

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع افتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثره في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ.م.د/هويدا سعيد عبد الحميد

استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

ملخص البحث

هدف البحث إلى التعرف على اثر التفاعل بين تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع افتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي(معتمد على/مستقل عن)المجال الإدراكي في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكونت مجموعة البحث من (40) طالب وطالبة بالفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس، تم تصنيفهم وفقاً للأسلوب المعرفي إلى مجموعتين، ثم تم تقسيم كل مجموعة إلى مجموعتين وفق تنفيذ التشارك، مما نتج عنه اربع مجموعات بحثية قوام كل مجموعة (10) طلاب ، تم تصميم التشارك وفقاً لاساليب التلمذة المعرفية باستخدام نموذج التصميم العام ، وقد استمرت تجربة البحث ستة أسابيع متتالية، حيث نفذت مجموعات البحث الأربع النشاط التشاركي اثناء مراحل انتاج برنامج اذاعي تعليمي رقمي، حيث تم التشارك بنمطية عبر المجتمع الافتراضي Acadox ، وقد تم تطبيق أدوات البحث وهي مقياس الدافع المعرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لانتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية، ثم تم رصد النتائج ومعالجتها احصائياً، وقد أشارت النتائج إلى فاعلية تصميم التشارك (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي، كما أشارت النتائج إلى تفوق تصميم التشارك الموجه على تصميم التشارك الحر .

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الكلمات المفتاحية:

التعلم التشاركي - المجتمعات الافتراضية - أساليب التلمذة المعرفية - الأساليب المعرفية
- الدافع المعرفي - الأداء المهاري

Interaction between participatory design (guidance/ free) across a virtual community according to discipleship and cognitive styles (accredited / independent) and impact on the development of skill performance and cognitive motivation among students of educational technology

Abstract

The aim of this research is to identify the impact of interaction between the design of participation (guided / free) through a virtual community according to the cognitive apprenticeship methods and cognitive style (based on / independent of) the cognitive domain in the development of skill performance and cognitive motivation among students of educational technology, the research group consisted of (40) The first group of students in the Department of Educational Technology, Faculty of Specific Education, Ain Shams University, were classified according to the cognitive style into two groups, then each group was divided into two groups according to the implementation of the partnership, resulting in four research groups consisting of (10) students, Sharing is designed according to discipleship methods Using the general design model, the research experiment lasted for six consecutive weeks, where the four research groups carried out participatory activity during the stages of producing a digital educational radio program, where sharing was typical across the Acadox virtual community. The results indicated the effectiveness of participatory design (guided / free) according to the cognitive apprenticeship techniques in developing skill performance The results also indicated that the design of guided sharing exceeds the design of free sharing.

key words:

Participatory Learning - Virtual Communities - Cognitive Apprenticeship Methods - Cognitive Methods - Cognitive Motivation - Skills Performance

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي لدى طلاب

تكنولوجيا التعليم

أ.م.د/هويدا سعيد عبد الحميد

استاذ تكنولوجيا التعليم المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

مقدمة

تُعد التكنولوجيا الرقمية من الركائز الرئيسة في قطاع التعليم، خاصة مع وجود شبكة الإنترنت التي أصبحت مكون أساسي من مكونات البيئة التعليمية، وقد ظهر التعلم الإلكتروني نتيجة توظيف وتفعيل التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، والذي استندت فكرته إلى تفريد التعلم- لإضفاء الطابع الشخصي على العملية التعليمية- إلا أنه تولدت رغبة قوية في النقل من انعزالية المتعلم عن طريق التعلم النشط والتحول إلى مرحلة التشارك التفاعلي للمعرفة، وإعادة التفكير في العلاقة بين التكنولوجيا والتعلم لتطوير تجربة تعليمية؛ يكون فيها المتعلم قلب العملية التعليمية لتعزيز تجربة التعلم من خلال الحوار والمناقشة والتفاعل وهو ما أدى إلى إدراج المجتمعات الافتراضية تأكيد على فكرة التواصل بين المتعلمين ومصادر التعلم، والذي يخدم المتعلم في بناء المحتوى التعليمي وتنمية الجوانب التعليمية المرتبطة به.

وقد ظهرت المجتمعات الافتراضية نظراً لحاجة المتعلمين للتفاعل الإجتماعي حيث أوضح روبن (Rubin, B., 2013, 25) أن السمة الإجتماعية والتشاركية هي المميزة للتعلم الرقمي التشاركي، والذي جعل المتعلم بؤرة اهتمام النظام التعليمي حيث

يسمح له بعرض ومشاركة مساهماته، كما يرى كلا من أني وكاتلين (Ani Matei & Catalin Vrabie, 2013) أن التعلم التشاركي يبنى على أساس خلق بيئة تعلم فعالة تزود المتعلمين بفرص المناقشة والحوار والتفاوض في ايجاد المعرفة؛ حيث يشارك المتعلم في بناء المعرفة من خلال تفاعله مع زملائه والخبراء، وتتيح المجتمعات الافتراضية هذا النوع من التعلم الذي يعمل فيه المتعلمين معا من خلال مجموعات صغيرة، ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة وفقا لأنماط التشارك. يتفق ذلك مع نظرية النمو الاجتماعي لفيجوتسكي والتي تشير إلى أن الفرد عليه أن يتعلم أى موضوع من خلال التفاعل الاجتماعي حيث أن الفرد في تعلمه يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة - بيئة التعلم - وذلك يتحقق في مجموعات التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية (محمد عطية خميس، 2014، 78). كما أن التعلم التشاركي يساعد علي التفاعل الاجتماعي بين أعضاء المجموعة، وهذا يساعد في بناء المعرفة والمهارات بشكل منظم؛ حيث توجد علاقة تبادلية بين أعضاء مجموعات التعلم التشاركي والمجتمع الافتراضي للوصول الي تحقيق المهمة أو الهدف وذلك باستخدام أدواته التزامنيه وغير التزامنيه، كما تساعد بيئة المجتمع الافتراضي علي خلق وعي اجتماعي كامل وتفاعل بين أعضاء المجموعة. (Capdeferro & Romero, 2012,30)

ويعرف التعلم التشاركي عبر المجتمع الافتراضي بأنه: نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين والمعلم حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر المجتمع الافتراضي، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممرکز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممرکز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم. (Jane E., et al., 2016 , 101)، وقد اهتمت البحوث (Chang, Wen- Long (2013)، Pau Xiberta & Imma Boada (2016)، Meinl, C., et al., (2013) ، بضرورة توظيف المجتمعات الافتراضية في العملية التعليمية، وكانت أهم

التفاعل بين نمط تصميم التشارك(موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

نتائج تلك البحوث أن مشاركة المتعلمين عبر المجتمعات الافتراضية، له أثر كبير في تنمية بعض مخرجات التعلم مثل: الثقة بالنفس، بناء علاقات اجتماعية، قدرة الوصول إلى مصادر التعلم، تنظيم المحتوى التعليمي، تنمية مهارات التفكير المختلفة والأداء المهاري، الا ان تلك البحوث لم تهتم بدراسة تأثير أنماط التشارك أو أسس تصميم تلك الأنماط والتي يسعى البحث الحالي إلى تحقيقها.

وفي سياق مرتبط توصل كلا من (Ming, 2015)، اسلام جابر أحمد (2015)، Daniel, (2018)، في نتائج بحوثهم أن التشارك الموجه أفضل من التشارك الحر حيث أن تشارك المتعلمين بعضهم البعض قد يؤدي إلى نوع من الفوضى أو عدم الاهتمام إذا لم يتحكم المتعلم في إدارة الموقف التعليمي، كما أن تعديل كل متعلم مع زميله قد يكون سبب في تشتيت الانتباه مما يؤثر سلبًا على عملية التعلم، كما أكدت النتائج على ضرورة تحقيق التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض بتوجيه من المعلم؛ حيث أنها تسمح بإنشاء المحتوى التشاركي وكذلك المشاركة في النشاطات المختلفة للوصول إلى الهدف المطلوب تحقيقه، أكد على ذلك بريندلي Brindley, et (2009, al.) في نتيجة بحثة أن تشارك المتعلم والمتعلمين بدون توجيه المعلم يساهم في انخفاض التفاعل بين المتعلمين، كما توصلت نتائج بعض البحوث مثل: (Chang,) (2014, Lisa, Cowan, 2013; Wen-Long, 2013) إلى أن تشارك المتعلمين عبر المجتمعات الافتراضية بتوجيه من المعلم يساعد على تنمية التواصل الاجتماعي الذي يؤثر ايجابيًا على الأداء المهاري.

كما جاءت نتائج بحوث (Rubin, 2013; Ani Matei & Catalin) (2013, Vrabie) لتوضح أن غالبية المتعلمين يميلون للتعلم بشكل ذاتي بتوجيه من المعلم ويعزفون عن العمل الجماعي مع الأقران، وأن التشارك بين المعلم والمتعلم يتم بشكل أفضل عن التشارك بين المعلم والمتعلمين.

من خلال ما تم عرضه تبين عدم اتفاق نتائج البحوث والدراسات السابقة؛ من حيث أيهما أنسب في تحقيق أهداف التعلم، ويختلف البحث الحالي عن البحوث السابقة في أنه أحد أهم أهدافه؛ التعرف على أثر تصميم التشارك (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي، حيث أن تصميم التشارك وفق أساليب التلمذة المعرفية يمكن أن يتغلب على المشكلات التي أشارت إليها نتائج بعض البحوث السابقة مما يساعد على تحقيق أهداف التعلم.

ولكى يحقق التعلم التشاركي - بأنماط التشارك المحدده بهذا البحث - أهدافه بدقة لا بد من تحديد أنسب استراتيجية لتصميم التشارك، وكذلك معرفة فاعلية تلك الاستراتيجية على مخرجات التعلم، حيث أكد كلاً من (Kuo, et al., (2012؛ Dickey, (2018؛ Dennen, & Burner,(2014) أن نجاح التعلم التشاركي يتطلب تصميم التشارك في ضوء أساليب تتناول تنظيم التفاعلات التي تحدث بداخلها وإدارتها، حيث يعتبر التفاعل سمة مميزة للتعلم التشاركي، وتعد أساليب التلمذة المعرفية أحد الأساليب التعليمية التي تساعد على عمق التعلم وتكوين واكتساب المهارات من خلال التعلم النشط عبر التشارك الافتراضي؛ حيث تساعد المتعلمين على توليد المعرفة وبناء المعاني، والتعبير عنها بشكل فردي أو جماعي، ويتم ذلك عبر عملية من التلمذ حيث يتم تقديم معرفة أو مهارة من قبل شخص أكثر خبرة مثل المعلم (خبير)، لشخص أقل خبرة (المتعلم). وهي أحد مداخل التعلم البنائي التي تجعل المتعلم نشطاً في بناء وتكوين المعرفة.

وتتنمي أساليب التلمذة المعرفية إلى الفلسفة البنائية المبنية على افتراض أن المتعلم يبني المعرفة من خلال محاولاته لفهم خبراته، وبالتالي لا يمكن النظر إلى المتعلمين على أنهم مستقبلون سلبيون، بل أشخاص نشيطون يبحثون عن المعنى، وقد طبقت أساليب التلمذة المعرفية للتغلب على مشكلات اكتساب المعرفة وجعل المتعلم بعيد عن الخمول في الوصول إلى المعرفة من خلال استثارة المهارات العقلية وجعل عملية التعلم واضحة لكل من المعلم والمتعلم، وإيجاد ربط بين ما يتعلمه نظرياً وما يقوم به

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

عملياً، ما يستدعي التحول بدور المتعلم إلى المبادر والباحث عن الحلول للمشكلات التي يواجهها وتحول دور المعلم إلى المرشد والموجه (Brill, et al., 2009,12)، وتؤكد ذلك مبادئ النظرية الاتصالية أو نظرية التعلم في العصر الرقمي، والتي تفسر كيفية حدوث التعلم وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية حيث تغير دور المعلم من المصدر الوحيد للمعرفة إلى أدوار أخرى ربما تكون أكثر صعوبة وأهمية؛ فأصبح أحد عناصر العملية التعليمية ولكنه يمثل الخبير والقائد الذي يرشد ويدعم ويرشد المتعلمين إلى مصادر التعلم والفرص التعليمية، (عبدالرحمن على عدس & يوسف محمد قطامي، 2008، 115) وتعرف أساليب التلمذة المعرفية بأنها: نهج للتعلم الاجتماعي يهدف إلى مساعدة المتعلمين ليصبحوا خبراء في حل المشكلات التعليمية وفق خطوات أو مراحل ست متمثلة في النمذجة والتدريب والتعبير والتسقييل والتأمل والاكتشاف (Faizaneh, 2015,6). كما تتمتع التلمذة المعرفية بقيمة وجود أشخاص أكثر من مجرد وجود خبير واحد ومتدرب واحد، فنظام التلمذة يشمل غالباً مجموعة مبتدئين يشكلون مصادر للمعرفة لبعضهم في الاستكشاف والمساعدة، ويختلف المبتدئون أيضاً فيما بينهم في خبراتهم؛ فالخبير هو الأكثر مهارة من المبتدئ ويمتلك رؤية أوسع، ويستمر الخبير في تطوير العمق والاتساع للمهارة والفهم في أثناء التنفيذ وتوجيه الآخرين من حوله (Charney, et al., 2007,201).

وقد أشارت نتائج دراسة بسمة عبداللطيف الجبر (2013) إلى أن أساليب التلمذة المعرفية الإلكترونية قد ساعدت على تنمية الدافعية لتعلم الرياضيات بالتطبيق على مقرر النفاضل والتكامل بالمرحلة الجامعية، أما دراسة دينين & بيرنير (Dennen, & Burner, 2014) فقد هدفت إلى تطبيق نموذج تلمذة معرفية بعنوان (RESOLVE) لتعزيز مهارات القدرة على حل المشكلات لدى طلبة الصف السادس ضمن بيئة محوسبة، حيث استخدم هذا النموذج لتنمية مهارات حل المشكلات المتعلقة بالبرمجة الحاسوبية لدى

تلاميذ الصف السادس، أشارت النتائج إلى أن التدريس وفق أساليب التلمذة المعرفية كان له الأثر الأكبر في أداء التلاميذ على البرمجة الحاسوبية وعلى عمليات حل المشكلات، من خلال تأثيره في الخبرة السابقة للتلميذ، واستخدام مصادر متعددة، وتنمية مهاراتهم التكنولوجية.

وترى الباحثة أن تصميم أنماط التشارك وفق أساليب التلمذة المعرفية يؤكد الدور التوجيهي والإرشادي للمعلم ومن ثم جعل المتعلم محور عملية التعلم، فهي تتيح للمتعلم التواجد في مواقف مشتقة من الحياة وتضمن التعلم داخل مجتمع تشاركي؛ حيث تساعد المتعلمين على اتمام عملية التعلم عن طريق المساعدة والإرشاد من قبل المعلم (الخبير) هذه المشاركة تساعد في إنجاز مهمات من الصعب إكمالها بشكل مستقل لتحقيق أهداف التعلم .

كما تسعى الكثير من الدراسات المتعلقة بالتعلم للوصول إلى مزيد من الفهم للطرق التي يستخدمها المتعلم أثناء تعلمه؛ من استقبال للمعلومات وتخزينها ومن ثم استرجاعها، ويشير الأسلوب المعرفي إلى طريقة المتعلم في إدراكه للمعلومات أو تذكره لها أو تفكيره فيها، أي كيف يدرك الفرد الموقف وما به من تفاصيل (أنور محمد الشرقاوي، 2006، 43) ، فلكل متعلم أسلوبه المعرفي الذي يميزه عن غيره من المتعلمين والذي في ضوءه تتحدد طريقته في تحقيق الفهم والسلوك، ويعد أسلوب الاستقلال مقابل الاعتماد على المجال الإدراكي أحد الأساليب المعرفية التي حظيت باهتمام عدد كبير من الباحثين، فهي تصف الطريقة التي يدرك بها المتعلم الموقف وما به من تفاصيل إذ هناك متعلمين يتميز إدراكهم إلى الموقف بأنه أدراك كلي، في حين يكون إدراكه لأجزاء المجال مبهم، وسمى أصحاب هذا النمط بالمعتمدين على المجال الإدراكي، وبالمقابل فإن هناك طلاب يتميز إدراكهم عن المجال بأنه إدراك تحليلي، إذ يمكنهم إدراك عناصر الموقف بصورة منفصلة أو مستقلة عن بعضها وسمى أصحاب هذا النمط بالمستقلين عن المجال الإدراكي (أنور محمد الشرقاوي، سليمان محمد الخضري، 1989، 3)

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

وأهم ما يميز الأساليب المعرفية في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي، هي علاقتها بعدد من الصفات الخاصة والقدرات والأنشطة التعليمية، ولذا توجد علاقة بين الأسلوب المعرفي وتصميم أنماط التشارك عبر بيئة المجتمع الافتراضي، بحيث تصمم على تنظيم التعلم، وتكيفه وتوظيف العمليات العقلية المعرفية المرتبطة بالانتباه والاستقبال الانتقائي للمعلومات، والاسترجاع، وحل المشكلات، كما إن التعرف على المعالجة المعرفية للمعلومات تقودنا إلى استيعاب الكيفية التي يعبر أو يترجم بها المتعلم عن أفكاره وكيفية التوصل إلى رؤية خاصة من خلال التعميم أو الحذف لكثير من المعلومات التي تصل إلي المتعلم وعلاقتها بالأسلوب المعرفي(الاستقلال عن/الاعتمادعلى)المجال الإدراكي.

كما يُعد الأداء المهاري نشاط هادف ومنظم يمارسه المتعلم من أجل تحقيق أهداف واضحة ومحددة، ويعرف الأداء المهاري بأنه الممارسة الفعلية التي تستلزم القيام بالأداء العملي في مواقف متكررة، حيث تعرض خلال المواقف المثيرة التي تتطلب من المتعلم الإنخراط العقلي في العمل المهاري حتى يصل إلى مستوى التمكن من أداء المهارة، وتأتي ممارسة المتعلم للمهارة في ضوء التوجيهات التي تلقاها من قبل المعلم (الخبير). (جابر عبدالحميد جابر، 1999، 74)، ولذلك لابد من توفير فرص للمتعلم كي يمارس التدريب الفعلي بنفسه، بجانب تقديم الدعم والتوجيهات التي تساعد المتعلم في الوصول إلى الأداء المطلوب، مع توفير الوقت الكافي حتى يصل المتعلم إلى درجة الإتقان والتمكن في تنفيذ المهارة.(عبداللطيف بن صفي الجزار، 1995، 33)، ووفقاً لما اشار اليه كلا من فؤاد أبو حطب، أمال محمد صادق (2000، 691) التدريب على المهارات العملية ما هو إلا منظومة متكاملة يجب أن تتكاتف عناصرها من أجل تحقيق الأهداف المحددة بنجاح، حيث يجب توافر عدة عناصر منها: نموذج يوضح طريقة أداء المهارة سواء بشكل جزئي أو كلي، وأساليب لتوجيه المتعلم وإرشاده، وطرق لتقييم أدائه،

وأساليب لتقديم التغذية الراجعة، بجانب توفير فرصة للمتعلم لممارسة الأداء وتكرارة، تعد هذه الشروط قاعدة أساسية تم في ظلها تصميم مواقف التدريب المهاري تتفق تلك المنظومة مع أساليب التلمذة المعرفية ومن ثم أحد أهم أهداف البحث الحالي هو تصميم التشارك وفق أساليب التلمذة المعرفية والتعرف على أثر ذلك في تنمية الأداء المهاري.

كما يعد الدافع المعرفي من دوافع التعلم والتي من شأنها أن تسهل عملية التعلم، فقد حظي باهتمام عدد كبير من التربويين، حيث ينظر للدوافع بصورة عامة على أنها المحركات الرئيسية التي تقف وراء السلوك البشري، ويعد الدافع المعرفي من أقوى الدوافع على الإطلاق، ويكون مشتقاً بصورة عامة من دافع الاستطلاع والاستكشاف والمعالجة (فؤاد أبو حطب، آمال محمد صادق، 2000، 444)، ويعرف الدافع المعرفي بأنه: الرغبة في المعرفة والفهم وإتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها، فهو حالة داخلية تحرك أفكار ومعارف المتعلم وبنائه المعرفي ووعيه، وانتباهه، وتلح عليه لمواصلة أو استمرار الأداء للوصول إلى حالة توازن معرفيه معينه (يوسف محمد قطامي، 1999، 171)، كما أشارت أهم نتائج دراسة وسام عبدالرحيم المحادين (2015) إلى أهمية الدافع المعرفي للمتعلمين، حيث يسهم بشكل كبير في تحسين ورفع مستوى التحصيل والتعلم، فهو يتيح للمتعلم الفهم وتحقيق الهدف المطلوب، ومن ثم يصبح المتعلم مثابر ويستطيع أن يخطط ويندمج بشكل كبير في الموقف التعليمي وينتقل بسلاسة من المتلقي السلبي إلى الاندماج الإيجابي في التعلم. كما تؤكد نتائج بحث (Yalian. L., 2012) أن الدافع المعرفي يرتبط بالقدرة على الانجاز وعمليات الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين كما كانت أهم توصياته؛ ضرورة استخدام المعلمين لاستراتيجيات تدريسية تدعم الدافع المعرفي لدى المتعلمين، وانه يرتبط بالاكشاف والاكتساب والبحث عن المعرفة، ذلك أدعى لتهيئة الطرائق والأساليب التي تكفل تهيئة جو تعليمي يسوده التفاعل والحماس والتعزيز والرغبة في المعرفة بين المتعلمين، وبين المعلم والمتعلمين، وهذا ما يمكن أن توفره أنماط التشارك الافتراضي المصممة وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية.

مشكلة البحث:

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ظهرت مشكلة البحث الحالي عندما لاحظت الباحثة من خلال عملها كعضو هيئة تدريس انخفاض معدل الأداء المهاري لانتاج برامج الاذاعة الرقمية التعليمية لدى طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم، حيث تعد الماده من المواد الأساسية لخريج قسم تكنولوجيا التعليم، ويعد هذا الامر متناقض مع كون الماده جذاباً ومثيرة للاهتمام لطلاب تكنولوجيا التعليم ومحور أساسي لمجال عملهم بعد التخرج.

لذلك قامت الباحثة بعمل دراسة استكشافية في صورة مقابلة مفتوحة مع طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (100 طالب)، وتم سؤالهم عن أسباب انخفاض الأداء المهاري لانتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية وعدم تفاعلهم مع القائم بتدريس الجانب التطبيقي.

وأسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن ما يلي:

- بالرغم من الإتجاه الإيجابي للطلاب نحو مادة الإذاعة والتسجيلات الصوتية وإبداء الطلاب رغبتهم نحو تعلم المهارات المختلفة المتضمنه لهذه الماده نظراً لأهمية ذلك لعملهم المستقبلي كأخصائي تكنولوجيا تعليم، إلا أن الشكوي من الغالبية العظمى بنسبة (100%) من الطلاب أنهم يواجهون صعوبة في التعامل المباشر مع التطبيقات المستخدمة لاكتساب تلك المهارت، كما أن بعض الطلاب لديهم صعوبة في الوصول إلي الاتقان لقلة التدريب بصورة مباشرة .

- كذلك أكد الطلاب عينة الدراسة الاستكشافية بنسبة (100%) أنهم يميلون لدراسة وفهم واتقان مهارات انتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية، ويتطلعون لتطوير معلوماتهم ومهاراتهم في هذا الجانب، وأشاروا كذلك أنه على القائمين بتدريس هذا المقرر أن يطوروا من أساليب تدريسة واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتيسر التعلم لتكون ملائمة لاكتسابهم المعلومات والمهارات بشكل فعال.

ونظراً لخصائص المجتمعات الافتراضية والتي تتيح للمتعلم إدارة التعلم مع إمكانية التعديل والإضافة على المحتوى العلمي؛ كما تسمح للمتعلمين بالتشارك والتفاعل، من خلال متابعة المجتمع الافتراضي؛ حيث تتيح للمتعلمين خلق أنشطة تفاعلية، كما أنها تسهم في تنمية مهارات التبادل والتشارك الفكري والمعرفي وتوزيع الأدوار Daniel, (2018,480). لذا سوف يتم توظيف مجتمع افتراضي في تصميم التشارك لاكساب مهارات انتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي لدى طلاب الفرقة الأولى تخصص تكنولوجيا العليم

كما أكدت العديد من الدراسات مثل: Daniel, 2018,481-483; Paul (2015, 401-400; Stefan, et al., 2016) ، على أهمية استخدام المجتمعات الافتراضية لتنمية الدافع المعرفي حيث يرتبط الدافع المعرفي بالقدرة على الانجاز وعمليات الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين كما كانت أهم توصيات (Yalian. L., 2012) ضرورة استخدام المعلمين لاستراتيجيات تدريسية تدعم الدافع المعرفي لدى المتعلمين هذا ما يمكن أن توفره أنماط التشارك الافتراضي المصممة وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية.

من العرض السابق تركز مشكلة البحث الحالي في محاولة تحديد أفضل تصميم للتشارك الافتراضي (موجه / حر) وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية في إطار تفاعله مع الأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال الإدراكي، وذلك لمعرفة مدى تأثيره على الأداء المهاري والدافع المعرفي، لمحاولة توفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من المتعلمين، ويعد البحث الحالي احد بحوث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة Aptitude Treatment-Interaction(A.T.I).

اسئلة البحث

في ضوء ما تقدم يمكن معالجة مشكلة البحث الحالي من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي: "ما أثر التفاعل بين تصميم نمط التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية والأسلوب المعرفي(معتمد على / مستقل عن) المجال

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الادراكي في تنمية الدافع المعرفي والأداء المهاري لبرامج الإذاعة الرقمية التعليمية لدى
طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما التصور المقترح لتصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية؟
2. ما تأثير تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية في
تنمية الدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
3. ما تأثير الأسلوب المعرفي (معتمدعلى/مستقل عن) المجال الادراكي في تنمية الدافع
المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
4. ما أثر التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمدعلى/مستقل عن) المجال في تنمية الدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
5. ما تأثير تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية في
تنمية الأداء المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
6. ما تأثير الأسلوب المعرفي (معتمدعلى/مستقل عن) المجال في تنمية الأداء المهاري
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
7. ما أثر التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية و الأسلوب المعرفي (معتمدعلى/مستقل عن) المجال في تنمية الأداء
المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

اهداف البحث: يهدف البحث الحالي تحديد كلاً من:

1. النمط الأنسب لتصميم التشارك الافتراضي (موجة/ حر) وفقاً لأساليب التلمذه المعرفيه في تنمية الدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
2. الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال في تنمية الدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
3. المعالجة التجريبية الأمثل لتصميم التشارك الافتراضي (موجة/ حر) في تفاعلها مع الأسلوب المعرفي (معتمد على/ مستقل عن) المجال في تنمية الدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
4. النمط الأنسب للتشارك الافتراضي (موجة/ حر) وفقاً لاساليب التلمذه المعرفيه في تنمية الأداء المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
5. الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال في تنمية الأداء المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
6. المعالجة التجريبية الأمثل لتصميم التشارك الافتراضي (موجة/ حر) في تفاعلها مع الأسلوب المعرفي (معتمد على/ مستقل عن) المجال في تنمية الأداء المهاري لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث: قد تسهم نتائج البحث الحالي في:

1. توظيف التقنيات الحديثة في مجال التعليم في ضوء أساليب التعلم للارتقاء بالمستوى التعليمي .
2. في ضوء ما تتوصل اليه نتائج البحث الحالي يمكن توجيه أنظار القائمين على تصميم التعليم إلى ضرورة مراعاة أساليب التلمذه المعرفيه عند تصميم التعلم بشكل عام والتعلم التشاركي بشكل خاص.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

1. طلاب الفرقة الأولى - قسم تكنولوجيا التعليم -كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

2. نمطين من أنماط التشارك عبر مجتمع افتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية لمراحل انتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي.
3. الأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال الادراكي.
4. انتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي ضمن مقرر الإذاعة والتسجيلات الصوتية المقدم لطلاب الفرقة الأولى.

فروض البحث: سعي البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

1. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية .
2. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية .
3. لا يوجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الدافع المعرفي؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال.
4. لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميم التشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية .

5. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية .

6. لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الأداء المهاري؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجة/ حر) والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال.

خطوات البحث:

اتمت الباحثة الخطوات الإجرائية التالية:

1. إجراء دراسة مسحية للأدبيات المرتبطة بموضوع البحث والعرض في ضوء نظريات التعلم المختلفة للمحاور التالية : (تحديد مفهوم المجتمعات الافتراضية وخصائصها ومميزاتها، التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية، تحديد أنماط التشارك داخل المجتمعات الافتراضية، تحديد مفهوم وأسس التلمذه المعرفية وأساليبها، تصميم التعلم التشاركي وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية، الأسلوب المعرفي "المعتمد على/ المستقل عن " المجال الإدراكي) وذلك لإعداد الإطار النظري والاستدلال في توجيه الفروض، ومناقشة النتائج.

2. تصميم معالجاتي البحث وفقاً للخطوات التالية:

أولاً: مرحلة التحليل وتتضمن: تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، تحليل المحتوى التعليمي، تحليل الأهداف العامة للمحتوى، تحليل خصائص المتعلمين، تحديد خصائص بيئة التعلم.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ثانياً: مرحلة التصميم: تحديد الأهداف الإجرائية، تصميم وتنظيم المحتوى وفقاً لتصميم
التشارك الإفتراضي في ضوء أساليب التلمذة المعرفية، تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم،
تحديد واختيار مصادر التعلم.

ثالثاً: مرحلة التطوير: انناج عناصر الوسائط المتعددة وملفات العروض التقديمية،
توظيف أدوات بيئة المجتمع الافتراضي Acadox لاتاحة ادارة المحتوى وتنظيمه، وإنتاج
الأنشطة التفاعلية التشاركية.

رابعاً: مرحلة التطبيق: التطبيق الاستطلاعي، التطبيق الفعلي وتنفيذ إستراتيجية التعليم
والتعلم

خامساً: مرحلة التقويم: إعداد أدوات القياس وتقنيها، تطبيق أدوات القياس.

3. تحديد عينة البحث وتوزيعها على المجموعات التجريبية.
4. تحديد منهج البحث والتصميم التجريبي.
5. تطبيق اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية)، لتصنيف مجموعة البحث إلى
(معتمدين على/مستقلين عن) المجال الإدراكي.
6. التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري ومقياس الدافع المعرفي للتأكد من
تكافؤ مجموعات البحث
7. تنفيذ تجربة البحث.
8. التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري ومقياس الدافع المعرفي.
9. تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء أسئلة البحث وفروضه.

مصطلحات البحث:

مجتمع افتراضي: تعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه تكنولوجيا تستخدم لإدارة الأنشطة التعليمية
والأكاديمية، بإستخدام شبكات التواصل الإجتماعي، ويعتمد علي مبدأ المجتمعات

الأكاديمية وتفاعلها وتواصلها، بشكل متزامن وغير متزامن بحيث تتيح التشارك والتفاعل الاجتماعي بمجموعات المتعلمين والمعلم ومصادر التعلم، سعياً إلى تنمية الأداء المهاري لإنتاج برنامج اذاعي رقمي باستخدام برنامج Adobe Audition والدافع المعرفي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

تصميم التشارك تعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه طريقة توزيع مهام إنتاج برنامج اذاعي تعليمي رقمي باستخدام برنامج Adobe Audition على طلاب الفرقة الأولى تكنولوجيا التعليم وتشاركتها داخل مجموعات عمل المجتمع الافتراضي، سعياً لتنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي لديهم، ويتخذ شكلان: (موجة/ حر)، على ان يتم تصميم التشارك في ضوء أساليب التلمذة المعرفية.

- التشارك الموجه: يتم التشارك بين مجموعة العمل بتوجيه وإدارة من الخبير (الباحثة) أثناء أداء مهام التعلم.
- التشارك الحر: يتم التشارك بين مجموعة العمل دون توجيه من الخبير (الباحثة) أثناء أداء مهام التعلم.

أساليب التلمذة المعرفية: تعرفها الباحثة إجرائياً: : بأنها مجموعة من المراحل التعليمية التي من خلالها يمكن نمذجة المواقف العملية لإنتاج برنامج اذاعي تعليمي رقمي والتدريب عليه مع وجود الدعم المناسب والتأمل عن طريق المقارنة والتوضيح والتفسير ثم الاستكشاف من خلال عمل الطلاب في مجموعات تشارك ضمن مهام حقيقية لتطبيق ما تعلموه لتنمية الأداء المهاري لديهم.

الأسلوب المعرفي: تعرفه الباحثة إجرائياً: الطريقة المفضلة التي يستقبل بها طالب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم المعارف والمعلومات المتعلقة بإنتاج برنامج اذاعي تعليمي رقمي باستخدام برنامج Adobe Audition بحيث يستطيع تسجيل وترميز ودمج هذه المعلومات والاحتفاظ بها في مخزونه المعرفي، ومن ثم استرجاعها بالطريقة التي تمثل طريقته في التعبير عنها، والتي قد يميل فيها إلي الاعتماد على ذاته في تحليل

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

المهام ودراسة الموضوعات، والعمل بشكل مستقل عن الآخرين "أي مستقل عن المجال الإدراكي، أو قد يميل إلي العمل التفاعلي مع الآخرين "أي معتمد على المجال الإدراكي. الأداء المهاري: تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: السلوك الظاهر للطلاب الذي يؤدي من خلاله مهام المهارة الموكلة إليه وهو ما نلاحظه مباشرة، ويقاس من خلال بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المعدة لهذا الغرض.

الدافع المعرفي : تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: "الرغبة المستمرة وحب الاستطلاع لدي الطالب للبحث عن المعلومات وانشغاله بالأنشطة المعرفية، وميله لاكتشاف المعرفة ومعالجتها، ومحاولة بذل الجهد للحصول عليها من مصادرها التكنولوجية المتعددة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في مقياس الدافع المعرفي المعد لذلك".

الإطار النظري

تصميم التشارك " موجة / حر" عبر مجتمع افتراضي في ضوء أساليب التلمذة المعرفية وعلاقتها بالأسلوب المعرفي "المعتمد على/ المستقل عن " المجال الإدراكي.

استهدفت الباحثة من إعداد الإطار النظري: (أ) تحديد مفهوم المجتمعات الافتراضية وخصائصها ومميزاتها. (ب) التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية (ج) تحديد أنماط التشارك داخل المجتمعات الافتراضية. (د) تحديد مفهوم وأسس التلمذة المعرفية وأساليبها. (هـ) تصميم التعلم التشاركي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية. (و) الأسلوب المعرفي "المعتمد على/ المستقل عن " المجال الإدراكي. " مع مراعاة أنه يتم عرض محاور الإطار النظري في ضوء الأسس النظرية".

أولاً: المجتمعات الافتراضية مفهومها، خصائصها، مميزاتها:

مفهوم المجتمعات الافتراضية

عرف باوشبيرتا وأيما بوادا (Pau Xiberta & Imma Boada 2016,67) المجتمعات الافتراضية بأنها نظام اجتماعي تكنولوجي له أدوات تساعد في الإتصال

والتفاعل وحرية الإبحار ويتم الاتصال بين أعضائه من خلال الشبكة العالمية، والإستفادة منها عن طريق تشارك المعرفة والخبرة للنمو والتحسين المستمر للممارسة المهنية. كما عرفها بينتا وزملائه (Benta, et al.,2015,1368) بأنها نظام لإدارة الأنشطة التعليمية، وإدارة التدريس، والتفاعل والتشارك، وتبادل المعرفة والمعلومات. كما أتفق كلاً من زينب محمد أمين & أدهم كامل نصر (2016)، آيات علوي حسين (2017)، (54) على أنها عبارة عن جماعة من البشر تربطهم اهتمامات مشتركة، يتفاعلون عبر وسائل الإتصال ومواقع التواصل الإجتماعي، بينما عرفها لويس وزملائه L'owis, et al., (2015) بأنها بيئة تعلم إلكترونية تتيح للمعلم والمتعلم مجموعة من الأدوات والإمكانات التي تساعدهم للوصول للمعلومات وعرضها وتبادلها بين المتعلمين والمعلم من خلال التواصل والتفاعل والتشارك داخلها ومن خلالها للوصول لأفضل تعلم، اما حنان محمد السيد (2015، 43) عرفتها بأنها بيئات تعلم إلكترونية تتيح تجمعات إنسانية اجتماعية تخضع لإعتبارات السلوك الإنساني يتم من خلالها تقديم المقررات والبرامج الأكاديمية والمجتمعية.

كما عرفها اولاجيد (Olajide, 2015, 4) بأنها شبكة من العلاقات الإجتماعية لخدمة المتعلمين توفر لهم الدعم، والمعلومات، وتساعدهم علي الشعور بالإنتماء، والتفاعل بينهم من أجل المنفعة المتبادلة كما عرفها باول أستيفن وزملائها Paul (Ştefan,et al.,2016,308) بأنها أدوات تستخدم في إدارة المعرفة، وذلك لأن أعضاء هذه المجتمعات لديهم أهداف مشتركة في فترة زمنية محددة، وهي تساعد في تطوير أعضائها من خلال تبادل المعرفة والخبرات بينهم وتنمية المهارات، وتحفيز الإبتكار لديهم.

خصائص المجتمعات الافتراضية:

من خلال اطلاع الباحثة على مجموعة من البحوث والدراسات (Daniel, 2018, 476:486؛ Chang, 2015,24:26؛ Ming,2015,37:53):

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

استخلصت أهم الخصائص المميزة للمجتمعات الافتراضية وما يدعم تلك الخصائص من نظريات كما يلي:

1. تتيح المجتمعات الافتراضية للمتعلم إدارة التعلم مع إمكانية التعديل والإضافة على المحتوى العلمي؛ بحيث يسمح للمتعلمين بالتشارك والتفاعل، فيصبح المتعلم هو المراقب للعملية التعليمية، من خلال متابعة المجتمع الافتراضي؛ حيث تتيح للمتعلمين خلق أنشطة تفاعلية، كما أنها تساعد في تسهيل عملية التواصل متزامن وغير متزامن والعمل الجماعي. يتفق ذلك مع نظرية التفاعل الاجتماعي التي تؤدي دوراً أساسياً في النمو المعرفي، فالفرد عليه أن يتعلم أى موضوع من خلال التفاعل الاجتماعي حيث أن الفرد في تعلمه يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة (بيئة التعلم)، وذلك يتحقق في مجموعات التعلم التشاركي (يوسف محمد قطامي، 1999،76)، في هذا السياق أوضح محمد عطية خميس (2014، 38) أن نظرية التفاعلات تقدم إمكانيات كبيرة للمتعلمين والمعلمين بالمقارنة بما تقدمه تكنولوجيا التعليم التقليدية من خلال تحقيق التشارك والتفاعل.
2. تسهم المجتمعات الافتراضية في تنمية مهارات التبادل والتشارك الفكري والمعرفي وتوزيع الأدوار، وتنمية حس المسؤولية لدى المتعلمين عن طريق توليهم مسؤولية مهمة أو محتوى أو إنتاج منتج محدد، يكون جميع المتعلمين كأعضاء فريق واحد على قدم المساواة مما يؤدي إلى التكافؤ بين أعضاء الفريق. يتفق ذلك مع نظرية التساوي والتي توضح أن التطبيقات المناسبة لبيئة التعلم يجب أن توفر خبرات تعلم متكافئة لجميع المتعلمين من خلال تحديد نمط التشارك (Daniel, 2018,480)
3. تتيح المجتمعات الافتراضية دعم عمليات التواصل بين المتعلمين أثناء تعلمهم، مما يسهم بشكل كبير في إنجاز المهام والأنشطة التشاركية؛ يتشارك طلاب المجموعة الواحدة في تقديم الأنشطة مع وجود اختلاف في الخبرات مما يؤدي إلى إثراء العملية

التعليمية مع قيام المعلم بدور الخبير(وفقًا لأساليب التلمذة المعرفية" مما يؤدي إلى حالة التكامل، يتفق ذلك مع النظرية الاتصالية والتي تناقش التعليم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التي يتم إنشاؤها بغية إشراك الأفراد في التعليم وتدعيم التواصل والتشارك عبر المجتمعات الافتراضية. (محمد عطية خميس،2014، 40)

وقد اتفق كلاً من: Daniel, 2018,481-483; Paul Ştefan,et al.,2016,400- (401; L'owis, et al., 2015) على أهم ما يميز التشارك عبر المجتمعات الافتراضية في النقاط التالية:

1. المرونة: توفر المجتمعات الافتراضية الظروف المناسبة لكل من المعلم والمتعلم حيث تعمل علي إيصال المعلومات للمتعلمين دون التقييد بالزمان والمكان، واستخدام أساليب ووسائل متنوعة لتوصيل المعلومات.
 2. التفاعل: تساعد المجتمعات الافتراضية علي أن يكون المستخدم ذو فاعلية في التواصل لتدعم مهارات الاتصال الإجتماعي، واستثارة اهتمام المتعلمين بتنوع المعارف والخبرات التي تقدمها البيئة ليختار منها المتعلم ما يناسب اهتمامه.
 3. تنوع الحواس: فهي بيئة غنية توفر سهولة وتعدد الطرق والأساليب المستخدمة في عملية التعليم والتعلم والاستفادة من شبكة الإنترنت في عمليات البحث والأستعانة بمصادر تعليمية متنوعة.
 4. الإنخراط العقلي: حيث ينخرط المتعلم عقلياً داخل المجتمع الافتراضي ويصبح متواجد ومرتبطة به ومسئول عنه، حيث تتيح له حرية اختيار الوقت المناسب لعملية التعلم، وإمكانية الحصول علي مصادر متنوعة للمعلومات، وحرية اختيار طرق التواصل والمشاركة مع الأقران أو المعلم.
- وباستعراض المميزات السابقة تضيف الباحثة مجموعة من المميزات للمجتمعات الافتراضية:

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

- توفر فرص التعاون والمشاركة بين المتعلمين والمعلم للحوار وإبداء الآراء. وهذا ما تؤكد عليه نظرية الحوار؛ أن الحوار بين المشاركين في المجموعة يمدهم بفائدة تختلف في النوع والدرجة من شخص لآخر، وأن هذا الحوار يمر بثلاث مستويات تبدأ بمناقشة عامة، ثم مناقشة الموضوع، ثم التحدث عن التعلم الذي تم حدوثه .
- تشجع الإبداع والابتكار عند المتعلمين في البرامج التي تعتمد على الإنشاء والخلق.
- تزيد من خبرات المتعلم المعرفية عن طريق الإطلاع علي وسائل معينة له في عملية عرض المحتوى. لتبسيطه ومن ثم تحقيق أهداف التعلم. وهذا ما تؤكد نظرية المرونة المعرفية؛ أن الأساليب التي تعتمد على التلقين لا تسمح باكتساب مستويات عليا من المعرفة، وأن المتعلم لا بد ان يتناول المعلومة لمعرفة شئ ما أو حل مشكلة معينة (لديه دافع) وبالتالي ستكون أسهل وأبقى أثرا .
- تبادل ومشاركة المحتوى التعليمي بين المتعلمين بسهولة.
- تتيح تقديم المساعدة من المعلم أو المتعلمين لحل المشكلات التي تواجههم.

ثانياً: التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية

انتشرت المجتمعات الافتراضية في السنوات الأخيرة مع إندماج التكنولوجيا في الحياة اليومية، فأصبحت الوسيلة الأمثل للتواصل، وتزداد أهمية المجتمعات الافتراضية مع ازدياد التركيز علي تحسين الممارسات التعليمية بتطبيقها في المواقف التعليمية المختلفة مع تنامي اعتماد المتعلم علي جهده الذاتي أثناء تفاعله مع المقرر الدراسي. كما تبلور مفهوم التشارك في التعلم نتيجة للبحوث في مجال البنائية الاجتماعية فمذ ظهور مبادئ النظرية البنائية، انتشرت التطبيقات التربوية الصفية وغير الصفية لمفهوم النمو الفعلي، الذي يتحدد عن طريق التعلم بشكل مستقل، ومستوى النمو الكامن الذي يحدث عن طريق

التشارك مع الأفراد الذين يمتلكون القدرة على مشاركة التعلم (Jane 2016, 117) ، ويعرف التشارك بشكل عام بأنه العمل في مجموعة لإنجاز هدف مشترك، ويراعى تقدير مساهمات كل فرد في المجموعة، الأمر الذي يعمل على توطيد العلاقات فيما بين أفراد المجموعة (Klemm, 2010)، . كما يعرف أيضًا بأنه : مدخل للتعلم يعمل المتعلمون فيه معًا في مجموعات، ويتشاركون في إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، ومن ثم فهو يركز على الجهود التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة وليس استقبلها من خلال التفاعلات الاجتماعية، فهو متمركز حول المتعلم، وينظر فيه إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم (محمد عطية خميس، 2003، 268، 45)2016، (Poellhuber, et al.)، وقد أثبت التعلم التشاركي تميزه وأهميته، حيث إنه يوفر للمشاركين فرصة للتعلم ومشاركة مصادر المعلومات المتنوعة، فضلاً عن إمكانية تبادل الخبرات بين مجموعات التشارك، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة (Kizilcec., 2013,69) في حين يعرف التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية بأنه: موقف يعمل أو يتعلم فيه اثنان أو أكثر من المتعلمين عبر مجتمع افتراضي، يستند إلى التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة، وذلك من خلال توظيف أدوات التواصل المتنوعة التي توفرها المجتمعات الافتراضية. (Chang, 2015,28)، كما يعرفه دينين وبيرنير (Dennen, & Burner,2014,817) أنه استراتيجية معنية بدراسة كيف يتمكن المتعلمين من التعلم جنباً إلى جنب بمساعدة التكنولوجيا الرقمية لضمان تحسين عملية التعلم وتوظيف العمل الجماعي حتى يستطيعوا مناقشة أفكارهم وطرح آراءهم، مما يتيح عملية تبادل للأفكار والمعلومات ويعطى اهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة والمتعلقة بموضوع التعلم".

لقد ظهرت أهمية التعلم الافتراضي التشاركي لما يوفره من خلق بيئة تعلم فعالة تزود المتعلمين بفرص للمناقشة، والحوار والتفاوض في ايجاد المعرفة، حيث يشارك

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

المتعلم فى بناء المعرفة من خلال تفاعله مع زملائه والخبراء ويجب ان يكون التعلم ذا مغزى لدى المتعلمين ويساعد على تسهيل التشارك والتعاون بينهم. وقد أكدت الكثير من الدراسات والبحوث على فاعلية المجتمعات الافتراضية في تطوير أداء المتعلمين واكتساب القدرة على بناء وتوليد المعرفة، وتنمية الجانب الأدائي المرتبط ببعض المهارات العملية وإتقانها، فقد أشارت أهم نتائج دراسة كلاً من (Cahill., 2011؛ Capdeferro & Romero, 2012) إلى أن توظيف المجتمعات الافتراضية في التعليم يؤثر في نجاح العملية التعليمية حيث يتيح إمكانية إدارة ونقل المعرفة، وتقديم الدعم والتواصل بين المتعلمين، ويساهم في تنشيط التعلم التشاركي لما يوفره من أدوات مناسبة للتواصل والتفاعل أثناء عملية التشارك. وهذا ما أكدته نتائج دراسة (Ani Matei, & Catalin Vrabie, 2013) أن المجتمعات الافتراضية تُعد وسيلة فعالة للتطوير المهني، حيث أنها تساعد المتعلمين علي اكتساب المعارف والمهارات العلمية مما يحقق الأهداف التعليمية المرجوة، وتُتيح لهم أدوات التفاعل والتواصل مما يجعل العملية التعليمية تتسم بالسرعة والدقة، كما كانت نتائج (Chang, Wen-Long, 2013) تشير إلى أهمية المجتمعات الافتراضية في تعزيز العملية التعليمية كونها تساعد على التفاعل الإيجابي، وتبادل المعرفة والتعلم، واكتساب الخبرة التعليمية بين أفراد المجتمع الافتراضي معلمين ومتعلمين. كما أنها تُتيح المرونة اللازمة للتفاعل بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين بعضهم البعض دون التقيد بوقت أو مكان محدد وبالتالي فهي الحل الأمثل لتنمية الأداء المهاري، كما كانت إحدى توصيات بحث (Staubitz, et al., 2014) هي توظيف المجتمعات الافتراضية في التعلم التشاركي بين الطلاب لما توفره من أدوات اتصال تتيح تنفيذ التشارك. كما هدفت دراسة: (Kizilcec., 2013) إلى تصميم التعلم التشاركي عبر المجتمعات الافتراضية ومدى تأثير بيئة المجتمعات الافتراضية على التعلم الذاتي والتشاركي. كما كانت أهم النتائج التي توصل إليها بحث Jane , Brindley, et al.,

(2016) هي أن تنفيذ التعلم التشاركي من خلال المجتمعات الافتراضية كان له الأثر الكبير في تنمية الأداء المهاري لدى طلاب المرحلة الجامعية.

كما أشارت نتائج العديد من الدراسات التي تم توظيف المجتمعات الافتراضية بها في التعليم (Ani Matei, & Catalin Vrabie, 2013; Cowan, Lisa D, 2014) أسماء سلمان الشاوي، 2016) أن المجتمعات الافتراضية تثير بقوة دافعية المتعلمين للتعلم واهتماماتهم لأنها توفر لهم فرص المشاركة الإيجابية في التعلم وتتحدى فكرهم وتثير اهتماماتهم وفضولهم وتحقق لهم المتعة والإثارة، وأن التعلم ومستوى الإهتمام بها ظل باقياً لفترة طويلة إلى حوالى ست أسابيع بنفس الدرجة من الحماس .

ثالثاً: أنماط التشارك داخل المجتمعات الافتراضية

تعد المجتمعات الافتراضية بيئة ملائمة للتشارك فهي تتيح للمعلم والمتعلم إمكانية التفاعل التعليمي بأشكاله المختلفة؛ الكتابة والتعليق وأداء المهام للمهارات المختلفة، ومن ثم يتم تعزيز العمل الجماعي مع إمكانية مناقشة المتعلمين حول كل مهمة تعليمية تم إنجازها، مما يتيح التعلم وفق أساليب التلمذ المعرفية سواء في مناقشة المهام الفردية أو تجميعها ثم مزج جميع المهمات للوصول إلى المهارات والخبرات المراد تحقيقها وذلك في شكل منتج نهائي، ويُعد التفاعل والتشارك سمة رئيسة في المجتمعات الافتراضية، حيث يتيح لكل متعلم حرية التعبير عن آرائه وأفكاره دون قيود، كما أنه يُمكن المتعلمين من التواصل مع بعضهم البعض أو المشاركة في تعلم هادف يخدم تحقيق أهداف عملية التعليم والتعلم، ولتحقيق أهداف عملية التعليم والتعلم في المجتمعات الافتراضية يتطلب ذلك أن يتم التفاعل والتشارك وفق أنماط تشارك محددة.

كما أشار محمد عطية خميس (2003، 167) أن التشارك يحدث بين اثنين أو أكثر لإنجاز أو إنتاج أو تحقيق مهمة أو هدف معين، وهو بذلك يفرق بينه وبين التفاعل والذي يختص بسلوكيات الأفراد وردود فعلهم ومدى تأثير كل منهم على الآخر. يؤكد ذلك نتائج بحث بريندلي (Brindley, et al., 2013) أن أنماط التشارك عبر المجتمعات الافتراضية عبارة عن نظام حوار تشاركي لتحقيق مهمة محددة، بهدف تحسين عملية

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التواصل بين مجموعات التشارك وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن آرائهم وعرض أفكارهم، مما يتيح فرصة تبادل الخبرات بين المتعلمين. إن التشارك داخل المجموعات في بيئة المجتمع الافتراضي يتم وفقاً لأنماط تشارك يتم تحديدها مسبقاً لتحقيق الهدف العام، ومن خلال اطلاع الباحثة على الدراسات السابقة، تم استخلاص أنماط التشارك التي يمكن توظيفها عبر المجتمعات الافتراضية، من هذه الأنماط ما يلي:
صنف جانيت سالمونز (Salmons, J.E., 2011, 2:3) أنماط التشارك إلى الأنماط التالية:

- التأمل: يتم تعريف المتعلمين بموضوع التعلم وطبيعة العمل التشاركي وإعدادهم لتنفيذه.
- الحوار: يتم تبادل الأفكار ووجهات النظر من خلال الحوار للتوصل لهدف مشترك وعادة يكون الهدف المرجو تحقيقه.
- استعراض الأقران: يتم استعراض المعلومات التي تم جمعها من الأقران بحيث يحدث استعراض للأفكار ومن ثم التفاعل بين الأقران والنقد، يحدث ذلك تحت إشراف المعلم (الخبير) كما يقدم التغذية الراجعة للمتعلمين مع الزامهم بالموضوعية في التعبير عن أفكارهم ونقدهم.

كما تم تصنيف أنماط التشارك وفقاً لـ بريندلي (Brindley, et al., 2009, 542-543) إلى:

- تشارك متزامن: يتم التشارك بين مجموعات التشارك في آن واحد ويطلق عليه نمط (ذات الوقت - اختلاف المكان).
- تشارك غير متزامن: يتم التشارك بين مجموعات التشارك في أوقات مختلفة ويطلق عليه نمط (اختلاف الوقت - اختلاف المكان).

وصنفها دانييل (Daniel, 2014, 478) إلى نمطين للتشارك هما:

- التشارك الحر: منظومة من التفاعلات المتزامنة وغير المتزامنة بين مجموعات التشارك، ترك لهم عملية الاختيار والاشتراك في التعلم دون تدخل من المعلم أثناء أداء مهام التعلم.
- التشارك الموجه: منظومة من التفاعلات المتزامنة وغير المتزامنة بين مجموعات التشارك بتوجيه وإدارة من المعلم أثناء أداء مهام التعلم.

كما تتيح المجتمعات الافتراضية العديد من المهام التشاركية سواء كان التشارك بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلم والمتعلمين؛ فيما يخص المعلم يستطيع من خلال التشارك تنمية العديد من الجوانب الشخصية الإيجابية لدى المتعلمين مثل: الثقة بالنفس والقدرة على المناقشة والحوار والاعتماد على النفس ، فيما يخص المتعلمين يساعدهم على التدريب على البحث عن المعلومة وتوظيفها في السياق المناسب ومن ثم يصبح المتعلم قادر على تنمية البناء المعرفي لذاته (Kirschner, et al., 2011,583-586) كما أشارت نتائج بحث شانج (Chang, 2015) إلى أن التشارك يسهم في تنمية بعض جوانب التعلم مثل؛ دافعية التعلم، مهارات التفكير، ويشير في هذا الصدد دينين و بيرنير (Dennen, & Burner, 2014) أن التشارك داخل بيئة المجتمع الافتراضي تحتاج لاستراتيجية لتصميم التشارك، وأن نمط التشارك يتحدد حسب الموقف التعليمي؛ وفقاً لخصائص الفئة المستهدفة، المحتوى العلمي، الوسائل التعليمية المتاحة، الهدف المراد تحقيقه.

كما أكدت نتائج بحث دانييل (Daniel, 2018) أن التشارك الحر يساعد في تنمية مهارات التفكير، ويقلل من العزلة التي قد توجد عند بعض المتعلمين، فضلاً عن وجود ردود فعل اجتماعية إيجابية بين بعضهم البعض، بخلاف نمط التشارك بين متعلم ومتعلم حيث أن بعض المتعلمين يكتفوا فقط بالمشاهدة، بالإضافة إلى عدم التركيز مما قد يؤثر على نتائج تعلمهم. وقد أشارت نتيجة بحث ساشيل (Cahill, 2011) إلى أن نمط

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التشارك الحر كان اكثر فاعلية من نمط التشارك الموجه، نظراً لان التفاعل بين الأقران كان أعلى من التفاعل مع المعلم. كما ساعد نمط التشارك الحر على إنجاز المهام التشاركية؛ من خلال تبادل الآراء، بحيث يبرز دور المتعلم في عملية التعلم، وتجعله يشعر بشخصيته من خلال مشاركته مع أقرانه في الخبرات والمعارف موضوع التعلم (Brindley,et al.,2009,545) ويعد نمط التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض تحت إشراف المتعلم أحد أنماط التشارك المستخدمة بين مجموعات التشارك، حيث تنمي لدى المتعلم طباعاً شخصية من خلال مشاركته مع زملائه المتعلمين في الخبرات والمعرفة السابقة موضوع التعلم، من خلال تنفيذ بعض مهام التعلم (Daniel, 2018, 485)

كما أن نمط تشارك الموجه من الأنماط المهمة، حيث أوضح مينج Ming, (2015) أن المتعلم -أثناء تشاركة مع المعلم - يزداد خبرة ومعلومات من خلال تزويد المعلم له بكل ما يحتاجه أثناء التحوار والمشاركة معاً، وهذا التشارك قد يكون مقصوداً وموجهاً، وقد يكون متزامن أو غير متزامن، وهذا النمط يعتمد على استعداد كل من المعلم والمتعلم؛ فمشاركة المتعلم في إحدى مجموعات التعلم مع المعلم يساعد المتعلم على أداء النشاط واكتساب المهارات المطلوبة. ومن أهم نتائج بحث (سلام جابر أحمد، 2015) هو فاعلية نمط التشارك الموجه عبر محررات الويب التشاركية على الأداء المهاري لمهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين. وقد أكدت نتائج البحوث السابقة، Kuo, (2006; et al., 2012) على ضرورة تحقيق التشارك بين المتعلمين بعضهم البعض بتوجيه من المعلم حيث أنها تسمح بإنشاء المحتوى التشاركي، والمشاركة في الكتابة وإنشاء روابط جديدة لهذا المحتوى من قبل المتعلمين.

فقد أشارت أهم نتائج بحث دينين وبورنير (Dennen, & Burner, 2014) إلى أن المعلم والمتعلمين يمكن أن ينفذوا العديد من المشاركات من خلال المساهمة في توصيل وتطوير المحتوى التعليمي عبر شبكة الانترنت، ويؤكد على أنه كي يتم التشارك

بشكل يحقق الأهداف المرجوه لابد من تصميم وتطوير أنماط التشارك وفق إستراتيجية محدده، وفي هذا الإطار يشير فرزانه (Farzaneh , 2015) أن تصميم التشارك وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية عبر بيئة تقوم على التفاعلات الاجتماعية يؤدي إلى حدوث التعلم. تدعم تلك النتيجة النظرية البنائية وما تضمنه من نظريات تركز على السياق الاجتماعي والثقافي بين المتعلمين، وتعطي تفسيراً لكيفية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض من خلال وجود دوافع مشتركة بينهم (فؤاد أبو حطب، أمال محمد صادق، 2000،87)، كما أوضح محمد عطية خميس(2014، 38) أن نظرية التفاعلات تقدم إمكانيات كبيرة للمتعلمين والمعلمين مقارنة بما تقدمه تكنولوجيا التعليم التقليدي من خلال تحقيق التشارك والتفاعل بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين وبعضهم البعض. كما أشار إلى أن التحدي المفروض على المعلمين ومطوري المقررات هو بناء بيئة تركز على التعلم والمحتوى ومجتمع التعلم، حيث أنه لا يوجد أسلوب واحد للتعلم عبر شبكة الإنترنت، ولا قاعدة محددة يبنى عليها التشارك والتفاعل، لأن ذلك يختلف باختلاف الأهداف والمحتوى والأنشطة والمتعلمين.

رابعاً: مفهوم وأسس التلمذة المعرفية

مفهوم التلمذة المعرفية

عرف كاش وزملائه (Cash, et al., 1997,30) التلمذة المعرفية بأنها اكتساب المهارات من خلال السياقات الحقيقية ومن خلال العمل مع الزملاء والخبراء . كما عرفها فرزانه وزملائه (Farzaneh, et al , 2015) بأنها نهج للتعلم الاجتماعي يهدف إلى مساعدة المتعلمين ليصبحوا خبراء في حل المشكلات وفق خطوات ست متمثلة بالتمذجة والتدريب والتعبير والتسقييل والتأمل والاكتشاف. وعرفها جافيلي (Ghefaily, 2003, 30) بأنها العملية التي تتيح فرصة تزويد المتعلم بالمعارف والمهارات والقدرات اللازمة لتعلمه ووصوله لمرحلة الإتقان مع إتاحة الظروف المناسبة لذلك، والمتعلقة بتنمية القدرة على حل المشكلات والدافعية للتعلم والمهارات الأكاديمية، حيث تمثل التلمذة المعرفية قيمة تعليمية لإنبثاقها من النظريات السلوكية والاجتماعية والبنائية وهي تتناول مضمون التعلم

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الحقيقي فهي تمكن المتعلمين من اكتساب وتطوير واستخدام أدوات معرفية في مجال
نشط حقيقي حيث أنها تقوم على نتائج مواقف الحياة الحقيقية والمنطقية من خلال
النشاط والتفاعل الاجتماعي (Darabi, 2005,48)، وتعد أساليب التلمذة المعرفية من
الأساليب التي تنتمي للنظرية البنائية التي تهتم بتصميم التعليم من خلال ايجاد أفضل
الطرق التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية وذلك عن طريق تصميم بيئة تعلم تعمل
على وصول المتعلمين إلى مستوى التمكن ومن ثم الاتقان والابداع (Dickey, 2018)
كما تتمتع أساليب التلمذة المعرفية بقيمة وجود أشخاص أكثر من مجرد وجود خبير واحد
ومتدرب واحد، فنظام التلمذة يشمل غالباً مجموعة مبتدئين يشكلون مصادر للمعرفة
لبعضهم في الاستكشاف والمساعدة.

وهناك مجموعة من الأسس لابد ان تراعى عند تصميم التعلم وفق أساليب التلمذة
المعرفية لتعطي النتائج المرجوه، يمكن عرضها في النقاط التالية:

- دور المعلم هو تبسيط المهمة؛ بحيث يستطيع المتعلم التمكن منها وهذه المساعدة من
المعلم تسمى التدريب والدعم، وما أن يتقن المتعلم المهارة يتلاشى الدعم.
- القدرة على التعبير؛ ولها صفتان: الأولى القدرة على فصل المكونات المعرفيه والمهاره
لتعلمها، والثانية عرض عملية التفكير والمعرفه من أجل الكشف عنها.
- القدرة على التأمل؛ وهو انعكاس الرؤى المبتكره لما يؤدي من مهارات، بهدف أن
يحصل المتعلم على فرص متساوية للفهم وتنفيذ الأداءات.
- التقييم الحقيقي؛ وذلك من خلال اختيار المتعلمين والوقوف على مستوى التمكن من
المفاهيم لديهم وملاحظة أداءاتهم. (Farzaneh , 2015, 5-8)

خامساً: تصميم التعلم التشاركي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية:

تتمثل الخطوات الأساسية لأساليب التلمذة المعرفية في عدد من الركائز التي تقوم عليها كأسس هامة للمتعلم يمكن توضيحها في الخطوات الأساسية التالية (Darabi, 2005, 53-57; Liu , Tzu chine ,2005,137-140) النمذجة Modeling : يبدأ الخبير بعرض العمليات والإستراتيجيات اللازمة لتنفيذ المهمة المطلوبه، وعلى المتعلم أن يلاحظ التطبيق العملي لهذا الأداء حيث يكشف فيها (الخبير) عن العمليات التي كانت وراء أداء المهمة بهذه الطريقة فيقوم بتزويد المتعلمين بالخبره اللفظية لجعل تفكيرهم واضحاً من خلال عروض التفكير بصوت عال حيث يندمج الخبير كيفية حل المشكلة ويتم تعزيز العملية عندما يطلب من المتعلمين تطبيق الإستراتيجيات فعندما يركز الخبير الانتباه على التفكير يصبح المتعلمين أكثر وعياً لتصرفاتهم العقلية والسلوكيات والاستراتيجية لحل المشكلة وبذلك يتم تحضير الإدراك الذاتي، ويتم توضيح أسباب أداء الخبير المهمة التعليمية بهذه الصورة، وكذلك العمليات الداخلية التي تصاحب أداء المهمة؛ حيث تضمن هذه العمليات الداخلية طرق التفكير التي بنيت عليها أداء المهمة في اتخاذ القرار .

التدريب Coaching : من خلال محاكات المتعلمين لأداء الخبير يتم تدريبهم على أداء المهام، فيتم ملاحظة المتعلمين في أثناء التدريب على أداء المهمة وتقديم التلميحات والمساعدات والتغذية الراجعة والنماذج والعبارات التذكيرية والمهام الجديدة التي تهدف إلى جعل أدائهم قريب من أداء الشخص الخبير ويساعد التدريب في توجيه انتباه المتعلمين إلى جوانب سابقة من المهمة لم يلتفت إليها الخبير أو قد يكون غفل عنها.

التعبير Articulation : في هذه المرحلة يبدأ المتعلمين في التعبير بوضوح عن معارفهم وطرق تفكيرهم أو عمليات حل المشكلات ويقدمون أسباباً تبرر قراراتهم واستراتيجياتهم وعندما يحدث هذا فإن المتعلمين يستطيعون التشارك في وجهات النظر المتنوعه.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التسقييل Scaffolding: يتم دعم المتعلمين من قبل الخبير للنشاط المحدد القيام به مع
الابقاء على الاتجاه نحو حل المشكلة أو النشاط في بؤرة الاهتمام فيتم مراقبة وضبط
عملية الحل.

التأمل Reflection : في هذه المرحلة يبدأ المتعلم في المقارنة بين عملياته الخاصة في
حل المشكلات والعمليات التي يقوم بها الخبير أو الزملاء ويتطلب ذلك من المتعلم أن
يقوم بالمراجعة أو إعادة النظر فيما تم القيام به ومقارنته بأداء الخبير أو الزملاء ومن ثم
فإن هذا الأسلوب يتضمن الحكم على الأداء وتقييم المتعلم لعملية تعلمة من خلال التأكيد
من مدى تحقق الأهداف المعرفية المحددة سلفاً.

الاكتشاف Exploration : وهو تشجيع المتعلمين على القيام بعمليات البحث والتقصي
فمن الضروري تدريب المتعلمين على صياغة المشكلات موضع اهتمامهم وإيجاد حلول
لها.

وقد أشارت أهم نتائج دراسات (Collins, Brown, 1989 ; Cash et al,

1997) أن أساليب التلمذة المعرفية متمثلة في: النمذجة والتدريب والدعم، أدت إلى
النجاح في مجالات مختلفة؛ فمن خلال النمذجة يرى الطالب تقنيات حل المشكلة ضمن
السياق الحقيقي، ومن خلال مرحلة التدريب يتلقى التوجيه خلال عمله، وهاتان المرحتلتان
تشكلان الدعم الضروري، حين يقوم الطالب وبشكل فردي بحل المشكلات. ومن خلال
تيسير التقنية المناسبة ودعم التعلم الجديد، فإن الطالب لا يكتسب فقط المهارات ولكن يتم
تعزيز ميوله نحو التعلم الجديد .

كما أشارت نتائج بحث ليو (Liu , Tzu chine, 2005) إلى أن الحوار
التأملي الإلكتروني - كأحد أساليب التلمذة المعرفية - إذا استخدم كأسلوب للتدريب
المعرفي، يسهم في تنمية المهارات التدريسية، أما كو وزملائه (Kuo,et al., 2012) فقد
كانت أهم النتائج التي توصلوا إليها في بحثهم هو أن تصميم التشارك الإلكتروني وفقاً

لأساليب التلمذة المعرفية يؤثر في تنمية مخرجات التعلم المختلفة مثل الدافع المعرفي والمهارت التعليمية، ووفقاً لنتائج دراسة جافيلي (Ghefaili,2003) التي توصلت إلى أن تخطيط وتصميم التدريس وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية في سياق إلكتروني مدعم بحالات ومواقف حياتية أصيلة قد ساهم في تنمية مهارات القراءة والكتابة والرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وقد أشار شان (Shan, 2008, 157-159) إلى أن سياق التعلم في ضوء أساليب التلمذة المعرفية لابد أن يتسم بثلاث خصائص أساسية هي:

- أن يكون العمل ضمن مهام حقيقية ممثلة للهدف المراد تحقيقه.
- يتم تنفيذ تلك المهام ضمن سياق مجتمع تعلم تعاوني تشاركي.
- أن تكون المهام محفزة للمتعلمين من خلال قيمتها المرتبطة بالعالم الواقعي.

وتمثل خصائص أساليب التلمذة المعرفية باعثاً إجرائياً جيداً لدعم مهام التعلم من أنشطة متعددة وأداءات مهارية تثري عملية التفاعل والتناغم بين المتعلم ومحتوى التعلم، حيث يتم تدريب المتعلم على المهارة تحت إشراف (الخبير) بحيث يستطيع المتعلم ملاحظة بسهولة ويسر ويستمر المتعلم في التدريب على المهارات الأدائية بتوجيه وإشراف من (الخبير) تدريجياً حتى يتمكن المتعلم من المهارة .

سادساً: الأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال الإدراكي :

عرف فؤاد أبو حطب & أمال محمد صادق (2000:64) الأسلوب المعرفي بأنه الخصائص الشخصية التي تؤثر على المتعلم في التعامل مع المعلومات والكيفية التي يفضلها في تعلمه. إنها طريقة الفرد في إدراكه للمعلومات أو تذكره لها أو تفكيره فيها؛ أي كيف يدرك الفرد الموقف وما به من تفاصيل، أنها تتعلق بطريقة الفرد في معالجته للمعلومات التي يستقبلها من البيئة التي حوله، من أجل أن يخزنها ومن ثم يسترجعها عند الحاجة، بمعنى أنه يتعلق بكيفية استقبال الفرد للمعلومات (أنور محمد الشرقاوي & سليمان محمود الخضري، 1989، 103)

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

كما تعرف نادية محمد شريف (125-1981.122) الأسلوب المعرفي بأنه ألوان الأداء المفضلة لدى الفرد لتنظيم ما يراه وما يدركه حوله، وفي أسلوبه في تنظيم خبراته في ذاكرته وفي أساليبه في استدعاء ما هو مختزن بالذاكرة. ويعني ذلك أنه لضمان نجاح المتعلم في عملية التعلم التشاركي لابد من تعرف الخصائص والقدرات والاستعدادات الخاصة به. وهو ما تسعى الباحثة الوصول اليه، نظراً لأن الأساليب المعرفية أحد أهم الاستعدادات الخاصة بالمتعلم حيث أنها تتضمن كل المجالات الإدراكية والمعرفية والعقلية، ولها تأثيرها في شخصية المتعلم. ويعتبر بعد الاستقلال مقابل الاعتماد عن المجال الإدراكي من الأساليب المعرفية الهامة التي لها علاقة بكثير من الأبعاد النفسية الأخرى في مجالات مختلفة، ويرتبط هذا الأسلوب المعرفي بمدى الفروق الموجودة بين الأفراد ومدى الثبات النسبي الذي نلاحظه في سلوك كل منهم في تفاعله مع عناصر الموقف المحيط به، إن تصنيف الأفراد تبعاً لأسلوبهم المعرفي "الاستقلال عن - الاعتماد على" المجال الإدراكي لا يعني الثنائية، وإنما هو توزيع متصل، كما يرتبط بكل طرف من الطرفين خصائص وسمات معينة ترتبط بألوان التقصيل المهني والاجتماعي والعلمي (Yalian, 2012).

ويصف هشام محمد الخولى (43، 2002-47) خصائص كلا من: المعتمد على المجال: بأنه الفرد الذي يعتمد على المجال والوضع والبيئة التي تحيط به في إدراك وفهم المعلومات؛ فهو لا يستطيع فهم الأجزاء والعناصر التي يتكون منها موقف التعلم، إنما يفهم الأشياء بشكل عام وفي إطار كلي، وبمساعدة الآخرين، أما المستقل عن المجال: هو الفرد الذي يعتمد على نفسه في فهم المعلومات وتخزينها، دون الحاجة لمساعدة الآخرين، وعليه فإنه يستطيع فهم واكتشاف الأجزاء التي يتكون منها أي موقف من مواقف التعلم التي يتعرض لها، كما يتسم الأفراد المستقلين عن المجال الإدراكي بالقدرة على اختيار مصادر التعلم والبحث عن المعلومات ولديهم القدرة على الاهتمام بالتفاصيل وتحليل عناصر

الموقف وإدراك العلاقة بينها، والميل إلى الاستقلالية والتعلم الفردي، أما الأفراد المعتمدين على المجال الإدراكي يميلون إلى التعلم الجماعي ومعرفة رأى الجماعة، وأقل قدرة على تنظيم المواقف التعليمية، فقد أشارت نتائج دراسة يليان (Yulian, 2002) أن الطالبات المستقلين عن المجال يفضلون نمط التعلم الفردي والمهام الذاتية، أما المعتمدون على المجال يفضلون المهام التعاونية عبر الويب، كما توصلت دراسة فونج (Fong,2005) أن الطالبات المستقلين عن المجال أفضل تعلماً من حيث التعلم الفردي القائم على الويب.

تلخص الباحثة من العرض السابق أن توظيف المجتمعات الافتراضية في التعليم يؤثر في نجاح العملية التعليمية حيث يتيح إمكانية إدارة ونقل المعرفة، وتقديم الدعم والتواصل بين المتعلمين، ويساهم في تنشيط التعلم التشاركي لما يوفره من أدوات مناسبة للتواصل والتفاعل أثناء عملية التشارك، كما أن أساليب التلمذه المعرفيه لها دور كبير في تنمية مستويات المعرفة العليا والتي تعد المدخل الأساسي لتنمية جوانب مخرجات التعلم المستهدفة، فكما ارتفعت درجة المهارات الذهنية تشكل الوعي وتكون الاتجاه العلمي بإيجابية لدى المتعلمين، كما أن تطبيق أساليب التلمذه المعرفيه يؤكد على الدور التوجيهي والإرشادي للمعلم وجعل المتعلم محور رئيسي ومهم لعملية التعلم، فهي تجعل التعلم ضمن مسافات ومواقف مشتقة من الحياة وتضمن التعلم داخل مجتمع تعاوني تشاركي، كما أن النجاح في توظيف أو استخدام التعلم التشاركي لا يمكن أن يتم إلا إذا كانت هناك استراتيجية تعليمية واضحة تستخدم في تصميم أنشطة التعلم أثناء التشارك بحيث يسبق الأساس النفسي للتعلم التطبيقات التكنولوجية، ولقد نشأ هذا الاعتقاد نتيجة للتطور المذهل في مجال تكنولوجيا وأدوات التشارك، إلا أن هذا التطور لم يصاحبه تصميمًا تعليميًا دقيقًا ومرنًا يسمح بالتوسع في استخدام التكنولوجيا بما يخدم في تنظيم ومراقبة العمليات والمهارات العقلية اللازمة لبناء وتوكيد التعلم ذو المعنى لذا فينبغي البحث عن نماذج لتصميم التعليم، وتعد أساليب التلمذه المعرفية أحد الاستراتيجيات التعليمية التي تساعد على عمق التعلم وتكوين واكتساب المهارات المعرفية وما وراء المعرفية، وبالرغم من هذا الدور لأساليب التلمذه المعرفية إلا أن هناك ندرة في الدراسات

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التي تناولتها خاصة عبر المجتمعات الافتراضية، ومن ثم تعتقد الباحثة أن البحث الحالي إضافة نوعية في مجال التعلم التشاركي، وقد تبنت الباحثة نمطي التشارك: (موجه/ حر) على أن يتم تصميم التشارك وفق أساليب التلمذة المعرفية، ويعد نمطي التشارك في هذا البحث من الأنماط الأكثر ثقة للتشارك بين المتعلمين، والتي يحدث فيها التشارك الفعلي بين المتعلمين، فاختلاف أنماط التشارك يؤدي إلى فاعلية التشارك واختلاف أساليب الاتصال بين المتعلمين؛ مما يؤدي إلى زيادة فاعلية التعلم لديهم والذي يترتب عليه زيادة الدافع المعرفي، وبالنظر إلى البحوث السابقة بشكل عام نجد أن البحث الحالي يتميز عنها في أن تصميم التشارك تم وفق أساليب التلمذة المعرفية كما أنه يعتمد على تفاعل نمط التشارك وفق أساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي للمتعلم (معتمد/مستقل) عن المجال الإدراكي، حيث تم تصميم أنماط التشارك عبر المجتمع الافتراضي وفق أساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي للمتعلم.

الإجراءات المنهجية للبحث:

أولاً: منهج البحث والتصميم التجريبي:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التطويرية " Development Research " التي توظف المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة والتحليل والتصميم، المنهج التطويري المنظومي من خلال استخدام نموذج لتصميم التشارك الافتراضي لمحتوى البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية عبر مجتمع افتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية، والمنهج التجريبي لمعرفة أثر تصميم التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي على المتغيرات التابعة (الأداء المهاري لانتاج البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية - الدافع المعرفي).

وقد تم استخدام المنهج التجريبي في البحث للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:

المتغيرات المستقلة **Independent Variable** : يشتمل البحث على متغيرين مستقلين:

1. متغير أنماط التشارك. وله نمطان وهما:
 - 1.1. تشارك موجه.
 2. تشارك حر.
2. متغير الأسلوب المعرفي للطلاب، وهو من المتغيرات التصنيفية، وله نمطان:
 - 2.1. طلاب معتمدين على المجال.
 - 2.2. طلاب مستقلين عن المجال.

المتغيرات التابعة **Dependent Variables** : يشتمل البحث على متغيرين تابعين:

1. الدافع المعرفي.
2. الأداء المهاري لإنتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي.

التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغيرين المستقلين للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (2×2) ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث.
جدول (1) التصميم التجريبي والمجموعات التجريبية

تشارك موجه	تشارك حر	
(م1) معتمدين ادراكياً + تشارك موجه)	(م2) معتمدين ادراكياً + تشارك حر)	طلاب معتمدين على المجال
(م3) مستقلين ادراكياً + تشارك موجه)	(م4) مستقلين ادراكياً + تشارك حر)	طلاب مستقلين عن المجال

ثانياً: عينة البحث:

تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي " كمتغير تصنيفي ضمن المتغيرين المستقلين للبحث" على عينة مكونة من (71) طالب من طلاب الفرقة الأولى - قسم

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس خلال الفصل الدراسي الأول
للعام الجامعي 2020/2019، وبعد معالجة النتائج تم تحديد الطلاب المستقلين والطلاب
المعتمدين؛ وصل عدد الطلاب عينة البحث التجريبية الأساسية (40) طالب منهم (20)
طالب مستقلين عن المجال، وعدد (20) طالب معتمدين على المجال؛ تم توزيع عينة
البحث على المجموعات التجريبية الأربعة على النحو التالي:
المجموعة الأولى: (10 طلاب معتمدين على المجال/ تشارك موجه).
المجموعة الثانية: (10 طلاب معتمدين على المجال/تشارك حر).
المجموعة الثالثة: (10 طلاب مستقلين عن المجال/ تشارك موجه).
المجموعة الرابعة: (10 طلاب مستقلين عن المجال/ تشارك حر).

ثالثاً: تصميم المعالجات التجريبية وتطويرها:

لتصميم المعالجات التجريبية محل البحث الحالي تم استخدام نموذج التصميم العام
(ADDIE) لتصميم نمطي التشارك الافتراضي (موجه / حر) وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية؛ بعد تعديل ودمج بعض المراحل الفرعية بما يتماشى مع طبيعة المعالجة
التجريبية، وتم اختيار هذا النموذج لتمييزه بالمرونة والبساطة والوضوح في عرض مراحل
التصميم، وسهولة الاستخدام، وسوف يتم عرض المراحل والخطوات على النحو التالي:

(1) مرحلة التحليل: وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

1.1 تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

سبق تحديد مشكلة البحث الحالي في أنه "عدم تحقق فاعلية التعلم التشاركي
عبر مجتمع افتراضي بمجرد توزيع المتعلمين في مجموعات وتكليفهم بمهام التعلم، لكن
الأمر يتطلب دراسة المتغيرات المتعلقة ببيئة التفاعل والتعلم التشاركي وأنماط التشارك،

والربط بين استراتيجيات وأدوات ومستويات وأنواع التفاعل للتوصل لأفضل الظروف، ليحقق التعلم التشاركي أقصى فاعلية ممكنة"، ومن ثم تتركز المشكلة في محاولة تحديد أفضل نمط للتشارك الافتراضي (موجه / حر) وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية في إطار تفاعله مع الأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال الإدراكي، وذلك لمعرفة مدى تأثيره على الأداء المهاري لإنتاج برنامج اذاعي رقمي والدافع المعرفي، لمحاولة توفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من المتعلمين.

1.2 تحليل المهام التعليمية:

تم استخدام أسلوب تحليل المهام بهدف تقديم وصف منطقي لكل خطوة من خطوات المهارة، بحيث يتم تقسيم المهارات إلى مهام أساسية ، ويتم تحليل هذه المهام إلى أداءات فرعية تسلسلية.

وعلى ضوء مفهوم تحليل المهام وأنشطة التعلم، تم تحليل مهام إنتاج البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية باستخدام برنامج "Adobe Audition cc" لطلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم وقد بلغت المهام (37) مهمة، ولكل مهمة من المهام السابقة مجموعة من الأداءات الفرعية، وقد تم اعداد قائمة تحليل المهام الأساسية ومكوناتها الفرعية في صورتها المبدئية، وتم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (5) محكمين، وبعد اجراء التعديلات وفقاً لأراء المحكمين، أصبحت قائمة المهام الفرعية في صورتها النهائية تتكون من (37) مهمة أساسية تندرج تحتها (232) أداء فرعي¹.

1.3 تحليل المحتوى التعليمي:

تم اختيار محتوى مادة إذاعة وتسجيلات صوتية (إنتاج البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية باستخدام برنامج "Adobe Audition cc") ووضع تصور عام للموضوعات

¹ ملحق 1: قائمة تحليل المهام

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الرئيسية والفرعية، من خلال تحليل المحتوى وتحديد الأهداف، روعي عند تحديد المحتوى
الاستفادة من إمكانات وأدوات المجتمع الافتراضي Acadox في إضافة وتضمين
عناصر رقمية مختلفة تناسب أهداف المحتوى وتتوافق مع أنماط التشارك المحدده في هذا
البحث.

تحليل الأهداف العامة للمحتوى:

تم تحديد أهداف التعلم في ستة أهداف عامة رئيسية لإنتاج البرامج الاذاعية الرقمية
التعليمية بإستخدام برنامج "Adobe Audition cc" ويمكن تحديد الأهداف العامة للتعلم
فيما يلي:

- ◀ تنمية قدرة الطالب علي إعداد البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية.
- ◀ تنمية قدرة الطالب علي تصميم البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية.
- ◀ تنمية قدرة الطالب علي تسجيل البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية بإستخدام برنامج
Adobe Audition cc.
- ◀ تنمية قدرة الطالب على مونتاج البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية بإستخدام برنامج
Adobe Audition cc.
- ◀ تنمية قدرة الطالب علي تصدير الملفات الصوتية للمشروع الصوتي.
- ◀ تنمية قدرة الطالب علي النشر الالكتروني للبرامج الاذاعية الرقمية التعليمية.

1.3 تحليل خصائص المتعلمين:

اشتملت مجموعة البحث علي طلاب الفرقة الأولى - قسم تكنولوجيا التعليم - كلية
التربية النوعية - جامعة عين شمس، تم تصنيفهم وفقاً للأسلوب المعرفي (معتمد على
/مستقل عن) المجال الإدراكي؛ لم يسبق لهم دراسة هذه المهارات من قبل، لم يسبق لهم
التعلم في مجموعات تشاركية عبر المجتمعات الافتراضية، كما لم يسبق لهم التعلم من

خلال أساليب التلمذة المعرفية، لديهم مهارات التعامل مع الإنترنت، لديهم أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت،

1.4 تحديد خصائص بيئة التعلم:

يتوافر بالكلية معمل حاسب آلي، واتصال بشبكة الانترنت ويتسع المعمل لأربعون طالب، بالإضافة إلى أن اجهزت الطلاب الخاصة مزودة بالاتصال بشبكة الانترنت، تم توظيف المجتمع الافتراضي Acadox² لإدارة أنشطة التعلم، وهو عبارة عن نظام لإدارة المحتوى الافتراضي Content Management System، يتيح للطلاب والقائم بالتدريس التفاعل مع المحتوى، وإمكانية رفع الروابط المختلفة على هذا النظام، كما يتوفر نظام متابعه عن بعد للطلاب والتعرف على عدد مرات الدخول والتنقل بين صفحات وأدوات المجتمع، وقد تم توظيف الأدوات السابقة في تدعيم التشارك في بناء أساليب التلمذة المعرفية: (النمذجة، التدريب، التعبير، التسقيط، التأمل، والأكتشاف) بين الطلاب لتنمية الدافع المعرفي والأداء المهاري لإنتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية بإستخدام برنامج "Adobe Audition cc"

2. مرحلة التصميم: تتعلق هذه المرحلة بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بكيفية تصميم التشارك وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية بشكل يكفل التأثير الإيجابي في الأداء المهاري والدافع المعرفي لطلاب تكنولوجيا التعليم.

2.1 تحديد الأهداف التعليمية السلوكية:

في ضوء الأهداف العامة السابق تحديدها، تم تحديد الأهداف التعليمية السلوكية في صورتها المبدئية، وقد بلغت (39) هدفاً وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التي يجب مراعاتها، وتم عرض هذه الأهداف على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم بهدف التحقق من دقة صياغة الأهداف، وتقرر تعديل الهدف الذي أجمع أقل من (80%) من المحكمين على أنه لا يحقق السلوك

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التعليمي بالشكل المطلوب، وقد جاءت نتائج التحكيم بالنسبة لاتفاق آراء المحكمين على
جميع الأهداف بالقائمة أكثر من (90%)، ومن ثم تم اعداد قائمة الأهداف التعليمية في
صورتها النهائية³.

2.2 تصميم وتنظيم المحتوى وفقاً لنمط التشارك الإفتراضي في ضوء أساليب التلمذة المعرفية .

تم اعداد مخطط تنظيمي لإدارة أنشطة التعليم والتعلم اللازمة لكل أسلوب من
أساليب التلمذة المعرفية، بحيث تعكس مهام المحتوى المطلوب من المتعلم القيام بها أثناء
النمذجة، والتدريب، والتسقييل، والتعبير، والتأمل، والاستكشاف؛ كما تعكس الأدوات
المتوقع استخدامها أثناء تنفيذ النشاط التشاركي عبر المجتمع الافتراضي Acadox،
 وأنماط التفاعل اللازمة لأداء المهمة، وفقاً لنمط التشارك المستخدم لكل مجموعة تجريبية
وذلك على النحو التالي:

تصميم وتنظيم المحتوى وفقاً لنمط التشارك الإفتراضي في ضوء أساليب التلمذة المعرفية .

أنماط التفاعل يقنصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي	أدوات التشارك	أنشطة التعليم والتعلم	أساليب التلمذة المعرفية
--	---------------	-----------------------	----------------------------

³ ملحق 2: قائمة الأهداف التعليمية

<p>أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي</p>	<p>أدوات التشارك</p>	<p>أنشطة التعليم والتعلم</p>	<p>أساليب التلمذة المعرفية</p>
<p>التفاعل مع محتوى البرنامج التفاعل مع الزملاء التفاعل مع الخبير</p>	<p>أدوات مجتمع Acadox: المستندات والعروض التقديمية التشاركية، المناقشات منتدى للتفاعل متزامن، غير متزامن</p>	<p>عرض برنامج اذاعي رقمي تعليمي على الطلاب مجموعة البحث "كثير تعليمي" مع عرض الاجراءات التي قام بها الخبير⁴ حتى ينتهي من المراحل المحددة للإنتاج والنشر وهذه الخطوات تتمثل في: < الإعداد: اختيار الفكرة، تحديد الفئة المستهدفة، جمع معلومات للبرامج الإذاعية الرقمية التعليمية، اختيار الشكل البرمجي الإذاعي المناسب (حوار إذاعي-تحقيق إذاعي- حديث إذاعي مباشر- المجلة الإذاعية).</p>	<p>النمذجة</p>

⁴ نفذت الباحثة مهام الخبير ضمن اساليب التلمذة

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

<p>أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي</p>	<p>أدوات التشارك</p>	<p>أنشطة التعليم والتعلم</p>	<p>أساليب التلمذة المعرفية</p>
		<p>◀ مهارات التصميم: تحديد الاحتياجات وصياغة الأهداف التعليمية، تحديد المحتوي العلمي، اختيار عناصر البرنامج، اختيار أسلوب التفاعل والتحكم، إعداد سيناريو البرنامج الإذاعي التعليمي . ◀ مهارات الإنتاج باستخدام برنامج Adobe Audition cc: تثبيت و تشغيل وضبط اعدادات برنامج Adobe Audition cc، ضبط اعدادات الميكروفون، تسجيل المقاطع الصوتية، المونتاج ، إنشاء تأثيرات</p>	

<p>أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي</p>	<p>أدوات التشارك</p>	<p>أنشطة التعليم والتعلم</p>	<p>أساليب التلمذة المعرفية</p>
		<p>صوتية، حفظ البرنامج النشر الافتراضي للبرامج الإذاعية الرقمية التعليمية: الأشتراك في مواقع النشر، تحميل ونشر البرنامج.</p>	
<p>التفاعل مع المحتوى (أسئلة التقويم) التفاعل مع الزملاء التفاعل مع الخبير</p>	<p>أدوات مجتمع Acadox: العروض المستندات، نماذج التدريب البديل</p>	<p>الإجابة على أسئلة تقويم ذاتي بعد دراسة كل مرحلة من مراحل انتاج البرنامج الإذاعي مقارنة اجابة الطالب بالإجابة الصحيحة. اعادة دراسة الموضوعات والاجابة على أسئلة التقويم الذاتي حتى الوصول لمستوى الأداء المطلوب. تم توزيع الأدوار لانتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي(المشروع البحثي) على الطلاب وفقاً لنمط</p>	<p>التدريب</p>

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي	أدوات التشارك	أنشطة التعليم والتعلم	أساليب التلمذة المعرفية
		التشارك يتضمن المراحل التي تم تعلمها مع توظيف ملاحظة أداء الخبير في مرحلة النمذجة.	
مع التفاعل الزملاء مع التفاعل الخبير	أدوات مجتمع Acadox: العروض التقديمية ، مقاطع فيديو،مقاطع صوتية، المستندات التواصل المتزامن وغير المتزامن	إعطاء الطلاب توجيهات تخص أدائهم في التقييم الذاتي لكل مرحلة. إعطاء الطلاب تلميحات للتذكير بأداء الخبير وذلك بعد محاولات للوصول إلى مستوى الأداء المطلوب، بحيث تقل التوجيهات والتلميحات مع تقدم الأداء المهاري. تجهيز كافة التعليمات الخاصة بالأهداف التعليمية، ونمط التشارك	التسقييل

أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي	أدوات التشارك	أنشطة التعليم والتعلم	أساليب التلمذة المعرفية
		وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية، التقويم الذاتي، نشر البرنامج.	
التفاعل مع المحتوى التفاعل مع الزملاء	أدوات مجتمع Acadox	<p>◀ التعبير عن المعارف والمهارات التي اكتسبها الطالب أثناء التعلم.</p> <p>◀ توضيح الأفكار وتبادل وجهات النظر الخاصة بمراحل الاعداد والتسجيل والنشر حتى يتم التوصل للشكل النهائي للبرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي.</p>	التعبير
التفاعل مع الزملاء التفاعل مع الخبير التفاعل مع	أدوات مجتمع Acadox: أوراق عمل تشاركية، المناقشات	<p>◀ عقد مقارنات لاداء الطلاب يعضهم البعض وبين أداء الخبير في أسلوب النمذجة للتوصل للأداء الصحيح.</p> <p>◀ مراجعة الخطوات التي تم انجازها بالبرنامج الاذاعي الرقمي قبل التنفيذ العملي .</p>	التأمل

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أنماط التفاعل يقتصر تفاعل الطلاب داخل مجموعاتهم فقط وفقاً لنمط التشارك والاسلوب المعرفي	أدوات التشارك	أنشطة التعليم والتعلم	أساليب التلمذة المعرفية
المحتوى		مراجعة الأداءات الصحيحة التي تم الانتهاء منها لتطوير طريقة التفكير في الاعداد لانتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية.	
مع التفاعل الزملاء مع التفاعل الخبير	أدوات مجتمع Acadox: لمستندات العروض التقديمية، المناقشات التزامنية واللاتزامنية	من خلال اعداد برنامج اذاعي رقمي تعليمي من قبل الطلاب كمشروع، تم تسليمه في نهاية التجربة البحثية كمشروع طلابي، اتاح تطبيق كافة الاداءات والمهارات التي اتبعها الخبير.	الاكتشاف

تصميم أدوات القياس:

تم تصميم بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لبرامج الاذاعة الرقمية التعليمية، مقياس الدافع المعرفي، مقياس الأسلوب المعرفي؛ وسوف يتم تناولهما بالتفصيل من حيث التصميم والبناء وحساب الصدق والثبات لكل أداة في محور أدوات البحث وإجازتها.

تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم:

تحددت موضوعات المحتوى في ضوء كل من: استراتيجية التعلم الفردي، والتعلم التشاركي، وفقاً لنمط التشارك المستخدم في هذا البحث (موجه - حر). تنفيذ التعلم الفردي: حيث نفذ كل طالب مهمته الفردية من خلال نمط تشاركية، اتضحت المهام الفردية بعد قيام الخبير بتحديد المهمة الرئيسية وهي (انتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي)، تم توزيع المهام الفرعية على مجموعتي البحث وفقاً لنمط التشارك (موجه/ حر) كما يلي:

تم توزيع نفس المهام الفردية على المجموعات التجريبية الأربع ولم يكن هناك أي اختلاف سوى نمط التشارك والأسلوب المعرفي، كما تم كل طالب مهمته خلال وقت محدد تم تحديده لتسليم المهمة للطالب الذي يليه كما يتضح فيما يلي:

الطالب الأول: إعداد البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (اختيار الفكرة ، تحديد الجمهور).
الطالب الثاني: إعداد البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (جمع معلومات للبرامج الاذاعية، تحديد الشكل البرمجي الاذاعي)

الطالب الثالث: تصميم البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (تحديد وصياغة الأهداف ، تحديد المحتوى العلمي)

الطالب الرابع: تصميم البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (اختيار عناصر البرنامج ، اسلوب التفاعل، اعداد السيناريو)

الطالب الخامس: تسجيل البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي باستخدام برنامج Adobe Audition cc

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الطالب السادس: مونتاج البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي بإستخدام برنامج Adobe
.Audition cc

الطالب السابع: تصدير الملفات الصوتية للمشروع الصوتي.

الطالب الثامن: النشر الالكتروني للبرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (الاشتراك في مواقع
النشر).

الطالب التاسع: النشر الالكتروني للبرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (تحميل البرنامج).

الطالب العاشر: النشر الالكتروني للبرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي (نشر البرنامج).

تنفيذ التعلم التشاركي: يظهر في هذه المرحلة عملية التشارك الفعلية بين أعضاء الفريق
التشاركي، وتتضح عملية التشارك بين اعضاء المجموعة الواحدة من أول مهمة لآخر
مهمة بكل عناصرها في فريق العمل التشاركي لطلاب المجموعة الأولى بنمط التشارك
(موجه)، والمجموعة الثانية بنمط التشارك (حر)، بعد انتهاء جميع الطلاب من أداء
المهام يتم التناقش حول المهام وتجميع العمل التشاركي النهائي لكل مجموعة على حدى.

تحديد واختيار مصادر التعلم:

تم توظيف عدد من مصادر التعلم الرقمية في تقديم المحتوى الرقمي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية عبر مجتمع Acadox.

مرحلة التطوير:

انماج عناصر الوسائط المتعددة وملفات العروض التقديمية ، توظيف أدوات بيئة مجتمع
Acadox لاتاحة ادارة المحتوى وتنظيمه، وانتاج الأنشطة التفاعلية الخاصة بكل نمط
تشاركي كمنتدى النقاش، غرف الحوار.

مرحلة التطبيق:

اشتملت تلك المرحلة على التالي:

التطبيق الاستطلاعي: وذلك بهدف معرفة الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق الفعلي لنمط التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية، ومدى تقبل الطلاب لها، وعدم وجود صعوبات عند التعامل مع معالجاتي البحث التجريبية عبر مجتمع Acadox. **التطبيق الفعلي وتنفيذ إستراتيجية التعليم والتعلم:** تم تنفيذ تجربة البحث بصورتها النهائية على العينة الأساسية للبحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (2019/2020).

اشتملت المرحلة على تنفيذ التجربة البحثية، وتفعيل عمليات التعلم وفق استراتيجيات التعلم المحددة وأساليب التلمذة المعرفية، وفي هذه المرحلة، تم إتاحة وعرض أهداف محتوى التعلم للطلاب وفق نمطي التشارك المحددين تم إتاحة تداول ملفات العروض التقديمية للطلاب وعناصر التعلم الأخرى ببيئة المجتمع الافتراضي Acadox، وتم توجيه طلاب مجموعتي البحث للتشارك وإجراء المناقشات عبر المنتدى التعليمي، مع إمكانية التواصل وإجراء المناقشات بالصوت والصورة عن طريق الفصل الافتراضي، وبذلك يكون قد تم الإجابة على سؤال البحث الأول "ما التصور المقترح للتشارك الافتراضي (موجه/ حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية؟"

مرحلة التقويم:

تم عرض هذه المرحلة بما تتضمنه من خطوات في الجزء الخاص بتنفيذ تجربة البحث ونتائج البحث.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

رابعاً: أدوات البحث: اعتمد البحث على الأدوات التالية:

- بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات انتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية (اعداد الباحثة).
- مقياس الدافع المعرفي (اعداد الباحثة) .
- اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) تعريب وإعداد "أنور الشرقاوي، سليمان الشيخ، 1989".

1. بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لبرامج الاذاعة الرقمية التعليمية

الهدف من البطاقة: تهدف البطاقة إلى قياس مستوى الأداء المهاري لانتاج برنامج أذاعي رقمي تعليمي وذلك ضمن مقرر اذاعة وتسجيلات صوتية، لطلاب الفرقة الأولى - قسم تكنولوجيا التعليم .

اختيار أسلوب الملاحظة المناسب: يتحدد الأسلوب المناسب للملاحظة من خلال نوع الأداء المراد قياسة، وقد استخدم نظام العلامات لتقييم أداء الطلاب في الأداء المهاري، حيث تم تحديد جميع جوانب سلوك التعلم، ثم تم تحليل كل جانب إلى مجموعة من الأداءات، ووصف كل أداء بعبارة قصيرة، وصياغته بصورة إجرائية في زمن المضارع، أحتوت كل عبارة على أداء واحد فقط، وكانت المحصلة في النهاية عدد كبير من العبارات القصيرة الإجرائية، كل مجموعة منها كانت توصيفاً للأداءات المتضمنة في جانب معين من جوانب سلوك التعلم.

صياغة فقرات بطاقة الملاحظة: اعتمدت الباحثة في صياغة فقرات بطاقة الملاحظة على قائمة الأداء المهاري، وقد تضمنت البطاقة المجالات الرئيسية للأداء المهاري، ويحتوي كل مجال منها على عدد من المهارات الفرعية، وقد روعي عند صياغة الفقرات ما يلي:

◀ ان تدل كل عبارة على سلوك واضح النتائج

- ◀ ان تستخدم عبارات مناسبة عند صياغة الأداء
- ◀ ان تحتوي كل فقرة على سلوك مهاري واحد
- ◀ ان يصاغ الأداء في شكل عبارات اجرائية واضحة ومجددة تسهل ملاحظته
- ◀ التسلسل المنطقي في تتابع فقرات البطاقة

التقدير الكمي لأداء الطلاب: تم وضع تقدير كمي لأداء الطلاب في بطاقة ملاحظة الأداء مكون من ثلاث مستويات (صحيح، غير مكتمل ، خطأ) ويشير المستوى (صحيح) إلى أن الطالب أدى المهارة صحيحة وتقدر كميًا ب (2 درجة)، أما المستوى (غير مكتمل) فيشير إلى أن الطالب أدى المهارة بدرجة متوسطة وتقدر كميًا ب (1 درجة) ، والمستوى (خطأ) يشير إلى أن الطالب لم يؤدي المهارة او تم الأداء بشكل خاطيء وتقدر كميًا ب (صفر).

تعليمات البطاقة: تم وضع عدة تعليمات لتطبيق بطاقة الملاحظة كما يلي:

- ◀ دليل التقدير الكمي لأداء الطلاب.
- ◀ تحديد معيار الوقت.

ضبط بطاقة الملاحظة:

صدق بطاقة الملاحظة: صدق المحكمين تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمحكمين تخصص تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (5) محكمين⁵، تم تعديل البطاقة في ضوء آراء المحكمين لتصبح في صورتها النهائية (37 مهارة) و(232 اداء ملاحظ).

ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب الثبات بطريقة اعادة التطبيق، حيث تم رصد التقديرات الكمية لأداء (20) طالب من طلاب الفرقة الأولى - قسم تكنولوجيا التعليم، وتم الاستعانة بزميل ليقوم بدور ملاحظ اخر ، ثم تم حساب مدى الاتفاق والاختلاف بين

⁵ ملحق 3 : قائمة محكمي أدوات البحث

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الباحثة والملاحظ، بإستخدام معادلة (كوبر) (حلمي حسن الوكيل & محمد أحمد المفتي،
1996، 62)

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{الاتفاق} + \text{عدم مرات عدد} + \text{الاتفاق مرات عدد}} * 100$$

وكانت نتيجة نسبة الاتفاق لمجموع بطاقة الملاحظة (85.2%) وبذلك تكون نسبة
الاتفاق دالة.

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: اصبتح البطاقة في صورتها النهائية مكونة من
(232) مهارة فرعية⁶، لقياس الأداء المهاري لانتاج برنامج أذاعي رقمي تعليمي، لطلاب
الفرقة الأولى - قسم تكنولوجيا التعليم، لتصبح النهاية العظمى لبطاقة الملاحظة هي)
(232 * 2 = 464 درجة)
2. مقياس الدافع المعرفي:

الهدف من المقياس: هدف المقياس إلى قياس الدافع المعرفي لطلاب الفرقة الأولى -
قسم تكنولوجيا التعليم والمرتببط بالتعلم من خلال نمط التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب
التلمذة المعرفية

تحديد مصادر بناء المقياس: تم بناء المقياس بالاعتماد على العديد من الدراسات
والبحوث السابقة التي تناولت قياس مستوى الدافع المعرفي، تم الاطلاع على بعض
المقاييس مثل مقياس الحاجة للمعرفة لجون كاسبو وريتشارد بتي (1984)، والذي قام
بتعريبه وإعداده للبيئة العربية صلاح الدين محمد أبو ناهية (1988)، ومقاييس الدافع
المعرفي التي أعدها الباحثين ("حمدي الفرماوي، 1980"، "محمد المغربي، 1994"، وقد
استفادت الباحثة من العبارات الواردة في هذه المقاييس.

⁶ ملحق 4: بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لبرامج الاذاعة التعليمية الرقمية

صياغة مفردات المقياس: تم صياغة العبارات بحيث تناسب مجتمع البحث وتخصصهم، وتنوعت عبارات المقياس ما بين عبارات إيجابية وعبارات سلبية حول أنماط الدافع المعرفي التالية: السعي للمعرفة، حب الاستطلاع والاكتشاف، البحث بالطرق الحديثة عن المعرفة، مواجهة الصعاب والعقبات، المبادرة بطرح الأسئلة، الرغبة في مناقشة الآخرين وتقبل الآراء في سبيل الحصول على المعرفة.

وضع نظام تقدير المقياس: تم توزيع الدرجات وفقاً لمقياس ديكرات الخماسي التدرج، بحيث الإجابة عن كل عبارة من خمسة بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) وأعطيت الأوزان الآتية لتحويل البدائل إلى رقم كمي (5، 4، 3، 2، 1) للعبارات الإيجابية، كما في العبارات السلبية يعمل تدرج عكسي للعبارات، وتم إعداد مفتاح توزيع درجات المقياس كالتالي:

جدول (2) نظام تقدير المقياس

شدة الأداء	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
العبارة الموجبة	5	4	3	2	1
العبارة السالبة	1	2	3	4	5

وبلغت الدرجة الكلية للمقياس (300) درجة، وبذلك تكون الدرجة التي حصل عليها المتعلم محصورة بين (صفر-300) درجة.

صدق المقياس: تم حساب الصدق باستخدام المقارنة الطرفية، استخدم اختبار (T test) لحساب دلالة الفروق بين متوسطات الأرباعي الأعلى (27%) ولأرباعي الأدنى (27%) من أفراد عينة التقنين البالغ عددهم (80) طالب، وجدول (3) يوضح ذلك

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

جدول (3) لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) بالنسبة لأرباعي الأعلى والأدنى

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	أأرباعي الادني ن=22		أأرباعي الأعلى ن=22	
		ع	م	ع	م
0,01	12,052	9,248	57,938	3,459	87,688

قيمة (ت) دالة إحصائيا إذن فالمقياس قادر على التمييز بين مرتفعي ومنخفضي الدافع المعرفي مما يعني انه حصل على درجة مقبولة من الصدق التمييزي.
ثبات المقياس: تم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وقد وجد أن معامل الثبات هو (0.81) وهو ما يشير إلى درجة مناسبة من الثبات.
الصورة النهائية للمقياس: بلغت عدد عبارات للمقياس(60) ⁷ عبارة موزعة على أبعاد الدافع المعرفي، وعليه فإن المقياس في صورته النهائية صالحًا للتطبيق.
3. اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية)

تأليف (Oltman & Raskin & Witkin 1971) تعريب وإعداد "أنور الشرقاوي، سليمان الشيخ، 1989" وهو أحد اختبارات ثلاثة تتكون منها بطارية اختبارات الإشكال المتضمنة وهي :

- اختبار الأشكال المتضمنة للراشدين.
- اختبار الأشكال المتضمنة للأطفال.
- اختبار الأشكال المتضمنة الصورة الجمعية.

⁷ ملحق 4: مقياس الدافع المعرفي

واختبار الأشكال المتضمنة للراشدين والأطفال من الاختبارات الفردية بينما الاختبار الثالث "الصورة الجمعية" اختبار جمعي، وقد أعد بحيث يصلح تطبيقه على الراشدين والأطفال، وهو من الاختبارات الإدراكية، ويُطلب من المفحوص فيه التعرف على معالم الأشكال البسيطة داخل الأشكال المعقدة، حيث يتطلب التعرف عليها بعض التفكير من المفحوص، حيث لا تكون الأشكال البسيطة واضحة داخل الأشكال المعقدة، وتستخدم بطارية الأشكال المتضمنة في قياس بعد هام من الأبعاد المعرفية وهو بعد الاعتماد / الاستقلال عن المجال الإدراكي Field dependent and Field Independent⁸.

- وصف الاختبار:** يتكون اختبار الأشكال المتضمنة من ثلاثة أقسام رئيسية هي كالتالي:
- القسم الأول : ويتكون من سبع فقرات سهلة وهو قسم للتدريب لا تحسب درجته للمفحوص.
 - القسم الثاني: ويتكون هذا القسم من تسع فقرات متدرجة الصعوبة، كل فقرة عبارة عن شكل معقد يحتوي على شكل بسيط على المفحوص أن يحدد حدود الشكل البسيط داخل الشكل المعقد.
 - القسم الثالث : وهو مكافئ للقسم الثاني، ويتكون أيضا من تسع فقرات.
- زمن الاختبار:** اختبار الأشكال المتضمنة من اختبارات السرعة لذلك فلكل جزء من أجزائه زمن محدد كالتالي:
- الجزء الأول: الخاص بالتدريب له دقيقتان.
 - الجزء الثاني: له خمس دقائق، وتحسب درجة لكل فقرة من فقراته التسع.
 - الجزء الثالث: وله خمس دقائق وتحسب درجة لكل فقرة من فقراته التسع أيضا.
- وبذلك يكون الزمن الكلي المخصص للإجابة 12 دقيقة، بينما يستغرق الاختبار ككل بما في ذلك شرح التعليمات وأمثلة للإجابة حوالي 30 دقيقة.

⁸ ملحق 5: اختبار الأشكال المتضمنة الصورة الجمعية

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

كيفية إجراء الاختبار:

1. الفاحص في حاجة إلى ساعة إيقاف، بينما يحتاج المفحوص إلى قلم رصاص
ومحاة لإزالة الأخطاء.
2. يقرأ الفاحص التعليمات للمفحوصين، وتتضمن هذه التعليمات مثالين للتوضيح ثم
شرح الإجابة لهم مع الأخذ في الاعتبار أن لا يرى المفحوص الشكل البسيط والشكل
المعقد في نفس الوقت.
3. يتأكد الفاحص من استيعاب المفحوصين للتعليمات وكيفية إجراء الاختبار، ثم يطلب
منهم وضع القلم ويلقى عليهم التعليمات النهائية.
4. يبدأ الفاحص مع المفحوصين الاختبار بالقسم الأول وزمنه دقيقتان للتدريب ولا
تحسب درجاته.
5. بعد انتهاء زمن القسم الأول، ينبه الفاحص المفحوصين إلى أن زمن القسم الثاني
خمس دقائق ودرجاته محسوبة.
6. بعد انتهاء القسم الثاني يوزع الفاحص القسم الثالث على المفحوصين وله خمس
دقائق ودرجاته محسوبة.

تقدير درجات الاختبار:

يكون تصحيح درجات الاختبار بالنسبة للقسم الثاني والثالث فقط، وبالتالي إجمالي
درجات الاختبار 18 درجة، حيث أن لكل فقرة من فقرات الجزء الثاني والثالث التسع
درجة واحدة، وتحسب هذه الدرجة عن كل شكل صحيح، ولا يحسب للشكل الخاطئ أي
درجة كأن يكون ناقصاً أحد أبعاده أو حدد باتجاه خاطئ، كذلك لا يحسب للمفحوص
درجة عن الشكل الذي يفشل في تحديده أو يتركه، وكلما زادت درجة المفحوص في هذا
الاختبار كلما زاد ميله إلى الاستقلال.

نُبات الاختبار :

قام معد الاختبار بحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية، وقد بلغت (0.76) وباستخدام معادلة جتمان (0.75).
صدق الاختبار :

وجد معد الاختبار ارتباطاً قدره (0.71) بين الاختبار وبين نتائج اختبار رسم الشخص، كما يستخدم في درجة تمايز تصور الجسم، وقد ثبت صدق التمييز لهذا الاختبار في عدة دراسات أجنبية وعربية (حسين خليفة 1983 - 1985م، وأنور الشراوي 1982) حيث أثبتت هذه البحوث أن الاختبار قد ميز بين المعتمدين والمستقلين في الاختبار التربوي والمهني. (أنور الشراوي، 1997)
مما سبق يكون تم التأكد من ثبات وصدق اختبار الأشكال المتضمنة في قياس (الاعتماد على/ الاستقلال عن) المجال الإدراكي لدى عينة البحث.

خامساً: إجراءات تجربة البحث وأدواتها:

إجراءات تنفيذ وتقييم التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي:

1. **الهدف من التجربة:** تهدف التجربة إلى قياس أثر نفاعل تصميم التشارك الافتراضي (موجه /حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد على/مستقل عن) المجال الإدراكي وأثره في تنمية الأداء المهاري لإنتاج البرامج الإذاعية الرقمية التعليمية والدافع المعرفي لدى طلاب الفرقة الأولى قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

2. عقد جلسة تمهيدية:

تم الاجتماع مع الطلاب مجموعة البحث (3 جلسات)، تم فيها عرض الهدف من التجربة وشرح طريقة الدراسة، وبيان بآليات التفاعل والتواصل، وإعطائهم بعض التوجيهات والإرشادات حول كيفية الاستخدام، ومتطلبات إنتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي عبر بيئة المجتمع الافتراضي Acadox.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع افتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

- ◀ إنشاء بريد إلكتروني لكل طالب على Gmail، حتى يستطيع التفاعل مع المحتوى الرقمي، عبر أدوات بيئة المجتمع الافتراضي Acadox من خلال اعطائهم رابط المجتمع لتسجيل الدخول <http://www.acadox.com/class/57245>.
- ◀ تقديم شرح توضيحي لأساليب التلمذة المعرفية وكيفية توظيفها من خلال تصميم نمطي التشارك وفقاً لتلك الأساليب عبر مجتمع Acadox .
- ◀ تقديم شرح توضيحي مع أمثلة وتطبيقات لأدوات التشارك الإلكتروني عبر بيئة المجتمع الافتراضي Acadox، والدور المتوقع من كل طالب القيام به وفقاً لنمط التشارك (موجه /حر)، ودور الخبير (الباحثة).في تزويدهم بالتغذية الراجعة المرتبطة بكل مهمة تعليمية.
- ◀ تقسيم مجموعات البحث وفقاً لنمط التشارك (موجه /حر) والأسلوب المعرفي (معتمد/مستقل عن) المجال الإدراكي وتسمية كل مجموعة، بلغ عدد المجموعات (أربعة مجموعات) حجم كل مجموعة 10 طلاب، تقديم مراحل انتاج البرنامج الاذاعي الرقمي التعليمي، متابعة الخبير (الباحثة).للتشارك وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية .

3- تطبيق أدوات القياس قبلياً: تم تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي لتصنيف الطلاب إلى (معتمدين/مستقلين) إدراكياً، ثم تطبيق مقياس الدافع المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج برنامج إذاعي رقمي تعليمي على مجموعتي البحث قبلياً، للتأكد من تجانس المجموعات، وقد أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث في مدخلاتهم، وقد أسفرت النتائج عن وجود تشابه في متوسط درجة كل مجموعة مقارنة بالمجموعة الأخرى، ويوضح ذلك جدول رقم (3) حيث قيمة (ف) غير دالة، مما يؤكد التكافؤ بين المجموعتين.

سادسًا: المعالجة الإحصائية:

في ضوء التصميم التجريبي للبحث تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (Spss v.22) بحيث تم تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) one- way analysis of variance للكشف عن تكافؤ المجموعات، وذلك بحساب دلالة الفروق بين المجموعات في درجات الاختبار القبلي، كما تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه "Two Way Analysis of Variance" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعات البحث في درجات التطبيق البعدي، اختبار شيفية "Scheffe" للمقارنات المتعددة لمعرفة اتجاه الفروق بين المجموعات، اختبار (T-test) للمقارنة بين المجموعات وتحديد دلالة الفروق، وقيمة مربع ايتا $2n$ لإيجاد حجم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

سابعًا: نتائج البحث وتفسيرها

1: تكافؤ المجموعات التجريبية:

للتحقق من تجانس المجموعات قبل تنفيذ تجربة البحث تم تحليل نتائج القياس القبلي للمجموعات التجريبية فيما يتعلق بدرجات التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لانتاج برنامج اذاعي رقمي تعليمي، ومقياس الدافع المعرفي، وتم استخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) one- way analysis of variance للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعات التجريبية متوسطات القياس القبلي، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والنسبة الفئوية لمتوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في القياس القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لانتاج برنامج إذاعي رقمي تعليمي، ومقياس الدافع المعرفي، وجدول (4) التالي يوضح دلالة الفروق بين المجموعات:

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

جدول (4) نتائج تحليل التباين لدرجات مجموعات البحث للتطبيق القبلي
لمقياس الدافع المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري

أداة القياس	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدالة
مقياس الدافع المعرفي	بين المجموعات	1.46	3	0.479.	0.349	غير دالة عند 0.05
	داخل المجموعات	49.79	36	1.39		
	الكلي	51.25	39			
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	بين المجموعات	22.32	3	7.58	0.745	غير دالة عند 0.05
	داخل المجموعات	396.39	36	12.33		
	الكلي	418.71	39			

وباستقراء النتائج في جدول (4) يتضح عدم وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في درجات كل من مقياس الدافع المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري حيث بلغت قيمة (ف) في مقياس الدافع المعرفي (0.349) وهي غير دالة عند مستوى (0.05)، كما بلغت قيمة (ف) في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري (0.745) وهي غير دالة عند مستوى (0.05)، مما يعني وجود تكافؤ بين أفراد مجموعات البحث التجريبية، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة ترجع إلى الاختلاف في المتغيرات المستقلة للبحث وليس إلى اختلافات موجودة بين المجموعات التجريبية قبل إجراء التجربة.

2: تحليل النتائج وتفسيرها:

1. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالدافع المعرفي:

تم تحليل نتائج المجموعات الأربعة بالنسبة للدافع المعرفي، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيري البحث، وجدول (5) يوضح نتائج هذا التحليل جدول (5) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الدافع المعرفي وفقاً لمتغيري البحث

المستقلين

المجموع	نمط التشارك الافتراضي		المجموعة	
	(حر)	(موجه)		
م=33.94 ع=7.56 ن=20	م=27.53 ع=4.53 ن=10	م=40.34 ع=1.73 ن=10	معتمدين ادراكياً مستقلين ادراكياً	الأسلوب المعرفي
م=26.4 ع=4.72 ن=20	م=22.34 ع=1.23 ن=10	م=30.45 ع=3.46 ن=10		
م=30.14 ع=8.34 ن=40	م=24.94 ع=4.21 ن=20	م=35.4 ع=5.82 ن=20	المجموع	

وقد تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبة للدافع المعرفي وجدول (6) يوضح نتائج التحليل ثنائي الاتجاه للدافع المعرفي.

جدول (6) نتائج تحليل التباين الثنائي الاتجاه بالنسبة للدافع المعرفي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	ايتا تربيع
نمط التشارك	781.56	1	781.56	66.562	دالة	0.749

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	ايتا تربيع
الأسلوب المعرفي	1548.45	1	1548.45	276.58	دالة	0.986
التفاعل بينهما	89.58	1	89.58	12.34	دالة	0.351
الخطأ	414.39	36	9.57			
الكلية	2357.392	39				

وباستخدام نتائج الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين
المستقلين للبحث، والتفاعل بينهما، وسوف يتم استعراض هذه النتائج من خلال فروض
البحث على النحو التالي:

الفرض الأول للبحث:

وينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطي
درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف
تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية".

وباستقراء النتائج في جدول (6) يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات
أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي يرجع إلى الأثر الأساسي لمتغير تصميم
التشارك الافتراضي (موجه/حر) حيث بلغت (ف) المحسوبة (66.562)، وهي دالة
إحصائياً عند مستوى (0.05).

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق تم الرجوع إلى المتوسطين الطرفين لدرجات الدافع المعرفي -
جدول (5)، وتبين أن المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط التشارك (موجه) بلغ (35.4)،

وهي أكبر من قيمة المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط التشارك (حر) (24.94)، وتبين من ذلك أن اتجاه الفرق جاء لصالح معالجة التشارك الموجه. وبالتالي تم رفض الفرض الأول وإعادة صياغته على النحو التالي: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميم التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية لصالح نمط التشارك الافتراضي الموجه". ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.749) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي لنمط التشارك الافتراضي "الموجه" على الدافع المعرفي.

الفرض الثاني للبحث:

وينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية .

وباستقراء النتائج في جدول (6) يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي يرجع إلى الأثر الأساسي للمتغير المستقل الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال حيث بلغت (ف) المحسوبة (276.58)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05).

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق تم الرجوع إلى المتوسطين الطرفين لدرجات الدافع المعرفي - جدول (5)، وتبين أن المتوسط الطرفي للمعالجة الموجهة للأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال بلغ (33.94)، بينما بلغ المتوسط الطرفي للمعالجة الموجهة للأفراد

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

ذوي الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال (26.4)، وتبين من ذلك أن اتجاه الفرق جاء لصالح الأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال. وبالتالي تم رفض الفرض الثاني وإعادة صياغته على النحو التالي: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية لصالح ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال الإدراكي".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.986) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال الإدراكي في الدافع المعرفي .
الفرض الثالث للبحث:

وينص على أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الدافع المعرفي؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على / مستقل عن) المجال الإدراكي.

يوضح (6) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات الدافع المعرفي لأفراد المجموعات التجريبية وفقاً للتفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على / مستقل عن) المجال الإدراكي.

وباستقراء النتائج - جدول (6) - يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في الدافع المعرفي ترجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين متغيري البحث المستقلين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر)، والأسلوب المعرفي

(معتمد على/مستقل عن) المجال الإدراكي، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (12.34)، وهي دالة إحصائية عند مستوى (0.05) وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيق البعدي ترجع إلى التفاعل بين نمط التشارك الافتراضي والأسلوب المعرفي.

ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار شيفية للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (7) المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالدافع المعرفي.

جدول (7) مقارنات التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد على/ مستقل عن) المجال الإدراكي بين المجموعات في الدافع المعرفي

المجموعة	المتوسط	تشارك موجه معتمدين	تشارك موجه مستقلين	تشارك حر معتمدين	تشارك حر مستقلين
1. تشارك "موجه" + معتمدين على المجال	40.34				
2. تشارك "موجه" + مستقلين عن المجال	30.45	دال			
3. تشارك "حر" + معتمدين على المجال	27.53	دال	دال		
4. تشارك "حر" + مستقلين عن المجال	22.34	دال	دال	دال	

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

يتضح من جدول (7) النتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (1) التي استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك موجه+ معتمدين على المجال الإدراكي)، وكل المجموعات الثلاثة لصالح المجموعة (1).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (2) التي استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك موجه+ مستقلين عن المجال الإدراكي)، وكل من المجموعة (3) التي استخدمت (تشارك حر + معتمدين على المجال الإدراكي) والمجموعة (4) التي استخدمت (تشارك حر + مستقلين عن المجال) لصالح المجموعة (2).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (3) التي استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك حر + معتمدين على المجال الإدراكي) والمجموعة (4) التي استخدمت (تشارك حر + مستقلين عن المجال الإدراكي) لصالح المجموعة (3).
- ومن خلال عرض نتائج المقارنات بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات هي مجموعة (1) ذات المتوسط الأعلى (40.34) التي استخدمت المعالجة (تشارك موجه+ معتمدين على المجال)، يليها مجموعة (2) التي استخدمت معالجة (تشارك موجه + مستقلين عن المجال) ثم المجموعة (3) التي استخدمت المعالجة (تشارك حر + معتمدين على المجال) والمجموعة (4) التي استخدمت (تشارك حر + مستقلين عن المجال).

وبناء على ما تقدم تم رفض الفرض الثالث ليصبح كالتالي: " يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الدافع المعرفي؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه / حر)

والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال لصالح (التشارك الموجه+ معتمدين على المجال الإدراكي)".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.351) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين (التشارك الموجه+ معتمدين على المجال) على المتغير التابع الدافع المعرفي.

2. عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالاداء المهاري:

تم تحليل نتائج المجموعات الأربعة بالنسبة للأداء المهاري لدى الطلاب مجموعة البحث، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغيري البحث، وجدول (8) يوضح نتائج هذا التحليل

جدول (8) المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات الأداء المهاري وفقاً لمتغيري البحث

المجموع	نمط التشارك		المجموعة	
	تشارك حر	تشارك موجه		
م=139.86 ع=17.57 ن=20	م=121.34 ع=9.65 ن=10	م=158.43 ع=3.57 ن=10	معتمدين على المجال	الاسلوب المعرفي
م=118.28 ع=15.49 ن=20	م=102.34 ع=6.46 ن=10	م=134.21 ع=2.56 ن=10	مستقلين عن المجال	
م=129.10 ع=22.24 ن=40	م=111.84 ع=12.60 ن=20	م=146.32 ع=15.21 ن=20	المجموع	

تم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات بالنسبة للأداء المهاري بين المجموعات الأربعة وجدول (9) يوضح ذلك.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

جدول (9) نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه الأداء المهاري

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	ايتا تربيع
نمط التشارك	5734.56	1	5734.56	156.45	دالة	0.949
الأسلوب المعرفي	9865.76	1	9865.76	315.63	دالة	0.995
التفاعل بينهما	89.58	1	178.54	7.45	دالة	0.436
الخطأ	1436.45	36	35.56			
الكلية	23597.392	39				

وباستخدام نتائج الجدولين السابقين يمكن استعراض النتائج من حيث أثر المتغيرين المستقلين للبحث، والتفاعل بينهما، وسوف يتم استعراض هذه النتائج من خلال فروض البحث على النحو التالي:

الفرض الرابع للبحث:

وينص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية".

وباستقراء النتائج في جدول (9) يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري يرجع إلى الأثر الأساسي لمتغير تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) حيث بلغت (ف) المحسوبة (156.45)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05).

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق تم الرجوع إلى المتوسطين الطرفين لدرجات الأداء المهاري - جدول (8)، وتبين أن المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط التشارك الموجه بلغ (146.32)، وهي أكبر من قيمة المتوسط الطرفي للمعالجة بنمط التشارك الحر (111.84)، وتبين من ذلك أن اتجاه الفرق جاء لصالح معالجة التشارك الافتراض الموجه.

وبالتالي تم رفض الفرض الرابع وإعادة صياغته على النحو التالي: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية لصالح نمط التشارك الموجه ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.949) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي لنمط التشارك الافتراضي الموجه على الأداء المهاري.

الفرض الخامس للبحث:

وينص على أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال الإدراكي عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذه المعرفية .

وباستقراء النتائج في جدول (9) يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري يرجع إلى الأثر الأساسي للمتغير المستقل الأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على/ مستقل عن) المجال حيث بلغت (ف) المحسوبة (315.63)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05).

ولمعرفة اتجاه هذا الفرق تم الرجوع إلى المتوسطين الطرفين لدرجات الأداء المهاري - جدول (8)، وتبين أن المتوسط الطرفي للمعالجة الموجهة لأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال بلغ (139.86)، وهي أكبر من قيمة المتوسط الطرفي للمعالجة

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الموجهة للأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال (118.28)، وتبين من ذلك أن اتجاه الفرق جاء لصالح الأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال. وبالتالي تم رفض الفرض الخامس وإعادة صياغته على النحو التالي: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطى درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري؛ يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف الأسلوب المعرفي عند التشارك الافتراضي وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية لصالح ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد على المجال".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة تم حساب (إيتا تربيع) حيث بلغت قيمتها (0.995) وهي تعبر عن وجود تأثير قوي للمتغير المستقل الأسلوب المعرفي المستقل عن المجال على الأداء المهاري .
الفرض السادس للبحث:

وينص على أنه "لا يوجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في الأداء المهاري؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على / مستقل عن) المجال".

وباستقراء النتائج - جدول (9) - يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية في الأداء المهاري ترجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين متغيري البحث المستقلين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) والأسلوب المعرفي (معتمد على / مستقل عن) المجال، حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة (7.45)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)؛ وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيق البعدي ترجع إلى التفاعل بين نمط التشارك الافتراضي والأسلوب المعرفي.

ولتحديد اتجاه الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار شيفية للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (10) المقارنات المتعددة بين المجموعات التجريبية فيما يتعلق بالأداء المهاري.

جدول (10) مقارنات التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر) والأسلوب المعرفي (معتمد / مستقل)
بين المجموعات في الأداء المهاري

المجموعة	المتوسط	تشارك موجه معتمدين	تشارك موجه مستقلين	تشارك حر معتمدين	تشارك حر مستقلين
1. تشارك موجه + معتمدين ادراكياً	158.43				
2. تشارك موجه + مستقلين ادراكياً	134.21	دال			
3. تشارك حر + معتمدين ادراكياً	121.34	دال	دال		
4. تشارك حر + مستقلين ادراكياً	102.34	دال	دال	دال	

يتضح من جدول (10) النتائج التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (1) التي استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك موجه+ معتمدين على المجال)، وكل المجموعات الثلاثة لصالح المجموعة (1).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (2) التي استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك موجه+ مستقلين عن المجال)، وكل من المجموعة (3) التي استخدمت (تشارك حر + معتمدين على المجال) والمجموعة (4) التي استخدمت (تشارك حر + مستقلين عن المجال) لصالح المجموعة (2).

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

■ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\geq (0.05)$ بين المجموعة (3) التي
استخدمت المعالجة التجريبية (تشارك حر + معتمدين على المجال) والمجموعة (4)
التي استخدمت (تشارك حر + مستقلين عن المجال) لصالح المجموعة (3).

من خلال عرض نتائج المقارنات بين المجموعات يتضح أن أفضل المجموعات هي
مجموعة (1) ذات المتوسط الأعلى (158.43) التي استخدمت المعالجة (تشارك موجه+
معتمدين على المجال)، يليها مجموعة (2) التي استخدمت معالجة (تشارك موجه +
مستقلين عن المجال) ثم المجموعة (3) التي استخدمت المعالجة (تشارك حر / معتمدين
ادراكياً) والمجموعة (4) التي استخدمت (تشارك حر / مستقلين ادراكياً).

وبناء على ما تقدم تم رفض الفرض السادس ليصبح كالتالي: " يوجد فروق دالة إحصائياً
عند مستوى $\geq (0,05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعات التجريبية للبحث في
الأداء المهاري؛ يرجع لتأثير التفاعل بين تصميم التشارك الافتراضي (موجه/حر)
والأسلوب المعرفي للطلاب (معتمد على / مستقل عن) المجال لصالح (نمط التشارك
موجه+ معتمدين على المجال)".

ولتحديد مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع تم حساب (إيتا تربيع) حيث
بلغت قيمتها (0.436) وهذه القيمة تعبر عن وجود تأثير للتفاعل بين المتغيرين المستقلين
(تشارك موجه+ معتمدين على المجال) على المتغير التابع الأداء المهاري.

أ. تفسير النتائج الخاصة بالدافع المعرفي:

تشير نتائج البحث إلى أن معالجة تشارك موجه وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية عبر
مجتمع "Acadox والأسلوب المعرفي المعتمد على المجال الادراكي كان لها تأثير
إيجابي ذو دلالة إحصائية على الدافع المعرفي مقارنة بمعالجة تشارك حر وفقاً لأساليب
التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي المستقل عن المجال الادراكي، ويمكن إرجاع هذه
النتيجة إلى إلى مايلي:

أتاحت بيئة مجتمع Acadox تعلم فعال زود المتعلمين بفرص للمناقشة، والحوار والتفاوض في ايجاد المعرفة، كما أتاحت فرص تشارك المعلم مع الطلاب بطريقة تزامنية وغير تزامنية حيث تشارك المتعلم في بناء المعرفة من خلال تفاعله مع زملائه والخبير "الباحثة"، كما كان التعلم ذا مغزى لدى المتعلمين مما ساعد على تسهيل التشارك والتعاون بينهم وكان له الأثر الفعال في تنمية الدافع المعرفي.

أتاحت بيئة مجتمع Acadox فرصة لكل متعلم أن يكون مؤلفًا مشاركًا في بناء المحتوى التعليمي، من خلال التعليق على مشاركات زملائه، مما زاد من دافعية المعرفة، كما ساعدت البيئة في مراقبة وتنظيم عملية التعلم وإدارة المحتوى وفرصة التجريب وتحمل نتائج النجاح والفشل يتفق ذلك مع النظرية المعرفية والتي تشير إلى أن سلوك الإنسان يفسر معرفيًا حيث تحديد الهدف وإمكانات الوصول إليه.

بيئة مجتمع Acadox غنية بأدوات التعلم؛ وفرت العديد من فرص الحوار والاتصال بين المتعلمين للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين على المجال الإدراكي، مع توفير إمكانية المشاركة بطريقة تركز على المعرفية مما أثر على عمق عمليات المعالجة المعرفية للمتعلم أثناء عملية التعلم، كما ساعدت أساليب التلمذة المعرفية على ترتيب معلومات الطلاب بشكل منظم ودقيق.

بيئة مجتمع Acadox وفرت للطالب بيئة تعلم مرنة توافقت مع أسلوبه المعرفي المعتمد على المجال الإدراكي بحيث يقوم بممارسة أنشطة التعلم التي يفضلها في ظل وجود حيز كبير من الحرية، كما وفر له عددًا كبيرًا من بدائل أنشطة التعلم التي تساعده على التعلم والمشاركة والاستفادة.

إن تصميم التشارك الموجه وفقًا لأساليب التلمذة المعرفية ساهم في التركيز على المعرفة والفهم وإتقان المعلومات وصياغة المشكلات وحلها وبالتالي كانت استجابة الطلاب على بنود وعبارات مقياس الدافع المعرفي أفضل، يتفق ذلك مع النظرية الإرتباطية والتي تشير إلى أن الإشباع الذي يتلو استجابة ما يؤدي إلى تعلم هذه الاستجابة وتقويتها.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

وطبقاً لنظرية التواجد الاجتماعي في بيئة المجتمع الافتراضي، التي تنفرد بقدرتها على تقديم الشعور والاحساس بالألفة الفورية للمتعلم، خاصة إذا جاءت بمصاحبة أساليب التلمذة المعرفية في صورها الست المقدمة كتوجيه للطلاب ساعدت على الانخراط العقلي في التعلم وبالتالي فقد ساعد تصميم التشارك الموجه وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية على تقليل زمن التعلم للمهمة وساعد على التركيز حول الإجابة عن الأسئلة ذات العلاقة بالمحتوى، كل هذا ساعد الطلاب على تركيز الانتباه على العناصر الضرورية في المحتوى، مما أثر بإيجابية على استجابتهم في مقياس الدافع المعرفي.

نمط التشارك الموجه" المصمم وفق أساليب التلمذة المعرفية ساهم في توفير جو من الألفة بين المعلم والمتعلمين وشجعهم على توجيه ومناقشة موضوعات التعلم، ومن هذا المنطلق شعر الطلاب بأنهم ضمن أجواءٍ تعاونيةٍ غير تنافسية، وهذا أدى إلى كسر حاجز الخوف لأن أساليب التلمذة المعرفية حررت تفكير الطلاب وأشعرتهم أنهم في جو إثرائي يشجع على توجيه الأفكار والمعلومات مما ساهم في تنمية الدافع المعرفي.

ساهم نمط التشارك"الموجه " في اعطاء المعلم من خلال عملية التشارك مجالاً واسعاً للحوار والتفاعل مع المتعلمين؛ وهذا ساعد في بناء عوامل الثقة بين المعلم والمتعلمين، كما ساهمت أساليب التلمذة المعرفية على زيادة الحوار والتواصل التربوي نظراً لسهولة توظيفها في عملية التشارك عبر بيئة مجتمع Acadox.

كما أن أساليب التلمذة المعرفية وفرت وسائل تكاملية وشاملة لإظهار العلاقات بين نقاط وموضوعات المحتوى بدلاً من التركيز على مفاهيم معينة بصرف النظر عن علاقتها بغيرها، إلى جانب تحقيق التعلم ذي المعنى، كما ارتبط نمط التشارك الموجه وفق أساليب التلمذة المعرفية بأسلوب التجميع والربط بين المعارف بإشراف ودعم من الخبير "الباحثة"؛ من خلال تقديم التغذية الراجعة باستمرار والإجابة على أسئلة الطلاب فوراً وعلى الأنشطة التي كلفوا بها، كما أن عملية التقييم والتقويم المستمر من خلال أساليب التلمذة المعرفية

ساهمت في تصحيح وإتقان الطلاب للكثير من المحتوى العلمي بالإضافة إلى عرض المشكلات وطرح الأسئلة واقتراح حلول جديدة جميعها تعزز الدافع المعرفي لدى الطلاب، كما حفزت أساليب التلمذة المعرفية دافعية الطلاب المعرفية كونهم يتعلمون باستخدام أسلوب جديد يركز على دور الطالب ويسعى إلى جعله خبيراً في المادة التي يتعلمها. إن أهم ما يميز الأساليب المعرفية في مجال تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي، هي علاقتها بعدد من الصفات الخاصة والقدرات والأنشطة التعليمية، ولذا كانت هناك علاقة بين الأسلوب المعرفي وتصميم أنماط التشارك عبر بيئة المجتمع الافتراضي Acadox، بحيث صممت على تنظيم التعلم، وتكيفه وتوظيف العمليات العقلية المعرفية المرتبطة بالانتباه والاستقبال الانتقائي للمعلومات، والاسترجاع، وحل المشكلات، إن التعرف على المعالجة المعرفية للمعلومات تقودنا إلى استيعاب الكيفية التي يعبر أو يترجم بها المتعلم عن أفكاره وكيفية التوصل إلى رؤية خاصة من خلال التعميم أو الإضافة أو الحذف لكثير من المعلومات التي تصل إلي المتعلم وعلاقتها بالأسلوب المعرفي المعتمد على المجال الإدراكي.

يتفق ذلك مع نتيجة بحث بريان وزملائه (Bryan, et al., 2011) أن الدافع المعرفي يرتبط بالقدرة على الانجاز وعمليات الكفاءة الذاتية لدى المتعلمين كما كانت أهم توصياته؛ ضرورة استخدام المعلمين لاستراتيجيات تدريسية تدعم الدافع المعرفي لدى المتعلمين، ذلك ما توصلت إليه نتائج البحث الحالي، كما أوضحت أن الدافع المعرفي يرتبط بالاكشاف والاكتساب والبحث عن المعرفة، ذلك أدعى لتهيئة الطرائق والأساليب التي تكفل تهيئة جو تعليمي يسوده التفاعل والحماس والتعزيز والرغبة في المعرفة بين المتعلمين، وبين المعلم والمتعلمين، وهذا ما وفره نمط التشارك الافتراضي "الموجه" المصمم وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية.

ودراسة داربي (Darabi, A., 2005) التي أشارت أهم نتائجها إلى أن المعلم والمتعلمين يمكن أن ينفذوا العديد من المشاركات من خلال المساهمة في توصيل وتطوير المحتوى

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

التعليمي عبر شبكة الانترنت، ويؤكد على أنه كي يتم التشارك بشكل يحقق الأهداف
المرجوه لابد من تصميم أنماط التشارك وفق إستراتيجية محددة.
ودراسة يليان " Yalian. L., 2012 " التي توصلت إلى أن الطلاب ذوي الأسلوب
المعرفي المعتمدين على المجال لا يتعاملون مع المفاهيم بشكل منفرد بل يحتاجون
للتشارك والتعاون لفهم المهمة، حيث يجدون صعوبة إذا كان العمل يتطلب كم معلومات
مليئة بالتفاصيل، وتتطلب قوة ذاكرة عالية، ولذا يفضلون التعامل مع المواد التعليمية التي
تقدم لهم بصورة تعاونية تشاركية، وتتفق هذه النتيجة مع رأي النظرية الاتصالية، والتي
أكدت على أن المتعلم يقوم بأنشطة التعلم التي يفضلها في ظل وجود حيز كبير من
الحرية، ولذا يجب توفير أكبر عدد ممكن من بدائل أنشطة التعلم التي تساعد الطلاب
على تنمية الدافع المعرفي.

ب. تفسير النتائج الخاصة بالاداء المهاري:

تشير نتائج البحث إلى أن معالجة "نمط التشارك الموجه وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية
عبر مجتمع "Acadox والأسلوب المعرفي المعتمدين على المجال الإدراكي كان لها
تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على الاداء المهاري مقارنة بمعالجة "نمط التشارك الحر
وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية والأسلوب المعرفي المستقلين عن المجال الإدراكي، ويمكن
إرجاع هذه النتيجة إلى مايلي:

بيئة مجتمع Acadox وفرت التدريب وممارسة الأنشطة التعليمية فى بيئة العمل مع
استخدام حدا أدنى من الجهد والموارد لكسب أكبر قدر من النتائج، فقد تمكن الطلاب من
تطبيق المهارات باستمرار لتصبح مع الممارسة عادة، كما أن التدريب العملى على
مهارات انتاج البرامج الاداعية التعليمية الرقمية من خلال تصميم التشارك "الموجه" وفقاً
لأساليب التلمذة المعرفية ساعد الطلاب على اكتساب تلك المهارات من خلال العمل
والخطأ وتصحيح الخطأ، وإمكانية التكرار، والرجوع لدراسة المحتوى المتاح للطلاب

والحصول على التغذية الراجعة والدعم كل هذه الأمور ساهمت في تنمية الأداء المهاري، تتسق هذه النتيجة مع النظرية البنائية والتي تجعل أنشطة التعلم تتمركز حول المتعلم حيث يساعد المتعلمون بعضهم البعض ويقومون بمراجعة وتقييم أدائهم، الأمر الذي يوفر فرص التغذية الراجعة المستمرة لتصحيح الأخطاء التي قد تحدث أثناء التدريب على تلك المهارات.

بيئة المجتمع الافتراضي Acadox تميزت بسهولة الاستخدام حيث لا تتطلب خبرة تقنية مما جعل التركيز على المعرفة وتبادل المهمات التشاركية وليس المعرفة التقنية، كما اتاحت المشاركة بين معلم/متعلمين مما ساعد المتعلمين على بناء محتوى البرنامج وتنظيمه والتفاعل معه.

أساليب التلمذة المعرفية وفرت التركيز على العمليات أكثر من النتائج ضمن بيئة تعلم متمركزة حول الطالب، بالإضافة إلى توفير التدريب الذي قدم التسقيط المناسب في الوقت المناسب، يتفق ذلك مع نظرية التعلم النشط حيث أن تنمية المهارات تم من خلال تقديم أنشطة والتدريب عليها، وهذا ما حرصت عليه الباحثة عند تعلم المهارات من خلال أنشطة تعلم مقدمة عبر بيئة مجتمع Acadox، حيث ركزت الأنشطة على تعلم مهارات إنتاج البرامج الاذاعية الرقمية التعليمية.

تشارك المتعلمين ساعدهم على اكتساب بعض المهارات من بعضهم البعض بمشاركة مستمرة من الخبير (الباحثة)، كما ساعد التشارك المتعلمين على تدعيم التعلم التعاوني التشاركي، يتسق هذا التفسير مع نظرية ديناميكية الجماعة والتي تشير إلى أن السلوك المتوقع ينمو عندما يوجد أهداف مشتركة يسعى المتعلمون إلى تحقيقها، وذلك يحدث عندما يتم التشارك بين المتعلمين أثناء حدوث عملية التعلم.

أن المتعلم ذو الاسلوب المعرفي المعتمد على المجال الادراكي يبني معرفته من خلال تشاركه مع الآخرين حيث يقوم المتعلم ببناء معنى لما يتعلمه بنفسه بناءً ذاتيًا ويتشكل أثناء تشاركه مع زملائه؛ والذين يقومون بتزويده بمعلومات وخبرات ومهارات تمكنه من ربط المعلومات الجديدة بما لديه وبشكل يتفق مع المعنى الصحيح.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

هذه النتيجة يمكن أن تفسر أهمية دور الخبير (المعلم) في التعلم التشاركي، حيث يحرص المعلم على التأكيد على المشاركة الفعالة من قبل كافة الطلاب، كما يحرص المعلم على مراقبة تطبيق أساليب التلمذة المعرفية من قبل كافة الطلاب المشتركين في مجموعة التشارك. والتوجه الايجابي يمكن أن يستخدم كسقالات تعليمية تدعم عمق الفهم وعمق التطبيق للمفهوم لدى الطلاب اثناء المشاركة في اعداد وتصميم وانتاج البرنامج الازاعي الرقمي التعليمي. وهذا ما تؤكدته نظرية البناء المعرفي والتي تدعو إلى امداد المتعلم بالقواعد والمبادئ التي يقوم عليها بناء وتركيب مادة التعلم مما يساعده على تكوين التصنيفات النوعية لتلك المادة، كما يمكن تعليم أي موضوع لأي متعلم وهذا يتوقف على طريقة عرض الموضوع ومدى ملائمة أسلوب العرض لخصائص المتعلم.

أن أساليب التلمذة المعرفية ساعدت على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب وذلك لاعتمادها على الخبرة الذاتية للمتعلم التي تم اكتسابها من التفاعل الاجتماعي عبر مجتمع Acadox، يتفق ذلك مع نظرية التعلم التوليدي والتي تؤكد على الجانب الاجتماعي للمتعلم، لان الحوار الذي يتم بين المتعلم بعضهم البعض يصبح حواراً ذاتياً وداخليا بالنسبة لكل متعلم، كما يصبح جزءاً من الخبرات الشخصية للمتعلم .

كما ترجع الباحثة التقدم في مستوى الأداء المهاري إلى أن مجتمع Acadox وفر التغذية الراجعة بصفة مستمرة في جميع مراحل انتاج البرنامج الازاعي التعليمي الرقمي، مما ساعد على تصحيح مسار التعلم أول بأول واكتشاف الأخطاء وتصحيحها فساعد ذلك بشكل كبير على تعلم وإتقان الأداء المهاري.

ويتفق ذلك مع نظرية التفاعل الاجتماعي حيث أن تفاعل الأفراد مع بعضهم البعض في المواقف الاجتماعية يؤدي إلى حل المشكلات التي تواجههم والوصول إلى المفاهيم المختلفة وتحقيق التعلم المنشود.

كما تعزو الباحثة هذه النتيجة أيضا إلى أن أساليب التلمذة المعرفية تجعل المعلم يعرض المهارة بطريقة شيقة ومتكاملة ويستخدم أكثر من أسلوب لعرض المهارة التعليمية ففي مرحلة النمذجة يقوم المعلم بتحفيز انتباه المتعلم وإثارة فضولهم عن المهارة المراد تعلمها من خلال عرضها في صورة مشكلة تحتاج إلى حل والتركيز على المعلومات والمعارف السابقة لتكون مدخلا رئيسيا للتعلم الجديد ثم ينتقل إلى مرحلة التدريب ويتم التدريب على المهارة بصورة أقرب إلى ذهن المتعلم من خلال عرضها بأسلوب الاكتشاف الموجه وعرض أسئلة استكشافية حول المهارة المراد تعلمها واتباع التقويم في الحصول على إجابات متعددة عن تلك الأسئلة سواء بالصواب أو الخطأ من خلال التفاعل الاجتماعي والحوار المتبادل بين الباحثة والطلاب والطلاب بعضهم البعض ويتفق ذلك مع نتائج شانج (Chang, Wen-Long,2013) حيث أشارت إلى أن التفاعل الاجتماعي من خلال التشارك بين المعلم والمتعلمين يكون أساس تحفيز المتعلم وإثارة اهتمامهم بموضوع معين ومساعدتهم على التعلم بشكل أفضل ويكون دور المعلم في هذا النمط من التشارك خلق الإثارة وتوليد الفضول نحو التعلم، مما يؤدي إلى تنمية الأداء المهاري. إن الطلاب مجموعة البحث المعتمدين على المجال الإدراكي يؤدون المهام أفضل وسط العمل الجماعي وبإشراف الخبير لوجود من يعتمدون عليه، العمل التشاركي قائم على الاعتماد الايجابي أثناء التشارك لذلك تفوق الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين على المجال في الأداء المهاري لانتاج البرنامج الاذاعي التعليمي الرقمي. وفرت بيئة مجتمع Acadox للطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين على المجال الإدراكي أدوات تفاعلية، وأتاحت لهم فرص متساوية لمشاركة الموضوعات وطرح الأفكار وتقديم خبراتهم في عملية التعلم، بما يلبي احتياجاتهم وفقاً لخصائصهم مثل عدم انتباههم للتفاصيل المكونة للموقف الإدراكي، مما يؤثر على سلوك الاستجابة الدقيقة لديهم، واسترجاعهم للمعلومات خاصة إذا كان حجم المعلومات كبير، ويفقدون القدرة على تمييز وتحليل مكونات المهارة المركبة وفصل جزء من المجال وإعادة تنظيمية وتدعم النتيجة

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

الحالية رأي نظرية الاتصالية، والتي أكدت على أن الطلاب يشاركون في بناء معارفهم
عبر التفاعلات الاجتماعية.

توصيات البحث:

1. وضع نتائج البحث الحالي أمام المصمم التعليمي لتكون بمثابة موجه عند تصميم
التعليم وفقاً لأساليب المعرفة للمتعلمين.
2. توظيف أساليب التلمذة المعرفية كأحد المداخل التربوية القائمة على التعلم البنائي
الاجتماعي لمناسبتها لتصميم التعلم الرقمي.
3. الاهتمام بتوظيف المجتمعات الافتراضية خاصة Acadox عند تصميم التعلم وفقاً
لأساليب التلمذة المعرفية لما اثبتته من فاعلية في التعلم التشاركي.

بحوث مقترحة:

1. اثر التفاعل بين نمط التشارك وفقاً لأساليب التلمذة المعرفية ومستوى الاعتماد
الادراكي في تنمية بعض نواتج التعلم.
2. اجراء المزيد من البحوث التي تهتم بتصميم التعلم عبر بيئات تعلم افتراضية في
ضوء استراتيجيات أخرى تقوم على التعلم البنائي.

المراجع

اسلام جابر أحمد علام(2015). أنماط التشارك عبر محركات الويب التشاركية وأثرها على
التحصيل وبعض مهارات تصميم المواقع التعليمية لدى الطلاب المعلمين، الجمعية
المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج 25، ع1، 105-172.

أسماء سلمان الشاوي(2016). أثر استخدام موقع اكادوكس علي تنمية المفاهيم التكنولوجية ومهارات التواصل الإلكتروني لدي طالبات الصف الثامن بغزة، دكتوراة ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

أنور محمد الشرفاوي (2006). الأساليب المعرفية في علم النفس والتربية، الطبعة الثالثة، مكتبة الأنجلو المصرية: القاهرة.

آيات علوي حسين الحبشي(2017). أثر استخدام المنصات التعليمية لمتابعة الواجبات المنزلية في الكفاءة الذاتية المدركة وتحصيل الرياضيات لطالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة، مجلة تربويات الرياضيات، مج(20)، ع(9)، 43-67، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

بسمة عبداللطيف الجبر(2013). أثر استخدام إستراتيجية التلمذة المعرفية الإلكترونية على تنمية حل المشكلات الرياضية والدافعية للتعلم لدى طالبات السنة التحضيرية بالمملكة العربية السعودية، دكتوراة، جامعة الخليج العربي.

جابر عبدالحميد جابر(1999). التعلم وتكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار النهضة العربية.

حلمي حسن الوكيل & محمد أحمد المفتي (1996). أسس بناء المناهج وتنظيماتها، القاهرة: دار الميسرة.

حنان محمد السيد (2015). أثر استخدام الفصل المعكوس عبر نظام إدارة المحتوى اكادوكس Acadox في زيادة التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمقرر منظومة الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رابطة التربويين العرب، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، مج(2)، ع(68)، 17-76.

زينب محمد أمين & أدهم كامل نصر (2016). أكادوكس كبيئة لإدارة المحتوى، مجلة التعليم الإلكتروني، متاح على:

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=550>

عبدالرحمن على عدس & يوسف محمد قطامي (2008). علم النفس التربوي، النظرية التطبيق الأساسية، الطبعة الرابعة، دار الفكر: عمان.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتمد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

عبداللطيف بن صفي الجزائر (1995). مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، القاهرة: كلية
البنات، جامعة عين شمس.

فؤاد أبو حطب، أمال محمد صادق (2000). علم النفس التربوي، ط3، القاهرة: مكتبة الأنجلو
المصرية.

محمد عطية خميس (2003). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار الحكمة.

محمد عطية خميس (2014). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار
السحاب للنشر والتوزيع.

Ani Matei, & Catalin Vrabie (2013). E-learning platforms supporting the educational effectiveness of distance learning programmes: a comparative study in administrative sciences. 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership - WCLTA.

Bryan, R, Shawn, M & Julue, M. (2011). Motivation, Achievement and Advanced Placement Intent of high School Student Learning Science, Science Education,95,(6) p11-18.

Brill, j. , Kim, B. and Galloway, Ch.(2009). Cognitive Apprenticeship as an instructional Model in teaching forging lَanguage.(from:
<http://projechs.coe.uge.edu/epltt/index.php?>

Brindley, J.E., Walti, C., & Blaschke, L.M. (2009). Creating effective collaborative learning groups in an online environment. The International Review of Research in Open and Distance Learning, 10(3),1-18
Retrieved from:

<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/675/1271>

Cahill, J. L. (2011). The collaborative benefits of Google Apps Education Edition in higher education (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 3493233)

Capdeferro N & Romero M, (2012). “Are online learners frustrated with collaborative learning experiences?”The international review of research in opens and distributes learning, Vol 13. ED-2, p 26-44.

Cash, J., Beherman, M., Stadt, R. & Daniels, H. (1997). Effectiveness of Cognitive Apprenticeship Instructional Methods in College

Automotive Technology Classrooms. Journal of Industrial Teacher Education, 34 (2): p29-49.

Chang, Wen-Long (2013). Virtual team e-leadership: The effects of leadership style and conflict management mode on the online learning performance of students in a business-planning course. British Journal of Educational Technology. Nov2013, Vol. 44 Issue 6, p986-999

Chang,H.(2015). Exploring factors affecting student continued wiki use for individual and collaborative learning: An extended UTAUT derspective,Australian,Journal of Educational Technology,31(1),p16-31.

Charney, J., Hmelo-Silver, C., Sofer, W., Neigeborn, L., Coletta, S.and Nemeroff, M. (2007). Cognitive Apprenticeship in Science through Immersion in Laboratory Practices. International Journal of Science Eّducation, 29 (2): p195-213.

Collins, A; Brawn, J.(1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing and mathematics. In Resnick, L.B (ED.), Knowing , learning and instructions: Essays in honor of Robert Glaser p453-494 .

Cowan, Lisa D (2014). e-Leadership: Leading in a Virtual Environment -- Guiding Principles For Nurse Leaders. Nursing Economic. Nov/Dec2014, Vol. 32 Issue 6, p312-322

D. Benta, G. Bologna, S. Dzitac, I. Dzitac, (2015). University Level Learning and Teaching via E-Learning Platforms. Procedia Computer Science 55 (2015) p1366 – 1373

Daniel,L.(2018). Using social network environment to support collaborative learning in a china university class: Interaction Pattern and influencing factors, Australasian journal of Educational technology,30(4), p472-486.

Darabi, A. (2005). Application of cognitive apprenticeship model to a graduate course in performance systems analysis: a case study. Educational Technology Research and Development (ETR & D), 53(1), p49-61.

Dennen, V., & Burner, K. J. (2014). Cognitive Apprenticeship in Educational Practice: Research on Scaffolding, Modeling, Mentoring, and Coaching as Instructional Strategies. In Jonassen, D. (Ed.), Handbook of research on educational communications and technology (2nd ed.), p813-828.

التفاعل بين نمط تصميم التشارك (موجه/حر) عبر مجتمع إفتراضي وفقاً لأساليب التلمذة
المعرفية والأسلوب المعرفي (معتد /مستقل) وأثرة في تنمية الأداء المهاري والدافع المعرفي
لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

Dickey, M.D. (2018). Cognitive apprenticeship methods in a Webbased educational technology course for p_12 teacher education. *Computers and Education*, 51(2),506-518

Farzaneh , A., (2015). Effect of Internet – Based Cognitive Apprenticeship Model (i-cam) on Statistics Learning among Postgraduate Students , vol . 10 . no 45, p3-12.

<https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JOTS/>.

Jane E. Brindley , Christine Walti & Lisa M. Blaschke, (2016). “Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment”, *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, Vol 10 ED- 3, p97:135.

Kirschner F, Paas F, Kirschner P.A & Janssen J, (2011). “Differential effects of problem- solving demands on individual and collaborative learning outcomes”, *Learning and Instructions*, Vol. 21, p 587-599.

Kizilcec. R. F., (2013). Collaborative learning in geographically distributed and in-person groups. In 16th International Conference on Artificial Intelligence in Education (AIED), p 67–74. CEUR-WS.

Klemm, R. (2010). Using a formal collaborative learning paradigm for veterinary medical education, *Texas A&M University, Dlae journal*, V. 21, N.1, spring, 1994, Available at:

Kolikant, Y., Gatchell, D., Hirsch, P. & Linsenmeier, R. (2006). A Cognitive- Apprenticeship-Inspired Instructional Approach for Teaching Scientific Writing and Reading. *Journal of College Science Teaching*, 36 (3): p20-25

Kuo, F.-R., Hwang, G.-J., Chen, S.-C., & Chen, S. Y. (2012). A cognitive apprenticeship approach to facilitating Web-based collaborative problem solving. *Educational Technology & Society*, 15 (4), p319–331.

L’owis, M. Staubitz, T.Teusner, R.Renz, J.Tannert, S.and Meinel C.,(2015). Scaling youth development training in it using an xmooc platform. Abstract accepted at *Frontiers in Education*,<https://s3.xopic.de/openhpi->

public/pages/about/6QtSEjv2aQ4Oao2P8UXaTA/collab_learning_staubitz_iceri.pdf

Liu , Tzu chine (2005). Web based Cognitive Apprenticeship for improving Pre-service Teacher Performance and Attitudes Towards Instruction Planning Design and Field Experiment , Educational Technology and Society , p136-145 .

Meinel, C. & Totschnig, M. and Willems. Openhpi, C. (2013). Evolution of a mooc platform from lms to soa. In Proceedings of the 5th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), INSTICC, Aachen, Germany, volume 5,.

Ming, K. (2015). Learning style and percepts of student teacher of computer supported collaborative learning Strategy using wiki, Australasian journal of Educational technology, 31(1), p32-51.

Olajide, A., (2015). Social Media Platform as a Knowledge Management Tool: Nigerian Librarians Experience. Journal of Information & Knowledge Management

Sep2015, Vol. 14 Issue 3, p1-9.

Pau Xiberta & Imma Boada (2016). A new e-learning platform for radiology education (RadEd). Computer methods and programs in biomedicine Journal. E26 , p63–75.

Poellhuber, B. Chomienne, M., & Karsenti, T. (2016). The effect of peer collaboration and collaborative learning on self-efficacy and persistence in a learner-paced continuous intake model. Journal of Distance Education, 22(3), p41-62.

Rubin, B., (2013). Measuring the community in online classes. Online learning: Official Journal of the Online Learning Consortium, 17(3), p23-56.

Shan, G. (2008). Cognitive Apprenticeship- an Effective learning Mode in the college English listening Teaching. Asian social Science, Yantai 264001, china, 4(7), p157-159,.

Staubitz, T., Renz, J., Willems, C., and Meinel C., (2014). Supporting social interaction and collaboration on an xmooc platform. In EDULEARN14 Proceedings, 6th International Conference on Education and New Learning Technologies, p6667–6677. IATED, 7-9 July,

Yalian. L. (2012). Cognitive styles Distance Education, Retrieved from :[Http://www.westga/distance/liu23.htm](http://www.westga/distance/liu23.htm).