مناسبة أسلوب العرض والتسلسل المنطقى لجوانب التعلم فى المحتوى .
- إجراء التعديلات اللازمة على المحتوى فى ضوء ما يرونه سيادتهم .

أعقب ذلك المعالجة الإحصـائية لإجابات السـادة المحكمين بحسـاب النسـبة المئوية لمدى إرتباط المحتوى التعليمى بالأهداف ، وتقرر إعتبار المحتوى التعليمى الذى يجمع على تحقيقه للهدف أقل من ٨٠% من المحكمين لا يحقق الهدف بالشكل المطلوب ، وبالتالى يستوجب إعادة النظر فيه بناءً على توجيهات السادة المحكمين .

كما تمت المعالجة الإحصائية لإجابات السادة المحكمين بحساب النسبة المئوية لمدى كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف التعليمية ، وتقرر إعتبار المحتوى الذى يجمع المحكمون على كفايته لتحقيق الأهداف أقل من ٨٠% غير كاف لتحقيق الأهداف بالشكل المطلوب ، وبالتالى يستوجب إعادة النظر فيه بناءً على توجيهات السادة المحكمين .

وقد أسـفرت آراء السـادة المحكمين على أن المحتوى مرتبط إلى حد كبير بالأهداف وكاف لتحقيقها وبنسـبة أكثر من ٨٥% ، وقد تم مراجعة أجزاء المحتوى التى حصـلت على أقل نسـب للإتفاق ، وتحليل الملاحظات التى أوردها السـادة المحكمون بهدف زيادة كفاية هذه الأجزاء

لتحقيق الأهداف التعليمية المرتبطة بها ، وبعد الإنتهاء من التعديلات تم إعداد المحتوى التعليمى فى صورته النهائية تمهيداً للإستعانة به عند بناء السيناريو لبيئة المعالجة التجريبية .

- **بناء أداة القياس للبحث وإجازتها :**

الإختبار التحصيلى الموضوعى : **أعد الباحث هذا الإختبار بهدف قياس التحصيل المعرفى لطلاب عينة البحث للدروس الستة موضوع البحث الحالى .**

تصميم مفردات الإختبار : **تم صياغة مفردات الإختبار على صورة أسئلة موضوعية وتكون الإختبار فى صورته المبدئية من (٥٥) سؤالاً موزعة على نوعين من الأسئلة منها (٢٩) سؤالاً من أسئلة الصواب والخطأ و(٢٦) سؤالاً من أسئلة الإختيار من متعدد ، وقد تم إعطاء درجة واحدة لكل مفردة وبالتالى تكون الدرجة الكلية للإختبار التحصيلى (٥٥) درجة .**

تحديد صدق الإختبار : **تم عرض الإختبار فى صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى تكنولوجيا التعليم لمعرفة آرائهم حول الإختبار من حيث الصحة العلمية لمفرداته ومناسبة المفردات للطلاب ومدى إرتباط وشمول المفردات لموضوعات الدروس ودقة صياغة مفردات الإختبار ، وقد أوصى المحكمون بتعديل صياغة بعض المفردات وقد قام الباحث بإجراء جميع التعديلات التى أشار إليها المحكمون .**

تحديد مواصفات الإختبار وخصائصه :

- شكل الإختبار: **وتضمن هذا العنصر إعداد جدول مواصفات يوضح توزيع مفردات الغختبار لكل درس من الدروس للتأكد من أن المفردات موزعة بالتساوى قدر الإمكان على الدروس .**
- ثبات الإختبار: **تم تطبيق الإختبار على عينة من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بخلاف عينة البحث مونة من (٢٠) طالب وطالبة ، وتم حساب الثبات بإستخدام معادلة (Spearman & Brown) وإيجاد معامل الإرتباط ثم إيجاد معامل الثبات ، وقد بلغ معامل ثبات الإختبار (٠,٧٧) ككل وهى قيمة مقبولة لثبات الإختبار .**
- معامل الصعوبة: **تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الإختبار وجاءت جميع أسئلة الإختبار مناسبة من حيث درجة صعوبتها حيث تراوحت ما بين (٠,٣٣) و (٠,٦٧)**

فيما عدا ثلاثة أسئلة تم إستبعادها من الإختبار نظراً لصعوبتها حيث وصلت نسبة صعوبتها إلى أقل من (٠,٢٠) وتم إعادة ترتيب أسئلة الإختبار بناءً على درجة صعوبتها .

- معامل التمييز للمفردات: **تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الإختبار وجاءت جميع أسئلة الإختبار مناسبة من حيث درجة تميزها حيث تراوحت ما بين (٠,٢٣) و (٠,٧٤) فيما عدا سؤالين تم إستبعادهما من الإختبار لقلة درجة التمييز بهما إلى أكثر من (٠,٨٠)** .

- زمن الإختبار : **تم حساب متوسط زمن الإجابة على الإختبار حيث بلغ حوالى (٣٥) دقيقة وبذلك يتكون الإختبار فى صورته النهائية من (٥٠) سؤالاً .**

- **التجربة الإستطلاعية للبحث :**

قام الباحث فى هذه المرحلة بضبط بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى والتأكد من سلامتها وعمل التعديلات اللازمة لكى تكون صالحة للتجريب النهائى، فقد تم تجريب موديولات البيئة على عينة تتكون من (٢٠) طالب من طلاب الفرقة الأولى بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق، تم تقسيمهم إلى مجموعتين فى ضوء التصميم التجريبى للبحث، ويهدف ذلك التقويم إلى:

- التحقق من مدى ملاءمة الموديولات للأهداف وخصائص العينة .
- معرفة المشاكل والصعوبات التى قد تواجه الباحث أثناء التطبيق .
- التحقق من سلامة الوصلات والإرتباطات ووسائل التشارك .
- تجربة الإختبارات والأنشطة ونظام إدارة التعلم بأكمله .
- التعرف على الصعوبات التى تواجه الطلاب أثناء تنفيذ التجربة وكيفية علاجها .

استغرقت التجربة (١٥) يوماً خلال الفترة من ٢٠١٩/٣/١٦ حتى ٢٠١٩/٣/٣٠ ، وقد قام الباحث بإعداد جدول زمنى للدراسة خلال البيئة .

جدول (٢): الجدول الزمنى للدراسة الإستطلاعية

الفترة الزمنية	الدراسة من خلال البيئة
١٦-٢٠١٩/٣/١٧	فى البداية تم مقابلة الطلاب وتعريفهم بموضوع الدراسة وأهمية البيئة وأهدافها والأدوات والأنشطة المطلوبة وكيفية السير فى البيئة وطريقة المشاركة والتعليقات وتبادل مصادر التعلم ووجهات النظر ، وتم الإتفاق معهم على موعد التطبيق ، وتم إعطاء كل طالب إسم مستخدم وكلمة مرور للدخول إلى بيئة التعلم .
١٨-٢٠١٩/٣/١٩	تطبيق الإختبار الإلكترونى تطبيقاً قبلياً من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى .
٢٠-٢٠١٩/٣/٢٧	دخول الطلاب إلى بيئة التعلم وتصفحها والتفاعل مع الموديولات التعليمية ووسائل التشارك فى البيئة .
٢٨-٢٠١٩/٣/٣٠	تطبيق الإختبار الإلكترونى تطبيقاً بعدياً من خلال بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى

وقد طلب الباحث من طلاب العينة الإستطلاعية أن يوضحوا ملاحظاتهم حول :

- طريقة التسجيل .
- مدى سهولة أو صعوبة التعامل مع البيئة وما تحتويه من أدوات التشارك .
- مدى وضوح عناصر الوسائط المتعددة الخاصة بكل موديول من نصوص وصور ورسومات .

وقد أظهر التقويم التكوينى العديد من النتائج وهى :

- أبدى الطلاب إعجابهم بتصميم البيئة ووضوح التعليمات ، وكان لهم بعض الملاحظات على وجود بعض الأخطاء اللغوية البسيطة ، وقد تم تداركها وتصحيحها .

- اتفق الطلاب على سهولة التصفح والتنقل داخل البيئة فى ضوء دليل الطالب والتنقل بين عناصر كل موديول .

- كما اتفقوا على وضوح الشاشات وبساطتها وترابط وتكامل عناصرها وارتباط الصور والنصوص والرسومات .

- أكدوا أن البيئة قدمت محتوى تعليمى يتفق مع عرض الأهداف التعليمية وإحتوائها على الأنشطة وأساليب المشاركة الفعالة لتحقيق الأهداف .

- **التجربة الأساسية للبحث :**

تعد مرحلة التطبيق هى المرحلة التى يتم فيها دخول الطلاب (العينة الأساسية) إلى البيئة ، وقد استغرقت التجربة الأساسية ستة أسابيع ، ويوضح الجدول التالى التنفيذ الزمنى لتجربة البحث الأساسية :

جدول (٣): الجدول الزمنى للعينة الأساسية

الفترة الزمنية	الموضوعات الدراسية
من ٢٠١٩/٣/٣١ إلى ٢٠١٩/٤/٦	**تطبيق الإختبار القبلى للدراسة.** بعد أداء الطلاب للإختبار القبلى ينتقل إلى دراسة الموديولات التعليمية فى البيئة، ويبدأ كل طالب فى أداء الإختبار القبلى للموديول الأول إذا حقق نسبة ٨٥% من الدرجة الكلية يقوم بدراسة الموديول التالى، أما إذا حقق أقل من ذلك يتم إعادة الموديول ذاته، وداخل الموديول يتم التوجه إلى قراءة أهداف الموديول ومبررات دراسته ثم التوجه إلى المحتوى لدراسته وأثناء دراسة المحتوى يقوم الطالب بكتابة تعليقاته ومشاركة زملائه فى المجموعة مصادر التعلم ووجهات النظر وتبادل الآراء حول عناصر المحتوى.
من ٢٠١٩/٤/٧	دراسة الموديول الأول

إلى ٢٠١٩/٤/١٣	
من ٢٠١٩/٤/١٤ إلى ٢٠١٩/٤/٢٠	دراسة الموديول الثانى
من ٢٠١٩/٤/٢١ إلى ٢٠١٩/٤/٢٧	دراسة الموديول الثالث
من ٢٠١٩/٤/٢٨ إلى ٢٠١٩/٥/٤	دراسة الموديول الرابع
من ٢٠١٩/٥/٥ إلى ٢٠١٩/٥/١١	دراسة الموديول الخامس
من ٢٠١٩/٥/١٢ إلى ٢٠١٩/٥/١٨	دراسة الموديول السادس

- نتائج البحث وتفسيرها والتوصيات :

أولاً : الإجابة عن أسئلة البحث وإختبار الفروض البحثية :

- **فى ضوء تساؤلات البحث تم الإجابة عنها كالتالى :**

قام الباحث بالإجابة على الأسئلة الفرعية للبحث كالتالى :

للإجابة عن السؤال الأول والذى نص على :

ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية لتنمية التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

تم التوصـــل إلى قائمة بمعايير تصـــميم بيئة التعلم الإلكترونية التشـــاركية ، وذلك من خلال الأطر النظرية والأدبيات والدراسات السابقة التى تناولت معايير بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى ، وأيضـاً من خلال إستطلاع رأى المحكمين من أساتذة تكنولوجيا التعليم ، وقد تم توضـيح ذلك فى الإجراءات المنهجية للبحث ، وبذلك أمكن الإجابة عن السؤال الأول .

للإجابة عن السؤال الثانى والذى نص على :

ما التصـــميم التعليمى لبيئة التعلم الإلكترونية التشـــاركية المقترحة لتنمية التحصـــيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

تم دراســـة وتحليل مجموعة من نماذج التصـــميم التعليمى ، وفى ضـــوء نتائج ذلك التحليل تم إختيار أحد النماذج والتعديل عليه بما يتناســـب مع طبيعة البحث الحالى ، وقد تم إختيار نموذج **محمد عطية خميس (٢٠٠٣)** للتصـميم التعليمى عبر شبكة الإنترنت وذلك بعد إعداد السيناريو اللازم لذلك ، وقد تم توضـيح مبررات ذلك فى الإجراءات المنهجية للبحث ، وبذلك أمكن الإجابة عن السؤال الثانى .

للإجابة عن السؤال الثالث والذى نص على :

ما مستوى التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟ تم إختبار صحة الفرضين التاليين :

√ الفرض الأول الذى نص على: "**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضـابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصـيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى** " .

ولإختبار صـــحة هذا الفرض تم تطبيق إختبار "ت" (T-test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى. وذلك بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية وهو برنامج " SPSS " .

يوضـح جدول (٤) دلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعة الضـابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى :

جدول (٤): إختبار "ت" للعينات المرتبطة ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى مع بيان حجم التأثير (النهاية العظمى= ٥٠)

مستويات الإختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	μ ٢	حجم التأثير
التذكر	القبلى	٣٠	١٩,٤٥	٥,٩٥	١٢,٨	٢٩	دالة عند ٠,٠٥	٠,٨٥	كبير
	البعدى		٤٩,٣٣	٩,٥٥					
الفهم	القبلى		١٠,٨٧	٥,١٥	١٥,٧			٠,٩٠	كبير
	البعدى		٣٠,٢٧	٥,٨٧					
التطبيق	القبلى		٥,٨٧	٢,٧٣	٨,١			٠,٦٩	كبير
	البعدى		١١,١٣	٢,٩٠					
الدرجة الكلية	القبلى		٣٦,٢٠	٩,٥٢	١٧,٩			٠,٩٢	كبير
	البعدى		٩٠,٣٧	١٣,٩١					

ويتضـــح من نتائج الجدول (٤) وجود فرق دال إحصـــائياً بين متوســـط درجات المجموعة الضـابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى فى كل مستوياته ودرجته الكلية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة لمستوى التذكر (١٢,٨) ، ومستوى الفهم (١٥,٧) ، ومستوى التطبيق (٨,١) ، والدرجة الكلية للإختبار التحصـــيلى (١٧,٩) ، عند درجات حرية ٢٩ ، وهى دالة عند مسـتوى (٠,٠٥) لصـالح المتوسـط الأعلى أى لصـالح التطبيق البعدى بحجم تأثير مقداره على التوالى : (٠,٨٥ ، ٠,٩٠ ، ٠,٦٩ ، ٠,٩٢) وهـذه القيم بـالترتيـب تـدل علـى أن (٨٥%،٩٠%،٦٩%،٩٢%) من تباين المتغير التابع (مســتويات الإختبار التحصــيلى ودرجته

الكلية) ترجع إلى تأثير الطريقة التقليدية فى التدريس وأيضـــاً نظراً لعدم تعرض الطلاب لها قبل التطبيق القبلى الإختبار التحصـــيلى. وعليه يمكن قبول الفرض البحثى الذى نص على أنه : " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصـــيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى** " .

√ الفرض الثانى الذى نص على : " **يوجد فرق دال إحصـــائياً عند مســـتوى (٠,٠٥) بين متوســطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصـــيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى** " .

ولإختبار صـــحة هذا الفرض تم تطبيق إختبار "ت" (T-test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى، وذلك بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية وهو برنامج " SPSS " .

يوضـح جدول (٥) دلالة الفرق بين متوسـطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى :

جدول (٥): إختبار "ت" للعينات المرتبطة ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى مع بيان حجم التأثير (النهاية العظمى= ٥٠)

مستويات الإختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	μ ٢	حجم التأثير
التذكر	القبلى	٣٠	١٩,٠٦٧	٦,٠٧٩	٢٣,٩	٢٩	دالة عند ٠,٠٥	٠,٩٥	كبير
	البعدى		٥٥,٨٧	٥,٥٣					
الفهم	القبلى		١٠,٨٣	٥,٤٩	١٩,٧			٠,٩٣	كبير

	البعدى		٣٤,١٣	٣,٢٠				
التطبيق	القبلى		٥,٤٣	٢,٣٧	٨,٣		٠,٧٠	كبير
	البعدى		١١,٣٠	٢,٣٥				
الدرجة الكلية	القبلى		٣٥,٣٠	١١,٠٩	٢٤,١		٠,٩٥	كبير
	البعدى		١٠١,٣	٩,٠٠				

ويتضـــح من نتائج الجدول (٥) وجود فرق دال إحصـــائياً بين متوســـط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى فى كل مستوياته ودرجته الكلية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة لمستوى التذكر (٢٣,٩) ، ومستوى الفهم (١٩,٧) ، ومستوى التطبيق (٨,٣) ، والدرجة الكلية للإختبار التحصـــيلى (٢٤,١) ، عند درجات حرية ٢٩ ، وهى دالة عند مستوى (٠,٠٥) لصـالح المتوسـط الأعلى أى لصـالح التطبيق البعدى بحجم تأثير مقداره على التوالى : (٠,٩٥ ، ٠,٩٣ ، ٠,٧٠ ، ٠,٩٥) وهـذه القيم بـالترتيـب تـدل على أن (٩٥%،٩٣%،٧٠%،٩٥%) من تباين المتغير التابع (مســتويات الإختبار التحصــيلى ودرجته الكلية) ترجع إلى المتغير المســتقل ، وهذا يدل على أن بيئة التعلم التشــاركى لها أثر كبير فى زيادة التحصـــيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، وعليه يمكن قبول الفرض البحثى الذى نص على أنه : " **يوجد فرق دال إحصـائياً عند مسـتوى (٠,٠٥) بين متوسـطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار التحصـــيل المعرفى فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدى** ".

للإجابة عن السؤال الرابع والذى نص على :

ما أثر تصـميم بيئة التعلم الإلكترونية التشـاركية المقترحة على تنمية التحصـيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟ ، تم إختبار صحة الفرض التالى :

√ الفرض الثالث الذى نص على : " **يوجد فرق دال إحصـــائياً عند مســـتوى (٠,٠٥) بين متوســـطى درجات طلاب المجموعة الضـــابطة ودرجات طلاب المجموعة التجريبية فى إختبار**

التحصـــيل المعرفى " ، ولإختبار صـــحة هذا الفرض تم تطبيق إختبار "ت" (T-test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لإختبار التحصيل المعرفى وذلك بإستخدام حزمة البرامج الإحصائية وهو برنامج " SPSS"

يوضح جدول (٦) دلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى :

جدول (٦):إختبار "ت" للعينات المستقلة ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسط درجات المجموعة الضابطة ومتوسط المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى مع بيان حجم التأثير (النهاية العظمى= ٥٠)

مستويات الإختبار	التطبيق	ن	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	μ ٢	حجم التأثير
التذكر	الضابطة	٣٠	٤٩,٣٣	٩,٥٥	٣,٢	٥٨	دالة عند ٠,٠٥	٠,١٥	كبير
	التجريبية		٥٥,٨٧	٥,٥٣					
الفهم	الضابطة		٣٠,٢٧	٥,٨١	٣,٢		دالة عند ٠,٠٥	٠,١٥	كبير
	التجريبية		٣٤,١٣	٣,٢٠					
التطبيق	الضابطة		١١,١٣	٢,٩١	٠,٢		غير دالة	٠,١٦	-
	التجريبية		١١,٣٠	٢,٣٥					
الدرجة الكلية	الضابطة		٩٠,٣٤	١٣,٩١	٣,٦		دالة عند ٠,٠٥	٠,١٨	كبير
	التجريبية		١٠١,٣	٩,٠٠					

ويتضـــح من نتائج الجدول (٦) إرتفاع متوســـط درجات المجموعة التجريبية فى مســـتويات الاختبار التحصـيلى (التذكر – الفهم – التطبيق) حيث كانت على التوالى : (٥٥,٨٧ ، ٣٤,١٣

، ١١,٣٠) ودرجته الكلية (١٠١,٣) عن متوسط درجات المجموعة الضابطة فى مستويات الاختبار التحصيلى (التذكر – الفهم – التطبيق) حيث كانت على التوالى : (٤٩,٣٣ ، ٣٠,٢٧ ، ١١,١٣) ودرجته الكلية (٩٠,٣٤) وأن قيمة "ت" المحسوبة فى الإختبار التحصيلى تساوى على التوالى (٣,٢ ، ٣,٢ ، ٠,٢) ودرجته الكلية (٣,٦) عند درجات حرية (٥٨) ودلالتها المحسوبة (٠,٠٠) ، وحيث أن هذه الدلالة أقل من (٠,٠٥) فإن قيمة "ت" تكون دالة لصالح المتوسط الأعلى أى لصالح المجموعة التجريبية ، كما يتضح أيضاً أن حجم التأثير لكل مستوى من مستويات الإختبار على التوالى (٠,١٥ ، ٠,١٥ ، ٠,١٦) ودرجته الكلية (٠,١٨) وهو حجم تأثير كبير بالنسبة لمستويى التذكر والفهم ، أما بالنسبة لمستوى التطبيق فهى (٠,١٦) وهى غير دالة بسبب توافر العديد من الطرق سواء اليدوية أو الإلكترونية لإنتاج الوسائل والوسائط وسعى كلا المجموعتين إلى تطبيقها ، وعليه يمكن قبول الفرض البحثى الذى نص على أنه : " **يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة الضابطة ودرجات طلاب المجموعة التجريبية فى إختبار التحصيل المعرفى لصالح المجموعة التجريبية** " ، ومن هنا يتضح أثر تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية على زيادة التحصيل المعرفى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر مدخل تكنولوجيا التعليم ، وعلى ذلك يمكن قبول الفرض الثالث.

- **توصيات البحث :**

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها ، فإنه يمكن إستخلاص التوصيات التالية :

١- توظيف بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى فى إعداد المقررات التعليمية لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- نشر ثقافة مجموعات التعلم التشاركى فى التعليم الجامعى .

٣- إجراء دراسات مقارنة بين حجم مجموعات التعلم التشاركى المختلفة ودورها فى تنمية جوانب التعلم الأخرى .

٤- عقد الندوات واللقاءات لحث أعضاء هيئة التدريس على إنتاج المقررات الإلكترونية بحيث تنمى التحصيل المعرفى فى ضوء أساليب التعلم التشاركى .

٥-تطوير التعليم القائم على التعلم التشـــاركى ضـــمن خطط تكنولوجيا التعليم ، مع الإهتمام بإســتخدام بيئات التعلم الإلكترونى التشــاركى فى العملية التعليمية وعدم إهمالها لما لها من أهمية كبيرة .

- **البحوث المقترحة :**

فى ضـوء نتائج البحث الحالى وتوصـياته فيقترح الباحث بعض الموضـوعات ذات الصـلة والتى مازالت فى حاجة إلى بحوث ودراسات أخرى ، وذلك على النحو التالى :

١-إجراء دراســات مماثلة لهذا البحث لتصــميم بيئات تعلم إلكترونية تشــاركية فى ضــوء حجم مجموعات التعلم لمقررات دراسية أخرى ، وقياس مدى فاعليتها على متغيرات تابعة أخرى

٢-إجراء دراسات عن تصميم بيئات تعلم تشاركية فى ضوء نظريات تعلم أخرى غير المستخدمة فى ذلك البحث مثل (نظرية الحوار ، نظرية المرونة) وقياس تأثيرها على تنمية مهارات مختلفة مثل (بناء الإختبارات الإلكترونية ، تحليل نظم المعلومات ، تصـــميم المعامل الإفتراضية).

٣-دراسة أثر حجم مجموعات التعلم التشاركى كمتغير مستقل فى إطار تفاعله مع إستعدادات المتعلمين ذات الصــلة بنواتج التعلم المســتخدمة على ســبيل المثال الأســاليب المعرفية أو مستوى التحصيل أو مستوى الدافعية .

٤-قدم الحث الحالى متغيراته من خلال بيئة التعلم التشـــاركى المتكاملة وهى بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية لها خصـــائصـــها التى لها تأثيرها فى نتائج البحث ، لذلك فمن الممكن للبحوث المستقبلية أن تتناول نفس المتغيرات المستقلة للبحث بإستخدام بيئات تفاعلية أخرى لها خصائص مختلفة فمن المحتمل أن تأتى هذه البحوث بنتائج مختلفة عن البحث الحالى .

المراجع:

١- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٢): **تربويات تكنولوجيا القرن الحادى والعشرين : تكنولوجيا ويب ٢,٠ ، طنطا ، الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات ، ص٣٨٧-٣٩٠ .**

٢- أحمد على الراضى (٢٠١٠): **التعليم الإلكترونى ، عمان ، الأردن ، دار أسامة للنشر والتوزيع ، ص١٥٨.**

٣- أحمد محسن محمد ماضى (٢٠١٥) : " **بناء بيئة تعليمية قائمة على شبكات الويب الإجتماعية وأثرها فى تنمية مهارات تطوير بيئات التعلم الإلكترونية ومهارات التعلم الذاتى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم** "، **رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.**

٤- أمل عبد الله محمد الخضير (٢٠١٢) : " **أثر برنامج بإستخدام اللوحة التفاعلية على التحصيل بمادة العلوم فى مراكز تعليم الكبار بالمملكة العربية السعودية** "، **رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .**

٥- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) : **التعليم الإلكترونى من التطبيق إلى الإحتراف والجودة ، القاهرة ، عالم الكتب ، ص٦٥٦ .**

٦- المؤتمر العلمى العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٥) : **تكنولوجيا التعليم الإلكترونى ومتطلبات الجودة الشاملة ، الكتاب السنوى ، القاهرة ٥-٧ يوليو .**

٧- المؤتمر العلمى الحادى عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٨): **تكنولوجيا التعليم الإلكترونى وتحديات التطوير التربوى فى الوطن العربى، الكتاب السنوى، القاهرة ٢٧-٢٨ مارس .**

٨- المؤتمر العلمى السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية (٢٠١١): **تحديات الشعوب العربية والتعليم الإلكترونى : مجتمعات التعلم التفاعلية ، القاهرة ٢٧-٢٨ يوليو .**

٩- المؤتمر الدولى الثانى للتعليم الإلكترونى والتعلم عن بعد (٢٠١١): **الرياض ٢١-٢٣ فبراير.**

١٠- المؤتمر الدولى الثالث للهيئة القومية لضمان جودة التعليم (٢٠١٦): **التعليم من أجل الحاضر والمستقبل، القاهرة ١٧-١٨ أبريل.-http://www.naqaae.net/?page id=1900**

١١- المؤتمر العلمى الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٢) : **تكنولوجيا التعليم الإلكترونى: إتجاهات وقضايا معاصرة، القاهرة ١١-١٢ أبريل .**

١٢- حسن حسين زيتون (٢٠٠٥) : **التعليم الإلكترونى "المفهوم والقضايا والتطبيق والتقييم" ، الرياض، الدار السعودية ، ص١٧٩.**

١٣- داوود عبد الملك الحدابى (٢٠١٢): " **مدى توافر بعض مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة الموهوبين فى المرحلة الثانوية بمدينتى صنعاء وتعز "، المجلة العربية لتطوير التفوق ، العدد الخامس . http://www.ust.edu/tdaj/count/16/5/2016.pdf**

١٤- دعاء محمد لبيب (٢٠٠٧): "**إستراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركى فى مقرر تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفى والمهارى والإتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام فى التربية شعبة الكمبيوتر التعليمى** " ، **رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .**

١٥- ريهام محمد أحمد الغول (٢٠١٢): "**أثر بعض إستراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج التدريب الإلكترونى على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثانى للويب لدى أعضاء هيئة التدريس"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.**

١٦- زينب محمد أمين (٢٠٠٨): **المستحدثات التكنولوجية، المنيا، دار التيسير للطباعة، ص٢٢٧-٢٢٨ .**

١٧- زينب محمد أمين (٢٠١٠): "**تقنيات الجيل الثانى كأداة لإكساب طلاب الدراسات العليا مهارات إنشاء المدونات وعلاقتها بمهارات التعاون لديهم** " ، **مجلة كلية التربية ، جامعة بنى سويف ، العدد التاسع عشر .**

١٨- شيماء سمير محمد خليل (٢٠١٢): "**توظيف تقنيات الجيل الثانى لإنشاء بيئة إلكترونية وأثرها على مهارات التعلم التعاونى لطلاب تكنولوجيا التعليم**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

١٩- عبدالعزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠): **تطبيقات تكنولوجيا التعليم فى المواقف التعليمية** ، القاهرة ، المكتبة العصرية ، ص٤٩ .

٢٠- على حسن عبادى حسن (٢٠١٤): "**فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركية فى تنمية بعض مهارات مونتاج الفيديو الرقمى لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم** " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢١- غادة شحاته معوض (٢٠٠٨): "**فعالية تصميم مقرر بإستخدام نموذج ريتشى وتكنولوجيا الإتصال التعليمى عبر الكمبيوتر فى التحصيل وتنمية مهارات التعلم التشاركى** "، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

٢٢- محمد محمد الهادى (٢٠٠٨): **نظم المعلومات التعليمية الواقع والمأمول، الدار المصرية اللبنانية، ص١٧.**

٢٣- محمد سيد فرغلى عبد الرحيم (٢٠١١): "**فاعلية مقرر إلكترونى فى علم الإجتماع قائم على التعلم التشاركى فى تنمية القدرة على التفكير الجمعى والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الثانوية**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٢٤- محمد عطيه خميس (٢٠٠٣): **عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الحكمة، ص٣٢٤ .**

٢٥- محمد فوزى والى (٢٠١٠): "**فاعلية برنامج تدريبى قائم على التعلم التشاركى عبر الويب فى تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكترونى فى التدريس**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بدمنهور، جامعة الأسكندرية .

٢٦- مصطفى سلامة عبد الباسط سراج الدين (٢٠١١): "**فاعلية نموذج مقترح لإدارة المحتوى الإلكترونى القائم على تطبيقات الويب ٢,٠ فى تنمية التحصيل وبعض مهارات**

ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بأشمون " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية .

٢٧- مؤتمر التخطيط الإستراتيجى لنظم التعليم المفتوح الإلكترونى (٢٠٠٧): **الكتاب السنوى** .

٢٨-نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨): **تكنولوجيا التعليم الإلكترونى، القاهرة، دار الفكر العربى، ص ١٧٠.**

٢٩-نهى على سيد عبد المحسن (٢٠١٦): **"أثر بيئة تعلم إلكترونية مقترحة قائمة على النظرية البنائية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج المستودعات الرقمية لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لحاجتهم المعرفية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للدراسات العليا، جامعة القاهرة.**

٣٠- ياسر شعبان عبد العزيز محمد (٢٠٠٧): **"فاعلية التعلم التعاونى والفردى القائم على الشبكات فى تنمية مهارات إستخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب كليات التربية وإتجاهاتهم نحو التعلم الإلكترونى"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.**

31- **Biasutti, M. (2011).** The Student Experience of Acollaborative E-Learning University Module, Computers & Education, 57, 1865-1875.

32- **Bicen, H. & Ozdami, F. (2011).** Validating the Instrument of Web Based Collaborative Learning Competences Using Factor Analysis. Procedia Social and Behavioral Sciences, 15, 3921-3926

33- **Kopp Matteucci & Tomasetto (2012).** E-tutorial support for collaborative online learning: An Explorative Study on Experienced and Inexperienced E-tutors,Computers & Education, 58, 12-20.

34- **Spitzberg, B. (2006).** Preliminary Development of Amodel and Measure of Computer-Mediated Communication (CMC) Competence, Journal of Computer-Mediated Communication. From: http:// www. onlinelibrary. wiley. com/ doi/10. 1111/J. 1083-6101.

35- **Wang, Q. (2009).** Design and Evaluation of Acollaborative Learning. Environment, Computers & Education, 53, 1138-1146.

36- **Kelmm, W.R. (2005).** Use and misuse of Technology for online asynchronous, collaborative learning. In T. Reports. Computer Supported collaborative learning in higher education. 172- 200. Hershey: PA: Idea Group Publishing.

37- **Treleaven, L. (2003).** Evaluating a communicative Model of collaborative Web-Mediated Learning. Australian Journal of Educational technology, Vol. (19), No.(1), 100- 117.

38- **Graham, C. & Misonchuk, M. (2004).** Computer – Mediated learning Groups: Benefits and challenges to using Group work in online learning Environments, in T. Reports. Online Collaborative learning: Theory and practice. 181-202. Hershey: PA: Idea Group Publishing.

DESIGN A PARTICIPATORY E-LEARNING ENVIRONMENT AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACHIEVEMENT OF THE INSTRUCTION TECHNOLOGY STUDENTS

Abdelaziz Sabry Abdelaziz Salem

Introduction

Participatory e-learning environments are the ideal application of e-learning technology, which provides an opportunity for participation and interaction between learners to build new knowledge, exchange views and gain experience, thus transforming the role of the learner from a mere recipient of this knowledge to a product and its developer. It is the task of the institution that offers courses or systems for e-learning. It is important to make sure that students understand all the skills and knowledge associated with these systems before they begin to learn.

One of the most important reasons for the existence of participatory electronic environments is to try to keep pace with the various developments and changes, including relying on the principles of communicative theory in that the student is at the center of the educational process in addition to the importance of the student to participate in the design of the curriculum and facilitate its integration in the reality surrounding it and expand methods of assimilation The result was the emergence of so-called effective learning and participatory learning.

Research Problem :

The problem of current research has been identified in the deficiencies of traditional learning environments in the development of cognitive achievement among students of educational technology.

Research Questions :

The present research is an attempt to answer the following key question:

"How to design a participatory e-learning environment in which students can develop cognitive achievement"?

The following sub-questions stem from this main question:

1. **What are the criteria for designing the proposed participatory e-learning environment for the development of cognitive achievement among students of educational technology?**
2. **What is the appropriate educational design for the proposed participatory e-learning environment to develop the cognitive achievement of educational technology students?**
3. **What is the level of cognitive achievement among students of educational technology?**
4. **What is the impact of the design of the proposed participatory e-learning environment on the development of cognitive achievement among students of educational technology?**

Research Objectives:

The current research aims to achieve the following objectives:

1. Determining the necessary criteria for designing the proposed participatory e-learning environment to develop the cognitive achievement of educational technology students.
2. Determine the appropriate educational design model for the proposed participatory e-learning environment to develop cognitive achievement among students of educational technology.
3. Identify the effectiveness of using the proposed participatory e-learning environment in the development of cognitive achievement among students of educational technology.

Research Importance :

The importance of the current research is as follows:

1. Current research may contribute to the creation of a participatory e-learning environment for the development of cognitive achievement, through which problems arising from traditional learning environments can be overcome.
2. Provide a set of electronic tools that allow learners to exchange knowledge, opinions and experiences and ensure continuous interaction among them.
3. Qualifying graduates of the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education to work in educational institutions efficiently and effectively.
4. This research may provide some tools that help workers and practitioners in the field of educational technology in assessing the performance of students, through the use of some evaluation

strategies within the proposed learning environment to assess the performance of students and the size of participation.

5. Contribute to overcome some of the obstacles faced by students when studying some courses in a traditional way, allowing all students to learn.

Research Limits :

The present research is limited to the following limits:

1.Human Frontiers: Conducting an experiment on a random sample of students of the first year in the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Zagazig University, consisting of (60 students) in two groups (control - experimental) strength of each group (30 students).

2. Objective limits:

-The research was limited to the cognitive aspect of the course of instructional technology introduction to the students of the first year of the Department of Educational Technology, which will be discussed.

-Using a participatory e-learning environment which is Moodle system environment.

3. Spatial boundaries: Faculty of Specific Education Zagazig University.

4. Time limits: the second semester of the academic year 2018/2019.

Research Methodology:

The present research relied on the descriptive analytical approach to address the theoretical framework and organize the utilization of previous studies related to the subject in the construction of research tools

It also relied on the semi-experimental approach in the application and measurement of the impact of the use of the proposed participatory e-learning environment in the development of cognitive achievement among students of the sample identified in the research, where two groups were selected first control group learn the prevailing method and the second experimental group, which will apply the experimental treatment of the proposed learning environment.

Research Tools:

1. **The experimental processing material was to design a participatory e-learning environment according to the appropriate educational design model and in the light of the design criteria of e-learning environments.**
2. **Achievement test to measure the cognitive aspect of the decision of the entrance of educational technology.**

The Experimental Design of Research:

In the light of the present research, the researcher used the pre-test and pre-test design of the experimental group and the control group.

Research Hypotheses :

1- **There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the students of the control group in the pre and post applications for the cognitive achievement test in the course of the introduction of educational technology in favor of the post application.**

2- **There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group students in the pre and post applications for the cognitive achievement test in the course of the introduction of educational technology for the benefit of telemedicine.**

3- **There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the average grades of control group students and the grades of experimental group students in the cognitive achievement test.**

Research Results :

The current research results in the following results:

There is a statistically significant difference at the level (0.05) between the average grades of the control group students and the experimental group grades in the cognitive achievement test in favor of the experimental group. The third hypothesis can be accepted.