التفاعل بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) وأثره في تنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم

أ.م.د/ محمد مختار المرادنى
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية – جامعة العريش

أ.م.د/ أيمن فوزي خطاب مدكور
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية

مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى تقصي أثر التفاعل بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) وأثره في تنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم. تم استخدام التصميم شبه التجريبى (٢×٢) حيث تضمن التصميم التجريبى متغيرين؛ الأول مستقل؛ مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية، ولها مستويان (تعليمات منخفضة مقابل تعليمات مرتفعة)، والثانى تصنيفى؛ الأسلوب المعرفي، وله نمطان (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وجاءت المتغيرات التابعة لتتضمن المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط فى التعلم. تمثلت الأدوات الرئيسة للبحث فى اختبار تحصيلي، مقياس للمعتقدات المعرفية، مقياس لجودة المناقشة الالكترونية، مقياس للانخراط فى التعلم. تكونت عينة البحث من (٦٠) طالبا وطالبة من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة العريش؛ تم توزيعهم على أربع مجموعات. وتم استخدام تحليل التباين ثنائي الاتجاه 2-Way ANOVA، ثم استخدام "طريقة توكى Tukey's Method" لإجراء المقارنات البعدية البعدية في حالة وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعات المتساوية فى العدد. كشفت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيًا بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) في التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشة الالكترونية، والانخراط فى التعلم. ووجود فرق دال إحصائيًا بين نمط الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فى التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشة الالكترونية، والانخراط فى التعلم. ولا توجد فروق

دالــة إحصــائيًا بــين متوســطات درجــات طــلاب المجموعـات التجريبيـة فـى التحصـيل، المعتقـدات المعرفية، جودة المناقشة الالكترونية، والانخراط فى الـتعلم ترجـع إلـى التفاعـل بـين مسـتويى تعليمـات المناقشات الإلكترونيـة (المنخفضـة مقابـل المرتفعـة) ونمط الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لدى طلاب الدراسات العليا.

الكلمـات المفتاحيـة: المناقشـة الإلكترونيـة، بروتوكولات المناقشـة، مستوى تعليمـات المناقشـة ، التعليمـات المنخفضـة، التعليمـات المرتفعـة، الأسـلوب المعرفـي ، تحمـل الغمـوض ، عـدم تحمـل الغمـوض، التحصيل ، المعتقدات المعرفية ، جودة المناقشات ، الانخراط في التعلم.

مقدمة

تُعد المناقشـات الإلكترونيـة إحـدى تطبيقـات الويب التشاركية المستخدمة لتسـهيل وزيـادة فـرص منظومة التواصل والتفاعل التعليمي النضج، وبنـاء المعرفـة وخبـرات الـتعلم المثمـرة؛ حيـث تعمـل علـى تحفيـز المتعلمـين للمشـاركة الإيجابيـة النشـطة فـى عمليـة تعلمهـم؛ وإيجـاد قنـوات اتصـال بـين المعلـم والمتعلمين، وبين المتعلمين وبعضـهم البعض داخل أحداث ومقاطع الـتعلم. فضـلًا عن كونهـا تتيح مُنـاخ تعليمى جيد ومتنـاغم لتبـادل المعرفـة وتدويرها بين المتعلمـين بشـكل متـزامن وغيـر متـزامن، وتعـزز التعاون والتشارك بينهم، وتعطي فرصاً متكافئـة لهم بالمشاركة وتبـادل المعلومـات والأفكـار؛ ممـا يسـاعد علـى حـل المشـكلات المطروحـة واكتسـاب المعـارف المتعلقـة بموضـوع المناقشـة بصـورة أكثـر عمقـا وشمولًا. وهي صيغة جديدة مُثلى للـتعلم الاجتمـاعي التفـاعلي أفرزتهـا تكنولوجيـا التعلـيم الإلكترونـي؛ لكونهـا تراعـي خصـائص المتعلمـين وقـدراتهم واسـتعداداتهم وأسـاليبهم المعرفيـة إذا مـا تـم تصميمها بطريقة جيدة وفقًا لمعايير وأسس علمية. ونظرًا لاعتمادها على تبادل الأفكار والآراء وتدوير المعرفـة بـين المتعلمـين؛ فـإن ذلـك يتطلـب تقـديم التعليمـات لهـم لارشـادهم وتـوجيههم نحـو الشـروط اللازم مراعاتها أثناء قيامهم بمهمات وأنشطة التعلم قبـل الشـروع فـى تنفيـذها والبـدء فيهـا أو أثنـاء تنفيـذها، والخطـوات الإجرائيـة التـى يجـب علـيهم إتباعها للوصول إلى سلوك التعلم المناسب وتحقيق نـواتج الـتعلم ومخرجاتـه المـراد تعلمهـا. والحيلولـة دون تشتيتهم عن مسار الـتعلم الصحيح، والـدخول في نقاشات ليس لها صلة بموضوع التعلم؛ فتقديم التعليمـات للمتعلمـين أثنـاء الـتعلم يُسـاعد فـي زيـادة دافعيتهم نحو الـتعلم ودعم عملياتـه وانخراطهم فيـه ونجاحـه؛ ممـا يسـاعد علـى تحقيـق أهـداف الـتعلم. ويسـعى البحـث الحـالي للكشـف عن فاعليـة تصـميم مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) وأثرها في تنمية بعض مخرجات التعلم وفقًـا للأسـلوب المعرفـي (تحمـل، وعـدم تحمـل الغموض).

وتُمثل المناقشات الإلكترونية سياق تفاعل اجتماعي بين المتعلمين في مجموعات يتشاركون مع بعضهم البعض وذلك من أجل تحقيق أهداف ومهمات تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية منظمة، ومخططة باستخدام أدوات التواصل عبر الويب؛ حيث يتم التركيز من خلال المناقشة على توليد المعرفة وليس استقبالها، من خلال إيجابية المتعلم، وتوجيهات المعلم وإرشاداته (Berkel, Lambooij, & Hegger, 2015, p.1)(*). وتمتاز المناقشات الإلكترونية بإمكانيات وخصائص عدة أهمها: المشاركة الإيجابية والترابط بين الأعضاء؛ المسئولية الفردية والاجتماعية؛ الاعتماد الإيجابي المتبادل؛ التفاعل المباشر وجهًا لوجه؛ القدرة على المراقبة الذاتية؛ متابعة عمليات المناقشة الإلكترونية داخل المجموعة بشكل مستمر؛ تنمية العلاقات الشخصية ومهارات العمل بالمجموعات؛ تعدد المثيرات وتنوعها وتكاملها، إمكانية وصول المتعلم للمناقشة الإلكترونية بصورة مباشرة عبر الويب في أي وقت وأي مكان، إتاحة الدعم والتغذية الراجعة والتقويم والتعليمات للمتعلمين (Welser, Gleave, Fisher, & Smith, 2007, p.3; Xia, Fielder, & Siragusa, 2013, p.98; Lin, Hou, Wang, & Chang, 2013, p.112; Alzahrani, 2017, p.166; Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018, p.23; Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p19).

وللمناقشات الإلكترونية وظائف واستخدامات عديدة، فهي تتيح وتوفر فرص كبيرة للتشارك والانخراط في بيئة تعلم نشطة والقيام بالأنشطة التعليمية باعتبارها صيغة جديدة للتعلم أو مُدخل بديل لمساحة مخصصة لعمليات تعليم وتعلم تركز على المتعلم وتتمركز حوله؛ كما تستخدم في دعم مشاركة المتعلمين أثناء النقاش التعليمي، وبناء الحجج والبراهين العلمية حول موضوع النقاش، وإنشاء مجتمعات معرفية تشاركية، وتضيف بعد التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، وتعمل على بناء المعرفة بشكل أفضل، وتقوم بدعم العمليات المعرفية العليا، وتحسين وتسهيل الفهم، وتعطي بدائل أكثر عند ممارسة التعلم، وتعمل على خلق بيئة للتعلم التشاركي الاجتماعى، وإتاحة المراجعة الإلكترونية لموضوعات التعلم، وتجعل المتعلم محور العملية التعليمية (Alzahrani, 2017, p.167; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018, p.249; Wise, Hausknecht,

(*) اتبع الباحثان في التوثيق والإسناد المرجعي نظام التوثيق الخاص بجمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association (APA)، الإصدار السابع (APA, 7th ed.)؛ حيث يُذكر في الدراسات الأجنبية (اسم العائلة، سنة النشر، أرقام الصفحات)؛ أما في الدراسات العربية فيُذكر (اسم المؤلف واللقب، سنة النشر، أرقام الصفحات).

& Zhao, 2014, p.187; Ferreira, Rolim, Mello, Lins Chen, & Gašević, 2020, p.143; Foo, 2021, p.3). وتستخدم أيضًا في تنمية التحصيل والأداء المهارى، والدافعية للإنجاز، والانخراط في التعلم والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، والتنظيم الذاتي، وحل المشكلات المعقدة، ونقل التعلم، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المهمات، وبقاء أثر التعلم، وتساعد على تنمية التفكير الإبداعي، والمفاهيم والأدراك البصري، وتساعد على تحسين القراءة والكتابة، وزيادة التفكير في المشاركة الفردية، والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية، وتنمية الوعي الاجتماعي ومهارات التعلم التشاركي والتعاوني والتفاعل الاجتماعي بصورة إيجابية، وتطوير مهارات التفكير العليا في ريادة الأعمال، وتنمية مهارات الفهم العميق للمحتوى التعليمي، وقد أثبتت البحوث والدراسات فاعلية استخدامها كدراسة كل من (شيماء يوسف صوفى ٢٠٠٩؛ حنان محمد الشاعر، ٢٠١٢؛ وليد يوسف محمد، ٢٠١٣؛ السيد عبدالمولى أبو خطوة ،٢٠١٥؛ سليمان احمد حرب، ٢٠١٨؛ ممدوح سالم الفقي، ومسفر عيضة المالكي، ٢٠١٨؛ أحمد عبدالنبي نظير و ولاء أحمد مرسي ،٢٠١٨؛ وائل رمضان عبد الحميد، ٢٠١٩؛ زينب أحمد علي، ٢٠٢٠؛ نجلاء محمد فارس، ٢٠٢٠؛ أنهار علي ربيع، ٢٠٢١)؛ Wood, & Bliss, 2016; Breivik, 2016; Alzahrani, 2017; Chen et al., 2018; Sun, Lin,Wu,Zhou, &Luo, 2018; Hambacher, Ginn, & Slater, 2018; Ouyang & Chang, 2019; Bosman, 2019; Foo, 2021; Haron, Kasuma, Akhiar, 2021).

ومن الفوائد والمزايا التعليمية سالفة الذكر للمناقشات الإلكترونية؛ يمكن القول بأن استخدامها يُعد دفعا تربويًا أكثر مناسبة في تنمية المعتقدات المعرفية وانخراط المتعلمين، وهم طلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش في التخصصات المختلفة بكفاءة مرتفعة في عملية تعلمهم، وذلك لكونها تجعل عملية التعليم والتعلم ذات جودة وكفاءة مرتفعة متسمة بالأصالة العلمية، وذلك عند دراستهم موضوعات مقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية. ومن جانب آخر يعاني المتعلمون من صعوبات في تكوين معتقدات معرفية في تلك الموضوعات بطريقة سليمة، وقلة انخراطهم في التعلم كما جاءت بالدراسة الاستكشافية، والتي سيرد ذكرها في مشكلة البحث. وتُعد موضوعات مقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية من الموضوعات الحيوية ذات الأهمية القصوي عند دراستها لأنها تساعد خريجي كلية التربية فى تخصصاتهم المتنوعة على كيفية توظيف تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها والاستفادة منها فى تحسين الممارسات التدريسية وتطوير جودة الأداء التدريسي داخل مواقف التعلم فى إطار النمو المهني

الـوظيفي الحـالي والمسـتقبلي لـديهم، وتوظيـف مصـادر وعناصـر الـتعلم الإلكترونيـة داخـل أحـداث ومقـاطع الـتعلم لتعميـق فهـم محتـوى الـتعلم المقـدم وتقديم جرعـات ووجبـات تعليميـة مركـزة ومتكاملـة الأركـان للمتعلمـين عبـر منصـات وبيئـات الـتعلم الالكترونـي المتنوعـة لنمـو الـتعلم وبنـاء خبراتـه وتصويب أداءات التعلم، والقيام بأنشطة وممارسات تعلم إلكترونية بصورة أكثر كفاء وفاعلية لمواجهة المشـكلات التربويـة كجائحـة كرونـا التـي ظهـرت مؤخرًا وأثرت على عملية التعليم بشكل واضح.

ونظـرًا لأن المناقشـات الإلكترونيـة تتسـم بـبعض الخصـائص كمشـاركة المتعلمـين وتفـاعلهم المستمر مع بعضهم البعض، دعم الأنشطة والحوار بين المشاركين، وإتاحـة الحريـة للمتعلم، وتشـجيع المتعلمين على مبادرة إبداء الرأي بحرية، وتنوع الآراء ومشاركة مصادر التعلم. ويمكن الحكم على مشاركة المتعلم من خلال جودة المناقشة؛ حيث تعد الجـودة هـي نـوع مـن الاسـتجابة التـي يقـدمها المتعلمـين والتـي تعبـر عـن مـدى مشـاركتهم فـي المناقشـة ذات الصـلة بالموضـوع المطروح؛ ولـذلك يحتاج المتعلم بعضًا من التعليمات حتى توجهه نحو عمليـة تعلمـه دون تشـتيت، فجـاءت التعليمـات بأنماطها المختلفة لتساعد المتعلم على زيادة دافعيته للـتعلم والإنجـاز وانخراطـه فـي عمليـة تعلمـه، فهـي تعمل على رفع الحافز الداخلي داخل المتعلم، وتبلـغ المتعلمين عن التناقضات بين مستوى الأداء الحـالي ومستوى الأداء المطلوب، وتعمل على دعم مشـاركة المتعلمـين فـي الـتعلم عبـر الخـط وتعزيـز الشـعور بمجتمعـات الـتعلم. ويقصـد بالتعليمـات بأنهـا توجيـه لفظي او غير لفظى أو كلاهما معا لأداء مهمـة، يـتم تسليمها مـع أو بـدون مطالبـة تكميليـة. وتشـير كلمـة التعليمـات بشـكل أوسـع إلـى الأنشـطة الخارجيـة المصممة لدعم عمليات التعلم الموجه نحو الهدف (Iwata et al., 2000, p.184; Farag, 2016, p.438). وفـي هـذا السـياق اقتـرح ليفـين Levine (2007) عشـرة شـروط قـد يسـتخدمها المعلمـون لـدعم محـاولاتهم الأوليـة لتصـميم وتنفيـذ المناقشات الإلكترونية الفعالة عبر الإنترنـت، وهـي: ١) إنشـاء بيئـة مواتيـة للتعلـيم والـتعلم؛ ٢) وضـع القواعـد وتقـديم التعليمـات التمهيديـة؛ ٣) توجيـه المناقشة المترابطة؛ ٤) طرح أسئلة ومشكلات ذات مغزى؛ ٥) التركيـز علـى المسـتويات الثلاثـة العليـا للمجال المعرفي؛ ٦) السماح بإضفاء الطابع الفردي للمـتعلم دون عزلـة؛ ٧) أن تكـون حساسًـا لعـدم المشاركة؛ ٨) تحفيز المشاركة؛ ٩) تشجيع التفكير؛ و ١٠) تلخيص الأفكار الرئيسة.

وتتصـف المناقشـات الإلكترونيـة بعـدة إمكانيـات وخصـائص فريـدة أهمهـا: ١) الترابطيـة؛ والتـي تنشـأ مـن علاقـة المـتعلم مـع المعلـم، وعلاقـة المتعلمين مع بعضهم البعض فى سياق تعلم واحد، ٢) الفوريـة؛ مـن حيـث السـماح للمتعلمـين بطـرح الأسـئلة والبحـث والتقصـي عـن المعلومـات عبـر

الويب، ٣) الصلة بالموضوع؛ حيث تلائم التعليمات الموجه من المعلم للموضوع المقدم، ٤) التفاعلية؛ فتقديم التعليمات يعمل كموجهات أولية للمتعلمين تنشيء جو تعليمي تفاعلي، ٥) التكافؤ؛ لكون تقديم التعليمات والإرشادات والدعم للمتعلمين يعمل على بناء مهاراتهم وسد الفجوة بين اختلاف مستوياتهم التعليمية، ٦) المشاركة؛ حيث تعمل التعليمات المقدمة من المعلم للمتعلمين حول مهمات التعلم إلى رفع روح المشاركة والتعاون بين المتعلمين بعضهم البعض (Fields, 2020). كما تقوم التعليمات أيضًا ببناء الثقة بين المعلم والمتعلمين، تساعد على فهم المتعلمين وإدراكهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم، وتحقق الأهداف المقصودة، وتساعد المتعلمين على تعلم المهارات والمعارف المقصودة إذا قدمت بشكل فعال، وتساهم في إرضاء المتعلمين وتحفيزهم وإدراكهم للتعلم (Thoms, 2011; Hattie, 2012; Frey, Fisher, & Hattie, 2018).

ويمكن القول بإن المناقشات الإلكترونية فتحت مسارات جديدة للتفكير على مستوى أعلى وأعمق من خلالها، وذلك لتطوير وتحسين عمليات التفكير لأعضاء مجتمع المناقشة والارتقاء بها، وكذلك بناء المعنى التفاوضي. وأنها قد حسنت من إمكانية تعزيز ودعم التغيير المفاهيمي في سياق المقررات الدراسية على مستوى الدراسات العليا. كما عززت أيضًا القدرة على دراسة ليس فقط نتائج التفاعل، ولكن عملية التفاعل نفسها كأداة لتحقيق أغراض أكبر. وفي هذه الحالة؛ عملية تحليل النقاش من خلال المناقشة الإلكترونية - لا يفسح المجال فقط لتقييم ما إذا كان المتعلم قد حقق نهاية اكتساب المعرفة الجديدة، ولكنه يوفر وسيلة دينامية لدراسة عملية اكتساب تلك المعرفة - الوسائل التي يتم من خلالها تحقيق المعرفة الجديدة - كظاهرة في حد ذاتها. وبناء على هذا الطرح يمكن القول إن انتشار الأشكال المختلفة للتفاعل في بيئة المناقشة الإلكترونية التعليمية لا يجلب فقط منظورًا جديدًا لدراسة التغيير المفاهيمي وعملية بناء المعرفة، ولكنه يعزز التقنيات المتاحة لجمع البيانات وتحليلها في هذا المجال. وتوفر المناقشة الإلكترونية ثروة من البيانات في شكل نصوص تفصيلية مؤرشفة إلكترونيًا تتيح للباحثين "مراقبة" التفاعل عبر الإنترنت في نفس البيئة التي اختبرها المشاركون. كما يدعم الهيكل المرن للمناقشة الإلكترونية أيضًا أشكالًا غنية ومتنوعة من التحليل: على سبيل المثال، يمكن اتباع مجموعة متنوعة من الموضوعات في مناقشة واحدة؛ يمكن مقارنة عديد من المناقشات؛ أو يمكن تحليل سلسلة من المناقشات لتتبع التغييرات بمرور الوقت. كما تُمكن المناقشة الالكترونية المتعلمين من بناء المعرفة عبر خمس مراحل، وهي: (مشاركة الأفكار، مواجهة التنافر، التفاوض على المعنى، والوصول في النهاية إلى التغيير المفاهيمي من خلال عمليات

التوليف والتطبيق)، وأن الأفراد المشاركون يغيرون فهمهم أو ينشئون بنى شخصية جديدة للمعرفة من خلال التفاعل الجماعي. (Luebeck & Bice, 2005)

وفى هذا المسار البحثى أشارت بعض البحوث والدراسات إلى إن التحدي الذي يواجهه المعلم في المناقشات الإلكترونية يتمثل في تهيئة مناخ يؤدي إلى حوار هادف يقوم على التفكير بصفة عامة والتفكير النقدي بصفة خاصة. وكشفت نتائجها عن استفادة المتعلمين بشكل أفضل عندما ركزت المناقشة على التعليمات المتعلقة بمهمات ومحتوى المقرر الدراسي. عند اتباع هذه التعليمات كانت مشاركة المتعلمين وتعلمهم وتصوراتهم أكثر إيجابية مما كانت عليه في حالة عدم وجود تعليمات (Mazzolini & Maddison, 2003; Kachel, Henry, & Keller, 2005; Zydney, deNoyelles, & Seo, 2012; Farag, 2016; Wolfe, 2017; Chen, deNoyelles, Zydney, & Patton, 2017). وتعرف تعليمات المناقشة الإلكترونية بأنها "بروتوكولات توجيهية تتضمن مجموعة من المتطلبات المخصصة، والتى تمثل قواعد وضوابط تحكم كيفية إجراء المناقشة الإلكترونية ومهامهما وكيفية القيام بها. وعند اتباعها تساعد في تسهيل متابعة المنشورات الفردية، والحفاظ على تركيز موضوع المحادثة، وإجمالي المناقشة على المسار الصحيح. وقد تتضمن أمثلة هذه المتطلبات طول الرسالة، وتكرار منشورات المناقشة، وجودة منشورات المناقشة"(Ryan, 2013).

ويكمن الهدف من تعليمات المناقشات الإلكترونية فى تحسين وضبط عمل معين قيد الشروع فيه؛ فهى تعالج التحدي المتمثل في تحفيز مناقشة مثمرة لمجتمع تعلم عبر الإنترنت. وتنظم صراحة محادثات هادفة بغرض تحفيز المتعلمين على حل المشكلات والتفكير واستنباط الدعم من الآخرين . كما تحدد هدفًا محددًا جيدًا وأدوارًا واضحة وتعيين قواعد للتفاعلات ومواعيد نهائية محددة للنشر. وتضع أسس للمشاركة والفرص المتاحة لمطالبة الآخرين بالتغذية الراجعة ذات الصلة. فضلا عن كونها تمكنهم من طرح أسئلة توضيحية وتدقيقًا قبل تقديم ملاحظات وتغذية لراجعة مركزة. وتدفع بالمشارك أن يفكر فى في ردود الفعل وطرق العصف الذهني لتحسين العمل، وان يشارك هو الآخر ويقدم ملاحظات للآخرين(McDonald, Zydney, Dichter, & McDonald, 2012). ولكون تعليمات المناقشات الإلكترونية؛ تُدعم استراتيجية مسار التعلم الموجه اجتماعيا -The socially-Oriented Learning Path Strategy؛ والتى تقوم على نظرية شبكة التعلم Learning-Network Theory، وهى تُعد من أقوى النظريات التى تركز على تطوير آليات التفاعل للمتعلمين داخل أحداث التعلم لجعل التعلم

أكثر عمقا ونموا، وذلك من أجل بناء المعرفة والخبرة التعليمية. وتفترض النظرية أن المتعلمين الفرديين ينشئون أنواعًا مختلفة من مسارات التعلم في سياقات التعلم لتحقيق أهدافهم التعليمية. وارتباط كل ذلك بدافع التعلم المحفز للمتعلمين لأن يسلكوا مسارات التعلم المحققه لأهدافه، موضوع التعلم المراد تعلمه، أنشطة التعلم الأساسية والخبرات التي يتعلم منها المتعلمون، وسياق التعلم الاجتماعي؛ نسق وآليات التفاعل التى تحدث بين المتعلمين أثناء التعلم (Poell & Van Der Krogt, 2010).

ناقشت عديد من البحوث والدراسات السابقة طرق تعزيز مشاركة المتعلمين في المناقشات الإلكترونية باستخدام استراتيجيات عدة، وكانت أهم الاستراتيجيات المستخدمة لزيادة مشاركة المتعلم في المناقشات الإلكترونية هي توفير تعليمات واضحة من قبل المعلم لتشجيع الحوار والمشاركة، وقد يكون استخدام تعليمات مثل عدد المنشورات، وجودة النشر، وأسباب المنشور مقياساً جيداً للمشاركة. لذلك يحتاج المتعلمون إلى تعليمات واضحة لتيسير المناقشات الإلكترونية، وبدون تعليمات تصبح المشاركة سطحية. كما إن معظم مشاركات المتعلمين تتعلق بتجاربهم الشخصية، وغير مبنية على التفكير الجيد. وقد أثبتت البحوث والدراسات أن تعليمات المناقشة ودقتها ودرجة وضوحها أثرت على استجابات المتعلمين ومشاركتهم في المناقشات الإلكترونية. وتحسين التعلم واكتساب وجهات نظر جديدة ، وتشجيع مجتمع التعلم والتشارك، وتقديم أمثلة واستنباط ردود فعل فعالة. وأوضحت أن تعليمات المناقشة ساعدت المتعلمين على المشاركة بفاعلية في المناقشات، كما أثرت مستويات التعليمات على استجابات ومشاركة المتعلمين. وقد لاحظ الباحثين زيادة في جودة المناقشات، عندما قدم المعلم تعليمات للمناقشة، أدى ذلك إلى زيادة في عدد المنشورات، وأصبحت المناقشات أكثر تفصيلاً وعمقًا وتفاعلًا بين المتعلمين، كما أن التخطيط الفعال لمستويات المناقشة كان متغيرًا يؤثر على تعلم المتعلمين ومهمة حاسمة للمعلم للتعامل معها، والاستخدام المناسب لتعليمات المناقشة أثر بشكل مباشر على جودة التعلم (Campbell, 2004; Du, Havard, & Li, 2005; Choi, Land, & Turgeon, 2005; Jonassen & Remidez, 2005; Gilbert & Dabbagh, 2005; Moore & Marra, 2005; Anderson, 2009; Erlin, Yusof, & Rahman, 2009; Rau, 2009; Wise, Hsiao et al., 2012; Baker, 2011; Wise, Perera et al., 2012; Ryan, 2013; Rau, 2014; Farag, 2016; Chen, deNoyelles, Zydney, & Patton, 2017).

وعليه فإنه يمكن التاكيد على إن لتعليمات المناقشات الإلكترونية وظائف واستخدامات عديدة،

فهي تستخدم لتزويد المتعلمين في دراسة المقررات الدراسية عبر الإنترنت بإرشادات واضحة تُسهم فى تعزيز خبراتهم الهادفة وتقلل من خطر شعورهم بالانفصال أو العزلة. ويتم توظيفها لبناء الثقة بين المعلم والمتعلمين؛ ومساعدة المتعلمين على إدراكهم وفهمهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم؛ وتحقق الأهداف المقصودة وتدفع بهم لتعلم المهارات والمعارف المقصودة إذا ما قدمت بشكل فعال. كما تسهم في إرضاء المتعلمين وتحفيزهم وإدراكهم للتعلم؛ وتعمل على التقليل من محاولات الخطأ إذا ما تم إعطائها بشكل مباشر للمتعلمين ومن بداية التعلم. فضلا عن كونها تحث على التفكير، وتؤدي إلى تحفيز المناقشات المتعمقة والتأملية وزيادة مشاركة المتعلمين، وتؤسس إحساسًا بالمسؤولية داخل المتعلمين وتطويرها من أجل اكتساب المعلومات ونمو وبناء المعرفة. وهذا يستلزم تصميمها بصوة أكثر فاعلية ووضع القواعد والضوابط لتقديمها لتحقيق أهداف التعلم (Branon & Essex, 2001; Salmon, 2000; Levine, 2007; Thoms, 2011; Farag, 2016; Frey, Fisher, & Hattie, 2018).

وقد أطلق على تعليمات المناقشة الإلكترونية عديد من المصطلحات منها؛ بروتوكولات المناقشة Discussion Protocols، والمناقشات المدعومة Scaffolded Discussions، وقد حددت تعليمات المناقشة معايير مشاركة المتعلمين؛ حيث فرضت قيوداً على أنظمة التواصل وأنواع استجابات المتعلمين. كما أوضحت التعليمات قواعد ومبادئ المشاركة من خلال توفير توقعات مشتركة لكمية ونوعية استجابات المتعلمين، ويمكن القول بأنها عبارة عن إرشادات وتوجيهات خاصة بالمعلم وتوقعات لمشاركة المتعلمين في المناقشات الإلكترونية، ومن ثم فهى تمثل مبادئ توجيهية للمشاركة، وهذا يستلزم أن تكون محددة بدقة ووضوح وفقا لأهداف التعلم، وعليه تتضح أهمية دقة التعليمات فى الحصول على مناقشة أعمق لموضوع التعلم. وزيادة وتحسين من فرص التفاعل الفردي والتعلم التعاوني والتشاركي بين المتعلمين وبناء علاقة إيجابية بين مشاركة المتعلمين ونتائج التعلم (Gilbert & Dabbagh, 2005; Moore & Marra , 2005; Xie, DeBacker, & Ferguson, 2006; Zhu & Urhahne, 2018). وتتمثل النتيجة الرئيسة من مراجعة الأدبيات والبحوث في أنه من المهم وضع إرشادات وتوقعات واضحة لمساهمات الطلاب. على سبيل المثال، فإن وضع تعليمات للمناقشة الإلكترونية تعمل كمبادئ توجيهية واضحة فيما يتعلق بالوقت المناسب يشجع على التفاعل الهادف في مجتمع المناقشة (Dennen, 2005; Gilbert & Dabbagh, 2005).

وقد أجريت عديد من البحوث والدراسات التي أظهرت فاعلية استخدام التعليمات المناقشة في

تعزيز وتحسين التواصل والتفاعل المركّز والفعال في المناقشات عبر الإنترنت؛ ويُعد تنفيذ تعليمات المناقشة استراتيجية قد تساعد المتعلمين على التواصل والتفاعل بشكل أكثر فعالية، وتسهيل عملية التعلم الخاصة بهم، وتحسين جودة عملهم في المناقشات عبر الإنترنت داخل الفصول الكبيرة، إحداث تأثير إيجابي على التعلم الهادف التعليم والذى ينعكس على نواتج ومخرجات التعلم، والحصول على الجودة المعرفية التي تعزز فهمًا أعمق وأكثر جدوى لمحتوى التعلم. كما أشارت إلي إن التعليمات قد تكون استراتيجية مفيدة لإدارة المناقشات عبر الإنترنت في الفصول الدراسية الكبيرة. وشددت على أهمية وضع مبادئ توجيهية وإجراءات واضحة مسبقًا تضمن مناقشة أكثر تركيزًا من قبل المعلمين لتعزيز جودة التفاعل والمشاركة من جانب المتعلمين من أجل اكتساب فهم ومعرفة أفضل (Ko & Rossen , 2001; Gilbert & Dabbagh, 2005; Kachel, Hebry, & Keller, 2005; Rovai, 2007; Chace, & Houmanfar, 2009; Hew & Cheung, 2011; Nandi, Hamilton, & Harland, 2012 ; Draus et al., 2014; Hung, 2016; Edouard 2015; Henderson & Phillips 2015;Farag, 2016; Atwater et al. 2017; Chen, deNoyelles, Zydney, & Patton, 017).

ويُلاحظ أن هذه البحوث والدراسات لم تتناول بالقدر الكافي الاهتمام بالبحث والتقصي لأثر استخدام التعليمات ذات المستوى المنخفض والمرتفع على نواتج التعلم المختلفة، وأيهما الأنسب والأكثر ملائمة وفاعلية بالمناقشات الإلكترونية؟ ولماذا؟ وعدم وجود دليل بأفضلية مستوى عن آخر؛ عدا دراسة محمد فرج (2016) Farag التى تقصت تأثير إعطاء تعليمات للطلاب قبل المشاركة في المناقشة الإلكترونية فى جودة وكمية المشاركات. وكانت الطريقة المستخدمة في هذه الدراسة هي تزويد المتعلمين بمستويات مختلفة من التعليمات (منخفضة، متوسطة، ومرتفعة) حول كيفية ومقدار المشاركة، وأوضحت الدراسة أن تقديم مستويات مرتفعة من التعليمات الواضحة تشجع الحوار والمشاركة للمتعلمين، وتزيد وتحسن من مشاركتهم في المناقشة، وفى وجودة المناقشة وزيادة شعورهم بأنهم واعتقادهم بأنهم جزء من نقاش ومحادثة مجدية تعود على تعلمهم بعديد من النفع. لذلك اقتصر البحث الحالي على مستوى التعليمات المنخفضة، ومستوى التعليمات المرتفعة.

ويُقصد بمستوى التعليمات المنخفضة بأنها مقدار بسيط أو موجز من المعلومات التي تقدم للمتعلمين من جانب المعلم قبل المشاركة في المناقشة عبر الإنترنت لترشدهم حول كيفية المشاركة ومقدار المشاركة؛ وهى تتضمن توجيهات بسيطة تساعد المتعلمين على نمو التعلم وبناء

الخبرة التعليمية (Elder & Brooks, 2008; Farag, 2016)، وتستخدم في تنمية عديد من جوانب التعلم كزيادة التحصيل، وإتقان المهارات العملية، وخفض الحمل المعرفي لدى المتعلمين، وتنمية المهارات المعرفية وفوق المعرفية، كالتنظيم الذاتي، والتفكير الناقد، والتعلم الذاتي، وتنمية ممارسة الأنشطة الإلكترونية، وكفاءة التعلم، والدافعية للإنجاز، ورفع القدرة على حل المشكلات (محمود محمد أبو الدهب وسيد شعبان يونس ٢٠١٥، مروة أمين زكي، ٢٠٢١)؛ (Dantas & Kemm 2008; Strandbygaard et al., 2013). أما مستوى التعليمات المرتفعة يقصد بأنها مقدار موسع من المعلومات التي تقدم للمتعلمين من جانب المعلم قبل المشاركة في المناقشة عبر الإنترنت لترشدهم حول كيفية المشاركة ومقدار المشاركة، بحيث تعتمد على توجيهات إضافية تفصيلية بسيطة تساعد المتعلمين تحقيق الأهداف التعلم وبناء الخبرة التعليمية (Elder & Brooks, 2008; Farag, 2016، وتستخدم أيضًا في تنمية عديد من جوانب التعلم كتنمية التحصيل المعرفي، واكتساب المهارات التطبيقية، وتنمية التنظيم الذاتي، وتنمية القدرة على حل المشكلات، وزيادة القدرة التحليلية للموقف التعليمي، وكفاءة التعلم، وفاعلية الذات الإبداعية، وخفض العبء المعرفي، وتنمية التفكير البصري (زينب حسن السلامي، ٢٠١٦؛ مروة أمين زكي، ٢٠٢١)؛ (Chance, 2006; Elder, & Brooks, 2008; Chace, & Houmanfar, 2009) . ولذلك يركز البحث الحالي على هذين المستويين.

يستند البحث الحالي على مجموعة من النظريات منها؛ نظرية التعلم السردي a Theory of Narrative Learning، نظرية التفاوض Negotiation Theory، نظرية التفاوض التكاملي Iintegrative Negotiation Theory، نظرية التركيز الموقفي The situated Focus Theory، نظرية الجدل البناء Constructive Controversy Theory، النظرية الجدلية Argumentation theory، نظرية المناظرة Debate theory، نظرية الحوار Conversation Theory، نظرية الترابط الاجتماعى Social Interdependence Theory، ونظرية المشاركة الموجهة Theory of guided participation؛ فهي التأصيل المباشر لتصميم للمناقشات الإلكترونية التى تتم بين المتعلمين، وهى والأساس النظري الموجة لفعالية وجودة هذه المناقشات الالكترونية وتقديم مستوى تعليماتها فى مواقف وأحداث التعلم . ومن مبادئها أن التعلم هو عملية بناء الحدث من خلال العمل والمشاركة والتشارك وليس من خلال التلقي السلبي للمعرفة. ويحدث التعلم في جو من التفاعل الاجتماعي، وتكون المعرفة موزعة عبر العقول

وتبنى بصورة تشاركية؛ بحيث تكون عملية التعلم نشطه. ومن المبادئ التي تعتمد عليها تقديم مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية هي؛ التفاوض حول الأهداف والأنشطة بحيث لا تفرض على المتعلمين؛ تصميم المناقشات الإلكترونية في شكل مواقف ومشكلات وأنشطة ذات معنى بحيث تكون عملية التعلم تفاعلية اجتماعية؛ وإتاحة المصادر التي يبحث فيها المتعلمين عن المعلومات اللازمة لإنجازها؛ والتركيز على موقف التعلم وأنشطة المتعلمين؛ واستخدام استراتيجيات وأساليب التفاوض الاجتماعي، التفاوض التكاملي، المناظرة أو التحاور، الجدل البناء، التعلم التعاوني والتشاركي، وأساليب التفكير التأملي ومعالجة المعلومات من أجل نمو التعلم وتحقيق تعلم أعمق (Kerpen, 1999; Ravenscroft & Matheson, 2002; Johnson & Johnson, 2003, 2005; Yi, 2004; Spector, 2007; Menkel-Meadow, 2009; Kock, 2009; Halpert et al., 2010; Ebner & Parlamis, 2017; Guinote, 2007a, 2007b, 2010; Gulati, 2008; Koh, Herring, & Hew, 2010; Clark & Rossiter, 2008; Cihodariu, 2012; Poell et al., 2018).

وأيضا من مبادئ النظرية الدينامية A dynamic theory، نظرية النشاط Activity Theory، نظرية المرونة المعرفية Cognitive Flexibility Theory، نظرية التعلم التشاركي Collaborative Learning Theory، نظرية التعلم الشبكي Network Learning Theory، نظرية معالجة المعلومات Information Processing Theory، ونظرية الاستدعاء المرتبط The Conjoint Retention Theor، ونظرية العبء المعرفي Cognitive Load Theory، نظرية الحضور الاجتماعي Social Presence Theory، نظرية التوجيه الاجتماعي Social Orientation Theory، ونظرية التعلم العميق A deep Learning Theory، نظرية الانخراط Engagement Theory، نظرية التعلم الخبراتى Experiential Learning Theory أن التعلم ممارسة بنائية اجتماعية موجهة نحو حل مشكلات تعلم محددة أو إنجاز مهمات أو أنشطة تعلم فى سياقات تعليم وتعلم معينة. وتمثل المناقشات الإلكترونية ومستوي تقديم التعليمات من خلالها إحدى آليات التفاعل الاجتماعي للقيام بممارسات التعلم؛ بهدف نمو التعلم لتكوين فهم أكثر عمقًا للمعرفة وإنشاء المعرفة المنظمة. وبدونها لا يتحقق التعلم ولا يترسخ فى ذهن المتعلم؛ نظرا لأن المعلومات تبقى فى الذاكرة قصيرة المدى فترة زمنية قصيرة جدا، وبالتالى يتعذرعلى المتعلم فهم واستيعاب بنى المعرفة. ومن جانب آخر تقدم محصلة هذه النظريات صورة وصفية دقيقة لتأثير التفاعل الاجتماعي على النمو المعرفي الفردي،

ودور التفاعلات الداخلية مع الآقران من خلال استراتيجيات التعلم التشاركي والتعاوني التي تشترك جميعها فى أساس العمل الجماعي لمجتمع التعلم بما يكفل الوصول للمعرفة المشتركة وبناء المعرفة وخبرات التعلم التشاركية (Nonaka, 1994; Anderson, 1995; Dillenbourg, Baker, Blaye, & O'Malley, 1996; Barab, Evans, & Baek, 2004; Johnson & Johnson, 2005; Koc, 2005; Van Merriënboer & Sweller, 2005; Maurino, 2007; Powell & Kalina, 2009; Lowenthal, 2009; Huang, 2010; Ryberg, Buus, & Georgsen, 2012; Webb, 2013; Stirling, 2013; Colbry et al., 2014; McLeod, 2018).

ومن ناحية أخرى، ولتحقيق أكبر إفادة ممكنة من سعة المناقشات الإلكترونية يجب أن يضع المصمم التعليمي فى أولى اهتماماته إمكانية توظيف سعة هذه المناقشات في توفير معالجات تتناسب، والأسلوب المعرفي للمتعلمين وفقًا لاستعداداتهم وخصائصهم المعرفية. ويُعد تيار بحوث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة أحد التيارات البحثية التي تقع في بؤرة اهتمام الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم، والتي تهدف إلى إيجاد نوع من التكيف بين موقف التعلم ليتوائم مع أنماط المتعلمين وذلك بالتعرف على أهم المتغيرات المرتبطة بتصميم مصادر التعلم وإنتاجها وتأثيراتها في نواتج التعلم المختلفة ودراستها من خلال معالجات تجريبية تهدف الكشف عن العلاقات ذات المعني بين هذه المتغيرات وخصائص المتعلمين من أجل توفير معايير إرشادية يمكن أن تفيد القائمين على تصميم هذه المواقف التعليمية وإنتاجها بما يحقق أهداف التعلم بأعلى درجة من الكفاءة والفاعلية؛ كما أن هذا التيار من البحوث يهدف أيضًا إلى التعرف على المتغيرات التعليمية التي بدورها يمكن أن تيسر بلوغ المتعلم لأهداف عملية التعلم بأسرع الطرق وأيسرها (كمال يوسف اسكندر،١٩٨٨، ص ص ٦-٧؛ أمال صادق، فؤاد أبو حطب، ٢٠٠٠، ص٥٠٣). وفى هذا السياق أشار فؤاد أبو حطب (١٩٩٦، ص ص ٦٤٤-٦٤٥) إلى أن البحث عن طريقة مثلى للتعليم تقدم لجميع المتعلمين أمر لا يتفق مع منطق الفروق الفردية، على الرغم من أن هناك كثير من الطرائق التى ثبت جدواها تفشل مع أحد المتعلمين ولا تكون ملائمة له، بينما تكون أكثر فعالية مع متعلم آخر، ومن ثم تنادى فرق البحث بضرورة تقديم بدائل متعددة من البيئات والصيغ والطرائق والأساليب والاستراتيجيات التعليمية الملائمة لاستعدادات المتعلمين.

ويؤثر الأسلوب المعرفي والتفضيلات المعرفية والسلوكيات الفردية للمتعلمين على أنماط تبادل المعلومات وتشكيل الأطراف الأساسية والتسلسلات الهرمية والشبكية للتواصل والتفاعل

بينهم داخل بيئة المناقشات الإلكترونية. وتحديد مركزية عضوية أعضاء مجتمع المناقشة، وهيكل المحيط الأساسي للتفاعلات الاجتماعية والمشاركات والانخراط وجودة المناقشات بصورة متجانسة للغاية. وقد يُخفي اختلافات الأسلوب المعرفي بين أعضاء مجتمع المناقشة التي ثبت أنها تولد صراعًا وتسارعُا في التفاعلات والمشاركات بينهم داخل المناقشات الإلكترونية إلى التأثير فى طبيعة التفاعلات التواصلية وجودة المشاركة والانخراط المعرفي بشكل ملحوظ من مجموعة أعضاء مجتمع المناقشة. مما يستدعى ذلك التفكير وخاصة الناقد فى كيفية الاستفادة من هذا الاختلاف والتنوع بصورة إيجابية لتوجيه الأداء النشاطي للمناقشة من خلال تعليمات محددة ومقننة وصارمة وملزمة لهم قبل الشروع فى تنفيذه بصورة محسنة ومتماسكة إلى جانب تفضيلاتهم المعرفية الأكثر تكيفًا، وتعظيم قيمة أكبر لتعزيز تماسك وترابط لأعضاء الموجودة في محيط المناقشة بصورة متكافئة وعادلة لرفع جودة وكفاءة التواصل والتفاعل والمشاركات والانخراط وفقا لاهداف التعلم (Vercellone-Smith, Jablokow &, Friedel, 2012).

ويمكن من خلال الأسلوب المعرفي تفسير التمايز بين الأفراد في العمليات المعرفية؛ فكلما كان الأفراد أكثر تمايزًا في بنيتهم المعرفية كانوا قادرين على الاستجابة بطريقة مميزة في المواقف المختلفة، بينما الأفراد الأقل تمايزًا في بنيتهم المعرفية تكون استجاباتهم أقل وأكثر تداخلا، ولا يقتصر هذا التمايز على عمليات الإدراك المختلفة التي تكتسب بها المعلومات مثل التفكير والتذكر وحل المشكلات وتكوين وتناول المعلومات، وإنما أيضًا في الفروق الفردية وفي طرق اكتساب ومعالجة المعلومات (أنور محمد الشرقاوي، ١٩٩٥، ص٧). وهنا تم تناوله على إنه "الفروق الفردية المتسقة الموجودة في طرق تنظيم ومعالجة المعلومات والخبرات"(Messick, 1984)، أو "كطريقة مفضلة مستقرة ومميزة لإدارة الهيكل البناء عند الاستجابة أو السعي لإحداث تغيير - بما في ذلك حل المشكلات"(Kirton, 2011). وباعتباره مفتاح رئيس للولوج إلى السلوك البشري أو هو مؤثر رئيس فى سلوك المتعلم. بدأ الباحثون مؤخرًا في معالجة تأثير الأسلوب المعرفي على تعاون وتشارك المتعلمين وأداءهم فى فريق عبر بيئات التعلم القائمة على الويب، ومنها بيئة المناقشة الإلكترونية (Cunningham-Atkins, Powell, Moore, Hobbs, & Sharpe, 2004; Felder & Brent, 2005; Lopez-Mesa & Thompson, 2006; Jablokow, 2008; Huang, Sheng, & Huang, 2011;). وعلى الرغم من أن معظم هذا البحث قد ركز -ليس بشكل غير متوقع-على الفصل الدراسي المقيم ، فقد تم تقديم بعض المساهمات المبكرة

القيمة لفهم الروابط بين الأسلوب المعرفي وسلوك المتعلمين وأدائهم أيضًا عبر بيئات التعلم القائمة على الويب، ومنها بيئة المناقشة الإلكترونية (Graff, 2003; Tallent-Runnels et al., 2006; Jablokow & Vercellone-Smith, 2011; Vercellone-Smith et al., 2012). وبالنظر إلى المجموعة الواسعة من أبعاد الأسلوب المعرفي التي تم التنويه عنه والإشارة إليه؛ إلا إنه من المهم النظر في كيفية تأثير هذه الاختلافات على مشاركة المتعلمين وتواصلهم في بيئة المناقشة الإلكترونية وتلقيهم التعليمات التي تحدد لهم وتوجههم إلى كيفية المشاركة ومقدارها. فعلى سبيل المثال؛ نظرًا لأن الأسلوب المعرفي للمتعلمين يؤثر على طريقتهم المفضلة في إدارة هيكل المناقشة عند القيام بمهمة/ مهمات التعلم أو حل المشكلات داخل بيئة المناقشة الإلكترونية، فقد يُتوقع من المتعلمين أن يستجيبوا ويتعلموا بشكل مختلف اعتمادًا على مقدار/ نوع الهيكل الموجود ومقدار المناقشة المقدمة لهم (Kirton, 2011; Vercellone-Smith et al., 2012).

ويُعد الأسلوب المعرفي تحمل مقابل عدم تحمل الغموض أحد أهم الأساليب المعرفية التي اهتمت بها البحوث والدراسات التربوية، ويرجع الفضل في اكتشاف هذا البعد من الأساليب المعرفية إلى "ماكدوجال Mcdougall" عام ١٩٢٩ من خلال البحوث والدراسات التي أجراها على ربط سمات الشخصية بمتغير الغموض (علي مهدي كاظم، وعبد الخالق نجم البهادلي، ١٩٩٩، ص١١٢). فيشير تحمل الغموض بأنه الميل لإدراك المواقف الغامضة كمواقف مرغوبة فسبب الغموض يأتي من خلال نقص المعلومات المطلوبة في الموقف، أو من خلال المثيرات المتناقضة أو غير المتسقة أو المبهمة الغامضة (Guilford, 1980, p.718). بينما يشير عدم تحمل الغموض بأنه الميل لإدراك تلك المعلومات على إنها تمثل مصادر حقيقية أو كامنة للقلق أو التهديد النفسي، ومن ثم عدم الرغبة فيها (Sobal & DeForge, 1992, p.355). كما تختلف خصائص المتعلمين في كل أسلوب عن الآخر، وكذلك في كيفية استقبال المتعلم لتعلمه، وقد أثبتت البحوث والدراسات وجود تأثير للأساليب المعرفية والتفاعل بينها وبين المعالجات التجريبية المختلفة كالإبحار، والتغذية الراجعة والدعم والتلميحات ... وغير ذلك من متغيرات تصميم بيئات التعلم الإلكتروني على مخرجات التعلم مثل؛ دراسة وليد يوسف محمد (٢٠١١)، دراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٦)، دراسة أحمد فهيم بدر (٢٠١٦، ٢٠١٨)، دراسة أحمد عبدالنبي نظير(٢٠١٩)، دراسة داليا أحمد شوقي (٢٠١٩)، ودراسة وائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٩).

أشار أنور محمد الشرقاوي (١٩٩٥) إلى إن الأسلوب المعرفي تحمل مقابل عدم تحمل الغموض ينظر إلى الشخصية نظرة كلية شاملة، وذلك

باعتباره أسلوب إدراكي لا ينظر إلى الجوانب المعرفية للشخصية على حدة، والجوانب الانفعالية على حدة، وأساليب التكيف على حدة، إنما ينظر إلي الشخصية على أنها كل متكامل الأجزاء حيث أن تحمل الغموض يعتبر عامل وسيط بين الشخصية والدوافع والنظام المعرفي، ويتعلق بشكل النشاط المعرفي للفرد وليس محتواه، بمعنى أن الأسلوب المعرفي يعطي فكرة عن الكيفية التي يفكر بها الفرد وليس فيما يفكر. كما أضاف محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص ٢٧٥) أن الذين يمكنهم التحمل يقبلون الأفكار والخبرات غير المألوفة بسهولة، بينما الأقل تحملا فيميلون إلى التعامل مع الأفكار التقليدية. ويتضح مما سبق علاقة المتغير التصنيفي للبحث وهو الأسلوب المعرفي تحمل مقابل عدم تحمل الغموض بالمتغير المستقل وهو مستوى التعليمات المنخفضة مقابل المرتفعة بالمناقشات الإلكترونية؛ وذلك من حيث مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، باعتبار أن لكل متعلم أسلوب معرفي خاص يختلف به عن الآخرين. وبالتالي تظهر أهمية معرفة الأسلوب المعرفي للمتعلم بما يُتيح وضعه في الأسلوب المناسب لتعلمه على اعتبار أنه يوجد متعلم يحتاج عند التعلم باستخدام المناقشات الإلكترونية تعليمات ذات مستوى منخفض، ومتعلم أخر يحتاج تعليمات ذات مستوى.

ومن نواتج التعلم المهمة التي تؤثر عليه مستوى التعليمات بالمناقشات الإلكترونية وفقًا للأسلوب المعرفي بالتأثير الإيجابي هو الانخراط في التعلم وأيضًا المعتقدات المعرفية، مما يؤدي إلى نجاح العملية التعليمية بكفاءة. ويُعرف الانخراط في التعلم بأنه عبارة عن المشاركة النشطة والحيوية الموجهة نحو تنفيذ المهمات الأكاديمية، بالإضافة إلى ارتباط مضمونه بعمليات الانتباه والاهتمام والاستمتاع (Manwaring, Larsen, Graham, Henrie, & Halverson, 2017, p.22). وقد أثبتت عديد من البحوث و الدراسات فاعلية استخدام بيئات التعلم الإلكتروني وخاصة المناقشات الإلكترونية في تنمية الانخراط في التعلم كدراسة زهو (2006) Zhu، دراسة بوتمان، فورد، وتانكوك Putman, Ford, & Tancock, 2012)، دراسة جيلس، أزمان، زولنيدي، وأحمد Jelas, Azman, Zulnaidi, & Ahmad (2016) ، دراسة تشين، تشانج، أويانج، وتشو (Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018)، دراسة أديريبيجبي (Aderibigb, 2020)، ودراسة دهلستروم حقي، الستاد، وبانيرجي Dahlstrom-Hakki, Alstad, & Banerjee (2020). ويُعد الانخراط في التعلم من نواتج التعلم التي تؤثر تأثيرًا ايجابيًا في تنمية المعتقدات المعرفية، فيُقصد بالمعتقدات المعرفية بأنها آراء وأفكار وتصورات المتعلمين حول طبيعة المعرفة والتعلم في المصدر، وتنظيم المعرفة فضلًا عن سرعة وضبط اكتساب المعرفة وهذه هي

الاهتمامات الرئيسية للمعرفة الشخصية، أي انها معتقدات الأفراد في المصدر واليقين وتنظيم المعرفة بالإضافة إلى سرعة وضبط اكتساب المعرفة Youn, Yang, & Choi, (2001, p.12). وقد أثبتت عديد من الدراسات علاقة بين تنمية الانخراط في التعلم والمعتقدات المعرفية كدراسة رافيندران، جرين، وديباكر Ravindran, Greene, & DeBacker (2005)، ودراسة ديباكر و كروسون DeBacker & Crowson (2006).

وفي هذا الإطار يسعى البحث الحالي إلى دراسة العلاقة بين مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة/ المرتفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)، وتأثير اختلاف مداخل التصميم على المقدار الذي يستطيع من خلاله المتعلم الانخراط في تعليمه، وهو ما ينعكس في النهاية على معدلات تحصيله، كما أنه يبحث على الجانب الأخر تأثير هذه العلاقة فى قدرة المتعلم على تنمية المعتقدات المعرفية، ومستوى انخراطه في التعلم. حيث أن اختلاف مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية ينتج عنه ظهور خصائص متنوعة لكل مستوى. ومن أمثلة ذلك؛ إن اختلاف مدخل التصميم سواء مستوى التعليمات المنخفضة بالمناقشات الإلكترونية أو مستوى التعليمات المرتفعة بالمناقشات الإلكترونية يؤثر على درجة اعتماد المتعلم واستقلاليته داخل النظام، ويؤثر على قدرته في التحكم في كافة مصادر التعلم، وهو ما يعني أن ذلك قد يؤثر بشكل متفاوت في درجة انخراط المتعلم نتيجة اختلاف المُدخل التصميمي، وهو ما يؤكد أهمية وضرورة فحص الأثر المحتمل لاختلاف مستوى التعليمات على مستوى انخراط المتعلمين بالمناقشات الإلكترونية.

مشكلة البحث

تمكن الباحثان من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها، من خلال المحاور والأبعاد الاتية:

أولا: الحاجة إلى تنمية المعتقدات المعرفية، والانخراط في التعلم بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش من خلال المناقشات الإلكترونية وجودتها:

- يدرس طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية– جامعة العريش؛ مقررا في "تكنولوجيا متقدمة في التربية". ويهدف هذا المقرر إلى تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية والمهارات العملية الخاصة باستخدام وتوظيف المستحدثات التكنولوجية وتطبيقات الويب في تطوير ورفع كفاءة جودة الأداء التدريسي داخل مواقف التعلم فى إطار النمو المهني الوظيفي الحالي والمستقبلي لديهم، لتحقيق تعلم أكثر كفاءة وفاعلية. وقد لوحظ ضعف مستوى طلاب الدبلوم الخاص فى التحصيل، المعتقدات المعرفية، والانخراط في التعلم عند دراستهم لموضوعات

المقرر، واحتياجهم المستمر إلى التفاعل والتشارك سواء مع أقرانهم أو المعلم أو أي نوع آخر من التفاعل مع تقديم التوجيه اللازم لهم، وذلك لأن تعلم المعارف الخاصة بهذا المقرر من الأمورالمهمة التي يجب أن يكتسبها طالب الدراسات العليا ليكون قادرًا على إتمام مواكبة المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها لحل المشكلات التربوية وأيضًا توظيفها لإجراء البحوث العلمية في جميع التخصصات التربوية. فضلا عن كون الطلاب الذين يدرسون هذا المقرر هم طلاب غير متخصصين في تكنولوجيا التعليم، ولذلك يحتاج الطلاب إلى تنمية جوانب المعتقدات المعرفية، والانخراط في التعلم عند دراستهم لموضوعات هذا المقرر، وذلك للاستفادة من موضوعاته وتوظيفها التوظيف الصحيح عند حل المشكلات التربوية أو توظيفها في البحث العلمي. وللتعرف على مدى إلمام طلاب الدراسات العليا لجوانب المعتقدات المعرفية، ومدى الانخراط في التعلم عند دراستهم لموضوعات هذا المقرر.

- وللتأكد من ذلك قام الباحثان بإجراء دراسة استكشافية بهدف تحديد مدى تمكن الطلاب ومعرفتهم لهذه المهارات والمشكلات والصعوبات التي تواجههم؛ من خلال إعداد استبيان(*)، وتوزيعه على الطلاب وقسم الباحثان هذه الحاجات إلى ثلاثة أجزاء، بحيث يشتمل الجزء الأول على: حاجات خاصة باحتياجات المتعلم لجوانب المعتقدات المعرفية عند دراستهم لموضوعات مقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية"؛ وكان عدد الفقرات خمس فقرات تقيس بعض جوانب المعتقدات المعرفية. والجزء الثاني يشتمل على: حاجات خاصة باحتياجات المتعلم بمدى الانخراط في التعلم؛ وكان عدد الفقرات عشر فقرات تقيس بعض مهارات التنظيم الذاتي. أما الجزء الثالث: فكان مختص بمدى قدرة الطلاب ورضاهم عن استخدام المناقشات الإلكترونية في التعليم، وتكون هذا الجزء من عشر فقرات الإجابة الخاصة بها نعم أو لا، وتدور هذه الفقرات ما بين مزايا استخدام المناقشات الإلكترونية وتقديم التعليمات بها للطلاب، بالإضافة إلى سؤال مفتوح للطلاب يجيبوا فيه كما يتراءى لهم حول طبيعة تعلم موضوعات مقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية. وقد طبقت هذه الدراسة على عدد ٢٠ طالبًا وطالبة من طلاب الدراسات العليا بالدبلوم الخاص، وتم تحليل النتائج للتوصل إلى مدى حاجة الطلاب لتنمية نواتج التعلم السابق ذكرها ومدى رضاهم عن استخدام المناقشات الإلكترونية؛ وأظهرت النتائج إلى أن نسبة ٩٥% من الطلاب يفتقدوا كثيرًا من جوانب المعتقدات المعرفية، وأن نسبة ٩٠% من الطلاب ليس لديهم ميل مرتفع للانخراط في التعلم بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وأجمع أيضًا ١٠٠% منهم على أنهم يحتاجون إلى المناقشة والاستفسار والتفاعل بشكل مستمر مع أقرانهم

(*) الاستبيان مرفق بملحق (١)

والمعلم وتقديم التعليمات لهم، وأيضًا أجمعوا أنهم يحتاجون مصدر تعلم إلكتروني كالمناقشات الإلكترونية دائم يقومون بمتابعته ومناقشة موضوعات التعلم وتبادل الآراء.

- كما سبق الذكر، وهو ما أكدته البحوث والدراسات فى هذا المسار البحثي؛ حول فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والأداء المهارى، والدافعية للإنجاز، والانخراط في التعلم والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، والتنظيم الذاتي، وحل المشكلات المعقدة، ونقل التعلم، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو المهمات، وبقاء أثر التعلم، وتساعد على تنمية التفكير الإبداعي، وزيادة التفكير في المشاركة الفردية، والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية، وتنمية الوعي الاجتماعي ومهارات التعلم التشاركي والتعاوني والتفاعل الاجتماعي بصورة إيجابية، وتطوير مهارات التفكير العليا في ريادة الأعمال، وتنمية مهارات الفهم العميق للمحتوى التعليمي (سليمان أحمد حرب، ٢٠١٨؛ ممدوح سالم الفقي، ومسفر عيضة المالكي، ٢٠١٨؛ وائل رمضان عبد الحميد، ٢٠١٩؛ زينب أحمد علي، ٢٠٢٠؛ نجلاء محمد فارس، ٢٠٢٠؛ أنهار علي ربيع، ٢٠٢١)؛ (Farag, 2016; Alzahrani, 2017; Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018; Hambacher, Ginn, & Slater, 2018; Ouyang & Chang, 2019; Bosman, 2019; Foo, 2021; Haron, Kasuma, Akhiar, 2021).

ثانيًا: الحاجة إلى استخدام المناقشات الإلكترونية لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش:

- الضرورة التربوية الملحة لاستخدام صيغ تعلم الكتروني وآليات تفاعل اجتماعى للتعليم والتعلم؛ ومنها المناقشات الإلكترونية كخيار استراتيجي مهم فى هذه الفترة لمجابهة التحديات التى تمر بها مؤسسات التعليم العالي فى ظل أزمة كورونا. و تُعد المناقشات الإلكترونية أكثر المستحدثات التي أفرزتها تكنولوجيا التعليم الإلكتروني شيوعا وقبولا واستحسانا للممارسات التربوية في العقود الأخيرة؛ لجعل عملية التعلم أكثر تفاعلية ونشاطا من خلال نقل المعلومات وتداولها بإسلوب تنظيمي وأكثر وضوحا من أجل تناغم عملية التعلم واتساقها. وخاصة بعد أن أثرت جائحة كورونا بشكل واضح علي مسار العملية التعليميه واستمراريتها داخل مؤسسات التعليم وخاصة التعليم العالي وأجبرتها علي تقليص فترات التواجد والحضور الاجتماعي بصورة منتظمة للتعليم والتعلم داخل هذه المؤسسات كإجراء وقائي للحفاظ علي التباعد بين المتعلمين. ونظرا لهذه الظروف الإستثنائيه إتجهت المؤسسه التعليميه لإيجاد حلول بديله لإتاحة مناخ تفاعلي لتعزيز التواصل والتفاعل

بين المتعلمين والمعلمين، والمتعلمين وبعضهم البعض عبر منصات التعلم الإلكتروني، وذلك للوفاء بمتطلباتهم واحتياجاتهم التعليمية وتمكينهم من دراسة المحتوي التعليمي بصورة أكثر كفاية وكفاءه وفاعلية بهدف جعل التعلم عملية إجتماعية ومعرفيه لبناء المعرفه وخبرات التعلم وليست مجرد إتاحة ونقل وتوصيل للمعلومات .

- والمناقشات الإلكترونية؛ كما سبق ذكره في مقدمة البحث-هي من أنسب المداخل التربوية وأكثره ملائمة؛ لكونه يعتمد على تكنولوجيا الويب وتطبيقاته من حيث تقديم المحتوى وما يرتبط به من مهمات وأنشطة تعلم؛ وتقوم فكرتها على أن التعلم عملية اجتماعية تشاركية يتفاعل فيها المتعلمون مع معلميهم ومع بعضهم البعض للوصول إلى المعاني وإنجاز المهمات التعليمية المطلوبة. وفيه يقوم المتعلمون بتنفيذ وأداء ممارسات التعلم والمتمثلة في أنشطة التعلم الموكلة إليهم تحت إشراف وتوجيه معلمهم، والذي يقدم لهم التغذية الراجعة البنائية المناسبة. ونظرًا للمزايا والامكانيات العديدة التي تمتاز بها كأحد أهم مداخل التعلم التفاعلية القائمة على نظرية التعلم النشط، والتي سبقت الإشارة إليها؛ فقد اثبتت البحوث والدراسات فاعلية استخدامها والتأثيرات الفارقة التي تحدثها في تحقيق عديد من الأهداف التعليمية ونواتج التعلم (Land, Choi, & Ge, 2007; Alzahrani, 2017; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018; Wise, Hausknecht, & Zhao, 2014; Ferreira, Rolim, Mello, Lins Chen, & Gašević, 2020; Foo, 2021). ولذلك رأى الباحثان استخدام المناقشات الإلكترونية عبر منصة "نت فايبز netvibes" في دراسة المحتوى التعليمي الإلكتروني الخاص بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية"؛ ثم يقومون بممارسة مهمات وأنشطة التعلم من خلال منصة التعلم "نت فايبز netvibes"تحت إشراف معلمهم وتوجيهه.

ثالثًا: الحاجة إلى تقديم واستخدام التعليمات بالمناقشات الإلكترونية لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش:

- كما سبق الإشارة إليه، وهو ما أكدته البحوث والدراسات فى اتجاه هذا الخط البحثي؛ أن مستوى تعليمات المناقشات الالكترونية من العوامل المؤثرة فى نجاحها؛ لكونها المنظم والضابط الفاعل لاعطاء فرصًا متكافئة للطلاب بالمشاركة لتبادل المعلومات والأفكار والآراء ووجهات النظر والحوار زيادة مشاركة الطلاب لموضوعات التعلم المطروحة. وتناطح الافكار بينهم لتعميق الفهم وتكوين ظلال المعرفة وتحسين مستوى الاداء لنمو التعلم وبناء خبراته وتكوين المعرفة بصورة تشاركية صحيحة ومساعدتهم على حل المشكلات المطروحة واكتساب

المعارف المتعلقة بموضوع المناقشة. كما أنها قوة دافعة تدعم بناء الثقة بين المعلم والمتعلمين، والمتعلمين وبعضهم البعض؛ وتساعد على الفهم الاعمق وإدراكهم للمعارف المقصودة وأهداف ومخرجات التعلم المطلوب منهم؛ وتحقيق الأهداف المقصودة إذا ما قدمت بشكل فعال. فضلا عن أنها تُسهم في إرضاء المتعلمين وتحفيزهم وإدراكهم للتعلم؛ وتعمل على التقليل من محاولات الخطأ إذا ما تم تزويد المتعلمين بها من بداية التعلم؛ وتؤدي إلى زيادة مشاركة الطلاب. وقد ندرت البحوث والدراسات عند المقارنة بين هذين المستويين من مستوى أو مقدار المعلومات التي تتضمنها تعليمات المناقشات الالكترونية على مخرجات التعلم وتحقيق أهدافه.

- ونتيجة لقلة نتائج البحوث والدراسات السابقة فيما يتعلق بمستوى التعليمات بالمناقشات الإلكترونية، والمستوى الملائم من مقدار أو حجم المعلومات التي تتضمنها تعليمات المناقشات الالكترونية على مخرجات التعلم وتحقيق أهدافه؛ وعدم وجود دليل قطعي الثبوت بأفضلية مستوى عن آخر وفقًا للأبعاد البحثية المطروحة باستثناء دراسة فرج (2016) Farag التى كشفت بعض نتائجها إلى تفوق تأثير مستوى تعليمات المناقشة المرتفعة فيما يتعلق بجودة وكمية منشورات المتعلم. لكل هذه العوامل والاسباب توجه البحث الحالى لاختبار أى مستويي تعليمات المناقشات الالكترونية (المنخفضة/ المرتفعة) الأكثر ملائمة وفاعلية، والتى يجب أن تتضمنها تعليمات المناقشات الالكترونية لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش.

رابعًا: الحاجة إلى تحديد العلاقة بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة/ المرتفعة)، والأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) وأثره في تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم؛ حيث تندر البحوث والدراسات السابقة فى اتجاه هذا الخط البحثى. ونظرا لأهمية هذه الإشكالية البحثية كان التوجه البحثي للبحث الحالي يستوجب ضرورة التقصي بشكل مستمر لمستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة/ المرتفعة) الأكثر ملائمة في سياقات تعليم وتعلم لتنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا وفقًا للأسلوب المعرفى للمتعلم؛ بهدف تطوير أساليب تصميمها وإنتاجها عبر المناقشات الإلكترونية بما يناسب احتياجات وقدرات المتعلمين وعلى نحو يحقق العائد المرجو منها، الأمر الذى له من الأهمية والحيوية فى التأثير على نتائج التعلم. وبالتالي ضرورة البحث فى كيفية التعامل مع مشكلة التصميم التعليمي المحقق لأهدافه والمراعى لخصائص المتعلمين وفقًا لخطوات التعلم الخاصة بهم بما يُدعم فاعلية التعلم

لتحقيق أكبر قدر من الأهداف التعليمية عند استدعاء المعلومات المرتبطة بهذا المحتوى، وذلك كأحد التطبيقات المتنامية فى مجال تكنولوجيا التعليم.

خامسًا: لم تتطرق هذه البحوث والدراسات لتقصى التأثيرات المختلفة لمستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية بشكل (منخفض مقابل مرتفع) ، وأثر التفاعل بينها وبين الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) في تنمية لتنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش، وأهمية التعامل معه عند تصميمها. كما أوصت بعض هذه البحوث والدراسات بضرورة التقصى بشكل مستمر لهذه االمستويات من مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية؛ بهدف تطوير أساليب تصميمها وإنتاجها بما يناسب احتياجات وقدرات المتعلمين وعلى نحو يحقق العائد المرجو منها، الأمر الذي له من الأهمية والحيوية فى التأثير على نتائج التعلم.

وفقًا لهذه الحاجات تمكن الباحثان من تحديد مشكلة البحث وصياغتها فى العبارة التقريرية الآتية:

"توجد حاجة إلى تطوير المناقشات الإلكترونية، باستخدام مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة)، وتحديد أثر تفاعلهما مع الأسلوب المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) في تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

أسئلة البحث:

وفقًا لما تقدم يمكن التوصل لحل مشكلة البحث الحالي من خلال طرح السؤال الرئيس الآتي:

"كيف يمكن تصميم المناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة)، وقياس أثر تفاعلهما مع الأسلوب المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) في تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية؟".

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١-ما معايير تصميم المناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية؟

٢-ما التصميم التعليمي الملائم للمناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) وفقًا لتلك المعايير لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية؟

٣-ما أثر مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش فى تنمية:

أ-التحصيل؟ ب- المعتقدات المعرفية ؟

ج- جودة المناقشات؟ د- الانخراط في التعلم؟

٤-ما أثر اختلاف الأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش فى تنمية:

أ-التحصيل؟ ب- المعتقدات المعرفية ؟

ج- جودة المناقشات؟ د- الانخراط في التعلم؟

٥-ما أثر التفاعل بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة)، والأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش فى تنمية:

أ-التحصيل؟ ب- المعتقدات المعرفية ؟

ج- جودة المناقشات؟ د- الانخراط في التعلم؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

- صيغة مثلى للمناقشة الإلكترونية وتطويرها لكي تتلاءم مع طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش؛ وتساعدهم فى تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم أثناء دراسة محتوى التعلم من خلالها.

- معرفة تأثير تطبيق مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة أثره فى تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- معرفة تأثير الأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة أثره فى تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- تحديد أنسب أنماط التفاعل الثنائى بين المتغير المستقل والتصنيفي، للوصول إلى أنسب التفاعلات الممكنة بين مستوياتهما وذلك بدلالة أثرهما فى تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية،

جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فى ما يلي:

- يُعد من بحوث المتغيرات التطويرية في مجال تكنولوجيا التعليم، والتى تقوم على تبني أحد نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه في الواقع الفعلي؛ فضلا عن مسايرة الاتجاهات التربوية التي تؤكد على أهمية جعل المتعلم منتج للمعرفة وليس متلقيًا أو مستهلكًا لها.

- كونه تطبيقًا لمتغيرين لم يتتم معالجتهما جيدًا في التراث العلمي التربوي وهو مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) وفقًا للأسلوب المعرفي، وهي بيئات متنامية تحتاج للكثير من البحث والدراسة فى متغيرات تصميمها واستخدامها.

- قد تُسهم نتائج البحث فى تعزيز الافادة من إمكانات المناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة) لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش عند دراسة المقررات التعليمية المختلفة، وتحسين مخرجات التعلم المختلفة لديهم.

- قد تُعزز نتائج البحث من افادة وزارة التعليم العالي ومؤسساتها التعليمية ومراكز التطوير التكنولوجي داخلها بهذه الفئة من المناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة) وطرحها كإحدى البدائل والحلول لتعميق فهم سياقات التعليم والتعلم المختلفة لطلاب التعليم العالي وتحسين نواتج التعلم لديهم لتحقيق تعلم نشط فعال.

- تزويد القائمين على تصميم وتطوير المناقشات الإلكترونية بمجموعة من الإرشادات المعيارية تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميمها وتطويرها، وذلك فيما يتعلق باختيار مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) الأكثر مناسبة من خلالها وفقًا للأسلوب المعرفي لتنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم، وذلك للتعزيز من فرص نجاحها فى تحقيق أهداف عملية التعلم.

- تزويد القائمين على تدريس المقررات المختلفة لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش بمجموعة من الإرشادات حول اختيار مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) الأكثر ملائمة، والتي يمكن استخدامها بفاعلية عبر المناقشات الإلكترونية لهذه الفئة لتنمية التحصيل، المعتقدات

المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم، وتحسين نواتج التعلم لديهم.

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالى على مجموعة من الحدود، وهي:

الحدود الموضوعية: تضمن محتوى التعلم مقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية".

الحدود البشرية: طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية-جامعة العريش.

الحدود المكانية: كلية التربية-جامعة العريش بمحافظة شمال سيناء.

الحدود الزمانية: تم تطبيق تجربة البحث فى الفصل الثاني ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

منهج البحث:

استخدم الباحثان منهج البحث التطويري كما عرفه الجزار (2014) Elgazzar بأنه تكامل: ١) منهج البحث الوصفي للإجابة عن السؤال الفرعي الأول؛ ٢) منهج التطوير المنظومى عند الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني بتطبيق نموذج التصميم التعليمي للمناقشات الإلكترونية المتضمنة تقديم مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة)؛ ٣) منهج البحث التجريبي، وذلك عند قياس أثر المتغيرين المستقل والتصنيفى للبحث والتفاعل بينهما، وهما مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية؛ ولها مستويان (منخفضة مقابل مرتفعة)، ومتغير الأسلوب المعرفى؛ وله نوعان (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) على متغيراته التابعة، وهى (التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخراط في التعلم) لدى لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، والإجابة عن السؤال الفرعي الثالث والرابع والخامس.

متغيرات البحث:

أولاً: المتغيرات المستقلة: يشتمل هذا البحث على متغير مستقل، والآخر تصنيفي، وهما:

أ) مستوى تعليمات المناقشات الإلكترونية ، ولها مستويان:

- منخفضة. - مرتفعة.

ب) الأسلوب المعرفي، وله نوعان:

- تحمل الغموض. - عدم تحمل الغموض.

ثانياً: المتغيرات التابعة: يتضمن هذا البحث المتغيرات الآتية، وهي:

- التحصيل. - المعتقدات المعرفية.

- جودة المناقشات. - الانخراط في التعلم.

التصميم التجريبي للبحث:

وفقًا للمتغيرين المستقل والتصنيفي ومستوياتهما، والمتغيرات التابعة؛ فإن البحث الحالي استخدم التصميم شبه التجريبي المعروف باسم التصميم العاملي (٢×٢) وبحيث يتم تقسيم العينة إلى أربعة مجموعات تجريبية، ويوضح شكل (١) التصميم شبه التجريبي للبحث:

شكل ١:

التصميم شبه التجريبي للبحث

التطبيق القبلي للأدوات	مستوى تعليمات المناقشة / الأسلوب المعرفي	منخفضة	مرتفعة	التطبيق البعدي للأدوات
١- الاختبار التحصيلى	تحمل الغموض	م١	م٢	١- الاختبار التحصيلى
٢- المعتقدات المعرفية				٢- المعتقدات المعرفية
٣- جودة المناقشات	عدم تحمل الغموض	م٣	م٤	٣- جودة المناقشات
٤- الانخراط في التعلم				٤- الانخراط في التعلم

المعالجات التجريبية:

تم تصميم معالجتين تجريبيتين لهما نفس المحتوى التعليمي متاحة عبر منصة التعلم "نت فايبيز Netvibies"؛ بحيث تكون المعالجة الأولى قائمة على المناقشة الإلكترونية بمستوى تعليمات منخفضة، والمعالجة الثانية قائمة على المناقشة الإلكترونية بمستوى تعليمات مرتفعة، وتم إنشاء أربع مجموعات من خلال منصة التعلم "نت فايبيز Netvibies" تدرس نفس المحتوى وفقًا لمستويي المتغير المستقل وهو؛ مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة)، والمتغير التصنيفى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض)، وهما من إعداد الباحثان.

أدوات البحث:

اشتمل البحث على الأدوات الآتية:

- مقياس الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)، وهو من إعداد روبرت نورتون Norton (1975)، وتم تهيئته للغة العربية بواسطة خليل (١٩٩٠).
- اختبار تحصيلى موضوعي من نوع الاختيار من متعدد، وذلك لقياس تحصيل الجانب المعرفى المرتبط بوحدة تكنولوجيا الويب

وتطبيقاته التربوية" بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" ، وهو من إعداد الباحثان.

- مقياس المعتقدات المعرفية، وهو من إعداد الباحثان.

- مقياس جودة المناقشات الإلكترونية، وهو من إعداد وتقنين محمد فرج (Farag 2016).

- مقياس الانخراط في التعلم، وهو من إعداد الباحثان.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض الآتية:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى التحصيل ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى المعتقدات المعرفية يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى المعتقدات المعرفية يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى المعتقدات المعرفية ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى جودة المناقشة يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى جودة المناقشة يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى جودة المناقشة ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الانخراط في التعلم يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى الانخراط في التعلم يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى الانخراط في التعلم ترجع إلى التفاعل الثنائي بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني ، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

خطوات البحث:

١) دراسة تحليلية للأطر النظرية والدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث والاسترشاد به فى توجيه فروضه وتصميم أدواته، ومناقشة نتائجه.

٢) اختيار نموذج التصميم التعليمي الملائم لطبيعة البحث الحالي وهو نموذج محمد عطية خميس(٢٠٠٧)، والعمل وفق اجراءاته المنهجية كما يلي:

٢-١)تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني.

٢-٢)تحديد معايير تصميم المحتوى التعليمي ببيئة التعلم الإلكتروني.

٢-٣)تحديد معايير تصميم المناقشات الإلكترونية باستخدام مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) ببيئة التعلم الإلكتروني.

٢-٤)تصميم المحتوى التعليمى لبيئة التعلم الإلكتروني وتطويره؛ وفق التالي:

أ) تحديد الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها لإكساب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية من بيئة التعلم الإلكتروني.

ب) تجميع المادة العلمية المرتبطة بالأهداف.

ج) تحليل المحتوى العلمي لوحدة "تكنولوجيا الويب وتطبيقاته التربوية"، والخاص بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" لمدى كفايتة لتحقيق أهداف التعلم المحددة، ومدى ارتباط المحتوى بالأهداف.

د) إعداد المحتوى العلمي وفقًا لتحليل المهمات التعليمية

وقائمة الأهداف، ثم عرضه على خبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس لإجازته، فى صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.

٣) تصميم بيئة التعلم الإلكتروني؛ وذلك بتصميم وبناء السيناريو الخاص بالمعالجتين التجريبيتين وتحكيمهما لإجازتهما فى صورتهما النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.

٤) اختيار مقياس الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)، وهو من إعداد روبرت نورتون Norton (1975)، وتم تهيئته للغة العربية بواسطة خليل (١٩٩٠)؛ لتقسيم أفراد عينة البحث إلى أفراد متحملى وغير متحملى الغموض.

٥) إعداد الاختبار التحصيلى لقياس الجانب المعرفي المرتبط بوحدة "تكنولوجيا الويب وتطبيقاته التربوية"، والخاص بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية"، وتحكيمه لإجازته فى صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة، والتأكد من صدقه وثباته.

٦) إعداد مقياس المعتقدات المعرفية المرتبط بوحدة "تكنولوجيا الويب وتطبيقاته التربوية"، والخاص بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية"، وتحكيمه لإجازته فى صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة، والتأكد من صدقه وثباته.

٧) اختيار مقياس جودة المناقشات الإلكترونية، وهو من إعداد وتقنين محمد فرج Fara, (2016).

٨) إعداد مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية"، وتحكيمه لإجازته فى صورته النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة، والتأكد من صدقه وثباته.

٩) إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني وعرضها على خبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس لإجازتها، فى صورتها النهائية بعد إجراء التعديلات المقترحة.

١٠) إجراء التجربة الاستطلاعية لمادة المعالجتين التجريبيتين، وأدوات القياس؛ بهدف تجريب ومعرفة الفاعلية الداخلية ميدانيًا والتأكد من صلاحيتها للاستخدام والتطبيق، والتأكد من صدق وثبات أدوات القياس ومعرفة المشكلات

التـى تواجـه الباحثـان أو أفـراد العينـة لتفاديها أثناء تطبيق التجربة الأساسية.

١١)إجراء التجربة الأساسية وفق التالي:

أ) اختيار عينة البحث الأساسية.

ب) تطبيق مقياس الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)؛ لتقسيم أفراد عينة البحث إلى أفراد متحملى وغير متحملى الغموض فى أربعة مجموعات.

ج) تطبيق الاختبار التحصيلي، ومقياس الانخراط في التعلم، بهدف التأكد من تكافؤ المجموعات الأربعة للبحث، والتأكد من عدم إلمامهم بالجوانب المعرفية للمحتوى التعليمي، كذلك لحساب درجات الكسب فى التحصيل للجانب المعرفي، ودرجات الانخراط في التعلم، بعد تطبيق مادتي المعالجة التجريبية عليهم.

د) تطبيق المعالجتين التجريبيتين على أفراد العينة مجتمع البحث وفق التصميم شبه التجريبي للبحث.

هـ) تطبيق أدوات القياس (اختبار التحصيل، مقياس المعتقدات المعرفية، مقياس جودة المناقشات، ومقياس الانخرط فى التعلم) بعديًا على أفراد العينة.

١٢) حساب درجات الكسب فى التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشات، والانخرط فى التعلم، ورصد النتائج.

١٣) إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه Two Way Analysis of Variance (2-Way ANOVA) لمعالجة البيانات وفقا للتصميم شبه التجريبي للبحث، ثم استخدام "طريقة توكى Tukey's Method لإجراء المقارنات البعدية المتعددة بين المجموعات المتساوية فى العدد فى حالة وجود فروق دالة بين المجموعات. وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية " Statistical Packages for Social Sciences (SPSS)".

١٤) عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها وفقًا الإطار النظري، ونظريات التعليم والتعلم.

١٥) تقديم توصيات البحث وفقًا للنتائج التى تم التوصل إليها، ومقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث:

في ضوء إطلاع الباحثان على الأدبيَّات المرتبطة بالبحث الحالي، وعلى عديد من البحوث والدراسات السابقة، ومراعاة طبيعة المتغيرين المستقلين للبحث ومتغيراته التابعة وبيئة التعلم وعينة البحث تمَّ تحديد مصطلحات البحث في صورة إجرائيَّة على النحو الآتي:

- **المناقشات الإلكترونية Online Discussions:**

ويقصد بها إجرائيًا بأنها "آليات التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين في مجموعات يتعاونون ويتشاركون مع بعضهم البعض بتوجيه من المعلم وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة في شكل أنشطة جماعية منظمة، ومخططة عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبيز Netvibies، باستخدام تطبيقات الويب، حيث يتم التركيز من خلال المناقشة على توليد المعرفة وليس استقبالها، من خلال إيجابية المتعلم، وتوجيهات المعلم وإرشاداته".

- **مستوى تعليمات المناقشة Discussion Instructions Level:**

ويقصد بها إجرائيًا بأنها "مقدار أو حجم المعلومات الإرشادية التي يتم من خلالها إمداد وتزويد المتعلمين بها كبنية تمهيدية توضع في بداية المناقشة الإلكترونية كموجهات توضح آليات مشاركة المتعلمين ومسار سيرهم في المناقشة الإلكترونية، وتحدد كم ونوع المشاركة، وهى تقدم بصورة موجزة؛ تتضمن كم معلومات منخفضة المستوي أو موسعة تتضمن كم معلومات مرتفعة المستوي، لتمكينهم من القيام بالاستجابات الصحيحة فيما يتعلق بتنفيذ المهمات التعليمية المكلفين بها من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة والخبرة التعليمة المشتركة". ووفقًا للبحث الحالي، لها مستويان:

› مستوى تعليمات منخفضة Low Instructions Level:

ويقصد بها إجرائيًا بأنها "مقدار المعلومات الإرشادية الموجزة أو المختصرة التى يتم إمداد وتزويد المتعلم بها كبنية تمهيدية توضع في بداية المناقشة الإلكترونية، وتقدم له في صورة نصية كموجهات للإجابة على سؤال المناقشة؛ بحيث تمكنه من أن يعرض رأيه ومبررات الاجابة عليه؛ سواء بالقبول بنعم وسبب قبوله وقناعته بها ولماذا أقرها، أو رفضه وعدم موافقته وسبب الرفض والاستجابه بالردود والتعليق على مناقشات الزملاء في مجموعة النقاش وذلك بتقييم وتحليل وجهة نظرهم في السؤال المطروح أو الرد على تعليقاتهم؛ من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة والخبرة التعليمة المشتركة"

› مستوى تعليمات المرتفعة High Instructions Level:

ويقصد بها إجرائيًا بأنها "مقدار المعلومات الارشادية الموسعة أو التفصيلية التى يتم إمداد وتزويد المتعلم بها كبنية تمهيدية توضع في بداية المناقشة الإلكترونية الإلكترونية، وتقدم له في صورة نصية كموجهات عالية البنية للاجابة على سؤال المناقشة لتحدد كم ونوع المشاركة من جانبه؛ بحيث تمكنه من أن يعرض سببين ليدلل بهما علي رأيه، ويستشهد بالأدلة والأمثلة الداعمة، وتحيله للرجوع لمصادر التعلم الالكترونية وروابط المحتوى أو الدخول على المواقع المرتبطة للاستشهاد بأمثلة وأدلة، والاستجابه بالردود والتعليق على مناقشات الزملاء فى مجموعة النقاش وذلك بتقييم وتحليل وجهة نظرهم في السؤال المطروح أو الرد على تعليقاتهم؛ من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة والخبرة التعليمة المشتركة".

- الأسلوب المعرفي Cognitive Style:

ويُقصد به "نمط معتاد أو طريقة مفضلة للمتعلم، يمتاز بدرجة عالية من الثبات والاتساق، في إدراك المعلومات والمعرفة وفهمها وكيفية التفكير فيها، وتمثلها، وتنظيمها، ومعالجتها، وتشكيلها، وتخزينها، واسترجاعها، واستخدامها، وهو يؤثر تأثيرا مباشرا فى قدرة المتعلم على اكتساب المعرفة وكيفية التفكير ومعالجة وفهم المعلومات وحل المشكلات، والتفاعل مع الأقران والمعلمين أثناء عملية التعلم"(محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص٢٦٤؛ محمد مختار المرادني، ٢٠١٨، ص ٣٧٠).

- الأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض Tolerance vs. Intolerance of Ambiguity):

وله بعدين أساسيين فيما يتعلق بتصنيف المتعلمين وفقًا لهذا الأسلوب. ويُعرف بأنه:"الأسلوب الذى يميز بين المتعلمين في القدرة على تقبل كل ما هو غريب أو متناقض أو غامض أو غير مألوف؛ حيث أن متحملي الغموض أفراد لديهم القدرة على تقبل كل ما هو غريب أو متناقض أو غامض أو معقد أو غير مألوف، وعلى العكس بالنسبة للأفراد الذين لا يتحملون الغموض فإن قدرتهم على تقبل ما هو جديد تكون منخفضة، وبالتالي فهم يفضلون الأشياء المألوفة لهم"(أنور محمد الشرقاوي ،٢٠٠٣، ص٢٥٥). ويتم تحديد المتعلمين متحملي الغموض وغير متحملي الغموض في البحث الحالي باستخدام مقياس روبرت نورتون (1975) Norton، وتم تهيئته للغة العربية بواسطة خليل (١٩٩٠).

- المعتقدات المعرفية Epistemological Beliefs:

وتُعرف بأنها "آراء وأفكار وتصورات المتعلمين حول طبيعة المعرفة والتعلم في المصدر، وتنظيم المعرفة فضلًا عن سرعة

وضبط اكتساب المعرفة وهذه هي الاهتمامات الرئيسة للمعرفة الشخصية، أي انها معتقدات الأفراد في المصدر واليقين وتنظيم المعرفة بالإضافة إلى سرعة وضبط اكتساب المعرفة" (Youn, Yang, & Choi , 2001, p.12).

- جودة المناقشات الإلكترونية Quality of Online Discussions:

وتعرف إجرائيًا بأنها "مجموعة من المعايير والإجراءات والقرارات التي يراعيها كل من المتعلمين والمعلم في عملية النقاش حول المحتوى التعليمي؛ بحيث تكون مشاركاتهم ذات معلومات ملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، ولها عائد تربوي إيجابي، وتكون متوفرة في الوقت المناسب، مع مراعاة تدعيم الأنشطة والحوارات بشكل مناسب بين المتعلمين بحيث يؤدي إلى بناء المعرفة، وان تكون عملية النقاش محفزة للتعلم بشكل إيجابي، وأن تشتمل على بدائل متعدد من مصادر التعلم للحصول على المعرفة".

- الانخراط في التعلم Engagement in Learning:

ويُعرف إجرائيًا بأنه "انهماك المتعلمين في تنفيذ المهمات التعليمية والتكليفات والأنشطة الخاصة بموضوع التعلم، مع إمكانية ملاحظتهم وهم منشغلون ويبذلون جهدًا عقليًا في التعلم من خلال الدافعية وتركيز الانتباه، وعمليات التفكير، وتوجيه التعلم وتقويمه، وذلك من خلال المناقشات الإلكترونية".

الإطار النظري:

استهدف الباحثان من إعداد الإطار النظري التعرف على مستويي التعليمات بالمناقشات الإلكترونية وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) لتنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية وانخراطهم في التعلم، وذلك في ثمانية محاور وهى: أولًا؛ المناقشات الإلكترونية، ثانيًا: تعليمات المناقشات الإلكترونية، ثالثًا: المعتقدات المعرفية، رابعًا: جودة المناقشات الإلكترونية، خامسًا؛ الانخراط في التعلم، سادسًا: الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)، سابعًا؛ منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبيز netvibes" المستخدمة فى البحث الحالي ، ثامنًا: معايير التصميم التعليمي لبيئة المناقشة الإلكترونية باستخدام مستويي تقديم تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة) باستخدام منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبيز Netvibes"، وذلك للوصول إلى نموذج التصميم التعليمي المستخدم في البحث الحالي. وفيما يلي عرض لهذه المحاور:

أولًا: المناقشات الإلكترونية؛

يتناول هذا المحور؛ تعريف المناقشات الإلكترونية، خصائصها، الفوائد والإمكانيات

المميزة لها، أنواعها، جودة المناقشات الإلكترونية، فاعليـة اسـتخدامها، الأسـس والمبـادئ النظريـة القائمة عليها، وذلك على النحو الآتي:

- **تعريف المناقشات الإلكترونية:**

للمناقشات الإلكترونية تعريفات عديدة؛ حيث عرفها محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب، ص٣٧٢) بأنها "الأسلوب الأكثر شيوعًا في التعلم في المجموعات الصغيرة، حيث تتبادل الأفكار والآراء بين أعضاء المجموعة". وأشار إليها أندرسون (Andresen, 2009, p.249) بأنها "تبادل للأفكار والآراء بين أفراد يتشاركون في الحوار وهي وسيلة مثالية للتعلم في سياقات اجتماعية لأنها تدعم كل من التفكير والتعاون اللازم للتعلم". وتناولها الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩، ص٣٠٥) على أنها "مجموعة من المحادثات الإلكترونية تتم داخل منتدى قائمة على التفاعلات المتبادلة بين المشاركين والتعاون في عرض المعلومات وإبداء الآراء العلمية والتعليمية، ومساعدة المتعلمين في التغلب على المشكلات الزمنية والمكانية لتوقيت المناقشة أو المشكلات النفسية التي تعوق تنفيذ مواقف المواجهة التعليمية والمشاركة فيها بنشاط وجدية". وقدمها وليد يوسف محمد (٢٠١٣، ص١٤١) على أنها "بيئة تعليمية نشطة يتم من خلالها إبداء الراي والحوار فى موضوعات متعددة؛ وذلك بهدف تحقيق أهداف التعلم المرجوة".

وتم عرضها على أنها "تفاعل اجتماعي بين المتعلمين في مجموعات يتشاركون مع بعضهم البعض وذلك من أجل تحقيق أهداف ومهام تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية منظمة، ومخططة، باستخدام أدوات التواصل عبر الويب، حيث يتم التركيز من خلال المناقشة على توليد المعرفة وليس استقبالها، من خلال إيجابية المتعلم، وتوجيهات المعلم وإرشاداته" Van Berkel, (Lambooij, & Hegger, 2015, p.1). كما تم طرحها على أنها "نوع من أنواع التفاعل والتشارك الذي يتم من خلال تطبيقات التواصل الاجتماعي عبر شبكة الانترنت، وتحدث هذه المناقشات إما بين المعلم والمتعلمين أو المتعلمين مع بعضهم البعض وذلك من أجل تنفيذ المهمات التعليمية لتحقيق الأهداف المرجوة"(Bosman, Duval-Couetil, Mayer, & McNamara, 2019, p.5).

وتأسيسًا على ما سبق، تعرف المناقشات الإلكترونية إجرائيًا بأنها "تفاعل اجتماعي بين المتعلمين في مجموعات يتعاونون ويتشاركون مع بعضهم البعض بتوجيه من المعلم وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة في شكل أنشطة جماعية منظمة، ومخططة، باستخدام تطبيقات الويب، حيث يتم التركيز من خلال المناقشة على توليد المعرفة وليس استقبالها، من خلال إيجابية المتعلم، وتوجيهات المعلم وإرشاداته".

● **خصائص المناقشات الإلكترونية:**

تتصف المناقشات الإلكترونية بعديد من الخصائص المميزة، والتي تناولتها الأدبيات، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

›› **المشاركة الإيجابية والترابط بين الأعضاء: حيث يتشارك المتعلمون في استخدام مصادر المعلومات فيتناقشون مع بعضهم البعض وينسقون الأنشطة من أجل بناء المنتجات المعرفية؛ والتدريب الجماعي من خلال مواقف اجتماعية تواصلية (Xia, Fielder, & Siragusa, 2013, p.98).**

›› **المسئولية الفردية والاجتماعية: تساعد المناقشات الإلكترونية على تحمل كل فرد مسئولية التعليقات الخاصة به، ومدى تأثير هذه التعليقات على الآخرين وكيف يمكن الاستفادة منها، ومدى تأثيرها على تحقيق الأهداف التعليمية، وكل فرد مسئول عن المناقشات التعليمية التي تقدمها المجموعة حيث أن أداء الفرد جزء من أداء المجموعة؛ ويتصف أيضًا بالثواب الجماعي فهناك دوافع أساسية لكي تظل المناقشة التعليمية الجماعية قائمة فلا تتم المكافأة من أجل بناء المنتجات المعرفية فقط (Van Berkel, Lambooij, & Hegger, 2015, p.2).**

›› **الاعتماد الإيجابي المتبادل: ينبغي على المتعلمين أن يدركوا بأن مجموعتهم تعتمد عليهم، وأنها لن تنجح دون المشاركة في المناقشة التعليمة بجميع أفرادها، وأنهم يتناقشون من أجل تحقيق هدف عام واحد ومجموعة من الأهداف الفرعية التعليمية، وفي الوقت نفسه يدرك المعلم أن المناقشة الإلكترونية داخل المجموعة تتصف بالنجاح إذا اشترك أفرادها بفاعلية تامة في مشاركة ومناقشة جميع المصادر التعليمية التعلمية (Lin, Hou, Wang, & Chang, 2013, p.112).**

›› **التفاعل المباشر وجهًا لوجه: تقوم أفراد المجموعة الواحدة على تشجيع بعضهم البعض على المناقشة والتعبير عن أفكارهم، وعن طريق تشجيع بعضهم البعض لمواجهة المشكلات، وممارسة مهارات الاستماع أثناء النقاش، وهذا يؤدي إلى اكتساب المعرفة والمهارات في التوصل إلى إجابات وحلول مناسبة (Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018,p.23; Alzahrani, 2017, p.166).**

›› القدرة على المراقبة الذاتية: تتسم المناقشات الإلكترونية بأنه توجد قدرة على المراقبة الذاتية إما عن طريق المعلم، أو عن طريق الأقران داخل المجموعة أثناء عملية النقاش (Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p.19).

›› عمليات المناقشة الإلكترونية داخل المجموعة: من حيث متابعة مهمات المجموعة وتقويم الأداء، وينبغي على المتعلمين أن يكونوا قادرين على تقييم عمل مجموعاتهم من خلال مناقشتهم حولها، وإذا ما كانت تسير بالشكل الصحيح أم لا، وإذا كان هناك خلل أو مشكلة ما، فيمكن التعامل معها عن طريق توجيه الأسئلة أو تقديم المتعلمين لتقارير توضح سير المناقشة في المجموعة، الذي غالبا ما يؤدي إلى نتائج أفضل وبجهود فردية أقل (Lin, Hou, Wang, & Chang, 2013, p.112; Van Berkel, Lambooij, & Hegger, 2015, p.2).

›› تنمية العلاقات الشخصية ومهارات العمل بالمجموعات: حيث يقوم المعلم بتشجيع المتعلمين على المشاركة في مجموعات التعلم من خلال تشجيعهم على المناقشة، وأيضًا تشجيع المتعلمين بعضهم البعض على المشاركة والمناقشة والاختلاف في الرأي مع الآخرين ضمن حدود الأدب واللياقة والنظام (Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p.19).

›› تعدد المثيرات وتنوعها وتكاملها: تساعد المناقشات الإلكترونية من خلال مشاركة المتعلمين على تنوع المثيرات سواء السمعية أو البصرية والوسائط التعليمية حول النشاط الواحد وذلك من خلال تنوع الآراء ومشاركة مصادر التعلم المختلفة مما يساعد ذلك على تركيز المتعلمين لموضوع التعلم (Welser, Gleave, Fisher, & Smith, 2007, p.3; Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018).

›› إمكانية وصول المتعلم للمناقشة الإلكترونية بصورة مباشرة عبر الويب في أي وقت وأي مكان (Zaier-Arslan, Ari, & Maina, 2021, p.21).

›› إتاحة الدعم والتغذية الراجعة والتقويم والتعليمات للمتعلمين: تتيح المناقشات الإلكترونية تقديم الدعم والتقويم والتعليمات والتغذية الراجعة الفورية للمتعلمين وخاصة المناقشات الإلكترونية التزامنية، وذلك لأن المعلم يقوم بمراقبة

المناقشة لتشجيع المتعلمين نحو التعلم بإيجابية (Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p19; Zaier, Arslan-Ari, & Maina, 2021, p.21).

ويشير الباحثان إلى إن المناقشات الإلكترونية أشبه بمضخات تولد شحنات أو جرعات أو وجبات تعليمية متكاملة على قدر عال من التفاعل والتكامل والتشارك لبناء المعرفة وخبرات التعلم المشتركة وفقا لأهداف تعليمية محددة مسبقاً. فضلًا عن كونها تتسم بالمرونة والتنوع وتوفر الفرص للتعلم الذاتي والجماعي والفردي، وجعل التعلم نشط، ودعم الاتصال المستمر بين المعلم والمتعلمين بعضهم البعض؛ مما يساعد على زيادة الانخراط في التعلم بكفاءة. وقد حاول الباحثان الاستفادة من هذه الخصائص في البحث الحالي، وخصوصًا في طبيعة عملية التعلم من حيث تقديم التعليمات للمتعلمين، وهذا يساعد على إتاحة التفاعل في المناقشة الإلكترونية بطريقة موجهه ومضبوطة مما يزيد دافعيتهم نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

- **الفوائد والإمكانيات المميزة للمناقشات الإلكترونية:**

تمتاز المناقشات الإلكترونية بإمكانيات عديدة وفريدة، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

›› دعم مشاركة المتعلمين في النقاش التعليمي: تساعد المناقشات الإلكترونية المتعلمين على التفاعل والمشاركة الإيجابية مما يؤدي إلى دعم بعضهم البعض لفهم المحتوى التعليمي، وأيضا دعم المعلم لهم وتوجيههم أثناء عملية النقاش حول المحتوى التعليمي وتقديم التعليمات لهم (Alzahrani, 2017, p.167; Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018, p.249).

›› بناء الحجج والبراهين العلمية حول موضوع النقاش: تتيح المناقشات الإلكترونية للمتعلمين فرصة لتحليل الآراء المستندة لمنطق أو حجة معينة والدفاع عن الرأي، ويمكن الاستعانة بجميع الوسائط التعليمية الإلكترونية المتاحة عبر الويب (Wise, Hausknecht, & Zhao, 2014, p.187; Ferreira, Rolim, Mello, Lins Chen, & Gašević, 2020, p.143).

›› إنشاء مجتمعات معرفية تشاركية: تعمل المناقشات الإلكترونية على تعزيز الشعور بالانتماء إلى المجموعة حيث أن لهم نفس الأهداف، مما يؤدي إلى بناء المعرفة بشكل جماعي تشاركي وتعاوني (Yusof, & Rahman, 2009, p.27; Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p19).

›› تضـيف بعـد التفاعـل الاجتمـاعي بـين المتعلمين: تسـهم المناقشات الإلكترونيـة فـى تنميـة روح التفاعل الاجتمـاعي لـدى المتعلمـين ممـا يزيـد مـن الألفـة بينـهم، وهـذا يجعلهـم يتشـاركون فـي الأفكـار والمعارف المختلفة،؛ مما يساعدهم على علاج الخجل والانطوائية، ويشجعهم على مبادرة إبداء الرأي بحريـة (Yusof, & Rahman, 2009, p.27; Ferreira, Rolim, Mello, Lins Chen, & Gašević, 2020, p.143).

›› بـــناء المعرفـــة: تســـاعد المناقشـــات الإلكترونيـــة المتعلمـــين علـــى فهـــم الموضـوعات بشـكل أعمـق، مـع إمكانيـة تطبيـق المعرفـة فـي سـياقات مختلفـة، وتكـوين معـاني جديـدة، ممـا يسـاعد ذلـك المتعلمـين علـى بنـاء المعرفـة بأنفسـهم ومشاركتها فيما بينهم وهذا ما تؤكد على النظريـة البنائيـة والبنائيـة الاجتماعيـة (Wise, Hausknecht, & Zhao, 2014, p.187).

›› دعـم العمليـات المعرفيـة العليـا: تـدعم المناقشات الإلكترونية توظيف عديد من مصـادر الـتعلم الإلكترونيـة، حيث يسـاعد ذلـك علـى التنـوع فـي مصـادر الحصـول على المحتوى التعليمي المراد تعلمه، مما يـؤدي إلـى تنميـة عديـد مـن المهـارات المعرفيـة العليـا لـدى المتعلمـين كـالتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، والانخراط في الـتعلم، والتنظـيم الـذاتي، والمهـارات مـا وراء المعرفية (Foo, 2021, p.3).

›› تحسين وتسهيل الفهم: تساعد المناقشات الإلكترونيـة المتعلمـين علـى توضـيح المفاهيم الأساسية في سياق المناقشة مع بعضـهم الـبعض مـع التوجيـه مـن المعلـم وهـذا يسـاعدهم علـى تحسـين وتسـهيل عمليـات الفهـم المعرفيـة (Wang, 2008, p. 861).

›› تعطـي بـدائل أكثـر عنـد ممارسـة الـتعلم: تمتـاز المناقشـات الإلكترونيـة باسـتخدام عديـد مـن مصـادر الـتعلم الإلكترونيـة، كالفيـديو، الوسـائط الإلكترونيـة الاجتماعيـة، وتطبيقـات الويـب ٢،٠ (Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021, p19).

›› إنشـاء بيئـة للـتعلم الجمـاعي: تعمـل المناقشـات الإلكترونيـة علـى تنميـة روح العمـل الجمـاعي لـدى المتعلمـين خـارج الفصل الدراسي، ممـا ينمـي روح العمـل التعـاوني والتشـاركي، وزيـادة درجـة التفاعل الإيجابية لدى المتعلمين (Van Berkel, Lambooij, & Hegger, 2015, p.3).

›› إتاحة المراجعة الإلكترونية لموضوعات التعلم: تتيح المناقشات الإلكترونية للمتعلمين إعادة متابعة المحتوى التعليمي الذي تمت المناقشة حوله بصفة مستمرة، وذلك لأنها تعتمد على مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة عبر الويب طول الوقت (Wise, Hausknecht, & Zhao, 2014, p.188).

›› إتاحة الحرية للمتعلم: تمتاز المناقشات الإلكترونية بإتاحة الحرية للمتعلم من حيث المشاركة وإبداء الرأي، وحريته أيضًا بأن يقوم بالمشاركة بشكل تزامني أو غير تزامني دون التقيد بوقت محدد، وأيضًا إتاحة متابعة موضوع النقاش بما يلائم الخطو الذاتي له دون التقيد بزمن (Neto, Rolim, Ferreira, Kovanović, Gašević, Lins, & Lins, 2018, p.247).

›› تجعل المتعلم محور العملية التعليمية: تعمل المناقشات الإلكترونية على جعل المتعلم أساس عملية التعلم حيث تجعله منتج للمعرفة الخاصة بتحقيق الأهداف التعليمية، وتجعله نشطًا أثناء عملية التعلم، وذلك عن طريق مشاركته الفعالة في إبداء الرأي وتجميع المصادر التعليمية ومشاركتها مع أقرانه أثناء النقاش ومتابعته للمحتوى التعليمي بشكل دائم (Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018, p.24; Alzahrani, 2017, p.167).

›› تجعل المعلم موجهًا ومرشدًا لعملية التعلم: تسهم المناقشات الإلكترونية فى جعل المعلم مراقبًا لعملية التعلم وأصبح دوره توجيهيًا وإرشاديًا للمتعلمين أثناء تعلمهم، مما أدى إلى زيادة وقته لمتابعة المتعلمين ذوي صعوبات التعلم (Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018, p.249).

جميع الإمكانيات المميزة السابقة للمناقشات الإلكترونية باعتبارها إحدى صيغ وآليات التفاعل التي يُعتمد عليها في عملية التعلم لنموه وبناء المعرفة خبرات التعلم، وهذا ما أقرته وأكدت عليه مبادئ النظرية البنائية والبنائية الاجتماعية، لذلك يؤكد الباحثان على أن المناقشات الإلكترونية لها إمكانياتها التي تساعد على تنمية المعتقدات المعرفية، وانخراط المتعلمين بكفاءة مرتفعة في عملية تعلمهم، وتجعل عملية المناقشة الإلكترونية ذات جودة عالية متسمة بالأصالة العلمية، لذلك يسعى البحث الحالي التوصل إلى أي من مستوى التعليمات سواء المنخفضة أو المرتفعة هي الأنسب بالمناقشات الإلكترونية وتفاعلهما مع الأسلوب المعرفي تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض لدى طلاب الدراسات العليا.

- **أنواع المناقشات الإلكترونية:**

توجد تصنيفات عديدة لأنواع المناقشات الإلكترونية، حيث أورد كل من ماكنايت Macknight, (2000, p.40) و وليد يوسف (٢٠١٣، ص ص١٤٧-١٤٨) أنها تصنف حسب طبيعة الموقف التعليمي إلى الأنواع الآتية:

- **›› مناقشات تتم من خلال مجموعات صغيرة يقودها المعلم أو قائد المجموعة.**
- **›› مناقشات تتم من خلال مجموعات تتكون من شخصين يقومان بمناقشة قضايا ومشكلات لفترة وجيزة.**
- **›› مناقشات لقضايا يتم فيها استخدام مشكلات حقيقية أو محاكاة مشكلات لتحليلها بالتفصيل ويتم تقديم حل أو قرار بشأن هذه المشكلات.**
- **›› فرق للمناظرة يقوم من خلالها المتعلمون بتحسين مهارات التفكير الناقد من خلال صياغة الأفكار والدفاع عن المواقف ومواجهة براهين المعارضة.**
- **›› مجموعات مناقشة يتم من خلالها تقسيم الأعضاء إلى مجموعات فرعية لمناقشة جوانب متنوعة لموضوع ما ثم تتحمل هذه المجموعة مسئولية تقديم أو تدريس المعلومات التي تم التوصل إليها إلى الأعضاء الآخرين.**
- **›› محاكمات صورية يقوم من خلالها المتعلمون بافتراض الأدوار المختلفة للأفراد في محاكمات حقيقية.**

وقسمها محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص٢٧٢) إلى ثلاث أنواع رئيسة هي:

- **›› المناقشة المضبوطة: يديرها المعلم ويتحكم فيها مركزيًا، ويفضل استخدام هذا النوع مع المجموعات الكبيرة نسبيًا، لتقديم الرجع وإثراء المادة الدراسية.**
- **›› المناقشة الحرة المتمركزة حول المجموعة: حيث تتم بحرية في أي اتجاه بدون تحكم المعلم.**
- **››المناقشة التشاركية: وهي مناقشة متمركزة حول موضوع أو مشكلة معينة، يتشارك الجميع في حلها.**

ونظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن أثر التفاعل بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة)، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل تحمل عدم تحمل الغموض) في تنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم. ونظرًا لكون تعليمات المناقشة الإلكترونية يقدمها المعلم للمتعلمين؛ يستوجب ذلك أن تكون المناقشة الإلكترونية تحت إشراف المعلم وتوجيهاته، لذلك اعتمد البحث الحالي على الدمج

بين المناقشات الإلكترونية التشاركية والمضبوطة وفقًا لتصنيف محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص٢٧٢)، وأيضًا يرجع سبب اختيار ذلك النوعين من المناقشات لملائمتها لطبيعة البحث الحالي.

- فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية:

ترجع أهمية استخدامات المناقشات الإلكترونية، بأن لها فوائد مرتبطة بتحسين عديد من نواتج التعلم المختلفة، كالتحصيل والأداء المهارى، والدافعية للإنجاز، والانخراط في التعلم والتفكير الناقد، والتفكير الابتكاري، والتنظيم الذاتي، وحل المشكلات المعقدة، نقل التعلم، والاتجاهات الإيجابية نحو المهمات، وأيضًا أثبت فاعليتها في عديد من النواحي التعليمية. وهذا ما أقرته وأكدته كثيرًا من البحوث والدراسات؛ كدراسة الزهراني (Alzahrani (2017 التي أثبتت فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية العلاقات الإيجابية بين المتعلمين بعضهم البعض؛ مما ساعد على زيادة التفاعل الاجتماعي في جعل عملية التعلم نشطة ومحفزة الأمر الذي أدى إلى تنمية التحصيل الدراسي بكفاءة مرتفعة. وأسفرت نتائج دراسة تشين، وتشانج، وأويانج وتشو (Chen, Chang, Ouyang, & Zhou, 2018) عن فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في زيادة التفكير في المشاركة الفردية، والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية، كما ساعدت على رفع مستوى الانخراط في التعلم. وأوضحت دراسة صن، لين، وو،تشو، وولو(Sun, Lin, Wu, Zhou, & Luo, 2018) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية الوعي الاجتماعي ومهارات التعلم التعاوني والتفاعل الاجتماعي بصورة إيجابية مما أدى ذلك إلى بناء المعرفة بشكل سليم بكفاءة عالية. وكشفت دراسة هامباشر، وجين، وسلاتر(Hambacher, Ginn, & Slater, 2018) عن فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في رفع كفاءة التعلم بشكل عام وذلك من خلال التفاعلات الإيجابية بين المتعلمين بعضهم البعض، مما أدى إلى تحسين الجوانب المعرفية والأدائية المرتبطة بموضوعات التعلم.

وأقرت دراسة بوسمان (Bosman, 2019) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تطوير مهارات التفكير العليا في ريادة العمال، وتنمية روح المشاركة الإيجابية بين المتعلمين بكلية الهندسة. وابرزت دراسة أويانج و تشانج Ouyang & Chang (2019) لتكشف عن التاثير الايجابي الفاعل لاستخدام المناقشات الإلكترونية وما تتضمنها من مشاركات وتفاعلات اجتماعية لمجتمع المناقشة في تنمية وتطويرمستويات الانخراط المعرفي. وخلصت دراسة فيريرا وروليم، وميلو- لينز، وتشين، وجاسيفيتش (Ferreira, Rolim, Mello Lins, Chen, & Gašević, 2020) إلى فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في زيادة الوجود

الاجتماعي لدى المتعلمين، مما أدى إلى رفع القدرة على إبداء الرأي ومناقشته علميًا مما ساعد ذلك على رفع الكفاءة العلمية لديهم.. وبينت دراسة فو Foo (2021) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير العليا، وتحسين التعلم الذاتي لدي المتعلمين مما ساعد على تنمية مهرات التفكير الناقد. وأظهرت دراسة هارون، كاسوما، وأخيار (Haron, Kasuma, & Akhiar, 2021) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تعزيز الثقة وزيادة الحافز وتشجيع التفاعل بين المتعلمين؛ مما أدى إلى تنمية التحصيل الدراسي. وأيدت دراسة زير، أرسلان-آري ومينا (Zaier, Arslan-Ari, & Maina, 2021) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تطوير مهارات التقييم الذاتي وتقييم الأقران والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية والاستقلالية والارتباط لدى المتعلم.

وفى اتجاه هذا المسار البحثي دعمت دراسة ممدوح سالم الفقي ومسفرعيضة المالكي (٢٠١٨) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية قوة السيطرة المعرفية ومهاراتهم في المشاركة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية. ودللت دراسة سليمان أحمد حرب (٢٠١٨) على فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات إعداد البحوث العلمية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة. وأثبتت دراسة أحمد عبدالنبي نظير، وولاء أحمد مرسي (٢٠١٨) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات حل مشكلات التدريب الميداني وإنتاج المعرفة وجودة المناقشات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. وأيدت دراسة وائل رمضان عبدالحميد (٢٠١٩) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب تقنيات التعليم بجامعة جدة. وكشفت دراسة أسماء السيد، وكريمة محمود (٢٠٢٠) عن فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والوعي بمهارات القرن الحادي والعشرين بمقرر الوسائل التعليمية لدى طلاب كلية التعليم الصناعي. وأظهرت دراسة زينب أحمد (٢٠٢٠) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. وبينت دراسة نجلاء فارس (٢٠٢٠) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلم لدى طلاب الدراسات العليا بمقرر الحديث في تكنولوجيا التعليم. وأوضحت دراسة أنهار ربيع (٢٠٢١) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية مهارات الفهم العميق للمحتوى التعليمي، وقوة السيطرة المعرفية لطالبات تكنولوجيا التعليم، والاتجاهات الإيجابية نحو إدارة المناقشات.

● الأسس والمبادئ النظرية القائمة عليها المناقشات الإلكترونية:

تُعد نظرية التعلم السردي a Theory of Narrative Learning من أكثر النظريات

ارتباطًا بالمناقشات الإلكترونية لكونها؛ لا تقدم فقط طريقة جديدة لفهم التعلم؛ ولكنها تقدم نموذجًا مناسبًا للتعلم في أفضل حالاته. وله آثار كبيرة على إجراءات التعلم من خلال أحداثه وسياقاته، وذلك من أجل تطوير استجابة دقيقة ومرنة للتحديات والتغييرات التي تحدث خلالها، وهى بوابة تشاركية واعدة تتيح مستويات متعددة من التفاعل والمشاركة، وهذه المشاركة شاملة ومتعددة الأوجه تزود المتعلمين باستراتيجيات فعالة لتسهيل التعلم ونموه وبناء خبراته. وتسعى النظرية إلى تحويل التركيز منذ البداية على مشاركة المتعلم وتحفيزه داخل موقف التعلم. وإنشاء نشاط سردي داخليًا يتضمن محادثة داخلية بين المتعلمين داخل مجموعة النقاش؛ حيث يعملون على تحديد استجاباتهم بشأن موضوع التعلم، تحديد مسارات العمل بينهم فيما يتعلق بمهمات التعلم؛ وإنشاء المعرفة المتكونة بينهم تشاركيا. وهو يُعد جزءًا مهمًا من خريطة تعلم الفرد وطريقة فهمه لكيفية تصرفه أو سلوك التعلم لديه في عالم التعلم،. كما توضح النظرية السياقات الاجتماعية المختلفة التي يتم تضمين هذا التعلم فيها وتزويدهم بمصادر التعلم التى تعمق الفهم وتبني المعرفة. وهى تعظم من الوكالة الشخصية وبناء هوية المتعلم داخل أحداث التعلم، وقراره بالانخراط فيها بشكل أكثر صراحة. فضلا عن أنها توفر وسيلة وألية واحدة تمكن المتعلمين من خلالها متابعة هذه الحرية للتعلم بطريقة صارمة وقوية. وأخيرا توضح النظرية كيفية استحضار المعرفة وخبرات التعلم السابقة وربطها، بحيث تصبح جزءًا من المحادثة والنقاش التي تنشئ بين المتعلمين فى مجموعات النقاش، ومن ثم يتم الانتقال من الفهم المعرفي لفكرة أو مبدأ أو مفهوم وربطه بخبرات المتعلمين بشكل أكثر واقعية وفورية وشخصية في إطار تشاركي (Fisher, 1984; Hopkins, 1994; Fenwick, 2000; Clark & Rossiter, 2006; 2008; Goh, 2019).

وتُدعم نظريتى التفاوض Negotiation Theory والتفاوض التكاملي Iintegrative Negotiation Theory ممارسة التعلم من خلال المناقشات الإلكترونية بصورة أكثر عمقا وارتباطا؛ وتوضح النظريتين العلاقة بين المفاوضين، أهداف المفاوضين، التعاون المتوقع، سلوك التعاون، ربح المفاوض، الرضا عن المفاوض، و تصورات الطرف الآخر. وأن نمذجة التفاوض تتيح فرصة إجراء تحليل تلوي لعملية التفاوض والإشارة إلى الطبيعة العملية للغاية لنظرية التفاوض. كما تفسرا بعض الابعاد المرتبطة بالمناقشات الإلكترونية؛ فمن أسس التي تقوم عليها هي تحليل القرار واتخاذ القرارات السلوكية وتحليل التفاوض. وهى تميز بين التحليل الهيكلي والتحليل الاستراتيجي وتحليل العملية والتحليل التكاملي والتحليل السلوكي للمفاوضات أثناء عمليات المناقشات الإلكترونية .

كما توضح وتفسر كيف اتخاذ قرارات بصورة تشاركية وتفاعلية فى موقف التعلم من جانب مجتمع التعلم والممارسة أثناء عمليات المناقشات التي تتم بينهم. وتؤكدا على وجوبية اتخاذهم قرارات قرارات مشتركة وتشاركية، قرارات منفصلة وتفاعلية إزاء موضوعات التعلم وفقا لتحليل المفاوضات بينهم لانشاء قيمة تعليمية مشتركة بين المتعلمين وتحقيق مكاسب متبادلة وفقا لأهداف تعليمية محددة من أجل تحقيق فهما أكثر عمقا وبناء معرفة وخبرة تشاركية مشتركة وفقا لتعزيز المشاركة والتنمية المشتركة للمعرفة(Friedland, 1990; Johnson & Johnson, 2003; Spector, 2007; Menkel-Meadow, 2009; Halpert, Stuhlmacher, Crenshaw, Litcher, & Bortel, 2010; Ebner & Parlamis, 2017).

تُعد النظرية الاتصالية Connectivism Theoryمن النظريات الحديثة التي قدمها كل من جورج سيمنز Siemens, G. وستيفن داونز Downes, S. في عام (٢٠٠٤)؛ وتتبني النظرية الاتصالية فكرة الشبكات ومجتمعات التعلم والممارسة التي تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم. ويشارك المتعلمون في إنشاء المعرفه وتكوينها عن طريق المساهمات في المواقع الإجتماعية Social Media Sites وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت. وتؤكد النظرية أن المعلومات عبر الشبكة المترابطة في حالة تغير دائم، فالمعرفة تتدفق بإستمرار وتتجدد، وفهم المتعلم يتغير بإستمرار بتغير المعرفة المستمر. وتعتمد الاتصالية في مفهومها علي توافر العقد والشبكات التي يستطيع المتعلم التفاعل معها. ومن ثم فالنظرية إنعكاس واضح لطبيعة التطور المتسارع لتكنولوجيا التواصل الإجتماعي عبر الشبكات. وتعد النظرية الاتصالية الأكثر ملائمة للتطبيق في بيئات التعلم الإلكتروني، وخلال تطبيقها يستطيع المتعلم بناء تعلمه من خلال مشاركة المتعلمين والتعاون والتشارك معهم عبرها. ويتبنى المنظرون والتربويون فكرة أن تحل النظرية محل النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية في عصر التطور الرقمي، ومع ذلك لاتزال نظريات التعلم السلوكية والمعرفية والبنائية لها توجهات قيمه للتصميم والإستخدام في بيئة التعلم الرقمي (Downes, 2012; Duke, Harper, & Johnston, 2013). وبذلك تؤكد هذه النظرية بشكل واضح علي فاعلية الأنشطة التشاركية ومن أهمها المناقشات في بناء المعرفة وإستعابها بالتحديد في البيئة الإلكترونية، وعلي ذلك فهي تدعم أيضاً المناقشات الإلكترونية .

تؤكد كذلك نظرية الحوار Conversation Theory بشكل مباشر علي أهمية الحوار والمناقشة والتفاعل بمجموعات التعلم، وأن الحوار

يمر بثلاث مراحل تبدأ بمناقشة عامة، ثم مناقشة الموضوع، ثم مناقشة التعلم الذي تم التوصل إلية، وبناء علي ذلك فالحوار أو المناقشة لها دور كبير في تصميم التعليم بين المتعلمين (Ravenscroft &Matheson, 2002). وفي ذات الإطار أيضا تقدم نظرية التعلم الشبكي Network Learning Theory دعماً لاستخدام المناقشات الإلكترونية، حيث تشير هذه النظرية إلي أن بيئات التعلم المؤثرة هي البيئات التي تتيح عديد من أنماط التفاعل بين المكونات الثلاث الأساسية للعملية التعليمية وهي :المتعلمون والمعلمون، والمحتوي، كما تقترح النظرية أنماطا عدة لهذة التفاعلات منها؛ متعام مع متعلم، متعلم مع معلم ، متعلم مع محتوي، متعلم مع واجهة تفاعل، معلم مع معلم، معلم مع محتوي، وهذه الأنماط تعمل كأساس لعملية التعليم والتعلم في بيئة التعلم عبر الويب (Ryberg, Buus, & Georgsen, 2012).

وتطرح نظرية الترابط الاجتماعي Social Interdependence Theory منظورًا ديناميكيًا للتعلم التشاركي القائم على الويب من خلال مجتمعات التعلم والممارسة؛ لكونها تقع في قلب نموذج التعلم التشاركي والتعاوني. كما توفر عديد من الأفكار حول إعداد مجتمعات التعلم والممارسة للعمل مع بعضهم البعض لتجميع الأهداف المشتركة. ومن ثم تحقيق الأهداف المشتركة، والتي تعد ضرورية لتطوير الميزة التشاركية وتخطى التعقيد. فالفرضية الأساسية لنظرية الترابط الاجتماعي هي أن كيفية صياغة أهداف المشاركين، والذين يمثلون أعضاء مجتمع التعلم تحدد الطرق التي يتفاعلون بها ويحدد نمط التفاعل نتائج موقف التعلم والمعرفة لمجتمع التعلم. وتوضح النظرية إلى أن الترابط الايجابى الاجتماعي يوجد عندما تتأثر نتائج التعلم لأعضاء مجتمع التعلم والممارسة بأفعال التعلم لكل عضو على حدة، ومحصلة أفعال التعلم لكافة الأعضاء الآخرين، وعندما تعزز أفعال أعضاء مجتمع التعلم تحقيق الأهداف المشتركة (Johnson & Johnson, 2005, 2009; Smith, 2011).

تكشف نظرية الحضور الإجتماعى Social Presence Theory (SPT) عن مُدخل جديد فى كيفية تقديم إحساس بالتواجد والألفة والفورية للمتعلم من خلال ممارسات تعلم لمهمات وأنشطة وتكليفات التعلم التى يقوم بتنفيذها أثناء المناقشات الالكترونية عبر بيئات التعلم التشاركى عبر الويب، بما يتضمنه من أساليب داعمة من قبل المعلم أثناء دراسة المحتوى التعليمى والتى يتم تصورها على أن لديها حضور إجتماعى عال. وطبقًا للنظرية فإن ما تقدمه بيئات التعلم التشاركى عبر الويب من خصائص وإمكانات مختلفة لإتاحة المحتوى من خلالها، وتعامل المتعلمين معه وتنفيذهم لمهات التعلم الموكلة إليهم كأعضاء نشطين وموجهين ومكتسبين ومنشئين للمعرفة لتحقيق أهداف التعلم؛ من شأنه دعم عملية تعلمهم بصورة عالية الجودة

والثراء؛ بالإضافة إلى الدور الكبير للمشاركة الاجتماعية لمجتمع التعلم والممارسة ودعم تشاركهم لتنمية كفايات وكفاءات أعضائه. فإن ما تتيحه هذه البيئات وتقدمه للمتعلمين من دعم وتغذية راجعة يتلقونها عن أداءاتهم أثناء تنفيذهم مهمات وأنشطة وتكليفات التعلم المرتبطة بالمحتوى لتحقيق نتائج التعلم المرغوبة؛ من شأنه إعطاءهم مرونة فى تلقى المحتوى التعليمى بالصيغة والكيفية التى تناسبهم وتتوافق مع خصائصهم واستعداداتهم وإمكاناتهم وقدراتهم واحتياجات التعلم الفردية لهم؛ الأمر الذي يؤثر بشكل فعال فى تحسن تعلمهم (Tu, 2000; Johnson & Keil, 2002; Cobb, 2009; Lowenthal, 2009).

تُعد نظرية التعلم الخبراتى Experiential Learning Theory واحدة من أكثر النظريات شيوعًا لأنها تقدم رؤية ديناميكية للتعلم وتوفر قاعدة نظرية أصيلة لممارسات التعلم الإلكترونية، ومنها المناقشات الإلكترونية، وتؤكد على الدور المركزى الذى يقوم على الخبرة الذاتية المحسوسة للمتعلم الناشئة عن ممارسات التعلم والتجريب النشط سواء بصورة فردية أو تشاركية لإنشاء المعرفة وبناء الخبرة التعليمية التعلمية. كما تؤكد النظرية على أهمية ممارسات التعلم، ومنها المناقشات الإلكترونية التى تستهدف إعادة بناء مستمرة للخبرة التعليمية، وأن عملية التعلم تتأثر بخصائص المتعلم وأسلوبه المعرفي ومساحة التعلم، وتحدث من خلال استيعاب الخبرات التعليمية الجديدة المتكونة من خلال تنفيذ ممارسات التعلم لتحقيق أهدافها. وتبرز النظرية أهمية الخبرة والتأمل باعتبارهما المفهومان الرئيسان فى النظرية؛ كما تؤكدعلى جميع الجوانب الرئيسة للتعلم النشط، وتقدم الحجة النظرية للتعلم بالممارسة، والتعلم القائم على العمل. وتشتمل النظرية على نطاق واسع من التطبيقات لمجتمعات التعلم والممارسة القائمة على المشروعات مرتبطة بالعمل والاستشعار والملاحظة والتأمل والتفكير والتخطيط، بما فى ذلك مساعدة المتعلمين على إدراك أنفسهم. وتقرر النظرية كيف يمكن لبيئات التعلم التشاركي القائمة على الويب بما تتوافر فيها من امكانات أن تساعد فى عملية التعلم من أجل الحصول على تعلم أفضل للمتعلمين (Sharlanova, 2004; Stirling, 2013).

تُقدم نظرية الانخراط Engagement Theory بعدًا آخرًا للمناقشات الإلكترونية داخل بيئات التعلم التشاركي القائمة على الويب. وتتمثل فكرتها الأساسية الأساسية فى أنه يجب على المتعلمين المشاركة والتفاعل مع الأقران بشكل فعال أثناء قيامهم بمهمات وأنشطة محتوى التعلم لتحقيق أهداف التعلم، وبناء المعرفة والخبرة التعليمية. وترتكز النظرية على ثلاثة مبادئ، وهى: الربط Relate، البناء Create، المساهمة Donate. وأن المشاركة هى نوعية من خبرات المتعلم الجيدة

تتيحها وتسهلها التكنولوجيا بطرق يصعب تحقيقها بخلافها. ومدى مشاركة المتعلمين النشطة؛ من حيث الوقت والجهد والمثابرة أو المرونة. كما تشجع على وجه التحديد ممارسات التعلم، والتى تنطوى على"العمليات المعرفية مثل؛ الإنشاء، حل المشكلات، التفكير، الاستدلال، اتخاذ القرار، والتقويم"؛ بحيث يكون المتعلمون مُحفزين للتعلم. والمنطلق الذى تخرج به النظرية هو أن المتعلمين لن يحققوا فعالية ونمو للتعلم وتحقيق أهدافه ما لم يقوموا بممارسات تعلم قائمة على تأسيس تعاون وتشارك إلكتروني فى إطار من التواصل والتفاعل بينهم والثقة ببعضهم البعض على نحو هادف يكفل الدافعية والتحدى المعرفى لتحقيق أهدف التعلم، وبناء الخبرة التعليمة المراد إكسابها (Kearsley & Schneiderman, 1999; Marshall, 2007; O'Brien & Toms 2008; Huang, 2010).

تُفسر نظرية الجدل البناء Constructive Controversy Theory؛ أن الجدل البناء يحدث عندما تكون أفكار أو آراء أو معلومات أو نظريات أو استنتاجات فرد ما غير متوافقة مع أفكار أو آراء أو معلومات أو استنتاجات فرد آخر أو أكثر ويسعى الطرفان أو الآطراف إلى التوصل إلى اتفاق مشترك من خلال الانخراط الذي يهدف إلى تجميع حلول جديدة. وتطرح هذه النظرية بعدًا آخرًا للمناقشات الإلكترونية داخل بيئات التعلم التعاوني والاجراءات التى من خلالها يعلم ويتعلم المتعلمون كيفية تحسين جودة الجهود التعاونية، وكيفية المشاركة في صنع المعرفة والقرار الجماعى المشترك لتحقيق الأهداف التعليمية المشتركة. وتفترض النظرية أن المعارضة أو الاختلاف الفكري سيؤدي إلى عدم اليقين، الأمر الذي سيؤدي إلى فضول معرفي ثم إلى نتيجة أكثر دقة. تشمل الظروف التي يكون فيها الجدل فعالا فى السياق التعاوني، والخلاف الماهر، والحجة المنطقية العقلانية أو البرهان العقلاني، والمشاركة النشطة (Johnson & Johnson, 2007, 2009b; Kock, 2009).

وقد حاول الباحثان الاستفادة من هذه النظريات في وضع الأهداف والمحتوى اللازم للتعلم ولا يستطيع أن يبحث عن المحتوى بذاته لكنه يقوم بالبحث عن حل للنشاط أو التكليف أو مهمة التعلم التي يعطيها المعلم له بشكل جماعي محققًا بذلك محصلة مبادئ هذه النظريات.

ثانيًا: تعليمات المناقشات الإلكترونية؛

يتناول هذا المحور مفهوم تعليمات المناقشات الإلكترونية، خصائصها، مزاياها، أهميتها، العوامل التي تؤثر في نجاحها، أنماطها، ومستويي استخدام تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة/ المرتفعة) بالبحث الحالي، ومبررات استخدامهما، والأسس والمبادئ النظرية القائمة عليها تعليمات المناقشات الإلكترونية. وذلك على النحو الآتي:

● **مفهـــوم تعليمـــات المناقشـــات الإلكترونية:**

تم تعريفها على أنها "المساعدة والمساندة المقدمة للمتعلمين استباقيا وفقًا للضوابط والتحديات المتغيرة؛ كإرشادات لتمكنهم من فهم مهمات التعلم بصورة أكثر وضوحاً، وتوجههم إلى أفضل الطرق لإنجاز هذه المهمام بطريقة مستقلة وتحقيق الأهداف المطلوبة منهم بكفاءة وفاعلية، ، وقد تكون في صورة، نص، أو صوت، أو توجيهات، أو شكل توضيحي يقدم المعلومات اللازمة لتنمية مهارات ومعرفة المتعلمين وبناء وتدعيم ما يعرفه بالفعل للوصول إلى ما لا يعرفه"(Puntambekar & Hübscher, 2005; Campbell et al., 2005; Verenikina, 2008).

وتم تقديمها على أنها "مجموعة من التوجيهات التي تقدم للمتعلمين وفق قواعد وضوابط مقننة ومنظمة قبل الشروع فى أفعال التعلم؛ لارشاده بمهمات التعلم المسندة إليه وكيفية استكمالها بهدف تنفيذها وتحقيق الأهداف المرجوة وبناء وتدعيم ما يعرفه بالفعل للوصول إلى ما لا يعرفه عملية التعلم لمساعدة المتعلم سواء بصورة مؤقته أو متعاقبة لحل مشكلة أو لإنجاز مهمة ما لن يتمكن من تحقيقها دون مساعدة، وتحريكه تدريجياً نحو فهم أقوى والوصول به إلى مستويات أعلى من الفهم واكتساب المهارات، واستقلالية أكبر في عملية التعلم، ويتم حجبه تدريجيا لتنتقل مسئولية التعلم إلى المتعلم" (Hannafin et al., 1999; Dennen, 2004; Lajoie, 2005; The Glossary of Education Reform, 2014). وتم وصفها بأنها "مجموعة الإمدادات التي يتلقاها المتعلم قبل قيامه بتنفيذ مهمات تعليمية محددة، بحيث تعمل على تحديد من أين يبدأ المتعلم؟ وما هو المقبول والمناسب من استجابات وسلوكيات؟ ومتى يجب أن تُفعل؟ وكيف؟ وذلك دون أن تحدد له التفاصيل الكاملة لشكل الاستجابات التعليمية الصحيحة التي تؤدى إلى النجاح في إنجاز المهمات المستهدفة ثم تتركه ليشكل ويبنى استجاباته بنفسه"(نبيل جاد عزمي، ومحمد مختار المرادني، ٢٠١٠؛ حسن الباتع عبد العاطي، ٢٠١٥).

وتُستخدم تعليمات المناقشات الإلكترونية كمرادف للتوجيهات أو الإرشادات التي تقدم للمتعلمين من أجل تحقيق نواتج التعلم مثل ما قدمه ايواتا وأخرون Iwata et al. (2000, p.184) حيث استخدموا هنا التعليمات على إنها توجيه لفظي لأداء مهمة، يتم تسليمها مع أو بدون مطالبة تكميلية. وتُشير كلمة التعليمات بشكل أوسع إلى الأنشطة الخارجية المصممة لدعم عمليات التعلم الموجه نحو الهدف، وقد تطور هذا المفهوم؛ حيث ذكر كل من جانييه، وبريج، وويجر Gagné, Briggs, & Wager (1998, p.11) إن التعليمات يمكن تصورها بأنها مجموعة مرتبة

بشكل متعمد من الأحداث الخارجية المصممة لدعم عمليات التعلم الداخلية. وقد اتفق مع هذا دريسكول Driscoll (2005, p.23) حيث تم طرحها على إنها الترتيب المتعمد أو المدروس للأحداث من أجل اكتساب المتعلمين للأهداف. وقد بدل كل من سمالدينو، ولوثر، ورسل Smaldino, Lowther, & Russell (2008, p.25) الرؤية نحو الأحداث الخارجية بشكل قليل وأعادوا صياغة الهدف الموجه حيث أشاروا إلى إن التعليمات يُقصد بها أي جهد مقصود لتحفيز التعلم من خلال الترتيب المدروس أو المتعمد للخبرات من أجل مساعدة المتعلمين على تحقيق تغيير في القدرة مرغوب فيه. و تناولها تشين وآخرون Chen et al. (2017, p.165) على أنها" استراتيجية ضابطة ومنظمة لمسئولية التعلم وقيادته؛ حيث تساعد المتعلمين على التواصل والتفاعل وإدارة المناقشة بشكل أكثر فعالية، وتسهيل عملية التعلم الخاصة بهم ، وتحسين جودة عملهم في المناقشات عبر الإنترنت".

وأورد بايلن وسورنسن Baylen & Sorensen (2001) أن تعليمات المناقشة تمثل إرشادات عامة واضحة تسمى البروتوكولات الأساسية Basic Protocols، وقد تزود بمجموعة إضافية من الإرشادات، يتطور بمجموعة إضافية من الإرشادات، لاستخداها لانشاء مايسمى بالبروتوكول البنائي المنظم؛ حيث تنظم استخدام الأدوار الآتية المعينة مسبقًا داخل المناقشة الإلكترونية؛ وهى: البادىء أو المبادر Initiator، الداعم Supporter، المتحد Challenger، الملخص Summarizer ، والمراقب Monitor من خلال استخدام فرق الأقران كقادة للمناقشة عبر الإنترنت. وذكر محمد عطية (٢٠٠٧، ص ٤٥-٥٢) أن الدعم الإلكتروني من الممكن أن يشتمل على استخدام التعليمات وتوظيف التلميحات، والإشارات والدلالات، وتقديم الأمثلة والعبارات الشارحة، والنصائح، وإرسال المساعدة، وتوجيه الأسئلة، أو عرض أمثلة إضافية متعلقة بالموقف التعليمي بما يضمن توجيه المتعلم نحو تحقيق الهدف. ويجب أن تساعد التعليمات المتعلم في الإجابة على ثلاث أسئلة مهمة لجعلها ذات معنى وهي أين أذهب؟ ما التقدم الذي أحرزته نحو الهدف؟ أين أريد أن أذهب لاحقا؟.

وأضاف برنشتاين وإسحاق Bernstein & Isaac (2018, p. 2) أن تعليمات المناقشة هى الأساس المطلوب للتعلم العميق الواضح والمتماسك والمتسق لبناء الأفكار والمعرفة والخبرة، ويمكن أن تتضمن تعليمات المناقشة "موجهات طرح الأسئلة السقراطية" ، مثل: "هل لديك أي دليل على ذلك؟" أو "هل يمكن أن تعطيني مثالاً؟" أو "هل يمكن أن توضح لنا أسبابك؟ أو ماهي التناقضات المحتملة؟، أو قم بتجميع الأفكار وإنشاء الحلول الممكنة". وقد أطلق على تعليمات المناقشة عديد

من المصطلحات منها بروتوكولات المناقشة، والمناقشات المدعومة، وقد حددت تعليمات المناقشة معايير مشاركة المتعلمين، حيث فرضت قيوداً على أنظمة التواصل بين المتعلمين الكترونيا وأنواع استجاباتهم، كما أوضحت قواعد ومبادئ المشاركة من خلال توفير توقعات مشتركة لكمية ونوعية استجابات المتعلمين. وتأسيسا على ذلك؛ فإن تعليمات المناقشة عبارة عن إرشادات خاصة بالمعلم وتوقعات لمشاركة المتعلمين في المناقشات الإلكترونية (Gilbert & Dabbagh , 2005; Moore & Marra, 2005).

أشارت عديد من البحوث والدراسات إلى ترادف مصطلح التعليمات بمصطلحات أخرى غير مثل؛ التيسير الإلكتروني مثل؛ (رجاء على عبد العليم ، ٢٠٢١)، التوجيه مثل؛ (ممدوح سالم الفقى، ٢٠١٧)، المساعدات مثل؛ (شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦؛ طارق عبد السلام محمد، ٢٠١٠؛ حمدي إسماعيل شعبان،٢٠١١؛ عبير حسن مرسي، عبد اللطيف الصفي الجزار، محمد عطية خميس، وزينب حسن السلامي، ٢٠١٤)، الدعم أو دعامات التعلم مثل؛ (نبيل جاد عزمي و محمد مختار المرادني، ٢٠١٠؛ نعيمة محمد رشوان ٢٠١٢؛ وليد يوسف محمد، ٢٠١٤؛ أمل محمد جودة، ٢٠١٩؛ إيناس السيد عبد الرحمن، ومروة محمد المحمدي، ٢٠١٩؛ نجلاء قدري مختار، ٢٠١٩، حنان اسماعيل أحمد، ٢٠١٨) أو التعليمات مثل؛ (هبه عثمان العزب، ٢٠١٩)، وغيرها من المصطلحات، إلا إن جميع البحوث والدراسات أكدت على أن هذه التعليمات تؤدى في نهاية الأمر إلى اكتساب المتعلمين لأهداف التعلم بغض النظر عن مكانها (مع المحتوى، مع الأنشطة، مع التقويم، مع التقييم، مع المهارات التي تؤدى، مع حل المشكلات أو الاستراتيجيات المستخدمة) أو ترتيبها (سواء كانت في بداية التعلم أو أثناء التعلم، أو بعد إخفاق المتعلم في محاولة الوصول للهدف بمفرده أو مع أقرانه (Kapur, 2008; 2009; 2011a, b; 2012; Kapur & Bielaczyc, 2012; Farag, 2016) أو شكلها (نصوص، صور، صور متحركة، رسوم متحركة، ...إلخ)، أو كميتها (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) على الرغم من اختلاف نتائج البحوث والدراسات في مستوى التعلم الذي يحدثه كل نوع من أنواع التعليمات.

وعلى ذلك؛ يمكن تعريف التعليمات إجرائيا بأنها "استراتيجية تعليمية تمثل خارطة طريق لتحسين التعلم تهتم بتوضيح مسار التعلم الواجب على المتعلمين اتباعه لتحقيق أهداف تعليمية محددة سلفا؛ حيث يتم فيها إمداد وتزويد المتعلمين بالمعلومات الضرورية في صورة توجيهات (منخفضة أو مرتفعة) وفقًا لاستجاباتهم للقيام أوتنفيذ مهمات التعلم المكلفين بها من أجل دعم عمليات التعلم بحيث تجيب المتعلم دومًا عن أسئلته (أين أذهب، ما التقدم الذي أحرزته نحو الهدف، أين

أريد أن أذهب لاحقا) في الوقت المناسب وبوضوح".

●الخصائص العامة لتعليمات المناقشات الإلكترونية:

توجد بعض الخصائص والسمات المميزة التى يجب أن تتوافر فى تعليمات المناقشات الإلكترونية؛ لتمكن المتعلمين وتساعدهم على القيام بما يطلب منه وتنفيذه بكفاءة وفاعلية. وقد وجد أن للتعليمات المقدمة من المعلم للمتعلمين ومن المتعلمين بعضهم البعض سمات أساسية تتحدد في (Van Der Stuyf, 2002; Puntamberkar & Hübscher, 2005; Walqui, 2006; Boblett, 2012; Lipscomb et al., 2010; Pinantoan, 2013; Pahl, 2015; Fields, 2020):

›› الترابطية: وهي تنشأ من علاقة المتعلم مع المعلم حيث تسمح المناقشات الإلكترونية بالتفاعل المستمر بينهم، وتسهيل طلبهم للتعليمات والمساعدات بحرية أكبر وتعد هنا المناقشة الإلكترونية وسيلة منتظمة لدعمهم بالتعلم، حيث يساعد التواصل المتكرر على بناء العلاقات بين المعلم والمتعلمين داخل منتدى النقاش بشكل إلكتروني وفي المؤسسة وقد يمتد لخارج المؤسسة، حيث يمثل المعلم المدرس الشخصي لكل متعلم ويشعر المتعلم بالألفة والاستفادة من تعليقات زملائهم لهم والإقبال بشكل أكبر على التعلم، واتفق على هذه الخاصية نتائج دراسة كل من شارمر وكومار وبابار(Sharma, Kumar, & Babbar (2014.

›› الفورية: حيث يسمح وجود المتعلمين في المناقشات الإلكترونية عبر الخط؛ أن يقوموا بطرح الأسئلة والبحث عن المعلومات دون الحاجة للذهاب للمكتبات للحصول على تعليمات أو دعم بخصوص المهمة المكلفين بها بسبب طبيعة المنتديات التي تتيح النقاش بين المتعلمين وتأتي الفورية في رؤية المتعلمين لأسئلة وتعليقات معلمهم وارشاداته لهم وكذلك أسئلة وتعليقات زملائهم وقت وضعهم المنشور، وتعمل الفورية هنا على تقليل المسافة بين المعلم والمتعلمين عبر الإنترنت، حيث يعمل إعطاء التعليمات والتوجيهات والدعم للمتعلمين سواء على الجانب التعليمي أو التقني على خلق الشعور بالفورية وتقليل المسافة بين المتعلمين بعضهم البعض، واتفقت على وجود هذه الخاصية دراسة باكر(Baker (2010.

›› الصلة بالموضوع: وهي ملائمة التعليمات والإرشادات والتوجيهات والدعم الموجه من المعلم للموضوع المقدم، حيث يعمل ذلك على زيادة التفاعلات بين المعلم والمتعلمين وبين المتعلمين بعضهم البعض من خلال إطلاع المتعلمين على أسئلة أقرانهم، وإجابات المعلم وإرشاداته لهم نحو الموضوع، وتقديمه للموارد والروابط وتقديمه لاستراتيجيات البحث الملائمة لكل متعلم وتوجيه مسارهم وتقييمه لأعمالهم وتقدمهم، وهو مالم يستطيع عمله التعليمات ولا الدعم ولا التوجيهات المقدمة من المعلم في الفصول بشكل تقليدي، فيمكن تقديم الدعم عبر المناقشات الإلكترونية حول الموضوعات من خلال الاجتماعات الفردية مع المتعلمين ، وضع الدروس العامة والأدلة والأنشطة كوحدات نمطية عبر بيئة التعلم الإلكتروني ومنتديات المناقشة التي من خلالها يمكن أيضا تقديم الدعم بشكل كلي أو جزئي للمتعلمين.

›› التفاعلية: حيث توفر المناقشات الإلكترونية مجموعة كبيرة من خيارات التفاعل بين المعلم والمتعلمين لتلقي التعليمات والتوجيهات بشكل عام مثل (الإيميل والتليفون واتصال الإنترنت) أو بشكل شخصي، كما تسمح المناقشات الإلكترونية أيضًا بمناقشة الموضوعات في مساحة مشتركة تسمح للمتعلمين بتصفح أسئلة زملائهم والتفاعل مع استجابات زملائهم، وتفاعل المعلم معهم بإرشادهم وتوجيهم نحو حل المهمات الموجهة إليهم، وبذلك يسمح التفاعل للطلاب بالانخراط بطرق مختلفة وعلى مستويات مختلفة، بما يتناسب مع احتياجاتهم ومتطلباتهم التعليمية، ومقابلة مختلف أساليب التعلم.

›› التكافؤ: حيث أن تقديم التعليمات والإرشادات والدعم للطلاب يعمل على بناء مهاراتهم وسد الفجوة بين اختلاف مستوياتهم الدراسية من خلال اطلاعهم على أفكار زملائهم وطرق حلهم وتعليقات معلمهم والاستفادة من مهارات الآخرين.

›› المشاركة: حيث يعمل التوجيه والإرشاد والدعم المقدم من المعلم للطلاب حول مهمات التعلم وتحديد المواد البحثية والمساعدة في عمليات البحث للطلاب على رفع روح المشاركة والتعاون بين المتعلمين بعضهم البعض لإنهاء المهمة

ومع معلمهم، فيعد التشارك جزءا لا يتجزأ من التسليم الناجح والفعال لدعم المتعلم وتوجيهه نحو الهدف.

›› النمذجة: ويقصد بها نمذجة سلوك التعلم المطلوب من خلال توفير هيكل التعلم المناسب (أدناه)؛ أى السلوك التعليمي الأمثل التي يجب على المتعلم تحقيقه، ويتم تمثيلها علي يد خبير وتقدم للمتعلمين من خلال الوسائط التعليمية المختلفة، أو بطريقة مباشرة بين المعلم والمتعلم وفق استراتيجية التمهين أو التلمذة المعرفية.

›› المساعدة والدعم المعيارى: ويقصد بها تقديم التعليمات الموجهه للمتعلم؛ بحيث يتمكن المتعلمون من أداء مهمة التعلم؛ أى أن تعليمات المناقشة يجب أن تساعد المتعلمين وتساندهم مسبقا من أجل تمكينهم من أداء المهمات التعليمية بصورة تشاركية. فمعيار نجاح التعليمات من عدمها هو وصول المتعلم إلى درجة التمكن من أداء المهمات التعليمية الموكلة إليه عبر بيئة المناقشة الإلكترونية.

›› التصميم الجيد: يؤدى التصميم الجيد لتعليمات المناقشة إلى "معايرة دقيقة للتعليمات"، وذلك لتقديم التعليمات بصورة مصقولة استنادًا إلى معرفة ومهارات المتعلم المتغيرة؛ وليس فقط معرفة المهمة التعليمية ومكوناتها وإجراءاتها وأهداف التعلم المراد تحقيقها، وإنما المعرفة والدراية الكاملة والمستمرة بخصائص و قدرات المتعلم لتحقيق التقدم فى عملية النقاش، وتحديد بدقة الأساليب والآليات والاستراتيجيات الملائمة والمناسبة التى تقدم له بيئة المناقشة الالكترونية لارشاده وتوجيه ودعمة.

›› المصاحبة والاستقلالية: تقدم التعليمات الخاصة بمهمة تعلم محددة مصاحبة لها فى عبارات مختصرة فى نافذه مستقلة بلون مميز حتي ينتبه إليها المتعلم إنتقائيا؛ لأنه لا يستطيع أن يتذكرها فضلا عن كونه يهتم بقراءاتها.

›› تقدم التعليمات الاتجاهات الواضحة: حيث تقدم اتجاهات واضحة خطوة بخطوة لشرح وتفسير ما يجب على المتعلمين فقط عمله بغرض مقابلة التوقعات الخاصة بنشاط التعلم، ويحاول المصممون التربويون والمعلمون توقع المشكلات التى يمكن أن يتعرض لها المتعلمين والقيام بكتابة اتجاهات

إرشادية بطرق تعمل على التقليل من ارتباكهم.

›› توضح التعليمات المضمون والغرض: حيث تحافظ على بقاء الهدف والغرض والحافز فى الصدارة؛ فالمتعلمون من خلال استخدام التعليمات لا ينزلقون نحو تحصيل بسيط، ولا يتم حصارهم في نشاط غير مهم ولايحقق أهداف التعلم ولكن يظل عملهم ذو جدوى وذو معنى تخطيطى، وفى كل مرة يقومون فيها بالأداء يعد عملًا فاعلًا لمرحلة الفكرة واستكشاف المعنى وتطوير الرؤية والبصيرة.

›› تحافظ التعليمات على بقاء المتعلمين فى المهمة التعليمية: ويتم ذلك من خلال تقديم الهيكل الذي يوضح المسار أو الطريق الصحيح الذي يجب ان يسلكه المتعلم للقيام بمهمة التعلم؛ فالتعليمات تعد كجسر يعبر من خلاله المتعلم لتنفيذ مهمات التعلم وأنشطته ومشاركة أقرانه وتفاعلهم معهم لصنع المعرفة والخبرة التشاركية، ويمكن للمتعلم أن يتدرب على اتجاهات شخصية، وحرية التصرف؛ ولكن ليس بعيدا عن المسار والطريق.

›› تقدم التعليمات خاصية التقدير لتوضيح التوقعات: توضح التعليمات التوقعات والمتطلبات؛ كما تقوم بتضمين التقييم والتغذية الراجعة، وبذلك تكون التوقعات واضحة منذ البداية/ بداية النشاط حيث يتم توضيح الأمثلة النموذجية للعمل، العناوين، مقاييس ومعايير التميز للمتعلمين.

›› توجه التعليمات المتعلمين نحو المصادر ذات القيمة الجديرة بالأهمية: يعانى معظم المتعلمين من أن المواقع الإلكترونية بها (معدل منخفض من الإشارة للصوت)، وتفوق المعلومات المربكة والضعيفة وغير الجديرة بالاعتماد عليها وتهدد بإغراق المعلومات الجديرة بالاهتمام والمجدية بصورة أكبر والتى تؤخذ فى الاعتبار، وللحذر من ضياع الوقت فان المعلمين يريدون رؤية المتعلمين وهم يضعون طاقاتهم فى التفسير والتأويل بدلا من الحياد والشرود، وتقوم التعليمات بتحديد أفضل المصادر بحيث يتسارع المتعلمون إلى الهدف والإشارة بدلا من الضوضاء المربكة؛ كما أنه يقوم بالخدمة كمقدمة وليست كسياج حارس.

›› تعمل التعليمات على تقليل التخمين وعنصر المفاجأة: تصمم المحتوى التعليمي القائمة على التعليمات؛ حيث لا

يكون هناك وجود للعصا أو المشاكل والمتاعب ويتوقع من مصممى التعليم اختبار كل خطوة فى الدرس لرؤية ما يمكن أو يحتمل أن يحدث نتيجة لخطأ ما، وتكون الفكرة من ذلك إزالة التشتت والاحباط إلى الحد الممكن، ويكون الهدف هو زيادة كفاءة عملية التعلم.

›› تقدم التعليمات الإتاحة والوصول والكفاءة والفاعلية: حيث يتم إنجاز العمل فى ساعتين فقط وهو عمل يخص عشرة ساعات من العمل وذلك بكفاءة، وفاعلية، ومقدرة؛ وذلك لأن استخدام التعليمات يعمل على توجيه المتعلمين فى قنوات تقوم بالتركيز على المهمة وتوضيحها وتحديد الزمن الخاص بالمهمة مع عدم التعرض لأخطار تجوالية.

›› تعمل التعليمات على ابتكار قوة الدفع والعزم: يتم استنفاذ الكثير من الطاقات وتبديدها أثناء استخدام أشكال مختلفة من التجوال، وباستخدام التعليمات يتم التركيز على طاقات المتعلمين وتوجيهها بطرق تعمل على بناء العزم وقوة الدفع.

● مزايا التعليمات بالمناقشات الإلكترونية:

تمتاز التعليمات بالمناقشات الإلكترونية بإمكانيات عديدة وفريدة، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

›› التوقيت: حيث يتم إعطاء التعليمات بالمناقشات الإلكترونية للطلاب في الوقت المناسب؛ مما يعمق ذاكرة المتعلمين للمواد التي تعلموها (Pashler, Cepeda, Wixted, & Rohrer, 2005). وكلما كانت فورية وأكثر تحديدا كلما كانت أفضل (Kettle & Haubl, 2010). وتلعب عوامل طول الفترة، وتكرار المعلومات، وتداخلها دورًا في التأثير على فاعلية التعليمات. وألمح ضمنيا على ذلك بوخارت Brookhart (2011) فذكر أن الوقت المناسب لتقديم التعليمات يؤدي إلى تحسين النتائج وأنه كلما طال التأخير في تقديم التعليمات للمتعلم كلما قل التأثير.

›› بناء الثقة بين المعلم والمتعلمين: حيث أن الثقة تساعد في تغيير ديناميكيات التفاعل ويوجد سمتين أساسيتين تجعل المعلمين أكثر جدارة بثقة المتعلمين وهي مصداقية المعلم وذلك بامتلاكهم المعارف والمهارات التي يستطيعون بها مساعدة

المتعلمين عند تعرضهم لمشكلات أثناء التعلم وامتلاكهم لسلوكيات مثل الصدق واعترافهم بالخطأ، واحترام المتعلمين والاستماع لهم، كما تأتي الثقة من أصالة المعلم والتي تعني رؤية المتعلمين للمعلم كشخص وكإنسان له عاطفة وليس لديه وجود مع المتعلمين (Brookfild, 1990; Fields, 2020).

›› تساعد على فهم المتعلمين وإدراكهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم (Hattie, 2012): فالمتعلمون الذين لا يفهمون ما يراد منهم بشكل جزئي أو كلي فإنهم سينسحبون أو لا يكملون تأدية المهمات المطلوبة، ويحدث هذا أيضا عند نسيان المتعلم للمعلومات(Garrison, & Cleveland-Innes, 2005; Fisher & Frey, 2016). فقد قدم كل من فيشر، وفري Fisher & Frey (2016, p.529) أسئلة لدعم تتعلق بمقاصد التعلم وذلك لدعم كل من الميسر التعليمي والمتعلم وهي: ما أتعلمه اليوم؛ لماذا أتعلمه؛ وكيف أعرف أنني تعلمت، ونتائج التقييم تستمد من أداء المتعلمين والتي على أساسها يقوم المعلم بإعطاء التعليمات، وتحديد المتعلمين الذين يحتاجون لتعليمات إضافية أو مختلفة، وكذلك تحديد التقدم في عمليات التعلم، ولتحقيق أكبر استفادة من التعليمات يجب أن يعرف المعلمون كيفية توصيل التوقعات بفاعلية، ويجب أن يفهم المتعلمون هذه التوقعات بوضوح (Hattie, Fisher, & Frey, 2016).

›› تحقق الأهداف المقصودة وتساعد المتعلمين على تعلم المهارات والمعارف المقصودة إذا قدمت بشكل فعال: تتنوع على حسب الهدف المقصود منها مما يؤثر في النتائج فقد اقترح كل من فري وفيشر وهاتي Frey, Fisher, & Hattie (2018) أن التعليمات المقدمة للطلاب لا تمد المتعلم بالنظر في العمليات المستخدمة أو المهمة نفسها وتكون تأثيراتها صامته، وهنا يجب أن يتم التفكير في كيفية تقديم التعليمات من حيث العمق والاتساع في ضوء المتوقع من المتعلم، أيضًا يعمل عامل الانتباه، والوقت المستخدم على تعزيز مهارات التفكير الناقد للمتعلمين وزيادة فعالية التعليمات في الفهم ما وراء المعرفي والتنظيم الذاتي، ومن خلال التعليقات الفعالة يصبح المتعلمون أكثر قبولا وأكثر استعداد لمراقبة تقدمهم، وتعميق مهاراتهم ومعارفهم وقدرتهم على

التنظـــيم الـــذاتي، وتأمـــل العمليـــات المســتخدمة لـتعلم المعـارف والمهـارات المقصودة (Hattie & Timperley, 2007).

›› المساهمة في إرضاء المتعلمين وتحفيزهم وإدراكهم الـتعلم، وكـذلك تحسين خبـرات الـتعلم شـرط أن يـتم تطـوير التعليمـات لتتلائم مـع الـتعلم عبـر الإنترنـت كـأن يـتم تعديل التعليمـات غيـر اللفظيـة التـي كانـت تعمـل مـع الـتعلم التقليـدي (Garrison 2009; Shute 2008; Thoms 2011).

›› تؤدي إلـى زيـادة مشـاركة المتعلمين: ممـا يعمـل علـى زيـادة تحصـيل المتعلمـين وتنمية المهارات فوق المعرفية (Carini et al. 2006; Brady, Rosenthal, Forest, & Hocevar, 2020).

›› تقلل من محاولات الخطأ إذا ما تم إعطائها بشكل مباشر للمتعلمين ومن بداية التعلم: حيث تعمل على اختصار عدد الخطوات المطلوبة لإنجاز المهمات؛ مما يزيد من دافعيـــة المتعلمـــين وإثـــارة انتبـــاههم واهتمـامهم، وتمكين المتعلمين من بنـاء الجسر بين ما يعرفونه وما هو مستهدف أن يعرفـوه وينتجـوه وتـوفير الإرشـاد الـلازم للتعامـل مـع المحتـوى ومكوناتـه، وتقليـل الشـعور بالفشـل والإحبـاط لـدى المتعلمين النـاتج عن مـواجهتهم لمهمـات أعلـى مـن مسـتواهم وقـدراتهم (حسـن الباتع عبد العاطي، ٢٠١٥، ص ٢٤٢).

- أهمية التعليمات بالمناقشات الإلكترونية:

ترجع أهمية التعليمات لعدة أمور منها؛ أنها تُسـتخدم فـي صـورة إرشـادات أوتعليقـات تبلـغ المتعلمين عن الشروط اللازم مراعاتها أثناء قيامهم بمهمات التعلم قبل الشروع فى تنفيذها والبدء فيها، والمسلك الواجب عليهم إتباعة للوصول إلى سلوك التعلم المناسب وتحقيق أهداف تعليمية. وهى نافذة لقواعد أو توقعات المناقشة أثناء تطورها؛ مما يتيح ذلك فهمًا مشتركًا لما يشكل نقاشًا "رسميًا". فضلا عن كونها موجهة لسلوك الـتعلم وأفعاله للوصول إلي مستوى الأداء المطلوب؛ وكيفية فهم الخطوات الاجرائيـة للتعامـل مـع مهمـات وأنشـطة الـتعلم وتنفيذها، وتعطى في أي مرحلة من مراحل التعلم؛ فضلا عن كونها مفيدة بشكل أكبر عند استخدامها عبر الخط لأنها تدعم سلوك المتعلمين المنظم ذاتيا. وحينما تعطى التعليمات بشكل إيجابي فإنها تعمل على رفع الحافز الداخلي داخل المتعلم نتيجة لوجود بنية (أو قواعد) توجيهية إرشادية واضحة لإدارة المناقشة. ومن جانب آخر يستطيع من خلالها المعلمون علاج مشكلة الميل إلى التحدث كثيرا والتركيز علـى أهـداف الـتعلم التـى تـتم عبـر المناقشـات، طـرح الأسـئلة صـحيحة ، والتركيـز

والعمق في مساهمات المتعلمين، والمشاركة المتكافئة للمتعلمين، وتقييم تقدمهم وتعديل سلوكهم لتحسين التعلم (Chandler, & Ehrlich, 2016; William, Morelli, Ong, & Zaki, 2018).

وتكمن أهمية تعليمات المناقشة فى كونها من المتغيرات التصميمية المهمة والفعالة فى بناء المناقشات الالكترونية عبر الويب؛ فضلا عن أنها أحد المجالات البحثية غير المستكشفة. فاستخدام المناقشات القائمة على البروتوكول أو التعليمات (على سبيل المثال، تبسيط التعليمات وإضافة أمثلة على المنشورات وتوفير نموذج تقييم) في مقررارات التسجيل الكبيرة يعمل على تحسين إدراك المتعلمين عن مجتمع التعلم. نظرا لانها تحسن إدراك المتعلمين لحضور التدريس بشكل ملحوظ؛ وتُفعل من مشاركات المتعلمين مع بعضهم البعض؛ مما يساعد على تسهيل المناقشة وتشجيع التعليقات من بعضهم البعض؛ وتساعد المتعلمين على التسهيل لأنفسهم وتمكينهم من تصميم المناقشة. والوصول لمستوى أعلى بكثير من الحضور المعرفي؛ نتيجة لوجهات النظر الجديدة المكتسبة من ردود الفعل المتزايدة الواردة من الأقران. ومن جانب آخر قد يكون زيادة هيكل المناقشات القائمة على البروتوكول يزيد من تحسين المعرفة الجماعية للمتعلمين، وتحسين تصور المتعلمين للوجود الاجتماعي في المناقشات بشكل ملحوظ، وتمكينهم من التفاعل مع بعضهم البعض بصورة أكثر كفاءة وفاعلية (Zydney, deNoyelles, & Seo, 2012; Kim, 2013; Joksimovic et al., 2014). كما نصح فونج Fung (2004) المصممين التعليميين والمعلمين بتصميم التعليمات بعناية لكي تحفز اهتمامات الطلاب في المشاركة والانخراط في العمل الجماعي داخل المناقشة الالكترونية. وأشار تشي وويلي Chi & Wylie, (2014) أن نجاح غالبية جهود التشارك والتعاون والمشاركة والانخراط المعرفي المثمر داخل مجتمع التعلم والمناقشة عندما يتم توفير الإدارة الواعية والدعم الكافي لهم قبل عملية النقاش.

وتُعد التعليمات موجهات أولية يعتمد عليها المتعلم في فهم مهمات التعلم التى تتم داخل المناقشات الالكترونية والصورة المثلى لتنفيذها من أجل إحداث الترابط الهادف والتمثيل الناجح للمعرفة في عقل المتعلم بهدف بناء المعرفة وخبرات التعلم. كما تسمح أيضا للمعلمين بإظهار وعرض الحضور التدريسي، ودعم مشاركة المتعلمين في التعلم عبر الويب وتعزيز الشعور بمجتمعات التعلم (Chandler, & Ehrlich, 2016). وتعد التعليمات التي يقدمها المعلم بمثابة رسائل توجيهية وتحفيزية وأحد الأساليب الشائعة لذلك (Yuan & Kim 2014). كما أن لها فائدة كبيرة عند استخدامها عبر الويب في الربط والتفاعل بين المعلم والمتعلمين بشكل افتراضي على الرغم من

انتقاد بعض البحوث عملية التفاعل؛ حيث يفتقد المتعلمون التفاعل بسهولة مع المعلم جسديا (Yuan & Kim 2014). وكان الرد على ذلك أن المعلم حينما يلقى التعليمات على مهمات المتعلمين فيشعرون أنهم أكثر ارتباطًا بالمعلم (LaBarbera, 2013)، وهذا التفاعل الكبير يمكن أن يعزز التصور حول مجتمعات التعلم (Yuan & Kim 2014). وقد أثبتت عديد من البحوث والدراسات أن التعليمات التي يتلقاها المتعلم تزيد من التفاعل بين المعلم والمتعلم مثل؛ (Arend, 2009; Richardson & Ice, 2010;)، وشعور المتعلم بمجتمع التعلم (Yuan & Kim, 2014)، كما أن لها تأثير كبير في زيادة الدافعية للتعلم والإنجاز وتنمية التفكير الناقد ومهاراته (deNoyelles & Reyes-Foster, 2015; Reyes-Foster & deNoyelles, 2016; Li, Wong, Yang, & Bell, 2020).

- **العوامل التي تؤثر على نجاح التعليمات بالمناقشة الإلكترونية:**

حدد جوناسون Johnson (2016) أن هناك أربعة عوامل رئيسية تؤثر على التعليمات وتعد أساسية لجعلها فعالة وهي (اللغة، المحتوى، التوقيت، الشكل)، وستة عوامل إضافية هي (المصدر، العاطفة أو الشعور، مستلم التعليمات، المعرفة، تقديم التغذية الراجعة، والاستراتيجية المستخدمة). وقد أكد هاتي وتيمبرلي Hattie & Timperley (2007) أن التعليمات يمكن أن تكون غير فعالة إذا كان أحد هذه العوامل لا يأخذ في الاعتبار نوع المهمة، مراحل العمليات التي تتم، والتوجهات المستقبلية ، ولوحظ أنه في الفترة الحالية اتجهت البحوث نحو النظر إلى محتوى التعليقات أو التعليمات، وتصميمها. وكشفت عديد من البحوث والدراسات أن عديد من المتعلمين يشاركون بشكل سلبي في المناقشة عبر الإنترنت، متجنبون الصراعات المعرفية والتفاوض حول المعنى إذا لم تكن هناك تعليمات واضحة تبين الضوابط والقواعد المنظمة لعملية المناقشة وآليات المشاركة والتفاعل بين المتعلمين (Lipponen, Rahikainen, Lallimo, & Hakkarainen, 2003; Murphy, 2004; Chiu & Hsiao, 2010). كما وجد جولانيكس ونوسباوم Golanics & Nussbaum (2008) عزيز النقاش التعاوني عبر الإنترنت يتحسن وتزاد فاعليته من خلال صياغة الأسئلة وتعليمات الهدف. وفى هذا السياق أوضح تشوي، لاند، وتورجون Choi, Land, & Turgeon(2005) أن طلاب الجامعات ينتجون غالبا أسئلة منخفضة الجودة تطلب توضيحًا وتفصيلاً للأفكار بدلاً من الأسئلة عالية الجودة التي تثير صراعات التفكير العميق والاجتماعية المعرفية في المناقشة الموجهة عبر الإنترنت. وقد تتداخل الأسئلة منخفضة الجودة مع

التعلم من تفاعل الأقران عبر الإنترنت (Bradley, Thom, Hayes, & Hay, 2008).

ويؤثر اختيار المتعلمين لاستراتيجية التعليمات بالضرورة على سياق التعلم، وقد أيدت ذلك عديد من البحوث والدراسات مثل؛ (Stowell & Nelson 2007; Trees & Jackson, 2007; Martyn, 2007; Hoekstra 2008; Mayer et al. 2009; Smith et al., 2009; Kay & LeSage 2009; Lantz 2010; Anthis, 2011; Han 2014; Yñiguez, 2016; Castillo-Manzano, Castro-Nuño, López-Valpuesta, Sanz-Díaz, & Chien, Chang, & Chang, 2016; Hunsu, Adesope, & Bayly, 2016; Stenlund, Jönsson & Jonsson, 2016; Walker, Spangler, Lloyd, Walker, Wessels, & Summerville, 2018). والسياق هو البيئة التي تتأثر فيها المعرفة، وتبنى وتنقل باستخدام الممارسات التربوية لإنشاء المدى الطويل في تغيير السلوك. أيضا تعد رغبة المتعلم في استلام وتلقي الارشادات والتوجيهات من الأمور التي تؤثر في فاعلية التعليمات وذلك إذا حسنت قدرات المتعلمين المعرفية أو غير المعرفية، وتعتمد فعالية التعليمات على ما يحتاجه المتعلم، لكي يكون قادرًا على استيعاب المفاهيم خلال تلقيه التعليمات الملائمة للاستمرار في التعلم (Morling, McAuliffe, Cohen, & DiLorenzo, 2008; Brookhart, 2011; Stevens & Fontenot, 2017).

على الرغم من ذلك فإن القدرة على تلقى التعليمات قد يكون بها بعض التعقيدات؛ حيث ذكر هاتي وآخرون Hattie et al. (2016) أن مشكلة غموض تعليمات المناقشة تؤى إلى إرباك المشاركين وعدم إتساقهم مع الملمح العام لمناخ المناقشة وتخبطهم وتشتتهم. وهنا تقع على المعلم مسئولية تقديم التعليمات التى تتضمن المعلومات الواضحة والبناءة والقابلة للتنفيذ. وإلا فإن التعليمات غير الواضحة التي ستحتاج لتفسيرات وخاصة مع المتعلمين الذين يكافحون لاستلام هذه التعليمات قد يكون لها تأثير سلبي في دعم نمو وتطوير المتعلم، وأوضح بورب وآخرون Borup et al. (2015) صعوبة إعطاء التعليمات عندما يكون هناك تباعد زماني ومكاني كما في التعلم عبر الويب، فعلى الرغم من أنه يجب التركيز على جودة التعليمات إلا أنه لا ينبغي تجاهل الاختيار النقدي من أجل التسليم حيث فحص تصورات المعلمين نحو جودة التعليمات وتقديمها في بيئات التعلم.

ويعد جودة ودقة التعليمات التى تتضمنها المناقشات الإلكترونية عاملا مهما يؤثر فى التعلم، وفى هذا السياق أشار بورب وستيمسون Borup & Stimson (2017) و برنشتاين وإسحاق Bernstein & Isaac (2018) إلى أنه يجب أن تكون التعليمات محددة وواضحة المعالم لتوجه

هيكل ومحتوى هذه المناقشات، ومصاغة بدقة، وداعمة في حد ذاتها، بالإضافة إلى أن الباحثون وجدوا أن الإتساق، والتخصيص، وفائدة التعليمات تعد عاملا مؤثرا عند المتعلمين. وقد وجد الباحثون أيضا أن استخدام التسليم للمهمات الذي يعتمد على النص والفيديو يكون أكثر فاعلية في تعزيز المراجعة، والتحسين في عمل المتعلمين وخاصة فيما يتعلق بالمهمات المكتوبة (Grigoryan, 2017a, b) فتكون التعليمات المعتمدة على النص على المهمات المكتوبة، والتعليمات المستندة للفيديو حول المشروعات الصفية أو كردود على مشاركة المناقشة على المنصات الرقمية، أيضا أشار الباحثون إلى أهمية التعليمات من خلال الفيديو أو محاضرات الفيديو في تصورات المتعلمين نحو الحضور الاجتماعي للمعلم (Thomas, West, & Borup, 2017).

- أنماط التعليمات، ومستويا التعليمات بالمناقشات الإلكترونية المستخدمة في البحث الحالي:

تعددت وتنوعت تصنيفات أنماط التعليمات، وهي كالآتي:

›› من حيث أنظمة تقديم التعليمات: مثل رفع اليد، وإشارات اليد، وبطاقات (Brady, Rosenthal, Fashcards Forest, & Hocevar, 2020).

›› تقسم من حيث المصدر: حيث يقدمها المعلم أو المتعلمين سواء كانوا معلومين أو مجهولين أو المعلم مع المتعلمين (Brady, Rosenthal, Forest, & Hocevar, 2020).

›› تقسم من حيث درجة توافر المعلومات المقدمة بها إلى: موجزة أو منخفضة أو مرتفعة، وهي التي تحتوى على معلومات قصيرة جدًا عن التقدم في عملية التعلم، ومتوسطة وتحتوي على معلومات أكبر من المتوسطة، ومرتفعة أو تفصيلية أو توضيحية وتشمل معلومات أكبر عن عملية التعلم ومهمة التعلم والأداء المقدم من المتعلمين.

›› من حيث كونها مباشرة أو غير مباشرة: والمباشرة هي التي تقدم من المعلم أو المتعلمين بشكل مباشر وغير مباشرة هي التي تقدم فيها التعليمات عن الأداء بشكل غير مباشر ليصل المتعلم بنفسه لتصحيح التعلم (محمد حسن خلاف، ٢٠١٣؛ محمد مختار المرادني، ٢٠١٥)؛ (Caoa, Jacobson, Markauskaite, & Lai, 2020).

›› من حيث شكل أو محتوى التقديم: نص أو فيديو، أو صور أو مجموعة أخرى من الوسائط سواء كان كل وسيط لوحده أو

استخدامه مع وسيط آخر لتقديم التعليمات من أجل تحفيز المتعلمين وتعزيز التعلم عبر منتديات المناقشة (Thomas, West, & Borup, 2017; Li, Wong, Yang, & Bell, 2020).

›› من حيث التوقيت : فورية أو مؤجلة حيث إنه في الأولى يتم إعطاء التعليمات للمتعلمين بشكل فوري حين تقابلهم مشكلة في الحل، أما المؤجلة التي تنتظر حلول المتعلمين وتؤجل إعطائهم التعليمات من أجل توليد عدد أكبر من الحلول وقد تقسم إلى تزامنية أو غير متزامنة أو مدمجة (عبد العزيز طلبة، ٢٠١١؛ هبه عثمان العزب، ٢٠١٩).

›› تصنيف التعليمات على حسب المستوى: حيث تصنف على حسب مستواها إلى تعليمات (مرتفعة، متوسطة، ومنخفضة) ، وأحيانا يطلق عليها تعليمات (موجزة ، متوسطة، وتفصيلية) ، وغالبا ما يتم تقديم التعليمات على أنها مساعدات (شيماء يوسف صوفي، ٢٠٠٦؛ طارق عبدالسلام محمد، ٢٠١٠)؛ (Farag, 2016) .

وتأسيسًا على ما سبق يركز البحث الحالي على مستويين فقط هما: مستوى التعليمات المنخفضة، مستوى التعليمات المرتفعة، وفيما يلي توضيح لهما:

أ) مستوي التعليمات المنخفضة:

تُعد التعليمات منخفضة المستوى مرادفًا للمساعدات والدعم الموجز، أو الارشادات والنصائح البسيطة أو المضغوطة أو المستوى البسيط من الارشاد والتوجيه أو الدعم المعلوماتي وتهتم بإعطاء كمًا أو قدرا بسيطا أو يسيرا من المعلومات، بحيث تعمل على تأكيد المعاني والاقلال من الأخطاء، وتوجيه مسار التعلم إلى الأهداف المرجوة؛ وقد تم تناول التعليمات منخفضة المستوى على أنها "توجيهات أو إرشادات في شكل معلومات بسيطة أو موجزة تقدم للمتعلمين بهدف تزويدهم بالمعارف الخاصة لما هو مطلوب منهم فى موقف التعلم قبل الشروع فى تنفيذ مهماته وانشطته، والمسار الذى يجب أن يسلكوه لتحقيق أهدافهم التعليمية، وما هو أفضل وأقصر الطرق للوصول إليه، والشروط والقواعد الواجب عليهم الالتزام بها لتحقيق ذلك، بحيث تعتمد على معلومات إضافية وتأكيدية نحو كيفية أداء المتعلم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة"(Brush & Say, 2002; Land & Zembal-Saul, 2003; Swanson & Deshler, 2003). وتم طرحها على أنها " نصائح تتضمن عبارات موجزة أو مختصرة مصاغة بدقة شديدة؛ تزود المتعلم بمعلومات لطبيعة الاجراءات أوأفعال التعلم التى

سوف يقوم بها لتنفيذ مهمات وأنشطة التعلم، والتدابير التى تمكنه من ذلك لكى يكون فى المسار الصحيح للتعلم ومراجعة التعلم"(Hadwin & Winne, 2001, p.322; Lee & Songer, 2004).

أشار المؤيدون لاستخدام استراتيجية التعليمات والتوجيهات المنخفضة؛ أن هناك افتراضين أساسيين تقوم عليهما استخدام الحد الأدنى أو المستوى المنخفض من التعليمات والتوجيهات داخل المناقشات الإلكترونية. أولاً، تحدى المتعلمين واستفزاز قدراتهم لفهم موضوع التعلم أوحل مشكلة التعلم الذين هم بصددها أو اكتساب المعرفة المعقدة في بيئات التعلم الغنية بالمعلومات استنادًا إلى افتراض أن قيام المتعلمين ببناء الهيكل المعرفي البشرى لديهم لموضوع التعلم المطروح من بناء حلولهم الخاصة يؤدي إلى خبرة تعليمية أكثر فاعلية. ثانيًا، يبدو أنهم يفترضون أنه يمكن اكتساب المعرفة على أفضل وجه من خلال الخبرة القائمة على إجراءات محددة (أي رؤية المحتوى التربوي لخبرة التعلم على أنه مطابق للطرق والعمليات أو نظرية المعرفة الخاصة بالانضباط الذي تتم دراسته) . ويتم تقديم الحد الأدنى من التعليمات والتوجيهات في شكل معلومات ذات صلة بالعملية أو المهمة التعليمية، تكون متاحة للمتعلمين لاستخدامها. يشير المدافعون عن هذا المُدخل إلى أن التوجيه التعليمي الذي يوفر أو يشتمل على معلومات مع العمليات الطبيعية التي يعتمد من خلالها المتعلمون على خبرتهم السابقة وأساليب التعلم وأساليبهم المعرفي لتكوين عنصر معرفة جديد قائم على المعرفة يحقق أهدافهم التعليمية بصورة أكثر كفاءة. ويعللون على تبنهيم وجهة النظر هذه؛ بأنه قد ينتج عن الكميات الكبيرة من التعليمات والتوجيهات أداءً جيدًا جدًا أثناء الممارسة، ولكن قد يؤدي الإفراط في التوجيه إلى إضعاف الأداء اللاحق. فعلى سبيل المثال قد يؤدي تدريب المتعلمين على الاستجابات الصحيحة، إلى إضعاف قدرتهم لاحقًا على استرداد الاستجابات الصحيحة من الذاكرة بأنفسهم (Bernstein et al., 2003; Kirchner, Sweller, & Clark, 2006).

تدور استراتيجية التعليمات والتوجيهات المنخفضة حول التركيز على العناصر الرئيسة دون التطرق في التفاصيل الفرعية لمحتوى التعلم المقدم، وتوضح وتنظم للمتعلم بصورة أكثر تكثيفا وتركيزا وتحديدا لما يجب عليه القيام به لتنفيذ مهمات التعلم المكلف بها المتعلم وفقا لأهداف التعلم، وماهى نواتج التعلم المتوقعة. وهذا له مردوده وبقاء أثره على العبء المعرفي للمتعلم الذى يتأثر بكم وحجم تفاصيل تعليمات المناقشة؛ مما قد يؤثر بشكل مباشر علي عملية التذكر، والنسيان والتشتت حال تلقيه إياها. فالذاكرة العاملة Working Memory تتسم بالمحدودية وتقوم

بمعالجة المعلومات الجديدة ذات الصلة بالمثيرات الخارجية وحفظها في الذاكرة العاملة بشكل متزامن، واسترجاعها وقت الحاجة إليها من الذاكرة طويلة المدى. وفي حال تجاوز المطالب المعرفية لمهمة تعليمية قدرة ذاكرة المتعلم؛ يؤدي ذلك إلى حمل معرفي زائد، وعليه فاستبعاد التفاصيل في هذه الحالة أحد الحلول التي يمكن من خلالها السيطرة والهيمنة على كم المعلومات التي يعالجها المتعلم دون وجود أي حمل معرفي زائد. ووفقاً لذلك، لا تتسبب تعليمات المناقشة الإلكترونية البسيطة في أعباء معرفية متزايدة تتطلب من المتعلم معالجات إضافية. فعرض محتواها بكثافات وتفاصيل كبيرة قد يؤدي إلى تجاوز القدرة المعرفية للمتعلم وبالتالي يؤدي إلى حمل معرفي زائد(Mayer, 2005; Zywica & Gomez, 2008; Lusk et al., 2009; Cheon, Crooks, & Chung, 2014; Cheon, Chung, Crooks, Song, & Kim, 2014). إن أعضاء مجتمع المناقشة بصفة عامة- وفقاً لنموذج السعة المحدودة Limited capacity model- يميلون للإيجاز، وذلك لأن لهم نظام محدود للمعالجة، والرسائل المتعددة يُمكن أن تزيد من عبء نظام تشغيل المعالجة، ونتيجة لهذا يتم فقدان المعلومات التي يتم الحصول عليها، فعندما يزداد التحميل على نظام معالجة المعلومات فإن الرسالة التي تتضمنها التعليمات بأكملها لن تتم معالجتها، فكلما احتاجت الرسالة معالجة أكثر كلما قلت المعلومات الإجمالية التي يتم تذكرها منها. وبالتالي يمكن القول إن تعليمات المناقشة الإلكترونية البسيطة تتناسب مع السعة المحدودة للمتعلمين وتقلل من العبء المعرفي والتحميل على الذاكرة، وهذا بدوره يعمل على رفع قدرة ذاكرة المتعلم النشطة وتحسين عمليات الاسترجاع. ويتسق ذلك مع نظرية الحمل المعرفي والتي تؤكد على أن المهمات التي تحتاج من المتعلم ملازمة ودمج ذهني لمعلومات متعددة؛ تضع احتياجات معرفية عالية على الذاكرة العاملة خاصة عندما تأتي المعلومات في إطار كثيف؛ فهي تمثل حملًا معرفيًا خارجيًا يجعل المتعلمين يقسمون أو يوزعون انتباههم بين هذا الكم الكبير من المعلومات (Lang, 2009; Lang & Bailey, 2015; Lang, 2017).

وتمتاز التعليمات منخفضة المستوي بعديد من المزايا؛ منها: ١) تُعد من أهم محددات الضبط الداخلى الذى يؤثر بشكل مهم فى الآلية التى يقوم بها المتعلم للقيام بمهمات وأنشطة التعلم؛ حيث يتم من خلالها تزويد المتعلم بمعلومات تأسيسية مختصرة عن طبيعة مهمة التعلم قبل الشروع فى تنفيذها، والشروط والقواعد الواجب عليهم الالتزام بها لتحقيق ذلك (Melrose, 2013). ٢) تزود المتعلمين بالإرشادات اللازمة لتنفيذ وإنجاز مهمات التعلم المستهدفة بشكل مختصر؛ مما يعمل على استثارة دافعية المتعلم، وتوجيه طاقاته نحو التعلم،

ويقلل من الضغط والعبْ المعرفى الواقع عليهم نتيجة الاسهاب (Lee & Songer, 2004). ٣) تقدم ملخص توضيحى يوضح الملمح العام للإجراء الذى يجب على المتعلمين القيام به قبل الشروع أو أثناء تنفيذها (Bulu & Pedersen, 2012). ٤) تعمل على توجيه المتعلم وفقا لاستراتيجية السؤال Questioning Strategy التى ترتكز عليها إلى ما ينبغى أن يبحث فيه ويستكشفه لتنفيذ مهمات وأنشطة التعلم، وبالتالى فهي تستثير دافعيته وتتحدى قدراته للوصول لفهم أكثر عمقا لمحتوى التعلم وإتمام مهماته لتحقيق أهداف التعلم (Dennen, 2004; Wang & Hannafin, 2008).

وحول فاعلية استخدام التعليمات منخفضة المستوى في التعليم والتعلم؛ أجريت عديد من البحوث والدراسات التي أوضحت فاعليته وأهمية استخدام التعليمات منخفضة المستوى التى يتضمنها الدعم في تحسين نواتج التعلم، لكونها تساعد وترشد وتوجه المتعلم بالمعلومات والمعرفة اللازمة التى يحتاجها لإنجاز مهمات التعلم بصورة موجزة أو مختصرة من قبل المعلم سواء في صورة مقطع فيديو أو شرح نصي موجز يتكامل مع رسم أوصورة أو رابط شارح بصورة مختصرة؛ مما يقلل من العبء المعرفي الواقع عليه ونسبة الخطأ قبل أو أثناء تنفيذ مهمات التعلم، وتذليل أى صعوبات أو مشكلات تواجهه أو جانب من جوانب الصعوبة تعوقه في استكمالها وتحول دون سيره فى مسار التعلم الصحيح(Lugendo & Smith, 2015; Foley, 2018).

وفى هذا المسار البحثى أشارت بحوث ودراسات أخرى إلى أن التعليمات منخفضة المستوى التى يتضمنها الدعم تكمن فاعليتها فى كونها تتيح فرصًا للمتعلم لتطوير تمثيلاته الخاصة بالمعلومات بطريقة ملائمة؛ مما يزيد من القدرة لديه على إعادة هيكلة المعرفة بطرق متعددة حسب المتطلبات الموقفية التعليمية المتغيرة، واكتساب المعرفة المتقدمة المرتبطة بكيفية أداء مهمات التعلم، والتى تمكنه من أداء مهمات التعلم الموكلة إليه وتنفيذها بشكل صحيح لتحقيق أهداف التعلم. وهذا ما يعزز قدرته على التنظيم والقدرة على انجاز نفس مهات التعلم مستقبلًا (Brush & Saye, 2000; Hadwin & Winne, 2001; Mory, 2004; Shapiro, 2008; Melrose, 2013). كما قدمت بعض البحوث والدراسات العربية الحديثة نسبيًا بعض النتائج المتعلقة بتقديم مستوى منخفض من التعليمات للمتعلمين من أجل تحقيق نواتج التعلم المرغوبة مثل دراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٦)، ودراسة نجلاء قدري مختار (٢٠١٩) والتي كشفت نتائجها عن تأثير الدعم المقدم فى صورة تعليمات أو مساعدات منخفضة المستوى على التحصيل وخفض العبء المعرفي.

وأوضحت بحوث ودراسات أخرى مرتبطة بأن التعليمات منخفضة المستوى التى يتضمنها

الدعم تكتسب ميزة مهمة جدًا فى كونها تركز على تحسين وتطوير السلوك التطبيقى للتعلم بطريقة بسيطة وموجزة وذلك للتقليل من العبء المعرفي الواقع علي المتعلم من المهمات المعرفية المعقدة والحيلولة دون تشتيته نحو هدف التعلم الذى يسعى لتحقيقه ومنحه أقصى فرصة تعلم؛ حيث توجه انتباهه إلى الإجراء الذى يجب أن يتخذه مع تزويده بالمصادر التى تساعده على تحقيق ذلك، وبالتالي فهي تتيح للمتعلم التفاعل مع معطيات مقطع التعلم للوصول فى النهاية إلى مهمة التعلم المطلوب منه إنجازها لتحقيق هدف التعلم المرتبط بها. حيث يقوم المعلم على توجيه المتعلم وإرشاده بتقديم الأسئلة والنصائح والتلميحات اللازمة والداعمة له ليفكر بنفسه فى كيفية البحث عن المعلومات واستكشاف العلاقات واستقصاء الروابط والبحث عن الحقائق التى تساعد جميعها فى إدراكية وتفسير موقف التعلم وتساعده فى بناء هيكل معرفى يقوم بتوظيفة لإنجاز المهمة التعليمية المستهدفة دون تزويده بالمعلومات التفصيلية، وبذلك تعمل استراتيجية السؤال Questioning Strategy على توجيه المتعلم إلى ما ينبغى أن يبحث فيه ويستكشفه لإتمام مهمات التعلم والوصول إلى أهداف التعلم المراد تحقيقها، وبالتالى يعمل هذا المستوى المنخفض من التعليمات على مقابلة خصائص وحاجات المتعلم ويستثير دافعيته ويتحدى قدراته للوصول لفهم أكثر عمقا لمحتوى التعلم وإتمام مهمات التعلم (Halpin & Peterson, 1986; Kozloff, Lanunziata, & Cowardin, 1999; Brush & Saye, 2000; Hadwin & Winne, 2001; Ge & Land, 2003; Dennen, 2004; Wang & Hannafin, 2008; Kirschner, Paas, & Kirschner, 2009; Bulu & Pedersen, 2012; Jumaat & Tasir, 2014).

ب) مستوي التعليمات المرتفعة:

تُعد التعليمات مرتفعة المستوى مرادفًا للمساعدات والدعم المفصل، أو الارشادات والنصائح الشارحة أو المستوى المرتفع من الارشاد والتوجيه أو الدعم المعلوماتي وتهتم بإعطاء كمًا أكبر من المعلومات، بحيث تعمل على تثبيت المعاني والاقلال من الأخطاء، وتوجيه مسار التعلم إلى الأهداف المرجوة؛ مما يعمل على تركيز جهود المتعلم وانتباهه على المهمات التعليمية ويقلل من محاولات الخطأ وضياع الوقت. وقد وقد تم تعريفها على أنها "توجيهات في شكل معلومات تقدم للمتعلمين بهدف تزويدهم بالمعارف الخاصة لما هو مطلوب منهم فى موقف التعلم قبل الشروع فى تنفيذ مهماته وانشطته، والمسار الذى يجب أن يسلكوه لتحقيق أهدافهم التعليمية، وما هو أفضل وأقصر الطرق للوصول إليه، والشروط والقواعد الواجب عليهم الالتزام بها لتحقيق ذلك، بحيث تعتمد على معلومات إضافية وتأكيدية نحو كيفية أداء المتعلم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة"(Elder & Brooke, 2008).

وتم تناولها على أنها "معلومات خاصة توجه للمتعلم لتوضح له كيفية القيام بسلوك التعلم وإعطاء الاستجابة الصحيحة، وهي تستخدم كإرشادات لتقديم معلومات تمثل الضوابط التى يجب على المتعلم الالتزام بها داخل مواقف وأحداث التعلم لكي يسلك مسارات التعلم الصيحة بأقل قدر ممكن من الأخطاء وذلك لتحقيق اهداف التعلم"(محمد عطية خميسس، ٢٠٠٣،٢٠٠٧؛ نبيل جاد عزمي و محمد مختار المرادني، ٢٠٢٠). وتم الاشارة إليها على أنها "نصائح تتضمن عبارات تفصيلية موسعة مصاغة بدقة شديدة؛ تزود المتعلم بمعلومات موضحة وشارحة لطبيعة الاجراءات أوأفعال التعلم التى سوف يقوم بها لتنفيذ مهمات وأنشطة التعلم، والآليات والتدابير التى تمكنه من ذلك لكى يكون فى المسار الصحيح للتعلم ومراجعة التعلم"(محمد مختار المرادني،٢٠١٥، نجلاء قدري مختار، ٢٠١٩). كما تم طرحها على أنها "صيغ تفصيلية تتضمن معلومات شارحة بقدر كبير وموسعة تعمل كمساعدات تقدم للمتعلمين بهدف بما هو مطلوب منهم تحقيقه فى مقطع التعلم قبل الشروع فى تنفيذ مهماته وأنشطته والأسس والمعايير الصحيحة الواجب عليهم الالتزام بها لتحقيق أهداف تعلمهم المحددة سلفا"(McDonald, Mohr, Dichter, & McDonald, 2013; Farag, 2016).

ويُقدم هذا المستوى من تعليمات المناقشة الإلكترونية تفاصيل كثيفة استنادا على أنه كلما زاد وضوح التعليمات كلما قلت درجة الغموض وعدم الوضوح والالتباس وقل مقدار االنسيان من جانب المتعلم ووضح له الهدف الذى يسعى لتحقيقه من خلال مهمات التعلم الموكلة له لتحقيق ذلك؛ فكلما بدت تعليمات المناقشة للمتعلم كمجموعة منظمة ومتكاملة من المعلومات التي تتضمن عناصر رئيسة تندرج منها تفاصيل أخرى حسن تذكره لها (وائل رمضان عبدالحميد،٢٠١٩). وفي إطار مغاير ومؤيد لنظرية تعميم المثير يتضح أن تعليمات المناقشة التفصيلية قد تؤدي إلى إجهاد عقلي أقل عند استدعاء المعلومات وقد يكون أقل حدة. فقد يتسبب التوسع في المعلومات بتعليمات المناقشات إلى الاقلال من ظاهرة الإجهاد العقلي Mental Effort نتيجة لوفرة المعلومات بالتعليمات ووضوحها وعدم التأويل الخاطئ لها؛ مما يعمل على الاقلال من بذل المجهود العقلي من جانب المتعلم لتذكر تلك المعلومات وتفسيرها، فتعليمات المناقشة التفصيلية مطلوبة وخاصة إن طبيعة الانتباه البشري انتقائية "Selective Attention " فالمتعلم يركز على متابعة المعلومات التي يرى أنه بحاجة إليها دون الأخرى والتي قد لا تهمه أو لاتسترعى انتباهه يرجأها ولا يلتفت إليها نسبيا إلا حين الحاجة إليها (Lang, 1995, 2000,2009, 2017). ويرىالباحثان وفقا لذلك أن تعليمات

المناقشات الإلكترونية التفصيلية لها أهميتها في زيادة وضوح المعنى المقدم للمتعلمين لفهم محتوى التعلم المقدم من خلال بيئة المناقشات الإلكترونية وجعلها أكثر فهمًا لديهم، وهو ما سينعكس بدوره فى مقدار وجودة مشاركتهم فى النقاشات المطروحة ومدى انخراطهم فيها مما ينعكس بدوره على بنائهم للمعرفة المشتركة وتطويرها.

تمتاز التعليمات مرتفعة المستوي بعديد من المزايا؛ منها (Dabbagh & Reo, 2011; Lugendo & Smith, 2015; Foley, 2018): ١) أنها تعمل على علاج الضعف في التعلم بشكل أكثر من التعليمات المنخفضة، نتيجة لفاعليتها في خفض الأفكار المعرفية الخاطئة لدى الطلبة وفي رفع مستوى الأداء. ٢) تعمل على قلة معاناة المتعلمين من الصعوبات، ويبلغون مستويات أعلى من فهم المواد التعليمية من أولئك الذين يتعلمون من خلال التعليمات المنخفضة. ٣) يطبق المتعلمون الذين يتلقون التعليمات بشكل مرتفع ما تعلموه في حل مشكلات لحالات جديدة، عنهم من المتعلمين الذين يتعلمون من خلال التعليمات المنخفضة.

وحول فاعلية استخدام مستوي التعليمات المرتفعة في التعليم والتعلم؛ أجريت عديد من البحوث والدراسات التي أكدت على أهمية استخدام التعليمات مرتفعة المستوى في تحسين نواتج التعلم، وأيضًا أثبت فاعلية في عديد من النواحي التعليمية. وهذا ما أكدته دراسة جوناسن وبريست Johnson & Priest (2014) على أن التعليمات المرتفعة أو الموسعة تعمل على تعليم المتعلمين بشكل أفضل وخصوصًا المتعلمين المبتدئين حيث تزودهم بتفسيرات تستند إلى الأسس والقواعد التى يجب على المتعلم الالتزام بها داخل مواقف واحداث التعلم لكي يسلك مسارات التعلم الصيحة بأقل قدر ممكن من الأخطاء وذلك لتحقيق اهداف التعلم. وبينت بحوث ودراسات اخري فى هذا الخط البحثى أن التعليمات المرتفعة تساعد المتعلم في عملية التعلم من تحديد المعلومات المرتبطة، وتنظيم المعلومات في تمثيل عقلي متماسك، ودمج المعلومات مع المعرفة الحالية المخزنة في ذاكرة المدى الطويل. فضلا عن كونها تسهم فى تعديل تفكير المتعلمين أو سلوكهم وتوجيهم الوجهة الصحيحة من أجل تحسين التعلم من خلال إعطائهم التعليمات اللازمة لذلك (Shute, 2008; Dantas & Kemm 2008; Marcus, Ben-Naim, & Bain, 2011).

وقد ألمحت بعض البحوث والدراسات ضمنيًا أن التعليمات المرتفعة لها تأثيرًا أكبر على الإنجاز مقابل التعليمات المنخفضة وأنه يجب أن يتم تحفيز العمليات من أجل الفاعلية. كما أنها تعمل بصورة مركزة واكثر وضوحا ودقة على إرشاد المتعلم إلى المعلومات المناسبة وبالتالي تقلل من مقدار المعالجة الخارجية اللازمة (Rourke&

Anderson, 2002; Seo, 2007; Maurino, Federman, & Greenwald, 2007; Bradley, Thom, Hayes, & Hay, 2008; Du, Zhang, Olinzock, & Adams, 2008; Baran & Correria, 2009; Heejung, Shin, & Lim, 2009; Richardson & Ice, 2010). وكشفت نتائج شيماء يوسف صوفى (٢٠٠٦) أن التعليمات التى تقدم للمتعلمين من خلال بيئة التعلم الالكتروني فى صورة مساعدات تفصيلية؛ بحيث يكون مستوى تفصيل المعلومات مناسبا ومتناسبا مع طبيعة المهمات التعليمية؛ من شأنها أن تدعم أداء المتعلمين وتساعدهم فى تنفيذ مهمات وأنشطة التعلم الموكلة إليهم بقدر عالى من الكفاءة والفاعلية. كما أظهرت نتائج بتلر وآخرون Butler et al. (2008) أن التعليمات مرتفعة المستوى قد ضاعفت من أداء المتعلمين في الاختبار عن المجموعة التي لم تتلقى تعليقات. وبينت دراسة طارق عبدالسلام محمد (٢٠١٠) ان التعليمات مرتفعة المستوى تعطى فرصة أكبر لتعلم المهارات المراد إكسابها ، وتقلل من مستويات الاجهاد والملل، وتضاعف من التفاعلية للمتعلمين وتعمل على توليد الدافعية. وأوضحت دراسة كروك، وآخرون Crook et al. (2012) أنه عندما يكون هناك تعليمات تتضمن تعليق ومعلومات بسيطة فإن المتعلم قد يسئ تفسيره. فى حين أشارت دراسة ستراندبيغاردوآخرون Strandbygaard et al. (2013) إلى أهمية تزويد المتعلمين بملاحظات وتعليمات تفصيلية تتضمن شروحات وأمثلة من أجل تعلم مهارات الجراحة باستخدام جهاز محاكاة الواقع الإفتراضي.

أوردت عديد من البحوث والدراسات المرتبطة أن إمداد المتعلم بتعليمات ومعلومات ثرية وحقيقة سيحقق إفادة أكبر بشرط تقديمها بشكل ودي لزيادة انتباههم والاهتمام بالمحتوى، وقد يساعد ذلك على المشاركة بشكل استباقي في المناقشات ويحسن من نتائج التعلم (Crook et al., 2012; Draus et al., 2014; Edouard, 2015; Henderson & Phillips, 2015; Hung, 2016; Atwater et al., 2017). كما اهتمت دراسة فرج ((2016) Farag, بتقصي تأثير إعطاء تعليمات للمتعلمين قبل المشاركة في المناقشة الإلكترونية حول جودة وكمية المشاركات. وكانت الطريقة المستخدمة في هذه الدراسة هي تزويد المتعلمين بمستويات مختلفة من التعليمات (منخفضة، متوسطة، ومرتفعة) حول كيفية ومقدار المشاركة، وأوضحت الدراسة أن تقديم مستويات مرتفعة من التعليمات رفعت من معدل مشاركة المتعلمين في المناقشة، وحسنت من جودة المناقشة وكفاءتها. وكشفت نتائج دراسة كل من ماكرانسكي، وماير، ونورميللو وقرطبة، واندال، وبوند Makransky, Mayer, Normello, Cordoba, Wandall, & Bonde (2020) أن

هنـاك علاقـة قويـة بـين التعليمـات والمعلومـات التفصيلية والإيضاحية المقدمة للطلاب، وأظهرت النتائج زيادة مستوى فهم المتعلمين وقدرتهم على نقل التعلم.

- مبررات استخدام مستوى التعليمات (المنخفضة/ المرتفعة) بالمناقشات الإلكترونية بالبحث الحالي:

ذكر سويلر (1988) Sweller أن المتعلم حينما يواجه مشكلة ولا يجد الإرشادات والتعليمات المناسبة لحل المشكلة، أو يجد تعليمات موجزة لا تفي بالغرض، فإنه بذلك يزيد الحمل على الذاكرة العاملة وهذا من شأنه التعارض مع مخطط المعرفة. وأضاف هسو وكاليوجا وسويلر Hsu, Kalyuga, & Sweller (2015) أنها تعمل على تكوين المفاهيم الخاطئة، وفقد بعض المفاهيم. و بالتالي تؤدي إلى قصور في الممارسة أو خطأ بها، وعدم وضوح الأمور ومعرفة تفاصيلها، بالإضافة إلى المشكلات الوجدانية التي قد يتعرض لها المتعلمون من قلة المعلومات. وهنا أورد سويلر Sweller (2009, p.128) فى تناوله لهذه الإشكالية بقوله إلى أن عدم تفضيل ترك المتعلم دون مساعدة أو مساعدته بشكل بسيط لأنه بذلك يستغرق وقتًا طويلًا ليصل لحلول غير جيدة أو لا يصل إلى حلول صحيحة من الأساس وأكد على ضرورة إعطاء المتعلمين التعليمات لتحقيق الأهداف المطلوبة. وهذا على عكس ما قدمه المنظرون والباحثون بشأن عدم تقديم تعليمات بشكل مباشر أو تأجيلها وضرورة أن يبحث المتعلم عن حل للمشكلة التي واجهته دون إعطائه تعليمات بشكل مباشر من أجل توليد عدد كبير من الحلول مما يعمل على تنمية الكفاءة لديهم والقدرات الإبداعية في الابتكار، وقدرتهم على البحث، ونقل التعلم وزيادة معدل التعلم ومواجهة المشكلات اللاحقة وفي نهاية المطاف يمكن للمعلم أن يساعد المتعلم بالإرشادات اللازمة مع مراعاة عدم التفصيل (Schwartz & Martin, 2004; Kapur, 2008; 2009; 2011; 2012; Kapur & Bielaczyc, 2012) وقد أشارت عديد من البحوث والدراسات إلى أهمية إنشاء تعليمات ومتطلبات اتصال واضحة للمشاركة باعتبارها حيوية لنقاش ناجح ولانجاح عملية المناقشة الالكترونية؛ حيث تستخدم التعليمات لتقدم معلومات وافية عن المهمة/ أو المهمات التعليمية وضوابط العمل فيها، وإجراءاتها وعملية التعلم للمتعلمين وتوجيه المتعلمين نحو القيام بها بصورة صحيحة والمسارات التي تحقق ذلك. فالتعليمات تصاحبها مسئولية التعلم والأدوار التى يجب أن يقوم بها المتعلمون القيام بها والآليات والضوابط المنظمة لتحقيق ذلك؛ كما توضح نوع الاستجابة التي يجب أن يقدمها المتعلمون وقدر مشاركتهم. وهذا بدوره يعزز من خبرات المتعلمين الهادفة وربما يقلل من خطر شعور المتعلمين بالإنفصال أوالعزلة؛ مما يؤدي إلى رفع نواتج التعلم بشكل

كبير (Brannon & Essex, 2001; Makitalo, Weinberger, Hakkinen, Jarvela, & Fischer, 2005; Hew, Cheung, & Ng, 2010; McDonald, Zydney, Dichter, & McDonald, 2012; Darabi, Liang, Survavanshi, & Yurekli, 2013; Johnson & Priest, 2014; Makransky, Mayer, Normello, Cordoba, Wandall, & Bonde, 2020).

وفى هذا السياق أوضح محمد عطية خميس (٢٠٠٣أ، ص١٧؛ ٢٠٠٣ب، ص ٢٢٢) ضرورة حاجة المتعلم أيا ما كان داخل سياقات التعليم والتعلم إلى مساعدات أو تعليمات أو ارشادات مستمرة، في الوقت المناسب عند الحاجة إليها فقط، لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق الأهداف، دون ضياع الوقت في المحاولات الفاشلة. كما بين أنها يجب تمده بالمعلومات اللازمة التى تساعده على تنفيذ مهمات تعلمة الموكلة إليه، وترشده وتوضح له أين هو الآن؟ وأين المعلومات التي يبحث عنها؟ وتحديد الخيارات المستقبلية الممكنة من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة والخبرة التعليمية وفقًا لأهداف تعلم محددة سلفا. كما أورد بالذكر وليد يوسف محمد (٢٠١٣) أهمية وجود تعليمات تعمل كبروتوكولات مفصلة ومحددة للمناقشات الإلكترونية، وفي أحيان أخرى تعليمات متوسطة أو موجزة ومختصرة تمثل إرشادات وتوجيهات لمجتمع التعلم والمناقشة وفقًا لمقتضيات سياق التعلم لتحقيق أهداف التعلم المحددة مسبقًا باعتبارها متغيرا تصميميًا مهمًا يجب الانتباه والالتفات له عند تصميم مناقشات التعلم الإلكترونية.

وقد تباينت نتائج البحوث والدراسات المرتبطة فى هذه الاشكالية البحثية؛ فضلا عن كونها لم تتناولها بالعمق الكافي من التقصي والدراسة للقطع البحثي فيها؛ حيث بينت دراسة طارق عبدالسلام محمد (٢٠١٠) ان التعليمات مرتفعة المستوى تعطى فرصة أكبر لتعلم المهارات المراد إكسابها ، وتقلل من مستويات الاجهاد والملل، وتضاعف من التفاعلية للمتعلمين وتعمل على توليد الدافعية. في حين أظهرت نتائج دراسة حسن الباتع (٢٠١٥) عدم وجود فرق دال بين نمط المساعدة الموجزة، والمساعدة التفصيلية أو المرتفعة لاختبار مهارات التقويم الإلكتروني. وأشارت نتائج دراسة دراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٦) التي توصلت إلى عدم وجود فرق بين المجموعتين (المساعدة الموجزة والمساعدة المفصلة) في التحصيل المعرفي، ووجود فروق لصالح المجموعة التي تلقت معلومات تفسيرية ومرتفعة في مهارات تطوير المنتج التعليمي، ورضا الطالبات، وأضحت ودراسة محمد أحمد فرج Farag, (2016) التى تقصت تأثير إعطاء مستويات مختلفة من التعليمات (منخفضة، متوسطة، ومرتفعة) للمتعلمين قبل المشاركة في

المناقشة الإلكترونية حول جودة وكمية المشاركات. أن تقديم مستويات مرتفعة من التعليمات رفعت من معدل مشاركة المتعلمين في المناقشة، وحسنت من جودة المناقشة وكفاءتها. و كشفت دراسة نجلاء قدري مختار(٢٠١٩) عن تساوي تأثير الدعم المقدم فى صورة تعليمات أو مساعدات (جزئية، وكلية) على التحصيل وخفض العبء المعرفي.

وعليه؛ فقد تضاربت البحوث والدراسات حول أهمية تقديم التعليمات بشكل موجز أو منخفض؛ حيث ذكرت البعض أنها تعمل على التضليل وغير جيد؛ بينما أوضحت البحوث والدراسات الآخرى فاعلية هذه التعليمات الموجزة غير التفصيلية لأنها تعمل على توليد حلول من جانب المتعلم وإعمال عقله بدلًا من الاعتماد على المعلم، وقد دعا ذلك إلى البحث عن النوع الثاني من التعليمات لحل مشكلة إن التعليمات الموجزة تؤدى إلى وجود مفاهيم خاطئة، وهذا النوع هو التعليمات المرتفعة أو المفصلة؛ والتي أشارت بعض البحوث السابق ذكرها بأنها أيضا تقلل من توليد الأفكار وتقليل الحلول وعدم الاحتفاظ بالتعلم ونقله وتوظيفه في مواقف وأحداث تعلم جديدة. ولذلك توجد حاجة إلى المقارنة بين فاعلية استخدام كل من التعليمات المنخفضة أو المرتفعة بالمناقشات الإلكترونية في تنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم، وهذا ما يهدف إليه البحث الحالي. وذلك للتوصل إلى أفضلهما وخصوصًا مع اختلاف نتائج البحوث والدراسات في هذا المسار البحثي.

● معايير تصميم تعليمات المناقشة الإلكترونية:

على اعتبار ما سبق؛ وتبنى البحث الحالي فكرة أن تعليمات المناقشة الإلكترونية شكل من أشكال الدعم الإجرائي؛ يمكن القول بانه يوجد خمسة معايير لتصميم تعليمات المناقشة الإلكترونية في التعليم المتمركز حول التعلم في بيئة المناقشة الإلكترونية، وهي (Quintana et al., 2002):

١-الرؤية والوضوح Visibility: يتطلب هذا المعيار التصميمى أن تكون تعليمات المناقشة الإلكترونية ظاهرة إدراكيا بمعني لها خاصية البروز والوضوح الادراكى Perceptual Salience في واجهة التفاعل ببيئة التعلم التى تحدث فيها المناقشة الإلكترونية؛ وذلك حتي يتمكن المتعلم من رؤيتها بوضوح؛ ويجب أن يكون محتواها معلوم وواضح كى يتمكن المتعلم من إدراكه بسهولة ويسر؛ كما يمكن للمتعلم الاستغناء عنها عندما لا تكون هناك حاجة إليها.

٢-الحتمية Essentialness: يُعد استخدام تعليمات المناقشة الإلكترونية أمرًا إلزاميًا ووجوبيًا للمتعلم لأداء مهمة التعلم حتى يتمكن من متابعتها وإنجازها. وهذا يستوجب أن تكون مصممة لتشكيل وتحقيق الهدف التعليمى بشكل أساسى، وأن يكون هناك عدد قليل من البدائل الاختيارية للتعليمات لأن

المتعلمين قد يتخطونها ويفتقدون الغرض الأساسي االمقدم من خلالها لأداء مهمات تعلم محددة. فضلا عن كونها يجب أن تكون أساسية وإجبارية لكي يستطيع المتعلم الاستمرار في أداء مهمة التعلم وإنجازها؛ أما التعليمات غير الأساسية او شبه الأساسية Semi-Essential والتي يمكن الاستغناء عنها يجب أن تكون اختيارية Optional؛ بحيث يستدعيها المتعلم إذا اقتضت الحاجة أو الضرورة إليها.

٣-الترابط Coupling: يصف هذا المعيار التصميمى كيفية اقتران وترابط تعليمة المناقشة الإلكترونية بإحكام قدر الإمكان بتعليمات أخرى في مساحة العمل داخل بيئة المناقشة الإلكترونية؛ حتى يتمكن المتعلمون من تركيز الانتباه عليها جميعا؛ فعند تقديم أكثر من تعليمة في نفس واجهة التفاعل ببيئة المناقشة الإلكترونية يجب أن تكون مرتبطة بعضها ببعض؛ فظهور أكثر من تعليمة يؤدي إلي ما يسمي بصخب التعليمات الذى قد يكون له تأثير سلبي ينعكس على المتعلم ويؤدى إلى تشتت إنتباهه.

٤-القابلية للاستخدام Usability: يصف هذا المعيار التصميمى قابلية استخدام تعليمات المناقشة الإلكترونية ببساطة؛ بمعنى أن يكون المتعلم قادر علي استخدامها براحة وسهولة وسرعة لانجاز مهمات التعلم المدعومة؛ وإلا لن يتمكن المتعلمون من أدائها وإنجازها بتركيز ذهنى بكفاءة وفاعلية، ومع ذلك، لا يجب تصميمها لجعل مهمات التعلم الجديدة بشكل تلقائي ويتعذر إكمالها.

٥-التمثيل أوطريقة العرض Representation: يصف هذا المعيار التصميمى ببساطة الطبيعة البصرية لتعليمات المناقشة الإلكترونية ؛ بمعنى أن تكون هناك أشكال بصرية لتقديم المساعدة سواء أكانت نصية أو رسوماتية؛ فالتعليمات المقدمة في شكل نصوص مكتوبة تكون بسيطة ومفيدة، ولكنه لايعد أفضل أو أقل أفضلية من الاشكال الأخرى البصرية؛ أما التعليمات المقدمة في شكل رسومات تكون محفزة ومؤثرة؛ ولكنها في أحيان أخرى قد تكون غير فعالة ومضللة.

- معايير تقويم وتقييم تعليمات المناقشة الإلكترونية:

يمكن القول بأنه توجد ستة معايير لتقويم وتقييم تعليمات المناقشة الإلكترونية في التعليم المتمركز حول التعلم في بيئة المناقشة الإلكترونية، وهي (Quintana et al., 2002):

١-الإتاحة Accessibility: وهي تقيس قابلية الاستخدام الأولية لخاصية تعليمات المناقشة الإلكترونية لوصف ما إذا كان يمكن للمتعلم الوصول إليها أو استخدامها وفقا لخاصيته وميزته. ويتضمن إجابة ثنائية "نعم / لا": أي يمكن للمتعلمين إما معرفة توقعات ومتطلبات التعليمات والوصول إليها أو لا يمكنهم ذلك.

٢-الاستخدام Use: وهو يقيس ما إذا كان المتعلمون يستخدمون تعليمات المناقشة الإلكترونية المتاحة بشكل واضح أو يستخدون جزء دون جزء أويتجاهلونها. وهذا يتضمن إجابة ثنائية "نعم / لا": إما أن يستخدم المتعلمون تعليمات المناقشة الإلكترونية المتاحة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية أو لا يستخدمونها.

٣-الكفاءة Efficiency: وهي تقيس سرعة أو صعوبة الأداء عندما يستخدم المتعلمون خصائص تعليمات المناقشة الإلكترونية لأداء مهمات التعلم. ويجب أن يصف هذا مدى سرعة أو مدى سهولة المتعلمين في استخدام ميزة تعليمة أو تعليمات معينة لأداء المهمة التعليمية وكيف يتغير أداء مهامهم بمرور الوقت.

٤-الدقة Accurary: وهي تقيس ما إذا كانت خاصية وميزة تعليمات المناقشة الإلكترونية تُدعم الإكمال الصحيح والمناسب للمهمة التعليمية المدعومة، وكيف تتحسن دقة أداء المهمة بمرور الوقت. أى تقيس مدي قدرة التعليمات على مساعدة ومساندة المتعلم على إتمام المهمة التعليمية بطريقة صحيحة ومناسبة.

٥-التقدم Progression: وهو يقيس مدى تقدم المتعلمين اثناء تنفيذهم وإنجازهم مهماتهم التعليمية بعد استخدام خاصية وميزة تعليمات المناقشة الإلكترونية: أى هل يعملون بطريقة خطية أو بطريقة غير خطية؟ بدابة سيعمل المتعلمون بطريقة خطية خطوة بخطوة. ونظرًا لأن المتعلمين يطورون الخبرة في مهمة العمل؛ يجب أن يصبح عملهم أكثر ملاءمة، وغير خطي.

٦-التفكير والتأمل Reflectiveness: وهو يقيس يقيس مقدار التفكير والجهد العقلي الذي يبذله المتعلمون لإنجاز المهمة التعليمية عند استخدام تعليمات المناقشة الإلكترونية لمعرفة مدى انخراطهم وتركيزهم على مهماتهم التعليمية التى يقومون بأدائها داخل بيئة المناقشة الإلكترونية، وكيف يختلف تفكيرهم بمرور الوقت أثناء أداء مهمة التعلم أم إنها تقود بمجرد مساعدته في إتمام المهمة. وهذا يوضح ما إذا كان التعليمات الإضافية الواعية لعمل التعلم ضرورية.

- الأسس والمبادئ النظرية القائمة عليها تعليمات المناقشات الإلكترونية:

ذكرت عديد من الدراسات والبحوث اعتماد التعليمات وخصوصا المنخفضة والمرتفعة في بيئات التعلم الإلكتروني بشكل عام وفي منتديات المناقشة الإلكترونية بشكل خاص على عديد من المداخل والنظريات البحثية منها؛

تقدم نظرية التركيز الموقفى The situated Focus Theory شرحًا شاملاً فيما يتعلق بتأثير القدرة العالية والمنخفضة للمتعلمين على سلوك التعلم الاجتماعي لديهم أثناء المناقشات

الإلكترونيـة، والـدور الـوظيفي الـذى تقـوم بـه التعليمـات الشـارحة والموضـحة للمتعلمـين مايجـب علـيهم التركيـز عليـه والقيـام بـه قبـل الشـروع فـى موضوع المناقشة. وتطرح تفسيرًا للتبـاين السلوكي بين المتعلمين ذوي القدرة العالية والمنخفضة فى تقديم الادلة والبراهين والحجج تجاه موضوع التعلم أثنـاء عمليـات النقـاش التـي تـتم بينـهم إلكترونيًـا. وتقتـرح آليـة تصـرف ومسـلك الأفـراد ذوى القـدرة العالية عندما يستخدمون تكتيك تفاوض نـاجح وفقًـا للموقـف التعليمـي الـذي يشـاركون فيـه عـن طريـق الانتبـاه الانتقـائي ومرونـة العمليـة وتوضـح الكيفيـة التى تتم بها. وكيف يمكنهم التمييز بين المعلومات ذات الصلة بـالموقف بسـهولة مـن المعلومـات غيـر ذات الصلة بالموقف ومعالجة المعلومات ذات الصلة بشكل انتقائي. وهذا من شأنه أن يحفز الأفراد ذوي القدرة العاليـة علـى التركيـز بشـكل أكبـر علـى هـدف التعلم الأساسي؛ وأن يكونون مسئولين عن تعلمهم وعن تعلم بعضهم البعض. الأمر الذي يتطلب ترابط مجموعـة النقـاش، الدافعيـة، والمرونـة واتاحـة الفرصة للوصول إلى اتفاق وتوافقيـة لتحقيق الفهم وبناء المعرفة التشاركية من منظور توافقي يتطلب اتخاذ القرارات الصائبة وفقا لأهداف التعلم؛ وجعل القرارات مرتبطة بمحتوى التعلم ومتتابعة وسريعة؛ وتقـويم مخرجـات تعلمهـم والاسـتراتيجيات المستخدمة لذلك (Guinote, 2007a, 2007b, 2010; Gulati, 2008; Koh, Herring, & Hew, 2010).

وصفت نظرية النشاط Activity Theory بأنها إطار عمل أو أداة وصفية يوفر حسابًا موحدًا لمقترحـات فيجوتسـكي Vygotsky حـول طبيعـة وتطـور السـلوك الانسـاني. وتُعـد النظريـة مفيـدة كعدسـة لتحليـل أنشـطة منظمـة تتضـمن اسـتخدام الكمبيـوتر. ومـن منظـور نظريـة النشـاط، يعـد الكمبيـوتر ببسـاطة أداة أخـرى تتوسـط فـي تفاعـل البشـر مـع بيئـتهم. وفـي مجـال التعلـيم يمكـن للتكنولوجيـا المسـاعدة أن تسـهل فهـم كيفيـة تـأثير التقـدم التكنولـوجي علـى التغييـر ويمكـن القـول أن النظريـة تلفـت الانتبـاه إلـى العمليـة الديالكتيكيـة المرتبطـة بالمناقشـة الإلكترونيـة التـي مـن خلالهـا يتشـكل الـوعي والـتعلم والتنميـة فـي نفـس الوقـت بواسـطة التكنولوجيـا. وتبحـث نظريـة النشـاط فـي النشاط البشري، الذي يُفهم على أنـه نشـاط فـي بيئـة اجتماعيـة معينـة، مثـل العمـل أو الـتعلم. الوحـدة الرئيسية للتحليل في التكنولوجيا المُعينـة هـي نظـام النشاط، المُعرَّف على أنه "نشاط بشري موجه نحـو الهدف، وجمـاعي، ومتوسـط ثقافيًـا. وتمـت صـياغة نمـوذج لهيكـل نظـام النشـاط بواسـطة إنجسـتروم Engeström (1987) والـذي يتضـمن المكونـات المتفاعلـة للموضـوع، والهـداف، والأدوات (الأدوات أو المنتجات)، وتقسيم العمل، والمجتمع، والقواعد، والنتيجـة علـى النحـو الآتـي: ١) موضـوع نظـام

النشاط هو الفرد أو المجموعة التي يتم تبني وجهة نظرها. ٢) الهدف؛ حيث يشير إلى مساحة المشكلة التي يتم توجيه النشاط إليها والتي يتم تشكيلها أو تحويلها إلى نتائج بمساعدة الأدوات المادية والرمزية والخارجية والداخلية؛ إنه يسبق ويحفز النشاط. ٣) أدوات تتوسط هدف النشاط. يمكن أن تكون مواد خارجية (على سبيل المثال ، كتاب مدرسي ، كمبيوتر) أو داخلية، رمزية (مثل اللغة). تشارك الأدوات في تحويل الكائن إلى نتيجة يمكن أن تكون مرغوبة أو غير متوقعة. يمكنهم تمكين أو تقييد النشاط. ٤) المجتمع يشير إلى المشاركين في نظام النشاط ، الذين يشاركون نفس الشيء. ٥) تقسيم العمل ينطوي على تقسيم المهمات والأدوار بين أفراد المجتمع وتقسيم السلطة والمكانة. ٦) القواعد هي معايير صريحة وضمنية تنظم الإجراءات والتفاعلات داخل النظام (Kaptelinin & Nardi, 2006; Murphy & Rodriguez-Manzanares, 2008).

وتكشف نظرية القدرة على القيام بالفعل Theory of Affordances الخاصة بجيبسون Gibson's عن قدرة المتعلم باعتباره عضو داخل مجتمع المناقشة الإلكترونية على القيام بفعل التعلم أثناء تنفيذه لممارسات نقاشية تشاركية تعليمية متمثلة في مهمات وأنشطة نقاشية تعلمية هادفة ومفيدة لنمو التعلم وإكمال حدوثه؛ وتوضح النظرية العلاقة التبادلية بين المتعلم وبيئة المناقشة الإلكترونية، والمتعلم وأقرانه من أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية، والتي تسهم فى نوع التفاعل الذي يحدث وتضبطه؛ وهى تشكل الأساس لإدراك المتعلم وفعل التعلم، وأن الإدراك يتم فى العلن، وليس في خصوصية العقول المعزولة، وأن الادراك الحسي يحدث من خلال ممارسة نقاشية تعلمية، وأهميتها لتعميق الفهم وتحسين التعلم وصناعة وبناء المعرفة والخبرة التعليمية التشاركية المصقولة. كما تبرز الدور الديناميي للمناقشة الالكترونية التى تقوم به لتعميق تعلم المتعلم من خلال أدائه لمهمات وأنشطة نقاشية تعلمية عبر بيئة المناقشة الإلكترونية مستخدما بذلك وسائل التواصل والتفاعل والتشارك المرغوبة للمتعلمين والمطلوبة للتعلم وتحقيق أهدافه (Dabbagh & Reo, 2011). وطبقاً لنظرية الترميز المزدوج Dual Coding Theory تُكتسب المعرفة من خلال ممارسة مهمات وأنشطة النقاش التعلمي التى يستطيع المتعلم من خلالها بناء روابط عقلية لمفهوم عقلى يربط بين المثيرات اللفظية وغير اللفظية التى يتلقاها وذلك من خلال ثلاث عمليات رئيسة مركبة وهى:أ) العملية الأولى؛ يقوم المتعلم فيها ببناء روابط بين المثيرات اللفظية والتمثيل اللفظى لها داخل المخ . ب) العملية الثانية؛ يقوم المتعلم فيها ببناء روابط بين المثيرات غير اللفظية والتمثيل غير اللفظي لها داخل المخ. ج) العملية الثالثة؛ يقوم المتعلم فيها ببناء ارتباطات استدلالية

لما تكون لديه من مفهوم لفظى وما تكون لديه من مفهوم غير لفظى؛ ثم يصدر حكماً موحداً عن موضوع التعلم ككل. كما أنه يعزز من القدرة المكانية للشرح المتسق ويؤدى إلى تخصيص جهداً عقلياً لا يذكر لبناء صورة بصرية(Paivio, 1986; Clark & Paivio, 1991; Sadoski & Pavio, 2004).

وتُقدم نظريه السيناريوهات القائمة على الهدف Goal-based scenarios أبعادًا متنوعة لآليات القيام بممارسات النقاش التعلمية التى يقوم بتنفيذها المتعلم داخل بيئة المناقشةة الإلكترونية لنمو التعلم وإكمال حدوثه من اجل بناء المعرفة؛ حيث تعكس بوضوح بعض المبادئ الأساسية لآليات تنفيذ ممارسات النقاش التعلمية أثناء قيام المتعلم بها، ومحاولة إنجازها وفق أهداف تعليمية محددة. وتؤكد النظريه على أهمية تحكم المتعلم فى إدارة تعلمه أثناء دراسته لمحتوى التعلم وأثناء قيامه بممارسات النقاش التعلمية المرتبطة به، وتلقيه المساعدة والتوجيه حين يستلزم ذلك مستخدما آليات واستراتيجيات وأدوات متنوعة وتوجيهه بشكل صريح وتزويده بشكل موجز بالخطوات الصحيحة لكيفية القيام بفعل التعلم الصحيح للوصول إلى أهداف التعلم (Van Merriënboer & Kester, 2006, 2008). وتفترض "نظرية اكتشاف الإشارة Signal Detection Theory" أن كم التذكر يقوم على مدى الألفة مع محتوى المثير المقدم سواء أكانت تعليمات منخفضة أو مرتفعة وأن كل معلومة أو معرفه نحكم عليها لها درجة ألفة محددة، فإذا كانت درجة الألفة للمعلومة أو المعرفه أكبر من المعايير الموضوعة فسوف تعتبر مألوفة بما يكفى للتعرف عليها وتذكرها، وكلما زادت حساسية الفرد فى التمييز بين المعلومات القديمة والحديثة كلما زادت قدرته التمييزية بين الاشارات الخاصة بها وما عاداها من مشوشات، لذا فإن طريقة الاستجابة والتذكر تتحدد وفقًا لمدى ألفة هذا المثير أو ذاك، وتسمح النظرية بدراسة قوة الذاكرة للفرد وجوانب القرارات الخاصة بالتذكر من منظور الترادف والتعرف (Fox, 2004).

تعكس نظرية التعلم التشاركي Collaborative Learning Theory، والنظرية التحضيرية Grounded Theory، بدقة ديناميات التفاعلات بين أعضاء مجتمع التعلم أثناء قيامهم بمناقشات التعلم الالكترونية والتعليمات التى يتلقونها داخل مواقف التعلم بغرض إفهامهم كيفية تنفيذ مهمات التعلم المتعلمين وإدراكهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم، من أجل بناء المعرفة والخبرة المشتركة وتحقق الأهداف المقصودة، دون هيكل سلطة هرمي؛ وكيف يتم تأطير تفاعلات أعضاء مجتمع التعلم من حيث التحضير والقيادة والتشارك والمتابعة لتعميق الفهم وصناعة المعرفة المشتركة، وقد شكلت فئتان عريضتان من السلوك التشاركى إطار التعلم

التشاركى؛ تمثل الفئة الأولى: الفردية، والتى تتضمن ثلاثة موضوعات سببية هى: التدوير، الملاحظة أو القيام بالفعل، والبحث عن الحالة. وتمثل الفئة الثانية مجموعة أو مجتمع التعلم، والتى تتضمن ثلاثة مواضيع سببية: التأثير على الآخرين، وتنظيم العمل، وبناء تماسك مجتمع التعلم. وتحدد النظرية بالفعل السلوكيات التشاركية التي تلقي ضوءًا جديدًا على التفاعلات التى تتم داخل مجتمع التعلم أثناء المناقشات الالكترونية . وتصف النظرية التشارك على مستوى العلاقات بين أعضاء مجتمع التعلم على أنه تكتيك مؤثر لحشد التشارك كتكتيك للتأثير، فالتشارك يولد التزامًا بين الأعضاء؛ أما التبادل يؤدي إلى الامتثال. وتطرح النظرية أبعادا للتشارك والتعاون بين أعضاء مجتمع التعلم مثل القيادة أو المتابعة أو العمل الجماعي أو القيادة المشتركة أو التبادل الاجتماعي (Colbry et al., 2014).

وتوضح نظرية المشاركة الموجهة Theory of guided participation الأدوار التي تقوم بها المشاركة الموجهة في التفاعلات الاجتماعية داخل سياقات وأحداث التعلم، ومنها المناقشات الالكترونية؛ وكيف أن المشاركة الموجهة والتى تتضمن تعليمات وإرشادات واضحة للمتعلمين أثناء المناقشات الالكترونية؛ هي قوة دافعة إرشادية لتحفيز المتعلمين على القيام بأفعال وسلوك التعلم ومشاركتهم بعضهم البعض لإنشاء المعرفة وبناء خبرات التعلم المشتركة بطريقة منظمة وضابطة لهم لتحقيق أهداف تعلم محددة مسبقا. فضلا عن كونها عملية تنموية على مستوى النشاط الشخصي فى إطار الجماعة التي يشارك فيها ويديرها المتعلمون بشكل تشاركي ضمن بيئة معينة تستهدف التيسير للمتعلمين أو المتدربين، وممارسات التعلم المشتركة القائمة على الفهم العميق، والتعلم والتدريب المهنى. وتقدم المشاركة الموجهة منظورًا للتفاعلات الشخصية النضجة التي تركز على المشاركة المتبادلة بين المتعلمين داخل مجتمع التعلم والممارسة. وتضع الاسس والقواعد الموضحة للهيكلة المباشرة وغير المباشرة لإمكانيات المشاركة للمتعلمين، والتواصل وتنسيق مشاركتهم أثناء مشاركتهم في نشاط جماعي منظم وفقا لأهداف تعليمية محددة"(Kirshner, 2008; Radke & Ma, 2018).

وتوضح النظرية الجدلية Argumentation Theory؛ أن أطر المناقشة تُبنى فى ضوء تعليمات للمناقشة، ووفقًا لها تتم فنيات مراجعة الحجج التى يقدمها أعضاء مجتمع التعلم فى موضوع التنعلم المطروح لوصف ديناميتها وقوتها؛ وتبين أنه لا توجد قيود على أي تمثيل معين للحجج ولا دلالات الجدل. وتضع توصيفا لأسلوب النقاش وأسلوب إدارته. كما تقدم النظرية والتى هى إمتداد وتطور لنظرية الإثبات

الكلاسيكية classical proof theory، ونظرية المناظرة Debate theory؛ تعريفا للحجة التى يعتمد عليها المتعلمون عليها داخل مناقشات التعلم الإلكترونية؛ وهى"مجموعة من العبارات (الافتراضات) ، تتكون من ثلاثة أجزاء، وخاتمة، ومجموعة من المقدمات، واستنتاج من المقدمات إلى الاستنتاج. يمكن دعم الحجة بحجج أخرى، أو يمكن مهاجمتها وتفنيدها ودحضها بحجج أخر، وبإثارة أسئلة نقدية حولها". كما تطرح النظرية أربع مهام يقوم بها الجدل أو المنطق، وهي: التعريف أو التحديد Identification، التحليل Analysis، التقويم Evaluation، والاستحداث Invention. تتمثل مهمة التعريف في تحديد المقدمات واستنتاج الحجة كما هو موجود في نص خطاب المناقشة. يتمثل جزء من هذه المهمة في تحديد ما إذا كانت حجة معينة موجودة في نص تتناسب مع شكل معروف من الحجة يسمى مخطط المناقشة. وتتمثل مهمة التحليل في إيجاد مقدمات أو استنتاجات ضمنية في حجة يجب توضيحها من أجل تقييم الحجة بشكل صحيح. تميل الحجج من النوع الموجود في نصوص خطاب المناقشة إلى ترك بعض المقدمات، أو في بعض الحالات الاستنتاج ضمنيًا. وتتمثل مهمة التقويم في تحديد ما إذا كانت الحجة ضعيفة أو قوية وفقًا للمعايير العامة التي يمكن تطبيقها عليها. وتتمثل مهمة الاستحداث في بناء حجج جديدة يمكن استخدامها لإثبات نتيجة محددة. وتميز النظرية بين الحجة المرتبطة والحجة المتقاربة. الحجة المرتبطة هي الحجة التي تعمل فيها المباني معًا لدعم الاستنتاج ، بينما في الحجة المتقاربة(*)، تمثل كل فرضية سببًا منفصلاً يدعم الاستنتاج. ترتبط الحجج الملائمة لشكل مخطط الحجة لأن جميع المباني ضرورية لدعم الاستنتاج بشكل كافٍ (Kerpen, 1999; Rahwan & Simari, 2009).

وتبين نظرية التنافر المعرفى Cognitive Dissonance Theory أن التنافر المعرفى يحدث للمتعلم فى حالة عدم الاتساق بين جوانب المعرفة للبنية المعرفية المقدمة لهم وافتقادهم للتعليمات والارشادات التى تمثل ضوابط تحول دون ذلك. فوجود تعليمات للمتعلمين واضحة تعمل كمحرك إرشادي تحفيزى لكيفية مشاركتهم بفاعلية في المناقشة الإلكترونية؛ وتوضح وتشرح الضوابط والقواعد والتى يجب عليهم اتباعها ليسلكوا المسار التفاعلى الصحيح فى المناقشة؛ والمتطلبات الواجب توافرها لقيامهم بأفعال وسلوك التعلم ومشاركتهم بعضهم البعض لإنشاء المعرفة وبناء خبرات التعلم المشتركة بطريقة منظمة وضابطة لهم لتحقيق أهداف تعلم محددة مسبقا. كما تبرز النظرية الدور

(*)مثال على حجة متقاربة: الذهب مرن؛ يمكن تحويله بسهولة إلى مجوهرات ، ويقول كتابي المدرسي في علم المعادن إنه مرن.

الوظيفى لهذه التعليمات والتى دونها سوف يخفق المتعلمين فى أداء مهمات وأنشطة التعلم الموكلة إليهم أثناء المناقشات الإلكترونية. وكلما كانت هذه التعليمات محددة ومعلومة ومتسقة المعرفة ببعضها البعض ويمكن تطبيقها من جانب المتعلم قلل ذلك من الضغط والمجهود العقلى الواقع على المتعلم، مما يؤدى إلى تلاشى التنافر المعرفى للمتعلم، وعزز من قدرته على المشاركة والتفاعل من أجل تنفيذ مهمات وأنشطة التعلم المكلف بها لبلوغ أهداف التعلم المرجوة (Wouters et al., 2010, p.92). ويمكن القول بأن مستوى التعليمات المرتفعة يقلل التنافر المعرفى للمتعلم لأقصى درجة داخل المناقشات الإلكترونية، لأنه يوضح العمليات المعرفية والأدائية المجردة؛ كما يزود المتعلم بنسقًا مفاهيميًا ييسر له فهم البناء المعرفى المقدم له والقيام بأنشطة التعلم المراد إنجازها لتحقيق أهداف التعلم.

ثالثًا: المعتقدات المعرفية؛

- **تعريف المعتقدات المعرفية:**

تعرّف المعتقدات المعرفية بأنها "اليقين المتكون لدى الفرد عن طبيعة الحقيقة والمعرفة والتعلم، ولكن ليس بحس أو اتجاه فلسفى صارم. وهى تعكس وجهة نظره، ومنظوره الذى يباشر به أفعال التعلم أثناء قيامه بمهام التعلم لاكتساب وبناء المعرفة، وأى استراتيجية سيستخدمها، وأيها سيتجنبها؟ وإلى أى مدى، وبأى جهد سيستمر فى تنفيذ هذه المهمة، وغالبا تتضمن معتقدات حول الذكاء" (Schommer, 1998, p. 129; De Corte, Op't Eynde, & Verschaffel, 2002, p. 298; Bendixen, 2002, p.196; Mason, 2003, p. 203). وتم طرحها على بنها "وجهات نظر أو تصورات ذهنية للفرد ما حول تعريف ومصادر المعرفة ، ودرجة يقينها، وحدودها ومعاييرها" (Muis, 2004). وتناول شومر Schommer (1990) المعتقدات المعرفية الشخصية Personal Epistemological Beliefs على أنها "معتقدات الفرد حول ماهية المعرفة وكيف يحدث التعلم والمعرفة".

وفقًا لهذا، يُعتقد أن هؤلاء الأفراد، الذين يعتقدون أن المعلومات مطلقة، مؤكدة (صحيحة أو خاطئة)، تتكون من قطع فردية غير مرتبطة. شيء يتم إنشاؤه بواسطة السلطة ونقلها إلى المتعلمين، وأن القدرة على التعلم فطرية و لا تتغير، أن الفرد يجب أن يتعلم موضوعًا ما على الفور أو أنه لا يمكنه تعلمه أبدًا، فهو ساذج. من ناحية أخرى، الأفراد الذين يعتقدون أن المعلومات لا يمكن أن تكون مطلقة أو مؤكدة، يمكن أن تكون إما صحيحة أو خاطئة اعتمادًا على السياق، أنها معقدة مكونة من قطع مترابطة، يتم تشكيلها من قبل الفرد من خلال الاستدلال أو البراهين التجريبية، أن القدرة على التعلم يمكن تحسينها وأن التعلم يعتمد على

جهود المتعلمين، لكون المعتقدات المعرفية متطورة (Deryakulu, 2002). وأضاف شومر-أيكنز Schommer-Aikins (2002, p.110) أنه عندما تطرح تعريفًا صحيحًا يجب الأخذ في الاعتبار بعضًا من النقاط هي: تحديد العلاقة بين المعتقدات حول التعلم؛ والمعتقدات حول المعرفة؛ ومجال اهتمام البحث؛ فلكى نُكون صورة أعمق للمعتقدات المعرفية، فإنه يجب تضمين المعتقدات حول التعلم، ومعتقدات أخرى مثل المعتقدات حول الذات، والمعتقدات حول المجالات. ووصفها هوفر Hofer (2008, p.4) بأنها مجموعة محددة من الأبعاد الخاصة بالمعتقدات حول المعرفة والتعلم والمنظمة كنظريات والتي تتقدم في اتجاهات قابلة للتنبؤ بها بشكل عقلي، وتنشيط في السياق وتعمل بطريقة معرفية وما وراء معرفية.

وتم تناولها على أنها "بأنها آراء وأفكار وتصورات المتعلمين حول طبيعة المعرفة والتعلم في المصدر، وتنظيم المعرفة فضلًا عن سرعة وضبط اكتساب المعرفة وهذه هي الاهتمامات الرئيسية للمعرفة الشخصية، أي انها معتقدات الأفراد في المصدر واليقين وتنظيم المعرفة بالإضافة إلى سرعة وضبط اكتساب المعرفة"(Youn, Yang, & Choi, 2001, p.12). ووردت بالذكر على أنها "البنية النفسية التي تشير إلى مفاهيم الأفراد حول طبيعة المعرفة وكيفية اكتسابها وتختلف وفقًا لمجال وتجارب الفرد ونوع العمل اللازم لإنجاز المهمات المكلف بها الفرد وتشتمل على أربعة أبعاد هي: طبيعة المعرفة وتعني بساطة أو تعقيد المعرفة، ومصدر المعرفة، ويقينية المعرفة وثبات المعرفة وهي بناء يشتمل على المعتقدات حول المعرفة الشخصية والقدرة العقلية والتعلم (حيدر معن ،٢٠١٩، ص١٤٠). ويعرفها الباحثان وفقًا لنظرية شومر Schommer بأنها: وجهات نظر أو تصورات المتعلم الذهنية حول طبيعة المعرفة (مصدر، وبنية، وثبات المعرفة)، وعملية التعلم (ضبط وسرعة اكتساب المعرفة).

- **طبيعة المعتقدات المعرفية:**

يتمثل أحد مجالات الاهتمام المتزايدة لعلماء النفس والتربويين فى النمو المعرفى الشخصى، وفى المعتقدات المعرفية من حيث: كيف يحصل المتعلم على المعرفة؟ وما النظريات والمعتقدات التى يتبناها المتعلمون حول المعرفة والتعلم؟ وما النظريات والمعتقدات التى يتبناها المتعلمون حول المعرفة والتعلم؟ وما الطريقة التى من خلالها تُعتبر هذه المُقدمات المعرفية Epistemological Premises جزءًا من العمليات المعرفية للتفكير والاستدلال، وكذلك تؤثر فيها؟ (Hofer & Pintrich 1997, p. 91). وتركز المعتقدات المعرفية على ما يوقن به الأفراد حول المعرفة، وأين تكمن؟ وكيف يتمكن الأفراد من المعرفة؟ وكيف يتم بناء المعرفة وتقييمها؟ فعلم نفس النمو يهتم بتسلسل الفهم المعرفى مع الوقت، ويهتم علم

النفس التعليمي أكثر بكيف تؤثر المعتقدات المعرفية فى العمليات المعرفية من التفكير والاستدلال (Hofer, 2008, p. 5).

وقد احتل البحث فى معتقدات المتعلمين المعرفية مكان الصدارة فى اهتمام الباحثين التربويين، وتكمن أهمية الموضوع عمومًا فى أن هذه المعتقدات ترتبط بالأداء الأكاديمى للمتعلمين؛ فعلى سبيل المثال: نجد أن المتعلمين ذوى الاعتقاد القوى بأن المعرفة لا تتغير، يواجهون صعوبة فى قبول الإجابات التجريبية. والمتعلمون ذوي الاعتقاد القوى بأن المعرفة منظمة كأجزاء وقطع يكونون أكثر احتمالاً لمواجهة الصعوبة فى فهم النص المعقد، وأقل احتمالاً للمشاركة فى التعلم المنظم ذاتيًا، وأقل احتمالاً فى أن يكونوا مدفوعين داخليًا (Schommer-Aikins, Duell, & Barker, 2003, p. 347) ومن ثم تُعد دارسة المعتقدات المعرفية مهمة؛ فالمعتقدات المعرفية، وتأثيراتها تلقى الضوء على الحاجة الماسة للفحص الدقيق لها، ودراسة هذه المعتقدات، وتحديد كيف تؤثر فى عملية التعلم، وهذا سيساعد كثيرا في فهم العقل بشكلٍ أفضل، وبهذا الفهم يمكن توجيه المتعلمين لكى يصبحوا متعلمين مستقلين، ومثابرين، وعميقى التفكير(Schommer, 1990, p.504). ودراسة المعتقدات الشخصية كتركيب نفسى له تضمينات تربوية تُعد هدفًا أساسيًا، ويجب أن نعترف أنه مجال مهم للدارسة؛ فالمعتقدات المعرفية (المعتقدات حول المعرفة، والتعلم) لها تأثير قوى على التعلم (Hofer, 2002, p. 13). وتعميق الفهم لهذه العملية سوف يعزز من فعالية التعلم وكفاءته؛ كما يبدو أن المعتقدات المعرفية تؤثر على الطرائق والمداخل والأساليب التى يميل المتعلمون أن يباشروا بها مشكلات التعلم (Valanides & Angeli, 2008, p.197).

والمعتقدات هى التقييمات الإيجابية أو السلبية التى يقوم بها المتعلمون نحو المعرفة المتعلقة بموضوعات التعلم والتى قد تكون أشياءً ملموسة، أو أفرادا، أو أفكارا مجردة، أو مواقف ووجهات نظر حول شىء معين، كما تُعد وحدات البناء لاتجاهات المتعلمين؛ بمعنى أن مجموعة المعتقدات تشكل اتجاهات المتعلم نحو محتوى التعلم والمعرفة المتعلقة به (Dole & Sinatra, 1994, pp. 248-249). والمتعلمون ذوالإعتقاد المرتفع فى المعرفة المتصلة يؤكدون على مصدر المعرفة، ويقبلون وجهة نظر المصدر ويتبنونها، ويفهمون الموضوع، وبمجرد أن يفهموا وجهة النظر يصبحون أكثر قدرة على النقد. وفى المقابل فإن المتعلمين ذوى الاعتقاد المرتفع فى المعرفة المنفصلة يأخذون وجهة نظر مُخالفة أولاً، ويتصرفون كمفاوضين بارعين يتساءلون ويشكون وينتظرون الدليل والحجة والبرهان قبل أن يحاولوا نقد المعلومة (Schommer-Aikins, 2004, p.23).

● **أهمية المعتقدات المعرفية:**

تنتمي المعتقدات المعرفية إلى علم النفس التربوي الذي يأتي في الأصل من نظرية المعرفة. ويمكن يمكن إرجاع حجر الزاوية في البحث حول المعتقدات المعرفية إلى دراسة بياجيه لنظرية المعرفة الجينية Genetic Epistemology، وعمل بيري Perryعلى التطور المعرفي Epistemological Development بين طلاب الجامعة (Richardson, 2013). وفقًا لمويس Muis (2004)، كان عمل بياجيه Piaget حول المعرفة موجهًا بمشكلة المعرفة، أو ما يسمى بالمشكلة المعرفية، لا يمكن اعتبارها منفصلة عن خصائص المتعلمين وقدراتهم وتنمية وتطور الذكاء لديهم. وجد بيري Perry أن هناك احتمالات متعددة للمعرفة التي أدركها طلاب الجامعة بعد عدة سنوات تعرضوا لها من خلال بيئات فكرية واجتماعية متنوعة (Richardson, 2013). تهتم هاتان الفكرتان بطبيعة المعرفة ومبررات المعتقدات التي تشير إلى نظرية المعرفة كفرع من الفلسفة (Muis, 2004). بسبب الاهتمام المتزايد بالفلسفة وعلم النفس التربوي ، تستخدم البحوث والدراسات المختلفة تعريفات وأطر نظرية ومنهجيات مختلفة لاستكشاف معتقدات المتعلمين المعرفية.

ومما تجدر الاشارة إليه؛ أنه لم تكن دراسات المعتقدات المعرفية هي الاهتمام الوحيد في علم النفس التربوي (Bräten & Strømsø, 2004)؛ ولكن تناولتها بالدراسة والبحث التخصصات الأخر، بما في ذلك التعليم العالي (Fujiwara, Laulathaphol, & Phillips, 2012)، وتعليم العلوم (Tsai, Ho, Liang, &Lin, 2011)، القراءة ومحو الأمية (Bräten, Strømsø, & Samuelstuen, 2008) ، تعليم المعلمين (Olafson & Schraw, 2006)، وغيرها من التخصصات الأخرى. أصبحت الاهتمامات في دراسة المعتقدات المعرفية. استخدم كل تخصص أساليب ونماذج بحثية مختلفة ، ونتيجة لذلك يظهر البحث في هذا المجال في عديد من المواقع وقد تم استخدامه في ظل تراكيب مختلفة (Muis, 2004). وتشمل المعتقدات المعرفية الخاصة بالتعلم الإلكتروني معتقدات الأفراد تجاه مصدر المعلومات الإلكترونية، ودقتها وبنيتها وتقييم المعلومات ومصادر المعلومات على هذه الوسائط. ويُشار إلى أن هناك ثلاثة عوامل رئيسة تؤثر في المعتقدات المعرفية الخاصة بالتعلم الإلكتروني، وهي "اليقين ومصدر المعرفة "Certainty and Source of Knowledge"، "تبرير المعرفة "Justification for knowing"، و"هيكل المعرفة Structure of Knowledge"(Strømsø & Bråten, 2010; Kılıç Çakmak, Karaoğlan Yılmaz, & Yılmaz, 2015).

يعتمد مصدر المعرفة Source of Knowledge على الاعتقاد المعرفي بأن مصدر المعلومات يمكن إنشاؤه داخليًا وبشكل فعال من قبل الفرد أو أن مصدر المعلومات يتم تقديمه من مركز/ سلطة ويتم تلقيه بهذه الطريقة من قبل الفرد. من ناحية أخرى، يستند اليقين في المعرفة إلى الاعتقاد المعرفي المتعلق بتكييف المعرفة المقدمة كما هي دون أي تغييرات أو رؤية المعرفة كشيء يمكن تغييره، وبالتالي، صنع المعنى الخاص بك من ما يتم تقديمه. وفقًا لهذا، يتم تجميع معتقدات الأفراد المتعلقة بمصادر المعلومات على الإنترنت والتي يمكن تصنيفها على أنها مؤكد- لا يمكن تغييرها أو تغييرها مؤقتًا - تحت هذا العامل. ويتضمن تبرير عامل المعرفة Justification for Knowing Factorتقييم مصادر المعلومات على الإنترنت من حيث الموثوقية والصدق من خلال طرق مثل الملاحظة والاستجواب والتقييم ومقارنة المصادر المتعددة والتشاور مع السلطة. يعتمد هذا العامل على التقييم النقدي لحجج المعلومات على الإنترنت، والتحقق منها من مصادر متعددة، والاستدلال عليها ومقارنتها بالمعرفة السابقة. ويتضمن هيكل عامل المعرفة Structure of Knowledge Factor معتقدات الأفراد تجاه مصادر المعرفة على الإنترنت ومستوى التغيير في هذه المعتقدات. وبعبارة أخرى ، فإن بنية المعرفة هي بنية تم إنشاؤها بواسطة معتقدات الأفراد نحو تحديد نقاط القوة والضعف لدى الأفراد تجاه مصادر المعرفة على الإنترنت. توجه معتقدات الأفراد تجاه العوامل المذكورة أعلاه معتقداتهم المعرفية الخاصة بالإنترنت. يمكن أن يكون لدى الأفراد معتقدات متطورة/ ناضجة أو معتقدات متخلفة/ غير ناضجة تجاه كل من هذه العوامل على حدة (Strømsø & Bråten, 2010; Kılıç Çakmak et al., 2015; Karaoğlan Yılmaz &Çakmak, 2016).

ترجع أهمية المعتقدات المعرفية بأنها تساعد المتعلمين على تشكيل عملية اتخاذ القرار لديهم، وهي خطوة أساسية في عملية إعداد المتعلم وتكوينه معرفيًا ومهاريًا ووجدانيًا، مما جعل عديد من الباحثين التربويين يركزون على المعتقدات والتصورات التي تتشكل لدى المتعلم وتؤثر على توجيه عملية التعلم، وتحث المتعلمين على استخدام استراتيجيات تعلم أو تكنولوجيا معينة- دون غيرها؛ لاسيما أن تلك المعتقدات غالباً ما تتشكل في وقت مبكر لدى العديد من المتعلمين، وتكون صعبة التغيير، وربما تكون خاطئة وتحتاج إلى تعديل في بعض الأحيان (Stuart & Thurlow, 2000, p.115). وتزداد أهمية المعتقدات المعرفية في ارتباطها الواضح بالأداء الأكاديمي ودرجة الإنجاز التي يمكن للمتعلمين أن يحققوها لو تم الاهتمام بها والكشف عنها. وفي هذا السياق أورد بالذكر شومر- أيكنز Schommer-Aikins (2002, p.112) أن معرفتنا وتُبصِّرنا بالمعتقدات المعرفية يسهم

بدرجة كبيرة في فهم التعلم الإنساني، وذلك من خلال الكشف عن أهمية المخططات التي يبنيها المتعلم عن المعرفة، وما وراء المعرفة؛ فكل من المخططات العقلية بها القصور في تفسير عملية التعلم؛ حيث إن المخططات لا تستطيع أن تقدم لنا تفسيرات مقنعة حول فشل بعض المتعلمين وقدرتهم على إحداث تكامل بين عناصر المعرفة الواحدة وما وراء المعرفة، ولا تفسر لنا فشل المتعلمين في مراقبة ذواتهم ومراقبة فهمهم لمادة معينة؛ بينما يمكننا من خلال دراسة المعتقدات المعرفية أن نجد بعض التفسيرات عن هذه الجوانب.

وللمعتقدات المعرفية أهمية كبيرة للمتعلمين الذين يرغبون في مواصلة المهمات المرتبطة بالأداء الأكاديمي؛ حيث إن هذا الأداء يتأثر بدرجة كبيرة بمعتقدات المتعلم حول درجة ذكائه من جهة، ومعرفته بطبيعة المعرفة المقدمة له ومعلوماته السابقة عنها، وكذلك معرفته بطريقة تعلمه؛ فالمتعلمون الذين يؤمنون بالمعرفة البسيطة والقدرات الثابتة والتعلم غير الفعال يميلون إلى تجنب العقبات التي قد تواجههم في أثناء عملية التعلم. كما أنهم يتجنبون توظيف استراتيجيات أكثر فاعلية لأداء المهمات العلمية التي يكلفون بها؛ فضلاً عن عدم قدرتهم على التكيف مع ما يوجههم من تحديات أو مشكلات. وذلك من خلال إظهار بعض الأنماط السلوكية التي تكشف عن ذلك، بخلاف المتعلمين الذين لديهم معتقدات معرفية عميقة وناضجة؛ فإنهم يؤمنون بحاجتهم للمعرفة؛ مما يدفعهم لبذل أقصى الجهود لمواجهة العقبات والتغلب عليها، وذلك من خلال أفضل الاستراتيجيات التي يمكن من خلالها تجاوز هذه العقبات (حيدر معن، ٢٠١٩، ص ص١٥٨-١٦٠). وتنبثق أهمية المعتقدات التربوية من كونها تمثل عوامل للدفع المستمر حول التبني أو التخلي عن سلوك محدد، يظهر قبل أو أثناء أو بعد الموقف التعليمي، وتستمد المعتقدات التربوية أهميتها أيضاً من كونها محركات للسعي لتحقيق الإدارة الفعالة لنفس المتعلم والبيئة التعليمية والتعامل مع الآخرين(Briell, Elen, Depaepe, & Clarebout, 2010, p.659).

- **أبعاد المعتقدات المعرفية:**

للمعتقدات المعرفية عدة أبعاد تناولتها عديد من البحوث والدراسات مثل (حيدر معن، ٢٠١٩، ص ص١٧٧-١٨٤)؛ (Schommer, 1994a , p.28; Schommer, 1998, p.130; Schommer-Aikins, 2002, p.113; Conley, Pintrich, Vekiri, & Harrison, 2004, p.192; Topcu & Yilmaz-Tuzun, 2009, p.680)، وجميعها تشترك في أن هذه الأبعاد هي:

›› بنية المعرفة Structure of knowledge: تمتد ما بين الاعتقاد في المعرفة كمجموعة من حقائق بسيطة ومنفصلة، إلى الاعتقاد في المعرفة

كمفـــاهيم متكاملـــة ومعقـــدة ومرتبطـــة بالسياق، فالمتعلم الذي يعتقد أنها منفصلة لا يبذل جهداً في تعلم السياق ويدرك أن الأفكـار المركبـة والمعقـدة لا علاقـة لهـا بالمعرفـة العلميـة، أمـا المـتعلم الـذي يعتقـد أنها متكاملـة، يـدرك العلاقـات بين المفـاهيم لتكوين المعنى. ويمكن القول بأن هذا البعد يتـرواح من اعتبـار أن المعرفـة تتكون من أجزاء منظمة كوحدات أو أجزاء منفصلة، إلى أنها منظمة كمفاهيم مترابطة ومتكاملة بدرجة عالية.

›› يقينيـــة المعرفـــة Certainty of knowledge: وتمتد مـا بين الاعتقـاد فـي المعرفـة المطلقـة الثابتـة إلـي الاعتقـاد فـي المعرفـة النمائيـة المتغيـرة، فـالمتعلم الـذي يعتقد في ثبات المعرفة يدرك أن النظريـات الصـحيحة سـتبقى كـذلك، والمـتعلم الـذي يعتقد فـي أن المعرفـة مؤقتـة يـدرك أن تلـك النظريات ستتغير في ضـوء الأدلـة الجديدة. ويمكـن القـول بـأن هـذا البعد يتـرواح مـن اعتبـار أن المعرفـة مطلقـة، وغيـر متغيـرة إلـــى أنهـــا نامـيـــة متطـــورة أو تجريبيـــة (مؤقتة).

›› سرعة اكتساب المعرفة Speed of the knowledge acquisition: ويمتـد مـا بـين الاعتقـاد فـي الـتعلم السـريع أو عـدم وجـود تعلـم إلـي الاعتقـاد بـأن الـتعلم يـتم تـدريجياً خـلال فتـرة زمنيـة فـالمتعلم الـذي يعتقد أن التعلم سريع يدرك أنه يتم فقط من المحاولة الأولى أما الـذي يعتقد أنـه يحدث تـدريجياً يـدرك أهميـة تكـرار المحـاولات والملاحظـــات مـــن أجـــل دقـــة البيانـــات وتفسـيرها. ويمكـن القـول بـأن هـذا البعـد يتـرواح مـن اعتبـار أن المعرفـة تُكتسـب بسرعة أو لا تُكتسب على الإطلاق، إلى أنها تكتسب تدريجيا.

›› مصـدر المعرفـة The source of Knowledge: ويتـراوح مـا بـين الاعتقـاد بأن الثقة هي مصدر المعرفة الحقيقية إلـي الاعتقـاد بـأن المعرفـة تشـتق مـن الخبـرات الشخصـية والممارسـة والتـدريب والـتعلم الـذاتي، ويطلـق علـي هـذا المجـال السـلطة العلميـة حيـث يـدرك المـتعلم الـذي يعتقـد أن مصـدر المعرفـة سـلطة خارجيـة يـدرك أن المعلـم أو الخبـراء أو الكتـاب المقـرر هـم مصدر المعرفـة الوحيد مقابل أهميـة الـذات كبنـاء فاعـل نشـط فـي تكـوين المعرفـة والتفكير الاستدلالي. ويمكن القول بأن هذا البعد يتـرواح مـن اعتبـار أن المعرفـة يـتم الحصول عليها بواسطة السُلطة الموثوقة

العالِمة بكل شيء إلى أنها تُشتق من خلال العقل (الحُجة) أى تُكتسب بالعقل والبرهان.

›› ضبط اكتساب المعرفة Control of knowledge acquisition: تمتد ما بين الاعتقاد في القدرة علي التعلم الثابت منذ الميلاد إلي القدرة علي التعلم التي يمكن أن تتغير، فالمتعلم الذي يعتقد في القدرة علي التعلم فطرية يصعب عليه التحكم في المتغيرات المحيطة، في حين يدرك المتعلم الذي يعتقد في تغيير القدرة علي التعلم أهمية الخبرة في الاستيعاب المفاهيمي وتطوير المعاني. ويمكن القول بأن هذا البعد يترواح من اعتبار أن القدرة على التعلم موروثة وثابتة/ غير متغيرة منذ الميلاد؛ إلى أنها إلى أنها متغيرة ويمكن أن تتحسن مع الوقت.

- **العوامل المؤثرة في المعتقدات المعرفية:**

توجد بعض العوامل التي تؤثر في المعتقدات المعرفية، وهي كالآتي (Schommer-Aikins, 2002, p.113; Schommer-Aikins, Duell, & Hutter, 2005, p.291; Cano, 2005; 2008; Schommer-Aikins & Easter, 2006; Hofer, 2008; Cano, & Cardelle-Elawar, 2008):

›› المستوى التعليمي: يؤثر التعليم على نمو المعتقدات المعرفية للمتعلم، حيث كلما زادا مستوى التعليم لدى المتعلمين يكون له تأثيرا واضحًا في المعتقدات المعرفية لديهم، ويكون هناك تقدم من الوضع البسيط للتفكير الأزدواجي إلى التفكير السياقي.

›› العمر الزمني: المعتقدات المعرفية قدرة مكتسبة ويمكن تنميتها، فكلما تقدم المتعلمون في العمر كلما صارت معتقداتهم المعرفية أكثر عمقاً، وأن المعتقدات المعرفية تتغير مع العمر وتصبح أكثر تعقيدًا وواقعية في المستويات العليا.

›› التخصص الدراسي: تختلف معتقدات المتعلمين المعرفية باختلاف مجال الدراسة؛ فالمتعلمون الذين يدرسون العلوم الاجتماعية والإنسانية يكونون أكثر احتمالاً من المتعلمين الذين يدرسون الهندسة وإدارة الأعمال فيرون المعرفة غير المؤكدة.

›› المناخ الأسري وثقافة المجتمع: تُعد الحياة الأسرية عاملاً مهمًا يُسهم في تكوين المعتقدات المعرفية؛ وأن زيادة توقع الوالدين لتحمل أطفالهم المسئولية داخل

المنـزل، يسـاعدهم علـي تطـوير معتقـدات معرفيـــة عميقـــة لـــديهم، وكلمـــا ارتفـــع المستوى التعليمي للوالدين كلما قل اعتقاد الأبناء علي المعرفة السطحية، وكلما سمح الآبـاء لأبنـائهم باتخـاذ القـرارات كلمـا قـل اعتقاد الأبنـاء بثبات المعرفـة. ويُعد المنـاخ الأسري سياقًا لـلأداء النفسي والذى يحدد تبعًـا لأبعـاد متعددة: العلاقـات، والمحافظـة علـى أو تغييـر النظـام، والنمـو الشخصـي، وتوجـــه الهـــدف؛ بمعنـــى مـــا الأهـــداف الأساسـية التـي تتوجـه نحوهـا الأسـرة؟، سـواء كانـت أهـدافًا فكريـة، أو ثقافيـة، أو دينية أخلاقية.

- **طـرق قيـاس المعتقـدات المعرفيـة وتحسينها:**

توجد عمليات أربع يتم من خلالها فهم تـأثير المعتقدات الذاتيـة علـى كفـاءة سلوك الـتعلم، وهـي (Bandura, 1997; Bandura, 1998):

›› العمليـات المعرفيـة: ذلـك أن كـل الأعمـال تبـدأ بأفكـار ومعتقـدات المـتعلم عـن قدرتـه وتوقعـاتهم حـول مـا سـيحدث حتـى تتحقـق الأهداف.

›› العمليات المحفزة: تلعب المعتقدات الذاتيـة للكفاءة دورًا مهمًا في تحقيق الضبط الذاتي للحماس والدافعية. وهذا الدافع في الأصل معرفي؛ حيث يصيغ المتعلمون معتقداتهم حول ما يمكن لهم أن يفعلوه.

›› عمليـات الفعـل ذات الأثـر: وفقـاً لهـذه العمليـات ينقسـم المتعلمـون إلـى نـوعين: النوع الأول يرى أن لديه كفاءة ذاتية تمكنه مـن السـيطرة علـى التهديـدات، والمواقـف الصعبة، ولذلك لا يثيرون أنماطًا معقدة من الأفكار، وهم بذلك متحررون من المخاوف المرضـية، أو التـوتر المـؤثر سـلباً علـى الأفعـال. والنـوع الثـاني يـرى أن كفاءتـه الذاتيـة محدودة، ومـن ثـم يعتقدون أنهـم لا قبـل لهـم بالتهديـدات، أو المصـاعب وهنـا تثـار التـوترات، ويتسـم تفكيـرهم بالمبالغـة فـي توقـع التهديـدات، ويقلقـون مـن أشـياء ربمـا مـن النـادر أن تحـدث، وهنـا يشـعرون بـنقص الكفـاءة وقلـة الفعاليـة ومـن ثـم عدم الإنجاز.

›› عمليات الاختيار: فإذا كان من المعلوم أن المتعلمين هم ثمرة لظروف بيئية ووراثيـة؛ فإن معتقداتهم عن كفاءتهم الذاتيـة مرتبطـة بالكفاءة الشخصية لديهم والتي تم اكتسابها مـن البيئـة المحيطـة، ومـن شـبكة العلاقـات الاجتماعيـة، والـتعلم بـالنموذج، ومـن هنـا فـإن اختيـار المتعلمـين للأنشـطة، والأعمـال التـي يقبلـون عليهـا مرهـون بمـا يعتقدونـه

من كفاءة ذاتية لديهم في تحقيق النجاح في هذا العمل دون غيره.

- علاقة مستوييى تعليمات المناقسة الالكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) بالمعتقدات المعرفية:

هناك علاقة ارتباطية بين مستوييى تعليمات المناقشة الالكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) والمعتقدات المعرفية؛ مفادها أن الاعتقاد المعرفي هو أحد الخصائص التي يجب أخذها في الاعتبار؛ لكونه النافذة للإيمان بـ "طرائق المعرفة" التي اقترحها بيلينكي، كلينشي، جولدبيرجر، وتورول Belenky, Clinchy, Goldberger, & Taurule (1986/1997) كمجال من المعتقدات المعرفية للمتعلم. وتصنف طرق المعرفة إلى معرفة متصلة Connected Knowing ومعرفة منفصلة Separate Knowing. والمعرفة المتصلة هي منظور لقبول آراء الآخرين، ورؤية عملية المعرفة كعملية تشاركية لتبادل الآراء مع الآخرين، والتي تشبه إلى حد بعيد النسبية التي ترى المعرفة على أنها شيء او بناء يشكل من خلال التفاعل مع الآخرين. وفي الوقت نفسه، فإن المعرفة المنفصلة، على عكس المعرفة المتصلة، تعني أن المعرفة هي فهم موضوعي ومنفصل، وهو منظور أكاديمي تقليدي لنظرية المعرفة. ووجهة النظر هذه لها شيء مشترك مع الوضعية، التي ترى المعرفة على أنها حقيقة مطلقة تتجاوز التاريخ والحيز(Hannafin & Hill, 2002). لذلك، في بيئات المناقشة عبر الإنترنت، والتي تتبنى النسبية باعتبارها افتراضًا أساسيًا ، يمكن افتراض أن المتعلم الذي لديه إيمان بالنسبية - وبعبارة أخرى، الإيمان بالمعرفة المتصلة - سيشارك في أنشطة المناقشة الإلكترونية بشكل أكثر نشاطًا لبناء المعرفة من خلال التفاعل مع الآخرين من خلال ضوابط وشروط تتمثل فى تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة باعتبارها موجهات وضوابط تقدم معلومات بشكل استباقي للمتعلمين لتوجه هيكل ومحتوى هذه المناقشات، وتوضح المبادئ توجيهية للمشاركة، وتخبر المتعلمين عن الشروط اللازم مراعاتها أثناء قيامهم بمهمات التعلم قبل الشروع فى تنفيذها والبدء فيها، والمسلك الواجب عليهم إتباعة للوصول إلى سلوك التعلم المناسب وتحقيق أهداف تعليمية، وبالتالي سيكونون قدرة على المشاركة والتفاعل وأكثر رضا (Han & Park, 2008; Yeh, 2010; Madjar, Weinstock, & Kaplan, 2017).

وتوجد علاقة بينية بين مستوييى تعليمات المناقشة الالكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) والمعتقدات المعرفية؛ منشأها ارتباط خصائص المتعلمين قبل الخدمة مثل مشاركتهم في المناقشات الالكترونية وقيامهم بمهمات وأنشطة التعلم عبر الإنترنت أيضًا بمعتقداتهم المعرفية. فالمعلمون قبل الخدمة الذين لديهم اعتقاد معرفي ساذج بأن

المعرفة تنتقل بشكل سلبي ولا تتغير هم أقل عرضة للمشاركة في المناقشة الكترونية عبر الإنترنت لمحتوى الموضوع، والعكس صحيح يؤثر المعتقد المعرفى بشكل كبير فى كمية المشاركة والتفاعل الايجابى بين المتعلمين فى موضوع التعلم. علاوة على ذلك، تمثل تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة ركنا رئيسا، فى مقدار وحجم المشاركة والتفاعل بين المتعلمين؛ حيث توضح الملامح الشكلية والضوابط الأساسية التى يجب أن يلتزم بها المتعلمون ويتبعونها وينفذونها لاكتمال مهات تعلمهم الأدائية، كما توجههم باعتبارها تمثل الإطار التوضيحي للمساندة والمساعدة الذى يزودهم بديناميات وخصوصيات تتمثل فى إجراءات محددة توضح تفاصيل العمليات التى سوف يتبعها قبل قيامه بمهمات أو أنشطة التعلم وأنسب الآليات التى يسلكها لتحقيق أهداف التعلم المرجوة قبل البدء فى تنفيذها وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة اثناء المناقشات الإلكترونية؛ للقيام بسلوك التعلم الصحيح في أفضل صورة ممكنة، وتجنب الفهم الخاطئ أو عدم الفهم اللذان قد يتسببا فى الاخفاق، حتى يستطيع تحقيق ما هو متوقع منه بكفاءة (Bråten & Strømsø, 2006; Strømsø & Bråten, 2010; Lee, Chiu, Liang, & Tsai, 2014; Lee, 2018).

وتُدعم هذه العلاقة بالأدلة التجريبية دراسات وبحوث تناولت تعليمات المناقشات الإلكترونية وعلاقتها والمعتقدات المعرفية؛ منها دراسة براتين وسترومسو (Bråten & Strømsø, 2006)، و لي (Lee (2018 التى بينت طبيعة العلاقة البينية بين تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) والمعتقدات المعرفية؛ تتمثل في كون تعليمات المناقشة الالكترونية أحد الاستراتيجيات التي أثبتت قوتها بشكل خاص في توضيح الأهداف والمعايير وتزويد المتعلمين بـ نماذج للأداء في صورتها المثلى؛ لأنها تشرح بوضوح ما هو مطلوب، وهي تحدد معيارًا صالحًا يمكن للمتعلمين مقارنة عملهم به. وتتطلب تعليمات المناقشة الالكترونية المشاركة والتفاعل، وتذليل المعوقات، وتسهيل التفاعل لحل المشكلات، واقتراح طرق أو سبل سوف يتبعها قبل قيامه بمهمات أو أنشطة التعلم وأنسب الآليات التى يسلكها لتحقيق أهداف التعلم المرجوة قبل البدء فى تنفيذها وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة اثناء المناقشات الإلكترونية ؛ مما يساعد على تنمية المعتقدات المعرفية للمتعلمين. ووفقا لنتائج دراسة هان وبارك (Han & Park (2008 أظهرت النتائج أن هناك اختلافات جماعية في التفاعل والرضا، اعتمادًا على المعتقد المعرفي؛ فيما يتعلق بتعليمات المناقشة الإلكترونية واستراتيجيات تسهيلها، كما بينت النتائج هناك اختلافات ذات مغزى في التفاعل والمشاركة ولكن ليس في

مستوى الرضا بين المتعلمين. بالإضافة إلى ذلك، وجدت آثارًا تفاعلية بين الاعتقاد المعرفي وتعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستواها مرتفعة أو منخفضة، واستراتيجيات تسهيلها في أنواع الرسائل الاجتماعية والتفاعلية.

وفى هذا السياق دللت عديد من البحوث والدراسات على وجود علاقة قوية بين بيئات التعلم القائمة على الإنترنت، ومنها بيئات المناقشات الالكترونية وما تتضمنها من تعليمات والمعتقدات المعرفية؛ حيث تعمل هذه التعليمات كأدلة وضوابط إرشادية منظمة لسياق التعلم يتم الاستناد عليها لضمان مقدار ونوعية جودة المشاركات بين المتعلمين؛ كما أنها تمنحهم طريقة إجرائية لتحسين أداء مهمات التعلم التي يقومون بتنفيذها لتحقيق أهداف تعلمهم ، وهذا بدوره يعمل على تنمية المعتقدات المعرفية الشخصية لدى المتعلمين . وقد أشارت هذه البحوث والدراسات إلى أنه من الضروري تحليل المعتقدات المعرفية بشكل أفضل وشرح علاقتها بعمليات التعلم مع زيادة كمية المعلومات وإمكانية الوصول إليها ومع تغير أدوات وتطبيقات الوصول إلى المعلومات بسرعة. وأنه يجب أن يُنظر فيه بشكل منفصل لبيئة التعلم القائمة على الإنترنت ومنها بيئات المناقشات الالكترونية وما تتضمنها من تعليمات كأدلة وضوابط إرشادية يتم الاستناد عليها لضمان مقدار ونوعية جودة المشاركات بين المتعلمين، وأنه نظرًا لوقائع مثل مصادر المعلومات غير المتجانسة على الإنترنت ، يجب فحص المعتقدات المعرفية الخاصة بالإنترنت. والانتقال من هذ لتطوير نموذج المعتقدات المعرفية الخاص بالإنترنت بناءً على نموذج المعتقدات الشخصية المعرفية لهوفر وبينتريش Hofer & Pintrich (1997) لتعظيم قيمة النقد التشاركي والتفاعلات الايجابية التى تتولد عنه لتطوير الأداء وتحسينه وبناء المعرفة والخبرة التعليمية (Bråten, Strømsø, & Samuelstuen, 2005; Strømsø & Bråten, 2010; Chiu et al., 2013; Kammerer, Bråten, Gerjets, & Strømsø, 2013; Karaoğlan &Çakmak, 2016).

نوهت بعض البحوث والدراسات ضمنيا إلى وجود علاقة وثيقة الصلة بين استراتيجية التعليمات ببيئة المناقشة الإلكترونية والمعتقدات المعرفية؛ ومرد ذلك أن المعتقدات المعرفية ترتبط بعديد من مظاهر التعلم؛ فقد وجد أن المعتقدات المتعمقة ترتبط بشكلٍ كبير باستراتيجيات التعلم الأكثر كفاية، ومنها استراتيجية التعليمات أو بروتوكلات المناقشة. ومن ثم ترتبط بمخرجات تعلم أفضل؛ فمثلاً تؤثر المعتقدات المعرفية على كلٍ من معالجة المتعلمين للمعلومات، والتغير المفاهيمى، والعمليات المعرفية خلال التعلم، وحل المشكلات، وتلقى التعليمات فى بيئة المناقشة الإلكترونية، والكيفية التى تؤثر بها هذه المعتقدات- أو كيف تتوسط - عملية اكتساب المعرفة بناء على مستويات هذه التعليمات، وإلى أى

درجة يعرف المتعلمون أهميتها وأنها تعد من المكونات الأساسية لفهم تعلمهم ومساراته، وأيضا عمليات الارشاد والتوجيه وطلب المساعدة فالمعتقدات المعرفية تُشكل سلوك المتعلمين بالطرق التى يكون لها نواتج تعلم قوية داخل سياق التعلم فى بيئة المناقشة الإلكترونية، و تُحدد الطريقة التى يندمج بها المتعلمون فى التعلم وحل المشكلات وأيضا تُحدد نوع الاستراتيجية/ الاستراتيجيات المستخدمة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية. والدرجة التى عندها يشارك الأفراد فى عملية النقاش والتحاور بنشاط، ومثابرتهم فى مهمات التعلم الصعبة من أجل تحقيق أهداف التعلم وصناعة المعرفة والخبرة التعليمية (Schommer, 1994, p. 302; Hofer, 2001, p.354; Bromme, Kienhues, & Stahl, 2008: pp. 420-421).

وفى اتجاه هذا الخط البحثي أوضحت دراسة تشو ، لي ، وجوناسين Cho, Lee, & Jonassen (2011) وجود علاقة تأثيرية بين المناقشات الإلكترونية وما تتضمنها من تعليمات وتوجيهات والمعتقدات المعرفية. كما ألمحت ضمنيا دراسة نوروزي(2018) Noroozi عن ثمة وجود علاقة بين المعتقدات المعرفية للطلاب والنقاش الجدلى الئي يتم داخل أحداث ومقاطع التعلم من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة وخبرة التعلم ؛ وكيفية مراعاة معتقدات المتعلمين المعرفية لتسهيل خطابهم الجدلي وتغيير المواقف باستخدام لعبة حوار رقمية. وأوردت دراسة هوانغ، لو، ولي Huang, Law, & Lee (2019) ضمنيًا لوجود علاقة سببية تبادلية بين المعتقدات المعرفية وتعليمات المناقشات الإلكترونية . وطرحت الدراسه إحتمالية وجود تأثيرات تفاعلية بين الاعتقاد المعرفي وتعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستواها مرتفعة أو منخفضة، فالمعتقدات المعرفية للمتعلمين (أي، المعتقدات الأساسية للأفراد حول طبيعة المعرفة والمعرفة) داخل مجتمع التعلم لها دور واضح فى رسم طبيعة العلاقة بين الحضور التعليمي المتصور للمتعلمين والتواجد المعرفي لديهم .

رابعًا: جودة المناقشات الإلكترونية؛

- تعريف جودة المناقشات الإلكترونية:

تشير المشاركة النوعية النشطة الشاملة للمتعلمين، والتي يشار إليها أيضًا باسم جودة المناقشة، إلى أنواع استجابات المتعلمين التي يتم إجراؤها في المناقشات الإلكترونية والتي تعكس تعلمهم. وتم وصف جودة المناقشة في البحوث والدراسات على أنها التعلم العميق Deep Learning(Garrison & Cleveland-Innes, 2005)، أو الحضور المعرفي Cognitive Presence (Darabi, Arrastia, Nelson, Cornille & Liang, 2011)، أو بناء المعرفة

De Wever,) Knowledge Construction (Van Keer, Schellens, & Valcke, 2010. وفي البحث الحالي، تم استخدام بناء المعرفة كمؤشر لجودة المناقشة، ومقياس لتعلم المتعلمين تنعكس في استجاباتهم في المناقشات الإلكترونية.

وتعرف جودة المناقشات الإلكترونية بأنها "مجموعة من المعايير التي وفقا لها يتم الحكم على كمية ونوعية المشاركات وفقا لضوابط وآليات منظمة لإدارة عمليات النقاش"(Moore & Marra, 2005). وتم تناولها من بعد "الإجابة على السؤال باقتراحات ملموسة أو أفكار جديدة داخل موضوع النقاش، ومقدار المساهمات المتكافئة، والتفاعلات الاجتماعية والمنطقية بين المتعلمين لبناء المعرفة والخبرة المشتركة الدقية ذات القيمة وفق أهداف تعليمية محددة "(Meyer, 2006, p. 90). وتم الاشارة إليها على أنها "نوعية الاستجابات الناجحة التى يقدمها المتعلمون عبر مشاركاتهم إزاء موضوعات النقاش، وليس كميتها؛ والتى تتطلب مشاركة المعلم والبناء المدروس لمهمات المناقشة"(Christopher, Thomas, & Tallent-Runnells, 2010; Dallimore, Hertenstein, & Platt, 2010). وتم الإشارة إلي جودة المناقشات الإلكترونية التعليمية بأنها "نوع من الاستجابة التي يقدمها المتعلمون والتي تعبر عن مدى مشاركة المتعلمين في النقاش، ولها مستويات إما أن تكون داخل موضوع النقاش، أو تكون خارجه، وذلك على أساس ربط استجابة المتعلمين بمحتوى المناقشة، فإذا ارتبطت المناقشة بشكل مباشر بموضوع النقاش فإنها تكون داخل الموضوع وخلاف ذلك تكون خارج الموضوع " (Farag, 2016, p.438).

ويعرفها الباحثان بأنها "مجموعة المعايير والإجراءات والقرارات التي يهدف تنفيذها إلى تنظيم وتحسين آليات التواصل والتفاعل والمشاركة بين المتعلمين والثقة ببعضهم البعض على نحو هادف يكفل إدارتها النشطة بشكل أكثر فعالية للوصول إلى نوعية الاستجابات الناجحة عن مشاركاتهم إزاء موضوعات النقاش؛ مما يزيد من الدافعية والتحدى المعرفى لتحقيق أهدف التعلم، وبناء الخبرة التعليمة المراد إكسابها".

- **الحاجة إلى جودة المناقشات الإلكترونية:**

تعد المناقشات الإلكترونية ضرورية لتحقيق نتائج تعلم الطلاب في بيئة التعلم القائمة على الويب(Wu & Hiltz, 2004). على الرغم من أن الباحثين وجدوا أن المناقشات الإلكترونية لم ترق إلى مستوى توقعات المعلم فيما يتعلق بجودة مشاركة الطلاب والتفاعل والانخراط المتكامل، إلا أن المناقشات الإلكترونية لديها القدرة على إنتاج مستويات عالية من جودة المناقشة. وتعد مشاركة

الطلاب وتفاعلهم وانخراطهم طرقًا تم من خلالها وصف استجابات الطلاب للمناقشة الإلكترونية ومستوى مشاركتهم وانخراطهم فيها (Nandi, Hamilton, Chang, & Balbo, 2012a).

استخدم نانـدي، هاميلتون، وهارلاند Nandi, Hamilton, & Harland (2012b) جميع المصطلحات الثلاثة للإشارة إلى جودة المناقشات ومعدل مشاركة الطلاب مع كل من هذه المصطلحات للاستدلال على المشاركة والانخراط النشط في المناقشات. وذكروا بأنه إذا لم يكن هناك تفاعل في المناقشات عبر الإنترنت، تصبح الأداة مكانًا لنشر الرسائل الفردية. يُوتوقع من الطلاب عادةً إنشاء العدد المطلوب من المشاركات والمنشورات ، مما يضمن مشاركة الطلاب في المناقشة. ومع ذلك ، فإن التحديد الأفضل لتحقيق نتائج التعلم هو قياس المشاركة في المناقشة نوعياً. يعتبر التقييم عاملا حاسما للمشاركة (Gerbic, 2006). سيكون الطلاب أكثر ميلًا للنشر في المناقشات عبر الإنترنت عندما يدركون أن هناك درجة مرتبطة بنشاط المناقشة.

نظرًا لأن التعلم عملية داخلية، في بيئة التعلم عبر الويب، يعد استخدام الاستجابات المكتوبة للمتعلم خيارًا قابلاً للتطبيق لفحص مدى حدوث التعلم. والاستجابات المكتوبة هي مؤشر جيد للعمليات المعرفية للمتعلم الفردي(Schellens et al., 2007). وعند مشاركة هذه الاستجابات في مساحة تعلم تشاركي مثل المناقشات الإلكترونية، سينعكس التعلم أيضًا من خلال مستوى بناء المعرفة الذي تم الكشف عنه في استجابات الطلاب. ومن ثم تعد جودة المناقشة مؤشرًا أفضل للتعلم في المناقشات الإلكترونية مقارنة بكمية المشاركات والمنشورات.

قامت عديد من الدراسات البحثية بفحص جودة المناقشة وقياسها بعدة طرق لتحديد ما إذا كان التعلم قد حدث(Garrison & Cleveland-Innes, 2005; Schellens & Valcke, 2005; Hew & Cheung, 2011; Ke & Xie, 2009). . وتم وصف جودة المناقشة من حيث التعلم العميق ، والحضور المعرفي ، وبناء المعرفة عالية المستوى. في حين أن كل وصف لجودة المناقشة مميز ، فإن كل وصف يعكس تطور تفكير الطلاب. على سبيل المثال ، ذكر شندلر وبوركهولدر Schindler & Burkholder (2014) أن استجابات الطلاب تعكس مستويات منخفضة من جودة المناقشة (على سبيل المثال ، إعادة صياغة الحقائق ، وتقديم الرأي ، والتعرف على المشكلة) إلى مستويات عالية من جودة المناقشة (على سبيل المثال ، تطبيق المعرفة ، واختبار الأفكار ، وصناعة الحكم).

● **السمات والفوائد التعليمية لجودة المناقشات الإلكترونية:**

تقدر جودة المناقشات الإلكترونية بقيمة المعلومات أثناء عملية النقاش ومدى إفادتها للمتعلمين، ولكي تكون المعلومات ذات قيمة عالية لابد وأن تتسم بعدة سمات وهي (Spatariu, Hartley, & Bendixen, 2004, p.5):

- **ملائمة المعلومات: حيث تشير التعليقات بالمناقشات إلى درجة صلة المعلومات وارتباطها بالهدف التعليمي.**
- **العائد من المعلومات: وتمثل درجة عمق هذه المعلومات ومدى درجة قبول المتعلمين لها، فكلما زادت فهم المعلومات زادت قيمتها.**
- **توافر المعلومات في الوقت المناسب: تشير إلى توافر المعلومات في الوقت الذى يحتاجه المتعلمين أثناء عملية النقاش فيما بينهم.**
- **كمية المعلومات: ترتبط بالهدف التعليمي المراد تحقيقه، ومدى تأثيرها على المتعلمين.**

ومن الفوائد التعليمية لجودة المناقشات التعليمية(Ioannou, Demetriou, & Mama, 2014, p.186):

- **القدرة على ضبط وتطور المناقشة الإلكترونية نتيجة لوضوح الأدوار وتحديد المسؤوليات بدقة.**
- **الارتقاء بمستوى المتعلمين في جميع الجوانب التعليمية.**
- **زيادة كفاءة المعلم ورفع أدائه التعليمي.**
- **زيادة الثقة بين أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.**
- **توفير مناخ من التفاهم والتعامل والعلاقات الاجتماعية السليمة بين جميع المشتركين.**
- **القدرة على ضبط مشكلات المتعلمين والإقلال منها، ووضع الحلول المناسبة لها.**
- **رفع مستوى الوعي لدى المتعلمين، وزيادة الترابط والتكامل بين المتعلمين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم.**

● **العوامل المؤثرة في جودة المناقشات الإلكترونية:**

توجد عدة عوامل تؤثر على جودة المناقشات الإلكترونية؛ منها ما طرحته دراسة هارا، بونك، وأنجيلي Hara, Bonk, & Angeli (2002) مجموعة من العوامل المؤثرة بشكل مباشر في جودة المناقشات التعليمية؛ حيث تناولت

الدراسة مُدخل تحليل المحتوى لدعم التحقيق في المناقشات عالية الجودة عبر الإنترنت. تضمنت طريقة تعليمية تُسمى تقنية غلاف المبتدئين Starter-Wapper Technique. تم فحص خمسة عوامل أو أبعاد مختلفة مؤثرة في جودة المناقشات التعليمية، وهي: أ) معدلات مشاركة المتعلمين، ب) أنماط التفاعل الإلكتروني، ج) الإشارات الاجتماعية في منشورات المتعلمين، د) الجوانب المعرفية وما وراء المعرفية لمنشورات المتعلمين، و هـ) عمق المعالجة الذي يتراوح من من السطح إلى العمق. وتوجد عوامل أخرة منها حجم مجموعة النقاش؛ بحيث يجب ألا يكون حجم مجموعة النقاش كبيرة لحد يصعب معه التحكم بكمية المشاركات المكتوبة، وفي حالة عدم التزامن يمكن أن يزيد عدد المتعلمين على عشرين متعلمًا. لذا أصبح من الضرورة تدريب المتعلمين المشاركين قبل البدء ببيئة المناقشة على كيفية استخدام منتديات النقاش، وكيفية تجنب المشكلات التي قد تطرأ، بالإضافة إلى وضع تعليمات تمثل بروتوكولات أو قواعد صارمة وضابطة من قبل المعلم لكيفية المشاركة ضمن المناقشة في منتدى النقاش(Woods & Bliss, 2016, p.78).

وينبغي تزود المتعلمين بتوقعات واضحة لما هو مطلوب من مشاركتهم النشطة في المناقشات الإلكترونية؛ مما يساعدهم في الحكم على سلوكهم، والانخراط في التفكير الذاتي والتنظيم الذاتي، ويتضمن التفكير الذاتي محاولة المتعلم تقييم وفهم حالة تعلم معينة، ويستطيع بناء معارف جديدة من خلال عملية التنظيم الذاتي التي يتم فيها استيعاب المعارف الجديدة في بنيته المعرفية (Rovai, 2007, p.78). وأنه يجب استخدام نموذج للتقييم لإعلام المتعلمين ما هو متوقع منهم، والسماح لهم بتقويم العمل الخاص بهم، ويساعد المتعلمين على أن يصبحوا متعمقين للحكم على جودة عملهم، وإنشاء الدعم الاجتماعي اللازم للتعلم (Shibata, Moustafa, & Suzuki, 2019, p.610). ويهدف التركيز على تفاعل الأقران إلى التشجيع على بناء المعرفة من خلال التفاعلات المنطقية بين المتعلمين، حيث يساعد كل متعلم زميله على التعلم، حتى يتسنى للجميع المشاركة بنشاط في عملية التعليم والتعلم (Ioannou, Demetriou, & Mama, 2014, p.187).

وتأسيسًا على ما سبق، عندما تكون المناقشات الإلكترونية ذات جودة مرتفعة يجب أن تتسم بالأصالة من حيث تدعيم الأنشطة والحوار بين المتعلمين المشاركين في لوحات المناقشات، وتساعد في تنمية الفهم بصورة أكثر عمقا و نمو المعرفة وبناء خبرات التعلم (Bradley, Thom, Hayes, & Hay, 2008, p.890). وأن تكون المناقشات الإلكترونية بيئة ثرية ومحفزَّة بدرجة تجعل المتعلم مشغولا بصورة إيجابية، فيما يعتقد أنه بحاجة إليها، ويجب على المعلم اختيار

الموضوعات من ضمن اهتمامات المتعلمين وقدراتهم وخبراتهم، وأن ترتبط بحاجاتهم، من أجل تعلم ذي معنى، وزيادة فاعلية المناقشة (Rovai, 2007, p.79). وتتضمن أصالة موضوعات المناقشة الإلكترونية الإعدادات والتطبيقات التي تؤثر في المعرفة، وتمكن المتعلم من بناء المعنى الأفضل، بحيث يمكن نقل المعرفة وتطبيقها خارج البيئة الصفية، وفي سياقات مختلفة، وقد يشارك المتعلمون بشكل مباشر في المناقشات التي ترتبط بخبراتهم وتجاربهم السابقة، وتساعد الموضوعات الأصيلة في زيادة الدوافع الذاتية عندما تحتفظ بالمعنى الخاص وتجعل المتعلمين أكثر انخراطًا في التعلم بطريقة إيجابية (Spatariu, Hartley, & Bendixen, 2004, p.7). ووفقا لما سبق قام الباحثان بالاعتماد على مقياس محمد فرج (Farag, 2016) لقياس جودة المناقشات الإلكترونية بعد تطويره ليلائم البحث الحالي وهذا ما سيتم بجزء الطريقة والإجراءات.

- علاقة مستويى تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) بجودة المناقشات:

فيما يتعلق بالعلاقة بين تعليمات المناقسة الالكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) وجودة المناقشة الإلكترونية؛ كشفت بعض البحوث والدراسات في اتجاه هذا الخط البحثي عن وجود علاقة وثيقة الصلة بين تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) وجودتها؛ وهو ما أشارت إليه بعض البحوث والدراسات في اتجاه هذا الخط البحثي؛ حيث تساعد تعليمات المناقشة الإلكترونية -كاستراتيجية مفيدة لإدارة المناقشات- المتعلمين على التواصل بشكل أكثر فعالية، وتسهيل عملية التعلم الخاصة بهم ، وتحسين جودة عملهم في المناقشات. وزيادة قدرات المتعلم على تطوير جوانبه المعرفية وتحسين أدائه وإثراء خبراته مما يسهل عليه بناء الهيكل الجديد للمعرفة التشاركية وترميزها وتخزينها فى الذاكرة طويلة المدى لأطول فترة ممكنة واستدعائها عند الحاجة فى مواقف تعلم لاحقة . فتفعيل المشاركة من أجل الارتقاء بجودة المناقشة وحيوتها لن يأتي إلا من معرفة المتعلمين بالتعليمات الواضحة والصريحة والمحددة التى تبين الغرض من المناقشة الإلكترونية، والآليات والضوابط التى تحكمها، وتنظم آليات التفاعل والمشاركة. وتوضيح وفهم ما ما سيساهم المتعلمون به ويقومون به وكيفية أدائه بالصورة المثلى، بطريقة تنقل بوضوح هدفهم وتوقعاتهم، وتشجعهم على بناء المعرفة المشتركة، وتسهل المناقشة الهادفة الناجحة وترفع من جودتها (Brannon & Essex, 2001; Makitalo,) Weinberger, Hakkinen, Jarvela, & Fischer, 2005; Darabi, Liang,

Survavanshi, & Yurekli, 2013; Farag, 2016; Chen et al., 2017).

وأوضحت عديد من البحوث والدراسات فى هذا النطاق البحثى وجود علاقة بينية مباشرة بين تعليمات المناقشة الإلكترونية وجودة المناقشة، وكيف أن هذه العلاقة البينية المباشرة تسهم فى تحسين وتطوير العملية النقاشية التى تنتج فهم سليم، على أساس قوى، وصحيح لموضوع التعلم، والتى تتضمن مشاركون يطورون ويفحصون أفكارهم بصورة كاملة قدر الإمكان، ويقدموها بصورة واضحة وصادقة لبعضهم البعض بغرض تدويرها بينهم، ويفحصون ويتحدون مع أفكار أخرى من أجل بناء المعرفة والخبرة المشتركة. ودللت على ذلك بأن استخدام التعليمات كإطار توجيهي لتنظيم المناقشة الإلكترونية وضبطها وفق قواعد محددة هو أفضل من ما يتم تمريره في كثير من الأحيان، وذلك من أجل تحسينها و رفع معدل جوتها وفاعليتها في مجال بحوث العلوم التربوية. ومن جانب آخر؛ أهمية تعليمات المناقشة الإلكترونية كمعزز قوي فى إحداث تنسيقا منظما فى كافة جوانب المناقشة الإلكترونية وأركانها لدى المتعلمين؛ مما يعمل على تيسير ورفع معدل جودة التفاعل الاجتماعي والمشاركة والمناقشة القوية بين المتعلمين لتسهيل بناء المعرفة والبحث عن أدلتها للحصول على تعلم جيد متقن. وعليه فإنه من الأفضل التفكير في االتعليمات على أنها قواعد أو توقعات المناقشة أثناء تطورها لتحسين جودتها؛ مما يتيح ذلك فهمًا مشتركًا لما يشكل نقاشًا رسميًا للمتعلمين، ويساعد على تحديد الطريقة والاسلوب والاستراتيجية الملائمة لكي يعبر المشاركون عن آرائهم بشغف مدفعون بالغرضية والتفكير الناقد لموضوع التعلم الغرض بدلا من "جلسة الثور bull session". وأخيرا تُعد تعليمات المناقشة الإلكترونية محرك رئيس للمتعلمين داخل بيئة المناقشة الإلكترونية؛ تقودهم لممارسات تعليمية يستطيعون من خلالها الوصول لمصادر المعرفة والقيام بمهمات التعلم لبناء المعرفة المشتركة وفقا لخصائصهم وقدراتهم العقلية لتحقيق نتائج التعلم المرغوبة؛ الأمر الذى ينعكس بالإيجاب على جودة المناقشة (Nisbet, 2004; Rovai, 2007; Zhang, Koehler, & Spatariu, 2009; Burdick, 2011; Ehrlich, Ergulec, Zydney, & Angleone, 2013; McDonald, Mohr, Dichter, & McDonald, 2013; deNoyelles, 2015; Chandler, & Ehrlich, 2016; Wolfe, 2017).

وألمحت بحوث ودراسات فى هذه المنطقة البحثية عن وجود علاقة استدلالية بين تعليمات المناقشة الإلكترونية وجودة المناقشة؛ فهي متغير مهم داخل بيئة المناقشة الإلكترونية، يعول عليها في ضبط جودة وكمية المشاركات، وبالتالى فأن

تقديمها بمستوياتها المختلفة يعمل على رفع معدل مشاركة المتعلمين وتفاعلهم في المناقشة، ويحسن من جودة المناقشة وكفاءتها. وبالتالي يستدل على جودة المناقشة الإلكترونية بدقة ووضوح التعليمات أو بروتوكلات المناقشة ومدى مطابقتها لأهداف التعلم، وقدرتها على منح المتعلمين طريقة إجرائية لمساعدتهم على المشاركة في النقاش والتشارك فى صنع المعنى والمعرفة، وإدارة عمليات التقصى الخاصة بهم، وتشجيعهم على التعبير عن أفكارهم وتفكيرهم، والتفكير الناقد في موضوعات التعلم المطروحة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية لتحسين وتعميق الفهم وترسيخه وأداء مهمات التعلم المسندة إليهم والتي يقومون بتنفيذها بغرض تحقيق أهداف تعلمهم والوصول إلى مخرجات تعلم ناجحة لنمو التعلم والمعرفه وبناء الخبرات التعليمية التشاركية وصقلها لديهم . فضلا عن كونها تمثل دعامات استرشادية منظمة يرتكزون عليها لقدرتها على تعزيز كفاءة وكفاية المتعلمين، وفي تخفيف عبئهم المعرفي وقلقهم والدفع بهم لإكمال مهمات التعلم؛ كما أنها تنمى لديهم الثقة فى النفس والقدرة على المشاركة والتفاعل وتنفيذ مهمات التعلم الموكلة إليهم وتحسين جودة أدائهم . ومن جانب آخر توفر مباشرة تعليمات المناقشة الإلكترونية الهياكل الاجتماعية الفعالة لتبادل الأفكار بشكل متبادل مع بعضهم البعض والنقد البناء لمساهمات الآخرين أثناء عملية المناقش، وبالتالي تشجيعهم على ممارسة مستوى أعلى من مهارات التفكير وتشكيل الفضاء الاجتماعي وإشراك المشاركين معرفيًا تحت إشراف وتوجيه المعلم (Marra, Moore, & Klimczak, 2004;Wickersham & Dooley, 2006; Spatariu, Quinn, & Hartley, 2007; Maurino, 2007; Spatariu, et al., 2007; Annand, 2011; McDonald, Zydney, Dichter, & McDonald, 2012; Spatariu, Winsor, & Hoffman, 2013).

وأوردت بعض البحوث والدراسات الأخرى ضمنيًا وجود علاقة تكاملية بين تعليمات المناقشة الإلكترونية وجودة المناقشة؛ مفادها أن تعليمات المناقشة الإلكترونية مقدمة ضرورية للبحث المتعلق بتحسين جودة المناقشات عبر الإنترنت. بمعني أن وجود التعليمات ووضوح وصياغتها بصورة دقيقة ومحددة تمكن مجتمع التعلم والمناقشة من معرفة التوقعات والمتطلبات، وهذا يتيح لهم الوقت الكافي للتفكير في مساهماتهم في المناقشة والاعداد والتحضير الجيد قبل البدء فيها. ويُمكنهم أيضًا تقديم المزيد من المصادر والحقائق الشيقة أكثر مما يمكنهم في الحديث عن نفس الموضوع؛ مما يعمل علي زيادة جودة المناقشات. فضلا عن كونها مساندة ومساعدة لهم تزودهم بديناميات وخصوصيات تتمثل فى إجراءات توجيهية محددة توضح تفاصيل العمليات الأدائية

التـى سـوف يقومـون بهـا وأنسـب الآليـات التـى يسلكونها، وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة، حتى يستطيعوا تحقيق ما هو متوقع منهم بكفاءة. كما تمكنهم من مناقشة موضوع التعلم وفق ضوابط وأداب محددة تحكم و تدعم فقه الاختلاف فى الرأى بطريقة مهذبة ومقبولة اجتماعيًا تؤدي إلى مجتمع تعليمـي دافئ وجذاب للجميع. وتضبط وتنظم التعليمات أليات الإدارة النشطة للمناقشة؛ نظرًا لأن المعلم يتبع سلاسل لمناقشات المتعلمين بحيث يمكنهم رؤية المفاهيم الخاطئة أو الأخطاء المنطقية والمغالطات فور حدوثها وتقديم المعلومات أو الإرشادات التي يحتاجها المتعلمون للبقاء على مسار التعلم الصحيح. وأيضا تُدعم تساوي الفرص لكل أعضاء مجتمع التعلم والمناقشة، وأن هناك وقت محدد للتحدث للجميع؛ مما يتيح للجميع؛ حتى الخجولين أو المحجمين، فرصة للتعبير عن آرائهم. والسماح بالمشاركة في نفس الوقت في خطوط (خيوط) فكرية متعددة في نفس موضوع المناقشة؛ ويدفع بقوة إلى تفاعلات عالية الجودة بينهم تعظم من جودة المناقشة (Spatariu, Hartley, & Bendixen, 2004; Kanuka, Rourke, & Laflamme, 2007; Bradley, Thom, Hayes, & Hay, 2008; Darabi et al., 2011; Spatariu, Winsor, & Hoffman, 2013; deNoyelles, Zydney, & Chen, 2014; Reyes-Foster & deNoyelles, 2016; Foo & Quek, 2019).

خامسًا: الانخراط في التعلم؛

- **تعريف الانخراط في التعلم:**

يُطلق على الانخراط في التعلم مصطلح الانهماك في التعلم أو الانغماس في التعلم، وأيضًا مصطلح الشغل المعرفي؛ لذلك تعددت تعريفات الانخراط في التعلم ولكنها تدور حول معنى واحد فمنها، تعريف باكير، كلارك، ماير وفايجر Baker, Clark, Maire & Viger (2008) بأنه "الانهماك النشط في مهمات التعلم، والأنشطة التي تيسر حدوث التعلم، وكف أنماط السلوك التي تبعد المتعلم عن الاستمرار في عملية التعلم، وهو انشغال المتعلمين بنشاط ذي صلة مباشرة بعملية التعلم وينطوي على المشاركة من أجل إتقان المعارف والمهارات". وطرحه محمد عطية خميس (٢٠١١، ص٢١٧) بأنه "العمليات العقلية المقصودة والهادفة التي يجريها المتعلم أثناء تفاعله مع المواد التعليمية، للحصول على التعلم. ومن ثم فهو الجهد العقلي المعرفي المبذول أثناء التعلم، ذلك بأن التعلم ليس عملية هامشية أو سطحية عابرة، إنما هو عملية تتطلب جهدًا وانتباهًا وتركيزًا عقليًا لإتقان مهمة التعلم، ويمكن ملاحظة المتعلمين وهم منشغلون ويبذلون جهدًا عقليًا في التعلم من خلال الدافعية، وتركيز الانتباه، وعمليات التفكير واستراتيجياته، والتمثيلات العقلية، وتوجيه

التعلم وتقويمه". وتناوله كل من مانوارينج، لارسن، جراهام، هنري وهالفرسون Manwaring, Larsen, Graham, Henrie, and Halverson (2017, p.22) بأنه" المشاركة النشطة والحيوية الموجهة نحو تنفيذ المهمات الأكاديمية، بالإضافة إلى ارتباط مضمونه بعمليات الانتباه والاهتمام والاستمتاع".

ويعرف إجرائيًا بأنه "انهماك المتعلمين في تنفيذ المهمات التعليمية والتكليفات والأنشطة الخاصة بموضوع التعلم، مع إمكانية ملاحظتهم وهم منشغلون ويبذلون جهدًا عقليًا في التعلم من خلال الدافعية وتركيز الانتباه، وعمليات التفكير، وتوجيه التعلم وتقويمه، وذلك من خلال المناقشات الإلكترونية".

- أهمية الانخراط في التعلم:

ترجع أهمية الانخراط في التعلم من حيث كونه مؤشرا يمكن من خلاله التنبؤ بالنجاح في عملية التعلم، والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب علمي. وتزداد أهمية الانخراط في التعلم من حيث رفع عملية النجاح الأكاديمي للمتعلمين من حيث مظاهره على المدى القريب، وتحصيل أفضل على المدى البعيد؛ مما يساعد على زيادة الدافع لمتابعة التعلم والتكيف الاكاديمي، ويؤدي أيضًا زيادة الرغبة في اتقان التعلم وترسيخه، وزيادة الفهم على تحمل ومواجهة التحديات والعقبات، وتوفير فرص كبيرة للمشاركة النشطة بفاعلية وكفاءة. وزيادة التفاعلات بين المتعلمين، وزيادة وتحسين مشاركتهم وانخراطهم في أحداث التعلم، وإنشاء فرص لهم لتقديم الدعم المتبادل لتقديم دعم الأقران المتبادل (Meyer, 2014; Hong & Kao, 2017). ويؤدي الانخراط في التعلم إلى جودة العملية التعليمية، ويؤدي أيضا إلى الشعور الإيجابي للمتعلمين أثناء التعلم مما يحفز المتعلمين على قضاء وقت أطول في عملية التعلم (Bindl & Parker, 2010). ويساعد الانخراط في التعلم على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، ومستوى التوقع التعليمي من كل متعلم، ومراعاة زمن تعلم كل طالب حسب قدرته العقلية، ويساعد الانخراط في التعلم أيضًا على أنه له تأثير واضح ومباشر في مستوى احتفاظ المتعلمين وتمكينهم من توضيح الأفكار وتوسيعها وتطويرها وطلب أدلة داعمة، وتجهلهم يمتلكون القدرة على طرح الأسئلة والتفاوض واستخدام استراتيجيات حل المشكلات (شريف سالم، ٢٠١٣). ويساعد الانخراط في التعلم على زيادة الدافعية للتعلم والانجاز، وزيادة القدرة على التفاعل مع المحتوى والمعلم، والأقران(Sillence & Briggs, 2015). ولزيادة الانخراط في التعلم لدى المتعلمين أهمية كبيرة حيث كلما زاد انخراط المتعلم في عملية تعلمه كلما زادت فرصته في النجاح وقل احتمال تسربه من التعليم (Wesseling, 2016).

وهناك مُدخل آخر يُعظم من أهمية الانخراط في التعلم، وهو مُدخل قيادة المعلومة-Data Driven Approach الذى يفتح أفاق جديدة لزيادة جودة المشاركة والمناقشة وفقا لتحليلات التعلم Learning Analytics، والنمو السريع للانخراط وتأثيره على أداء المتعلمين من منظور تحليل الارتباط بين المشاركة السلوكية والتحفيز كمتنبئين بنتائج التعلم (Al-Shabandar , Hussain; Liatsis & Keight, 2018). كما توضح نظرية الجاذبية النسبية Relativistic Gravitational Theory؛ أليات نمذجة ديناميكيات المشاركة للمناقشات الإلكترونية لزيادة الانخراط فى التعلم . وهذا الاتجاه البحثي عكس البحوث الدراسات السابقة التي تمثل نموذجًا للمناقشة بطريقة ثابتة؛ فهو يوجه بصورة مباشرة إلى تصميم المناقشات الإلكترونية كعملية متغيرة بمرور الوقت ويحاول حل مشكلتين مترابطتين، وهما: أ) توقع مجموعات المشاركين التي ستنخرط في مناقشة مستمرة، ب) وتوقع معدل نمو المناقشة من حيث عدد المنشورات والتعليقات المحققه لأهداف التعلم (Das, & Chakraborty,Dutta , 2019).

- مكونات الانخراط في التعلم:

تعددت الأدبيات التي ذكرت مكونات الانخراط في التعلم، ولكنها اتفقت جميعها على ثلاثة مكونات أساسية للانخراط في التعلم، ومن هذه الأدبيات كل من ناصر، وهاند Nasir, and Hand (2008, p.155)؛ مارتن وتوريس Martin and Torres (2016, p.2)؛ مانوارينج، لارسن، جراهام، هنري وهالفرسون Manwaring, Larsen, Graham, Henrie, and Halverson (2017, p.25)؛ وإسلام جابر (٢٠١٧، ص٢٥٣) والثلاثة مكونات كالآتي:

›› المكون المعرفي: وهو بالانخراط المعرفي وهو قدرة المتعلم على تنفيذ مشاركات تعليمية بطريقة فعالة ومنظمة ذاتيًا تحتاج إلى الانتباه والتركيز، ويمكن أن تظهر في صورة تفكير لفظي، والقدرة على طرح الأسئلة وتبرير الإجابات. وفي البحث الحالي يتضمن المكون المعرفي الذي يتعلمه المتعلمون موضوعات مقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية لطلاب الدراسات العليا.

›› المكون الوجداني: وهو الانخراط الوجداني ويتضمن الاستجابات العاطفية للمتعلم عندما يشارك في أنشطة التعليم والتي يمكن أن تظهر في صورة حماس وتفاؤل وفضول واهتمام والشعور بالمساعدة أثناء التعلم وفي البحث الحالي يتضمن المكون الوجداني الذي يكتسبه

المتعلمون هو أدراك أهمية مقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية من حيث الحماس والتفاؤل والاهتمام وشعور المتعلم بالمساعدة من الغير.

›› المكون السلوكي: وهو الانخراط المهاري ويتضمن مدى مشاركة المتعلم في مهمات التعلم من أنشطة أكاديمية واجتماعية وإثرائية، تظهر في صورة جهد ومثابرة والعمل بجد واتباع التعليمات والتوجيهات. وفي البحث الحالي يتضمن المكون السلوكي الذي يتعلمه ويتقنه المتعلمون وهو الأنشطة الخاصة بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية.

- **قياس الانخراط في التعلم:**

توجد طرق عدة لقياس الانخراط في التعلم، حيث يقاس عن طريق أما مقاييس كمية أو مقاييس كيفية. حيث تتمثل المقاييس الكمية في قوائم الملاحظة أو مقاييس للتقدير، وتتضمن قياس مستوى التزام المتعلمين بالحضور والالتزام بالمواعيد وعدم الغياب والمشاركة والنجاح والتحصيل وإكمال الواجبات والمشاركات اللامنهجية والإضافية. وتتمثل المقاييس الكيفية في استطلاعات الرأي والملاحظات والتقارير التي يقوم بها المعلم، والتأملات الذاتية للطلاب، والمعلمين وملفات الإنجاز والأدلة المرئية كزيادة التركيز والاهتمام والاستمتاع والدافعية(Gunuc, & Kuzu, 2015, pp.591-592). ولكن اعتمد الباحثان على المقاييس الكمية من خلال إعداد مقياس لقياس الانخراط في التعلم، حيث اشتمل المقياس على الثلاثة أبعاد الرئيسية المكونة لعملية الانخراط في التعلم من حيث البعد أو المكون المعرفي، والبعد أو المكون الوجداني، والبعد أو المكون المهاري أو السلوكي، وتوصل الباحثان إلى فقرات ذلك المقياس بالاعتماد على عدة مقاييس كمقاييس كل من زينب حسن السلامي (٢٠١٦)؛ وإسلام جابرعلام (٢٠١٧)؛ ووليد سالم الحلفاوي(٢٠١٨)؛ وداليا أحمد شوقي (٢٠١٩)؛ وفريدريك وماكولسكي Fredricks, and McColskey, (2012)؛ مانوارينج، لارسن، جراهام، هنري وهالفرسون Manwaring, Larsen, Graham, Henrie, and Halverson (2017, p.25)، واشتمل المقياس بعد اعداده على ٢٨ فقرة ما بين الفقرات الإيجابية والفقرات السلبية، موزعة على أبعاد الانخراط في التعلم الثلاثة بحيث البعد المعرفي اشتمل على ١٠ فقرات، والبعد السلوكي اشتمل على ١٠ فقرات، أما البعد الوجداني اشتمل على ٨ فقرات، كما سيتم ذكر خطوات إعداد المقياس في مرحلة إعداد أدوات البحث بجزء الطريقة والإجراءات.

- **علاقة مستويى تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) بالانخراط في التعلم:**

أجريت عديد من البحوث والدراسات فى هذا المسار البحثي التي أشارت إلى وجود علاقة قوية بين بيئة المناقشات الإلكترونية ومتغيراتها البنائية وخاصة تعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستوى تقديمها منخفضة أو مرتفعة بتنمية الانخراط في التعلم. كما أوضحت أيضًا بأنه توجد علاقة طردية موجبه بين الانخراط في التعلم وتنمية المعتقدات المعرفية، فكلما زاد انخراط المتعلمين في التعلم كلما زادت معتقداتهم المعرفية بشكل إيجابي مما يؤدي إلى كفاءة التعلم، وعلاقة ارتباطية بين الانخراط فى التعلم وجودة المناقشة؛ حيث يؤثر انخراط المتعلمين دخل بيئة المناقشة الإلكترونية وتفاعلاتهم الاجتماعية ومشاركتهم المعرفية والأدائية عند تنفيذ مهام وأنشطة التعلم وفقا لتعليمات المناقشة المقدمة لهم فى البداية بشكل مباشر وواضح فى جودة المناقشة. وبينت أيضًا هذه البحوث والدراسات؛ أنه كلما صممت بيئة المناقشات الإلكترونية وفقًا لأسس ومعايير فنية وتربوية وتصميم تعليمي جيد يتضمن وجواد قواعد وضوابط دقيقة ومحددة ومنظمة لعمليات التعلم داخل بيئة المناقشات الإلكترونية؛ ساعد ذلك على زيادة عملية انخراط المتعلمين في التعلم، ومنها؛ دراسة زهو Zhu (2006) التي كشفت عن فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية من خلال التفاعل والمشاركة المعرفية للطلاب الذي عملا على بناء وفهم ومعرفة جديد مما ساعدا ذلك في تنمية الانخراط في التعلم.

وتوصلت نتائج دراسة الرشيدات Alrushiedat (2011) إلى أن هناك وثيقة الصلة بين المناقشات الالكترونية وما تتضمنها من تعليمات تعمل كمراسى محددة وضابطة لعملياتها وبين الانخراط فى التعلم وجودة التفاعل والمناقشة؛ حيث أوردت النتائج أن المناقشات الإكترونية سهلت بشكل أكثر وأفضل من جودة المشاركة والتفاعل والانخراط للطلاب الجامعيين. ويمكن أن تؤدي التعليمات باعتبارها من آليات الارساء في المناقشة عبر الإنترنت إلى زيادة مشاركة الأفكار ووجهات النظر ، وتعزيز المشاركة، وتحسين الانخراط والتشارك، ودعم مفاهيم التعلم. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن يؤدي الإرساء إلى تحسين خبرة الطالب ومتعته وكفاءته الذاتية. يمكن أن تؤدي زيادة مستويات الراحة والثقة العالية إلى زيادة المشاركة والجهد وتحسين الفهم والفهم والتعلم غير المباشر والتعلم من الأقران. ودللت دراسة وليامز ولهمان Williams & Lahman (2011) عن وجود علاقة تفاعل بين تعليمات المناقشة الالكترونية ومشاركة الطلاب وانخراط فى التعلم ؛ حيث أسفرات النتائج عن وجود صلة بين تفاعل الطالب والتفكير النقدي. عندما يشارك الطلاب بعضهم البعض في

المناقشات عبر الإنترنت وينخرطون بطريقة مركزة ، تصبح قدرتهم على الخطاب المنطقي أكثر وضوحًا . كما أوضحت دراسة ويتكيبيبون Wuttikietpaiboon (2012) العلاقة المباشرة بين التعليمات والإجراءات التعليمية المتبعة للطلاب الخريجين في مناقشات إلكترونية غنية عن التعلم عبر الويب وانخراطهم فيها؛ وارتكزت على أهمية التعليمات والإجراءات التعليمية المتبعة عبر الإنترنت التي تشرك الطلاب في مناقشات ثرية عبر الإنترنت وتعزز كمية ونوعية المناقشات وانخراط الطلاب فيها. وقد أكدت النتائج بشكل خاص على أهمية استخدام تعليمات المناقشة ومساعدي التدريس في المساعدة في عديد من المناقشات عبر الإنترنت المطلوبة في مقرر تدريبي عبر الإنترنت. وكيف سيتمكن المعلمون عبر الإنترنت من تنفيذ تعليمات وإجراءات تعليمية فعالة وأنشطة تعليمية تشرك الطلاب في مناقشات الكترونية غنية وتعمل على انخرتطهم فيها من أجل تحسين تحصيل تعلم الطلاب في المناقشات الإلكترونية في بالمقررات الإلكترونية الأخرى.

وأوضحت دراسة بوتمان، وفورد، وتانكوك Putman, Ford, & Tancock (2012) فاعلية استخدام المناقشات الإلكتروني وما تتضمنها من تعليمات/ بروتوكلات المناقشة فى تنمية التعاون والمشاركة المعرفية بين المتعلمين مما أدى ذلك إلى تنمية الانخراط في التعلم بشكل أفضل. وأثبتت دراسة شكور، تيسير، فان دير ميجدن، وهارون Shukor, Tasir, Van der Meijden, & Harun (2014) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية من خلال الحضور الاجتماعي المتزامن، ووجود تعليمات واضحة ومحددة في تحسين أداء المتعلمين؛ بحيث أثرت إيجابيًا على السلوك مما أدى إلى تنمية انخراطهم في عملية التعلم بكفاءة. وألمحت دراسة دينويل و ريس فوستر deNoyelles & Reyes-Foster (2015) ضمنيا عن وجود ثمة علاقة بين المناقشات الإلكترونية وما يصاحبها من تعليمات تمثل بروتوكولات محكمة الصياغة من تحفيز التفكير النقدي والمشاركة من الطلاب وزيادة معدلهم، وكذاك التفاعل بين الأقران وانخراطهم في التعلم. وبينت دراسة جيلس، وأزمان، وزولنيدي، وأحمد Jelas, Azman, Zulnaidi, & Ahmad (2016) فاعلية استخدام التعليمات في شكل دعم تعليمي عبر الانترنت في تنمية عمليات الانخراط في التعلم. وأظهرت دراسة زينب السلامي (٢٠١٦) فاعلية استخدام التعليمات في شكل الدعم بالواقع المعزز ببيئة التعلم المدمج في تنمية الانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وأثبتت دراسة دينج، وكيم، وأوري Ding, Kim, & Orey, (2016) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تنمية الانخراط في التعلم

اللعبي. ووافقتها دراسة نيدا Gnida (2017) التي تقصت بالبحث والدراسة تأثير منتديات المناقشة الإلكترونية على مشاركة الطلاب وانخراطهم؛ حيث أسفرت نتائجها عن أن الأسئلة المطروحة قبل النقاش والتعليمات المقدمة خلالها ساعدت في إلهام وإيجاد مناقشات الكترونية أطول وأكثر عمقًا؛ مما يدل على وجود علاقة ارتباطية قوية بين المناقشات الإلكترونية وما يصاحبها من تعليمات وأسئلة تطرح على المتعلمين ومشاركة الطلاب وانخراطهم فيها. وأشارت دراسة مارتونو وسلام Martono and Salam (2017) إلى الدور الواضح والضمني للمعلم الذي يقدم التوجيه من خلال التعليمات والتغذية الراجعة فى دعم وتعزيز التواصل والتفاعل والتعاون والمشاركة مع المشاركين داخل بيئة المناقشة الإلكترونية؛ مما يعظم ويرفع من كفاءة جودة الاتصال والتفاعل الذي يحدث من خلال المناقشات الإلكترونية، وبالتالي ينعكس على جودة المناقشة وانخراطم داخلها لتحقيق أهداف التعلم. وأسفرت نتائج دراسة دينج، إير، وأوري Ding, Er, & Orey (2018) عن فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية القائمة على التلعيب في تنمية الانخراط في. وخلصت دراسة تشين، وتشانج، وأويانج وتشو Chen, Chang, Ouyang, & Zhou (2018) إلى فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في زيادة التفكير في المشاركة الفردية، والرضا الذاتي، وتحسين الكفاءة الذاتية؛ مما أدي إلى رفع مستوى الانخراط في التعلم.

ونوهت دراسة جاربريك Garbrick (2018) عن وجود علاقة بين مشاركة الطلاب وانخراطهم فى التعلم من خلال منتدى المناقشة الالكترونية؛ وأن هناك عوامل توثرة فى هذه العلاقة وتنعكس على مقدار المشاركة وجودة المناقشة. وعرضت الدارسة لأن المناقشة الالكترونية تعد طريقة أساسية لتمكين المشاركة المستمرة والتفاعل المتكامل وزيادة الانخراط في التعلم من خلالها؛ على أساس من متعلم إلى متعلم، ومن متعلم إلى معلم، ومن متعلم لأقرانه. والذى غالبًا ما يُفترض إلى المزيد من التفاعل، والمزيد من المنشورات، والمزيد من الردود ، والمزيد من الردود على الردود؛ مما يشير إلى مزيد من التعلم. وأظهرت دراسة براون Bowen (2019) من خلال المقابلات وتحليل ما بعد المناقشة أن الطلاب منخرطون في سلوك التعلم وأن الطريقة التي أظهروا بها المشاركة والانخراط المعرفي والعاطفي متنوعة. مما يبرهن على وجود ثمة علاقة تأثير داله بين استخدام المناقشات وما تتضمنها من تعليمات بصر النظر عن مستوى تقديمها وتنمية والانخراط المعرفي والعاطفي والأداء وتطويره. وأوضحت دراسة بندولف Bendolph (2019) أن هناك علاقة بين المناقشات الإلكترونية وما تصاحبها من تعليمات وتسهيلات لمجتمع التعلم

والمناقشة والانخراط فى المناقشة والتعلم؛ لما تقدمه من توضيح المعلومات والاقلال من الاخطاء وعدم الوقوع فيها قدر الامكان الأخطاء وتجنب سوء الفهم وربط الأفكار في المناقشات الإلكترونية، والوصول إلى توافق في الآراء ، وتحديد مجالات الاتفاق والخلاف ، ومشاركة المعنى. وصياغة الإجابات المناسبة ، وتقديم أسئلة جذابة ، واستبقاء المناقشات على المسار الصحيح للحفاظ على الخطاب لتعزيز مستويات أعلى من بناء المعرفة ، والرضا الإيجابي عن التعلم ، والأداء الأكاديمي العالي.

وجاءت دراسة أويانج و تشانج Ouyang & Chang (2019) لتكشف عن العلاقة الايجابية بين دور المشاركة الاجتماعية للطلاب ببيئة المناقشة الالكترونية ومستويات الانخراط المعرفي. كما بينت دراسة دالستروم حقي، الستاد، بانيرجي Dahlstrom-Hakki, Alstad, & Banerjee (2020) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تشجيع المتعلمين على المشاركة الإيجابية في عملية التعلم وتبادل الآراء مما أدى إلى زيادة انخراطهم في التعلم. وفى هذا المسار البحثى ألمحت دراسة دوجلاس، جيمس، إيرواكر، ماذر، ومـوراي Douglas, James, Earwaker, Mather, & Murray (2020) عن أنه مع وجود تعليمات واضحة وجيدة الاحكام؛ بالاضافة إلى وجود ميسرين مدربين ومجهزين بشكل مناسب، يمكن للمناقشة الإلكترونية أن تحسن من مشاركة الطلاب وانخراطهم، وتعزيز نتائج التعلم ، وتلبية توقعات أصحاب المصلحة. وكذا أوردت ضمنيا دراسة دوجلاس، ماذر، إيرواكر، جيمس، ومـوراي Douglas, Mather, Earwaker, James, & Murray, 2020 بأن وجود تعليمات أو ارشادات تقوم بدور الميسر في المناقشات الهادفة كمجالات يحتاج المعلمون إلى الدعم والتوجيه لكيفية ممارسة الأداء النقاشي بصورة جيدة تعمل على تعزيز مشاركة المعلمين والدفع بهم نحو تحقيق جودة للمشاركة الدينامية الواعية؛ مما يزيد من انخراطهم في التعلم وينمية. فى حين أبرزت نتائج دراسة أديريبيجبي Aderibigbe (2020) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية في تعزيز مشاركة المتعلمين التعليمية مما أدى إلى تنمية الانخراط في التعلم لديهم. وأثبتت دراسة تساي، وكو، وكامبل Tsai, Ku, & Campbell (2021) فاعلية استخدام المناقشات الإلكترونية القائمة على تنفيذ الأنشطة التعليمية وتنفيذها من خلال مشاركة المتعلمين مع بعضهم البعض مما ساعدا ذلك على تنمية الانخراط في التعلم.

سادسًا: الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)؛

- **تعريف الأسلوب المعرفي وخصائصه:**

يعد الأسلوب المعرفي Cognitive Styles أحد الاستعدادات المرتبطة بالتعلم كأساليب

التفضيل، القدرات العقلية، سمات شخصية، الميول، الاتجاهات، المصادر، الأساليب الإدراكية، وأنماط التعلم وما شابهها (كمال يوسف اسكندر، ١٩٨٨). ويعبر الأسلوب المعرفي عن الطريقة التي يفضلها المتعلمين في تعاملهم مع المواقف المختلفة، وكيفية تناولهم للمشكلات التي تعترضهم داخلها، كما تبين طريقة تنظيمهم لما يمارسون من أنشطة تعلم مختلفة، ويمكن القول بصفة عامة أن الأسلوب المعرفي هو طريقة الفرد في التفكير، ونظرًا لتنوع خصائص المتعلمين واختلافها فيما بينهم فكل متعلم لديه أسلوب معرفي معين وطريقة محدده تختلف عن غيره. وتتنوع الأساليب المعرفية أيضًا لتضم عديد من التصنيفات، وعند قيام المعلم بمعرفة الأسلوب المعرفي للمتعلمين، وطريقة معالجتهم للمعلومات يساعده ذلك على اختيار أكثر الطرائق والاستراتيجيات ملائمة والتي تتفق مع أسلوبهم المعرفى فى التعليم والتعلم ؛ مما يؤدي تطوير مهاراتهم المعرفية والارتقاء بها وزيادة قدرتهم على التفكير وتنمية تحصيلهم الدراسي ورفع مسستوى أدائهم (Riding & Douglas, 1993; Jonassen, & Grabowski, 1993; Riding & Agrell, 1997; Riding & Rayner, 1998; Atkinson, 1998; Armstrong, 2000; Graff, 2003; Lopez-Mesa & Thompson, 2006; Tinajero, Lemos, Araújo, Ferraces, & Páramo, 2012). وهنا أشار بعض الباحثين والمنظرين إلى أن مدلول مصطلح الأساليب المعرفية؛ حيث ذكر أن لفظ "أسلوب" يعني خاصية ترتبط بطريقة محددة للإنسان لها صفة الثبات، فهي مميزة للفرد، ولأن هذه الطريقة المميزة ترتبط بالنشاط العقلي المعرفي للإنسان؛ فقد أطلق عليها مصطلح "أسلوب معرفي" والأسلوب المعرفي يعد تكويناً فرضياً يتوسط وجود المثيرات وإحداث الاستجابة، ومن ثم فهو يميز فرداً عن آخر في استقبال المثيرات البيئية وتناولها ووصفها على مستوى ما يحدد نوع وشكل الاستجابة ومن ثم فإن المثير يطور ويختصر ويختزن ويشفر إلى أن يستدعي عندما تتطلب المواقف المختلفة ذلك (Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1977, p.3; Riding, Grimley, Dahraei, & Banner, 2003) . وفي البحث الحالي يتم التركيز على الأسلوب المعرفي تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض.

ويعرف الأسلوب المعرفي بأنه "مصطلح عام يصف طرق ثابتة للإدراك، التذكر، معالجة المعلومات، وحل المشكلات تلازم سلوك الفرد خلال تعامله مع المواقف المختلفة التى يتعرض لها أثناء حياته اليومية والتى تبدو في نماذج سلوكه الإدراكية والعقلية. والفروق بين هذه الأفراد تعكس جوانب متداخلة لنظم المعرفة والإدراك، وبالتالى فالأسلوب المعرفي تنبأ مهماً للفروق الفردية بين

الأفراد"(أنـور محمـد الشـرقاوي،١٩٩٥). وتـم وصفه على أنـه "الطريقـة التـي يتميـز بهـا الفـرد أثنـاء معالجتـه للموضـوعات المختلفـة التـي يتعرض لهـا فـي مواقـف الحيـاة اليوميـة ممـا يجعلـه خاصـية لشخصـية تظهـر فـي نمـاذج سـلوكه الإدراكيـة والعقلية" (أنور محمد الشرقاوي ،٢٠٠٣، ص٢). وتم الإشارة إليه على أنه" خصائص ونسق متسق ذاتيًا مميز للفرد نحو الأداء الفكري والإدراكي" (Colman, 2006; Kozhevnikov, 2007). وأدرجه لي، شين، وتسا Li, Chen, & Tsai (2008, p.72) على أنـه "الطريقـة التـي توضـح الفروق الفردية بين المتعلمين في عملية التعلم من القـدرة علـى اتخـاذ القـرار وحـل المشـكلات وفهـم ومعالجة المعلومات". وتم تناوله على أنه مصطلح يستخدم في علم النفس المعرفي لوصف الطريقة المميزة لدى الفرد فى التفكير، الفهم، العمليات الإداركية، واستقبال وتذكر المعلومات (Riding & Watts, 1997; Sadler-Smith & Riding, 1999; Allison & Hayes 2011).

يتضـح مـن هـذه التعريفـات أن الأسـلوب المعرفي هو الطريقة الفريدة والمفضلة للفرد في متابعـة المعلومـات التـي تـدرك وتفسـر المواقـف، طريقـة تفكيـره، تـذكره، حـل المشـكلات، وتضـيف جميعها لتحديد أسلوبه المعرفي. ولكن الباحثان تبنى تعريـف محمـد عطيـة خمـيس (٢٠١٥، ص٢٦٤) بأنـه نمـط معتـاد أو طريقـة مفضـلة، تتميـز بدرجـة عاليـة مـن الثبـات والاتسـاق، فـي إدراك المعلومـات والمثيرات البيئية، وتمثلها، وتنظيمها، ومعالجتها، وتشكيلها، وتخزينها، واسترجاعها، واستخدامها.

للأساليب المعرفية مجموعة من الخصائص الأساسية يمكن عرضها على النحو الآتي (هشام الخـولي، ٢٠٠٢، ص٤٢؛ أنـور الشـرقاوي، ٢٠٠٣، ص٢٣٨؛ فخـري عبـد الهـادي، ٢٠١٠، ص ص٨٥- ٨٦؛ حمـدي الفرمـاوي، ١٩٩٤، ص ص٨-٩ Witkin, Moore, Goodenough, & Cox, 1997;):

- يهـتم الأسـلوب المعرفـي بوصـف أسـلوب النشـاط المعرفـي للفـرد ولـيس بمحتـوى النشـاط ذاتـه، أي يسـتطيع أن يجيـب عـن الكيفية التـي يفكر بهـا الإنسـان وليس عما يفكر فيه.
- يُعـد الأسـلوب المعرفـي مـن الأبعـاد المستعرضة والشاملة للشخصية والتي لها صـفة العموميـة أو الانتشـار وبالتـالي تعد محددات للشخصية.
- الأسلوب المعرفي يتصف بالثبات النسبي لدى الفرد، وهو ينمو ويصبح أكثر تمايزًا لـدى الإنسـان مـع الوقت والخبرة وبالتـالي يصبح أكثر ثباتًا.
- يُعد الأسلوب المعرفي من الأبعاد ثنائية القطـب ويُصـنف الأفـراد وفـق ذلـك علـى متصـل يبـدأ بقطـب وينتهـي بقطـب آخـر

ويوجد بين القطبين خط متصل يقع عليه الأفراد، قرباً أو بعدًا من أحد القطبين وبالرغم من أن الأسلوب المعرفي ثنائي القطب إلا أن لكل قطب قيمته وأهميته في ظل شروط معينة ترتبط بالموقف.

›› يُقاس الأسلوب المعرفي بوسائل لفظية وغير لفظية مما يساعد على التغلب على الكثير من الصعوبات التي تنشأ عن اختلاف المستويات الثقافية للمتعلمين.

- الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض): مفهومه، وخصائصه:

نظرًا لتعدد تصنيفات الأساليب المعرفية، فيقتصر البحث الحالي على الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لملائمة متغيرات البحث الحالي وهو مستوى التعليمات المنخفضة والمرتفعة بالمناقشات الإلكترونية، ويعد الأسلوب المعرفي تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض واحدا من الأساليب المعرفية المهمة والذي يتحدد على اساسه طبيعة الادراك وفاعليته لدى الأفراد والتي بدورها ستحدد بشكل كبير طبيعة العلاقات والارتباطات الموجودة بين أجزاء المنبه أو نوعيته التي يتعرض لها الفرد في مواقف الحياة المختلفة (إبراهيم قشقوش، ١٩٨٠، ص١٨٨). ويشير تحمل الغموض بأنه الميل لإدراك المواقف الغامضة كمواقف مرغوبة فسبب الغموض يأتي من خلال نقص المعلومات المطلوبة في الموقف، أو من خلال المثيرات المتناقضة أو غير المتسقة أو المبهمة الغامضة (Guilford, 1980, p.718). وهنا يتصف الموقف بالغموض حين لا تتوافق معلومات الموقف مع إمكانيات المتعلم العقلية، فالغموض هو عدم الوضوح، فالمتعلم الذي يتسم بتحمل غموض مرتفع يكون لديه القدرة على اتخاذ القرارات في بيئة غامضة تتسم بنقص المعلومات حولها (Katsaros, Tsirikas, & Nicolaidis, 2014). وذلك على عكس عدم تحمل الغموض والذي يعني الميل لإدراك تلك المعلومات على أنها تمثل مصادر حقيقية أو كامنة للقلق أو التهديد النفسي، ومن ثم عدم الرغبة فيها (Sobal & DeForge, 1992, p.355). ويُعرف أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣، ص٢٥٥) الأسلوب المعرفي تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض بأنه الفروق بين المتعلمين في القدرة على تقبل كل ما هو غريب أو متناقض أو غامض أو غير مألوف، حيث أن متحملي الغموض هم افراد لديهم القدرة على تقبل كل ما هو غريب أو متناقض أو غامض أو معقد أو غير مألوف، بالعكس بالنسبة للأفراد الذين لا يتحملون الغموض فان قدرتهم على تقبل ما هو جديد تكون منخفضة وبالتالي فهم يفضلون الأشياء المألوفة لهم.

ويتسم الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بعدة خصائص أبرزها

ما يلي (حمدي علي الفرماوي، ١٩٩٤؛ أنور محمد الشرقاوي، ١٩٩٥؛ أمال صادق، وفؤاد أبو حطب ،٢٠٠٠):

- يُعد الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بعد ثنائي القطب حيث يصنف الأفراد وفق متصل، يبدأ بتحمل الغموض وينتهي بعدم تحمل الغموض، وهذا يعني أن التصنيف يأخذ الشكل المنحى الاعتدالي.
- ينظر الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) إلى الشخصية نظرة كلية شاملة، وذلك باعتباره أسلوب إدراكي لا ينظر إلى الجوانب المعرفية للشخصية على حدة، والجوانب الانفعالية على حدة، وأساليب التكيف على حدة، إنما ينظر إلي الشخصية على أنها كل متكامل الأجزاء حيث أن تحمل الغموض يعتبر عامل وسيط بين الشخصية والدوافع والنظام المعرفي.
- يتطور الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) ويصبح أكثر تمايزاً مع الوقت والخبرة، ويمكن تحقيق ذلك باستخدام طرق وفنيات متعددة.
- يتعلق الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) بشكل النشاط المعرفي للفرد وليس محتواه، بمعنى أن الأسلوب المعرفي يعطي فكرة عن الكيفية التي يفكر بها الفرد وليس فيما يفكر.

وأوردت عديد من الأدبيات خصائص ذوي الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) كما يلي (Kenny & Ginsberg, 1988; Ma & Kay, 2017)؛ (وليد يوسف، ٢٠١١):

- يُعد القلق من الظواهر السلوكية المرتبطة بأسلوب النفور من الغموض حيث أن الأشخاص المتسمين بالقلق من غير متحملي الغموض يسعون لتجنب القلق الناتج عن هذا الغموض عن طريق الابتعاد أو تجنب المواقف الغامضة بسرعة، وقصر اهتمامهم علي عناصر قليلة نسبي بالمجالات محل الغموض بينما يبحث الفرد من متحملي الغموض عن الغموض ويتمتع به ويتفوق في أداء المهمات الغامضة.
- يميل المتعلمون غير متحملي الغموض إلي أن يكونوا أكثر تمسكًا بالأشياء التقليدية عن غيرهم من متحملي الغموض فهم لا يقبلون علي الأشياء الجديدة لما قد تمثله لهم من أشياء مجهولة وغامضة. الغموض الذين يسعون إلي الأشياء الجديدة ويحبون التعامل معها وتعلمها.

›› يـرتبط تحمـل الغمـوض أيضًـا بـالأداء الأكاديمي للمتعلمين بالنسبة لجميع نـواتج الـتعلم؛ فـالمتعلمون المتفوقـون دراسـيًا يتحملـون الغمـوض أكثـر مـن اقـرأنهم ذوي الأداء الأكاديمي المنخفض، وأن المتعلمين يتحملـون الغمـوض الموجـود فـي مهـامهم التعليميـة بنحـو أكبـر ممـا يتحملونـه فـي الحياة بصورة عامة.

›› يسعى المتعلمون غير متحملي الغموض إلى الرفض المطلق أو القبول المطلق الذي لا يشوبه غموض، بينما الأفراد ممن لديهم القدرة على تحمل الغموض فإنهم يقبلون التفسيرات البديلة، والمحتملة للمواقف والمشكلات.

›› يتسم المتعلمون غير متحملي الغموض بانخفاض دافعيتهم للبحث عن المعرفة، وذلك بعكس الأفراد متحملي الغموض والذين يتمتعون بقدر كبير من الدافعية للبحث عن المعرفة.

وفي هذا السياق اهتمت عديد من البحوث والدراسات؛ بالكشف عن العلاقة بين بعض المعالجات التعليمية في إطار البيئات القائمة علي الويب، والأسلوب المعرفي تحمل الغموض وعدم تحمل الغموض ومنها دراسة زينب حسن السلامي (٢٠١٦) التي استهدفت التفاعل بين توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي (تحمل عدم تحمل الغموض)، وقد كشفت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين درجات طلاب المجموعات التجريبية في التحصيل، والأداء الإنتاج المقررات الإلكترونية ترجع إلى أي الأسلوبين المعرفيين. ودراسة أحمد فهيم بدر (٢٠١٦) التي استهدفت العلاقة بين توقيت التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي (تحمل عدم تحمل الغموض) على تنمية مهارات البرمجة بلغة البيزك المرئي، والتفاعل الاجتماعي، وأسفرت نتائج الدراسة فاعلية أسلوب تحمل الغموض في التحصيل والأداء المهاري للبرمجة. ودراسة أحمد فهيم بدر (٢٠١٨) والتي استهدفت العلاقة بين الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) والتحصيل الدراسي، حيث أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق في التحصيل الدراسي يرجع للتأثير الاساسي للأسلوب المعرفي لصالح متحملي الغموض. ودراسة أحمدعبد النبي نظير(٢٠١٩) التي استهدفت تحديد أنسب نمط الإنفوجرافيك الثابت (الأفقي مقابل الرأسي) في بيئة المنصات الإلكترونية في إطار تفاعله مع الأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض، ودراسة مدى تأثيره على الاحتفاظ بالتعلم، والتنظيم الذاتي، وخفض العبء المعرفي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وبينت نتائج الدراسة أن هناك فروق بين متوسطي درجات المتعلمين في مقياس التنظيم الذاتي للتعلم يرجع للتأثير الاساسي لاختلاف

الأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) لصالح اسلوب تحمل الغموض.

- العلاقة بين مستويى تعليمات المناقشات الإلكترونية (منخفضة/ ومرنفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل/ وعدم تحمل الغموض):

يشير الباحثان إلى إمكانية وجود علاقة ارتباطية وثيقة بين أسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفى، ومستويى تعليمات المناقشات الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة)، وهذه العلاقة مصدرها تناول هذين المتغيرين فى إطار سمات كل منهما على المجال الإدراكى. وبالتالى يتميز أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي بفاعلية الأداء التعليمي؛ حيث يظهر لديهم القدرة على التعامل مع المستويات المختلفة لتعليمات المناقشات الإلكترونية المقدم، بينما يتناقص الأداء التعليمى للأفراد أصحاب أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي إذا كان مستوى التعليمات المستخدم داخل المناقشات الإلكترونية غير ملائم لأسلوبهم المعرفي. ومن جانب آخر يتعامل أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي مع المجال البصري لتعليمات المناقشة من خلال عاملين؛ أولاً تحليل الخصائص الأساسية المميزة بمستوى التعليمات ذاتها وبنيتها، وثانياً التعامل مع التأثيرات المتغيرة فى بنية التعليمات والعلاقات البينية التى تربطه كما هى داخل بيئة المناقشة الالكترونية؛ بينما أصحاب أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي لديهم القدرة على رؤية الكل أولاً دون الوعي بالتفاصيل والخصائص والأشكال والبنى (محمد مختار المرادني و نجلاء فدري مختار، ٢٠١٧).

وفى هذا المسار البحثي أشارت الدلائل البحثية إلى أن هناك علاقة وثيقة الصلة بين تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض)؛ منشأها أن تقديم التعليمات عبر بيئة المناقشة الإلكترونية يواجه تحديات أمام المصمم التعليمي؛ منها توقيت تقديم مهمات وأنشطة التعلم المستهدفة وفقا لاحتياجات المتعلمين ورغباتهم وميولهم واهتماماتهم الفردية والتي تختلف من متعلم لآخر، وما يستلزمها من دعم مقدم لهم لحل المشكلات التى تحول دون انجازها؛ فاختيار مستوى تقديم التعليمات الملائم لابد ان يتوافق مع خصائص المتعلم، وأسلوبه المعرفي، والذى يترتب عليه سرعة الأداء التعليمي للمتعلم وإنجازه لمهمات التعلم االموكلة إليه بكفاءة واقتدار(الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩). فالأفراد ذو أسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفى يرتبطون بالعمليات المشتملة على تمثيل المشكلة وإعادة البناء المعرفى، وفى مواقف المشكلة تم تمييز ووصف الأفراد ذو أسلوب تحمل الغموض المعرفي بأن لديهم استراتيجية أكثر تحليلاً ومرونة وأكثر حساسية للعلاقات الجزئية الكلية. فى حين تم وصف

الأفراد ذو أسلوب غير متحملي الغموض المعرفي بأنهم أكثر سلبية وكلية (Clark & Roof, 1988; Riding, 1991). ومما هو جدير بالذكر أن الأفراد ذو أسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفي يتفاوتون عند تعاملهم مع كافة المتغيرات التصميمية لبيئة المناقشة الإلكترونية؛ فأسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفي يكشف عن مستوى تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة) المفضل والأكثر ملائمة الذي يقدم للمتعلم خلال قيامه بمهمات وأنشطة التعلم عبر بيئة المناقشة الإلكترونية؛ كما أنه يعكس كيفية استقبال المعرفة، ترتيبها، تنظيمها، تجهيزها، تمثيلها، ترميزها، تشفيرها، دمجها، تخزينها، استدعاؤها وتداولها وفقا لمتطلبات موقف التعلم وما يرتبط به من معرفة وأداء تعليمي (DeTure, 2004; Schellens & Valcke, 2005; Lopez-Mesa & Thompson, 2006; Lin & Chiu, 2008; Jablokow, Vercellone-Smith, & Richmond, 2009; Vercellone-Smith et al., 2012).

وفى إطار هذه العلاقة وثيقة الصلة يتضح دور تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة) المؤثر كميسر ومساعد يزود المتعلمين بالمعرفة والمهارات المختلفة التى تمكنهم من إنجاز مهمات وتكليفات التعلم المستهدفة، وتوجيههم لاتخاذ القرارات الصحيحة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية، وتجنبهم الفهم الخاطئ أو عدم الفهم اللذان قد يتسببا فى الاخفاق فى التخطيط للمهمات التعليمية المستهدف انجازها. فهي استراتيجية تستخدم لإعطاء معنى للعلاقة بين مجموعة من المعلومات، ويتم استخدامها عن قصد بهدف توضيح إجراء على المتعلم القيام به لجعل التعلم ذو معنى، بما يتفق وخصائصه وأسلوبه المعرفى، فاستخدامها قبل وأحيانا أثناء أحداث المناقشة الإلكترونية وفقا لأسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفى؛ هو الذى يمكن المتعلم من أن يتجاوز مشكلات تعثره فى أداء مهمات التعلم وأن يركز اهتمامه فى إتمام الاجراءات الصحيحة للأداء التعليمى المرتبط بالمحتوى المراد تعلمه وفق متطلبات موقف المناقشة الإلكترونية وبما يحقق أهداف التعلم. فالعلاقة بين تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة) وتنفيذ مهمات وأنشطة وتكليفات التعلم علاقة نسبية متكاملة تفرضها طبيعة البنية المعرفية للمحتوى العلمى وما يرتبط به من مهمات تعليمية يقوم المتعلم بإنجازها والوصول للكفايات اللازمة المؤهلة لفهم فهما جيدا وفق خصائصه وأسلوبه المعرفى (تحمل/ عدم تحمل الغموض) وتحقيق تعلم أكثر عمقا؛ بالاضافة إلى توجيهه وتمكينه لاتخاذ القرارات الصحيحة وفقًا لمخطط ومنظم بما يتفق والمسار الذى يسانده ويساعده على التوصل إلي جوانب الأداء الصحيح وتحقيق استمرارية الاداء التعليمي الذى يقوم به في

بيئة المناقشة الإلكترونية لتحقيق أهداف التعلم (Buffinton, Jablokow, & Martin, 2002; Beck, Fitzgerald, & Pauksztat, 2003; Saeed, Yang, & Sinnappan, 2009; Jablokow & Vercellone-Smith, 2011; Vercellone- Smith, Jablokow, & Friedel, 2012; Anne, 2012; Rau, 2014).

ويُدعم هذا التوجه بالأدلة التجريبية دراسات وبحوث تناولت تعليمات المناقشة الإلكترونية وفقًا للأسلوب المعرفي وعلاقته بتحسين مخرجات التعلم؛ منها دراسة توبكو Topçu (2008)، شاسافار وهوون Shahsavar & Hoon (2011)، وليامز Williams (2012)، وو و هيو Wu & Hou (2015)، وقد دللت على وجود علاقة ارتباطية قوية بين تعليمات المناقشة الإلكترونية المقدمة للمتعلمين بصر ف النظر عن مستويات تقديمها والاسلوب المعرفي، وكيف تؤثر هذه العلاقة فى سرعة الأداء التعليمي وانجاز مهام وأنشطة التعلم بكفاءة، فضلا عن أنه غالبًا ما تتأثر تعليمات المناقشة الإلكترونية بالأسلوب المعرفي للمتعلم، وأن الأساليب المعرفية لها تأثير كبير على خيارات المتعلمين وتقبلهم لمستوى التعليمات المقدمة لهم داخل بيئة المناقشة الإلكترونية؛ مما يقلل من العبء المعرفي الواقع على المتعلم ويزيد من فاعليته الذاتية يعزز تعلمه وفهمه للبنية المعرفية لمحتوى التعلم ويؤدي إلى إنجاز تعلم أسرع، وأن هيكل تعليمات المناقشة الإلكترونية الموجهه لهم تتوسط بشكل كبير في الارتباط بين الأسلوب المعرفي وسلوك التعلم المرتبط بمقدار ونوعية المشاركة وجودتها وقدرتهم على تنفيذ وإكمال مهمات التعلم الموكلة إليهم. وفى اتجاه هذا الخط البحثي أشارت دراسة جراف Graff (2003)، جابلوكو وفيرسيلون- سميث Jablokow & Vercellone-Smith (2011)، هوانغ، شينغ، وهوانغ Huang, Sheng, & Huang, (2011)، فيرسيلون- سميث وأخرون Vercellone-Smith et al. (2012)، فورنهام وماركس (Furnham & Marks, 2013)، و تسينج وتشين (Tseng & Chen, 2017)، إلى أن الأسلوب المعرفي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بسرعة الأداء التعليمي وإنجاز مهمات وأنشطة التعلم بكفاءة لكونه يساعد على تنمية قدرات التفكير وتحسين القدرات المنطقية لدى المتعلمين بشكل عام عبر عملية حل المشكلات، وتنمية المعارف والمهارات العملية، كما يُعد الأساس الذي يعتمد عليه تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية المناسبة ببيئة المناقشة الإلكترونية – الذي يستدعى تحديده لكل أسلوب معرفي -وإلا أثر ذلك على مستوى التحصيل، والأداء المهاري المتوقع من المتعلم وكفاءة تعلمه.

ومن خلال العرض السابق يرى الباحثان أن البحوث والدراسات والأطر النظرية فى مجال

تكنولوجيا التعليم التى تناولت تعليمات المناقشة الإلكترونية على وجه الخصوص؛ تبرز الأهمية الكبيرة التي أظهرتها نتائج تلك البحوث، وخاصة التي اختبرت تأثير تصميمات مختلفة من تعليمات المناقشة الإلكترونية لحل مشكلات تعليمية أثناء تنفيذ مهمات التعلم، كما أثبتت فاعليته فى مساندة ومساعدة أداء المتعلم أثناء أحداث التعلم. ولكنها لم تتطرق إلى تصميمين أساسيين من تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرتفعة) لتنفيذ مهمات وأنشطة وتكليفات التعلم عبر الويب بما يتفق ويتناسب والأسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفي للمتعلم، وخاصة كونه عنصرًا أساسيًا فى عمليه التصميم والتطوير التعليمى، وعمليات بناء النظريات، فالمصممون التعليميون يرون أن تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة/ مرنفعة) يفرض نوع من أنواع السياق التوجيهى للمتعلم لحل مشكلات تعليمية أثناء تنفيذ مهمات التعلم عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، بما يتناسب وأسلوب (تحمل/ عدم تحمل الغموض) المعرفي لديه لتعميق الفهم ومساعدته على التفعيل من عناصر ترابط عملية التعلم لديه، وتمكينه من القيام بمهمات وأنشطة وتكليفات التعلم عبر (تحمل/ عدم تحمل الغموض) وفقا لأهداف التعلم أثناء عمليه تعلمه؛ مما يحسن من جودة المناقشة الإلكترونية؛ وينمي قدرته على التحصيل المعرفى؛ وتطوير مستوى الأداء، المعتقدات المعرفية والانخراط فى التعلم لديه وجعله مشاركًا نشطًا فى عملية تعلمه.

سابعًا: منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" المستخدمة فى البحث الحالي:

تُعد منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"واحدة من أهم منصات التعلم الالكتروني التى تقدم خدمات لمجتمعات التعلم والمناقشة بالمجان عبر الويب؛ حيث تمثل صيغة جديدة للتعلم التفاعلى تستخدم القدرات الواسعة لتكنولوجيا لتكنولوجيا الويب فى تقديم خدمات متنوعة لمجتمع التعلم التى يمكن أن تُدعم إجراءات التعلم والتواصل والتشارك والتعاون بين أعضائه فى إطار تفعيل مشاركات التعلم داخل سياقات التعلم. فهى بيئة تعلم الكترونى عبر الويب سهلة الاتاحة والوصول؛ حيث يمكن الوصول إليها بسهولة من خلال واجهة مرئية من أي جهاز كمبيوتر أو جهاز محمول، كما أنها بيئة تعلم بيئة قابلة للتخصيص بالكامل، وتعتمد على تقنيات الويب الأساسية فى بناءها؛ مثل AJAX, XML, mashups, RSS and Widgets. وتتضمن مجموعة متنوعة من الخدمات والأدوات والتطبيقات لتكنولوجيا الويب التى تمكن المتعلمين من خلالها الوصول إلى محتوى التعلم، مع تنظيم الوصول إلى مجموعة متنوعة من مصادر الوسائط المتعددة الأصلية وفرص التعاون والمشاركة الكاملة مع أعضاء

مجتمع الممارسة والمعلم (Panagiotidis, 2104, pp.3403-3405).

وتتيح منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"مجموعة كبيرة من تطبيقات الويب المتنوعة التى تمكن المتعلمين من الاختيار من بين مجموعة متنوعة من التطبيقات المصغرة Widgets المناسبة لأغراضهم، كما تسمح للمتعلمين بإمكانية مشاركة المصادر والأدوات، وتجميع وربط الخدمات ومحتوى المصادر المختلفة من أجل تكوين مساحة التعلم الخاصة بهم وفقًا لاحتياجاتهم الخاصة؛ فضلا عن كونها تقدم خيارات مختلفة يمكن أن تكون مناسبة لتغطية الاحتياجات المختلفة للمتعلمين بهدف تسهيل طرق التعليم والتعلم وتحقيق التفاعلات التعليمية المرغوبة للمتعلمين من خلال استخدام هذه التقنيات لدعم التواصل بينهم؛ كما تساعد المتعلمين فى إدارة تعلمهم والتحكم فيه. ويشمل ذلك إعداد المتعلمين ودعمهم حتى يصنعوا الأهداف التعليمية الخاصة بهم، ويقومون بإدارة تعليمهم من حيث المحتوى والعملية والتواصل مع الآخرين فى عملية التعلم ومن ثم فإنهم سيتمكنون من تحقيق أهداف التعلم (Barrett & Garrett, 2009, p.146).

تم اختيار منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" للأسباب الآتية: ١) يمكن استخدامها وجميع قوائمها وخدماتها باللغه العربيه مما يسهل علي المتعلمين مهمه استخدامها والتعامل مع أدواتها. ٢) جميع إمكانياتها من أدوات وخدمات سهله الاستخدام وواضحه تماما لاستخدامها من جانب المتعلمين. ٣) تتمتع بوجود قاعده بيانات، ونظام مراقبة يمكن المعلم من متابعه المتعلمين من حيث تنفيذ الأشطه والتكليفات. ٤) تتيح منصات حوارية تفاعلية؛ تنظيم المناقشات بين المعلم والمتعلمين، والمتعلمين وبعضهم البعض بتنسيق من المعلم؛ تتيح مختلف أشكال أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة.٥) تمكن من إنشاء اختبارات تقييمية بكافة صورها.٦) تتيح صفحه للأنشطه من أجل تنظيم أنشطه المتعلمين وإداره هذه الأنشطه بشكل مرن.

- وصف منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes":

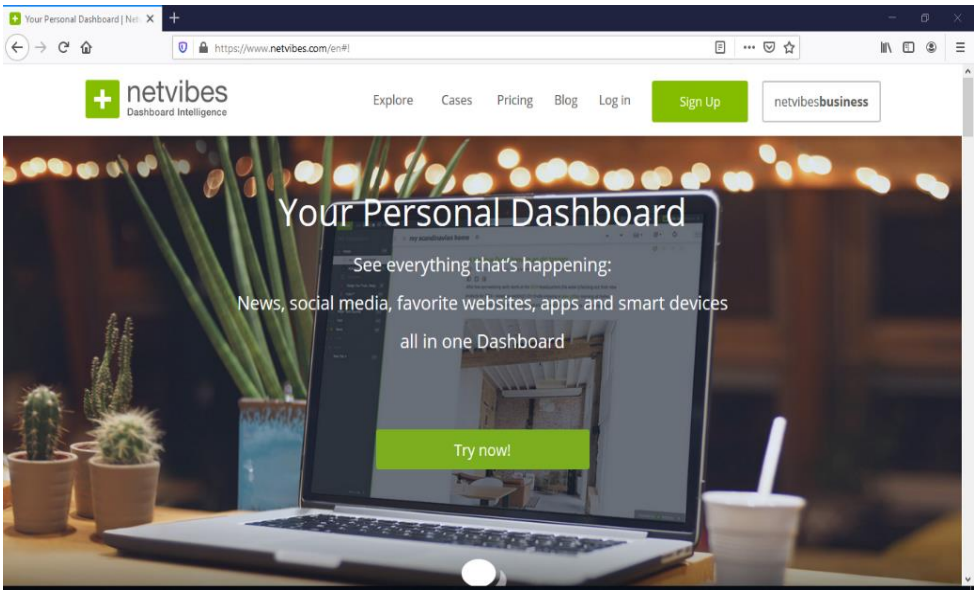
أ) الدخول إلى منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes":

- يتم الدخول على الرابط https://www.netvibes.com للولوج إلى منصة التعلم "نت فايبز netvibes"

- تظهر الصفحة الرئيسة لمنصة التعلم "نت فايبز netvibes"

شكل٢ :

الصفحة الرئيسة



- اختيار الدخول sign up للتسجيل

- تظهر بعدها شاشة بها ادخال البيانات الخاصة بالتسجيل؛ حيث يُطلب من المستخدم الآتي:

١) إدخال البريد الإلكتروني

٢) إدخال كلمة السر

٣) التأكيد بالنقرعلى I'm not a robot

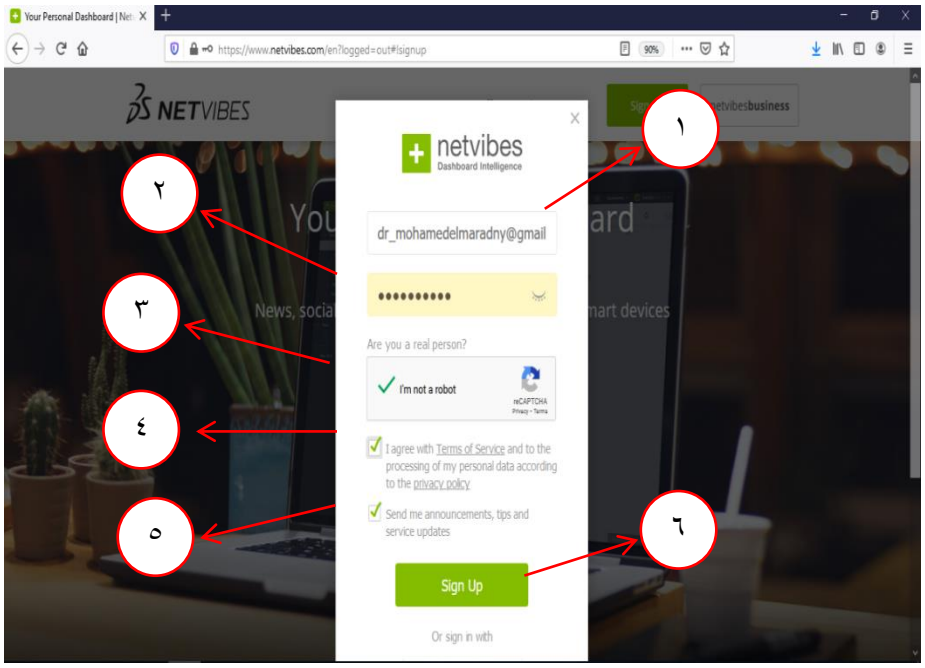
٤) النقر بالموافقة على الاتفاقية

٥) النقر بالموافقة على التحديثات

٦) النقرعلى sign up للتسجيل

شكل٣:

شاشة اختيار الدخول للتسجيل



ب) الولـوج لمنصـة الـتعلم "نـت فـايبز netvibes":

للولـوج إلـى منصـة الـتعلم "نـت فـايبز netvibes"؛ يتم الآتي:

١) إدخال البريد الإلكتروني

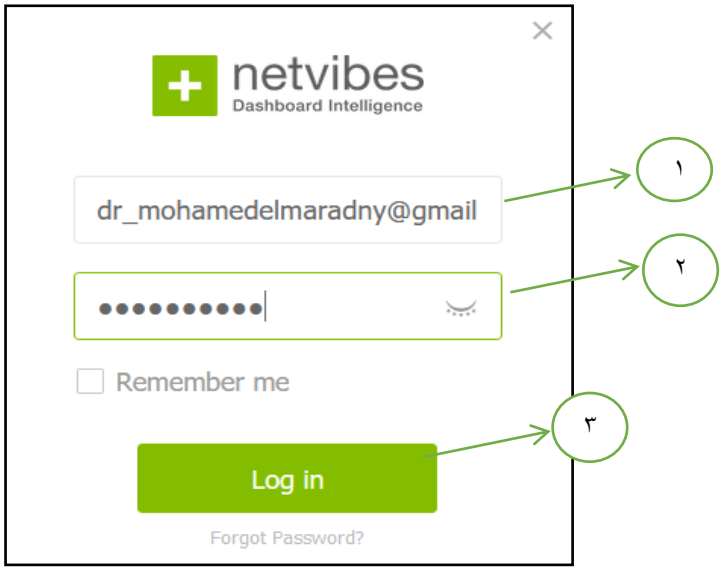
٢) إدخال كلمة السر

٣) التأكيد بالنقرعلى Log in

ومـن خـلال كتابـة البريـد الإلكترونـي للمـتعلم وكلمة السر فى المكان المخصص والنقرعلى Log in يـتم الولـوج إلـى منصـة الـتعلم "نـت فـايبز netvibes".

شكل٤:

لوحة أحداث الدخول لمنصة التعلم "نت فايبز netvibes

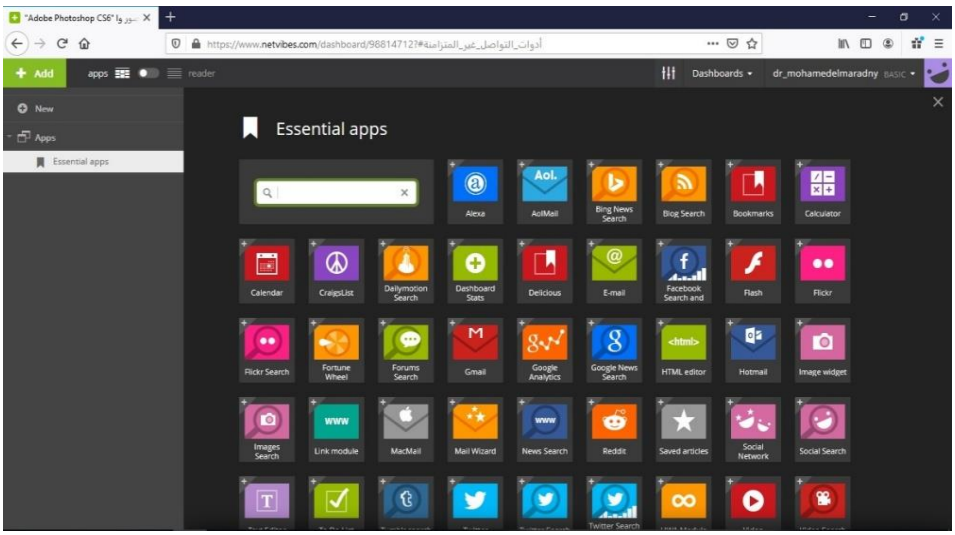


ج) إضافة الأدوات لمنصة التعلم "نت فايبز netvibes":

تضم هذه اللوحة مجموعة من الأيقونات تمثل التطبيقات المصغرة (ويدجتات) التى يختار منها المتعلم ما يريده من أدوات ليضيفها فى بيئته طبقا لطبيعة مهمات وأنشطة التعلم المكلف بها، وتنقسم هذه اللوحة إلى جزئين: أ) الجزء الأيمن؛ يضم قائمة تشتمل على كلمات وروابط فائقة بالضغط عليها تظهر محتوياتها فى الجانب الأيسر للشاشة وتتمثل في (استعراض الأقسام، تطبيقات مصغرة أساسية، وإضافة خلاصة) وفى الأخير يتم وضع الخلاصة لأحد المواقع لمتابعتها على بيئة التعلم. كما يضم الجانب الأيمن أيقونة للبحث وذلك للمساعدة فى البحث عن تطبيقات مصغرة، وأيقونة المساعدة للحصول على توجيهات تنصح المتعلم باستخدام بعض التطبيقات المصغرة الخاصة باهتماماته. ب) الجزء الأيسر فيحتوى على عنوان الجزء النشط من الجانب الأيمن وأرقام بالأسفل لاستعراض أيقونات لتطبيقات أخرى.

شكل٥:

لوحة أحداث إضافة الأدوات لمنصة التعلم "نت فايبز netvibes"

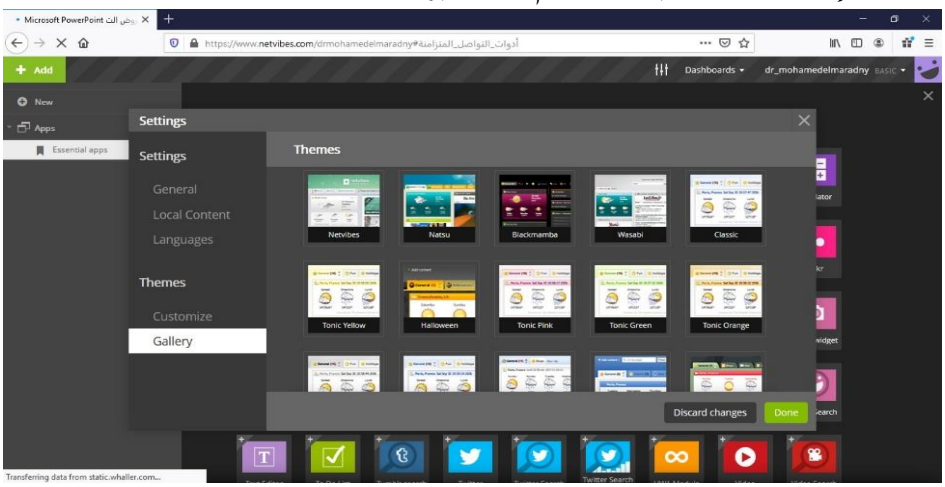


د) تغيير الإعدادات الخاصة بمنصة التعلم "نت فايبز netvibes":

وتتكون من جزئين؛ الجزء الأيمن به مجموعة من الروابط، وبالنقر عليها تظهر مكوناتها فى الجانب الأيسر، وهي تخص إعدادات اللغة المستخدمة فى البيئة، اختيار لون الخلفية، أو اختيار أحد القوالب الجاهزة أو إنشاء قالب معين وتستخدم فى حالة وجود خلفية مسبقة للمتعلم لكتابة الكود الخاص بالقالب الذي يريده.

شكل٦:

لوحة أحداث الإعدادات الخاصة بمنصة التعلم "نت فايبز netvibes"

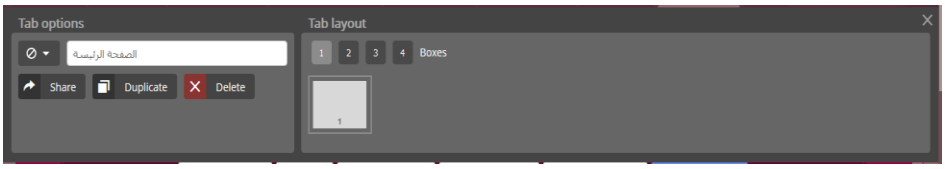


هـ) تخصيص التبويبات أو الصفحات:

وتضم هذه اللوحة الخيارات الخاصة بالتبويبات أو الصفحات الخاصة ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب ويمكن من خلال هذه اللوحة تغيير اسم الصفحة، حذف الصفحة، مشاركة الصفحة مع الأصدقاء، واختيار أحد الإطارات التي من خلالها يتم وضع اللوحات المصغرة بداخلها فى البيئة بتصفح الإطارات بالضغط على الأرقام واختيار الإطار المناسب لإهتمامات المتعلم.

شكل ٧:

لوحة الأحداث الخاصة بالتبويبات أو الصفحات



ز) مكونات واجهة منصة التعلم "نت فايبز netvibes":

وتتكون من اسم المستخدم بالأعلى ورمز لصورته، أيقونة لتخصيص لون ولغة البيئة، فى السطر الذى يليه أيقونة (+) لإضافة أدوات للصفحة الحالية فى البيئة، يليه فى المنتصف اسم بيئة التعلم، يليها بالأسفل التبويبات الخاصة بالبيئة أو الصفحات الخاصة بها، وتحت كل تبويب اللوحات المصغرة التى تم اختيارها والتى تعبر كل لوحة منها عن أداة من أدوات الويب ٢,٠، يمكن من خلالها التفاعل مع أعضاء مجموعات التجربة بالتعليق أو المشاركة للموضوعات أو بالبحث عن النتائج أو بمشاركة التبويبات نفسها أو مشاركة الأدوات والنتائج، ويمكن ترتيب الأدوات بالكيفية التى يريدها المتعلم وتساعده فى تنظيم معلوماته. تظهر واجهة تفاعل بيئة التعلم نت فايبز netvibes ؛ مكونة من عدة تبويبات صممها الباحثان. وسوف يرد ذكرهم تفصيلًا فى مرحلة الإنتاج.

ثامنًا: معايير التصميم التعليمي لبيئة المناقشة الإلكترونية باستخدام مستويي تقديم تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة) باستخدام منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز Netvibes"، والنموذج المستخدم:

لتصميم المحتوى التعليمى وأنشطته ببيئة المناقشة الإلكترونية باستخدام مستويي تقديم تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)؛ يجب تحديد المعايير التى يتم التصميم وفقا لها، وبعد الاطلاع على بعض الدراسات والأطر النظرية ذات الصلة تبين تعدد معايير التصميم التعليمى الخاصة بأدوات الويب "٢,٠" المكونة لبيئة المناقشة الإلكترونية القائمة على الويب بالبحث الحالى؛ وقد توافر لدى الباحثان مجموعة من القوائم الأجنبية؛ على الرغم من أنها لا تشتمل على جميع المعايير وتركز على

أجزاء محددة. كما قدمت دراسة كل من محمد مختار المرادني ونجلاء قدري مختار (٢٠١٧)، محمد مختار المرادني (٢٠١٨) قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى القائمة على الويب لدى طلبة كلية التربية، وقد تم الاسترشاد بهما والاعتماد عليهما بنسبة كبيرة فى إعداد قائمة معايير تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية القائمة على الويب؛ لكونها فى مجال التعليم الجامعى.

وقد تم اشتقاق مجموعة من المعايير الخاصة بتصميم بيئة المناقشة الإلكترونية والمحتوى التعليمى وأنشطته التفاعلية؛ وتم إعداد قائمة المعايير الخاصة بتصميم بيئة التعلم والمحتوى التعليمى وأنشطته التفاعلية وفق مايلى:

› مصادر تتعلق بمعايير بيئة المناقشة الإلكترونية: اشتقت المعايير من الدراسات والأدبيات والأطر النظرية ذات الصلة بالبحث الحالي، ومنها نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨)، الغريب زاهر (٢٠٠٩)، محمد عبد الحميد (٢٠٠٩) حيث اقترحوا مجموعة من الأسس والمبادئ التوجيهية، التي ترتبط بأهداف وتوقيت وأدوات المناقشات الإلكترونية، وكذلك تقديم وتلخيص المناقشة، وكيفية توجيه ومساعدة وتشجيع أعضاء مجتمع المناقشة واشراكهم بالمناقشة، وتوفير المعلومات وادارة المناقشة وصياغة وتوجيه الأسئلة، وتحديد أدوارهم والميسر والمعلم ومدير المناقشة، وكيفية تقديم التغذية الراجعة وتعزيز مناقشة أعضاء مجتمع المناقشة، وكيفية مواجه المشكلات وحلها. كما اهتمت عديد من الدراسات والبحوث بوضع معايير دقيقة للمناقشات الإلكترونية منها دراسة بيني ومورفي Penny &Murphy(2009)، التي عرضت (١٥٣) معيار أداء من معايير الأداء والتقييمات في نماذج مصممة لتقييم التعلم في المناقشات غير المتزامنة عبر الإنترنت. ودراسة بيركنز ومورفي Perkins & Murphy (2006) التى أشارت لبعض معايير المشاركة الفردية في المناقشات الإلكترونية. كذلك توصلت نتائج دراسة شيماء يوسف صوفى، ومحمد عطية خميس، وحنان محمد الشاعر (٢٠٠٨)، لتحديد مجموعة من المعايير ومؤشراتها التى تتناول بشكل مباشر المناقشات الإلكترونية بأنواعها المختلفة، وداسة دنلاب Dunlap (2009a) التى طرحت مجموعة من المعايير والقواعد والإرشادات الأساسية لتطوير المناقشات الإلكترونية، ودراسة وليد يوسف (٢٠١٣) التى أشارت إلى مجموعة من المعايير والمؤشرات التى تتناول المناقشات الإلكترونية فى مجالات متعددة منها طرائق وآليات طرح الأسئلة في المناقشات، وكيفية تشجيع أعضاء مجتمع المناقشة على إنتاج مناقشات ناجحة، ودور أعضاء مجتمع المناقشة، كذلك طرق التعامل مع أعضاء مجتمع المناقشة غير المتفاعلين.

› مصادر تتعلق بأدوات الويب: وهى خاصة بمبادئ ومعايير تصميم أدوات الويب"٢,٠" اشتقت المعايير فُرادى من الدراسات والأدبيات التى تم

استعراضها فى الإطار النظرى بالتفصيل، وكذلك بعد الاطلاع على بعض الدراسات والأدبيات ذات الصله بالبحث الحالى، ومنها دراسة هال وهال (Hall & Hall, 2010)، تريباثى و كومار(Tripathi & Kumar, 2010)، داجين و كيورليفس (Dagiene & Kurilovas, 2010)، ماجنوسون (Magnuson, 2012, 2013)، جيموينس وآخرون (Jimoyiannis et al., 2013)، وأورايلى (O'Reilly, 2015).

› مصادر تتعلق بمعايير تصميم محتوى التعلم الإلكترونى عبر الويب، والوسائل المتعددة والفائقة، والتى على ضوئها يتم تصميم وإنتاج محتوى التعلم داخل بيئة التعلم الإلكترونى القائمة على الويب: اشتقت المعايير من الدراسات والأطر النظرية الآتية؛ والمعايير التى أشار إليها كل من محمد عطية خميس (٢٠٠٧)، نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨) ، محمد عبد الحميد (٢٠٠٩)، وليد يوسف محمد (٢٠١٣)، نبيل جاد عزمى (٢٠١٤)، محمد مختارالمرادنى ونجلاء قدرى مختار (٢٠١٧).

› مصادر تتعلق بمعايير أنشطة التعلم القائمة على استخدام بيئة "نت فايبيز Netvibes"، والتى على ضوئها يتم تصميم وإنتاج أنشطة التعلم بمحتوى التعلم داخل بيئة المناقشة الإلكترونية: اشتقت المعايير من الدراسات والأطر النظرية الآتية؛ المعايير التى أشار إليها سالومون (Salmon 2002)، والتى اشتمات على أحد عشر جانبًا لمعايير تكنولوجيا التعليم .... سلسلة دراسات وبحوث مُحكَّمَة

تصميم أنشطة التعلم الإلكترونية التفاعلية، ومبادىء تصميم أنشطة التعلم الإلكترونية التفاعلية التى أشار إليها كل من هيرنجتون وآخرون (Herrington et al. (2004، كونول و فيل Conole & Fill (2005)، كونول (2007) Conole، فورسيث Forsyth (2008)، تان وآخرون (Tan et al. 2010)، جونون و ليروكس (Gounon & Leroux (2010، كلية التربية بجامعة هوبكنز (Johns Hopkins University School of Education, (2010)، وليد يوسف محمد (٢٠١٣)، رايت (2014) Wright، ماك-كينزى وبالارد (2015) MacKenzie & Ballard، وتشوهان (2017) Chauhan، والتى وفقًا لها أمكن تحديد مبادئ تصميم أنشطة التعلم الخاصة بالمناقشة الإلكترونية، والتى يراعيها الباحثان، لكى تتحقق الأهداف من استخدامها عند تصميم محتوى التعلم وبيئة المناقشة الإلكترونية وتطويرها.

› مصادر تتعلق بمعايير تصميم تقديم تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)، والتى على ضوئها يتم تصميم التعليمات داخل بيئة المناقشة الإلكترونية: اشتقت المعايير من الدراسات والأطر النظرية الآتية؛ المعايير التى أشار إليها كل من كوينتانا وآخرون (2002) Quintana et al.، مارا وآخرون (2004) Marra et al.، مور ومارا (2005) Moore & Marra، مرفى ومانزانارس Murphy and Manzanares

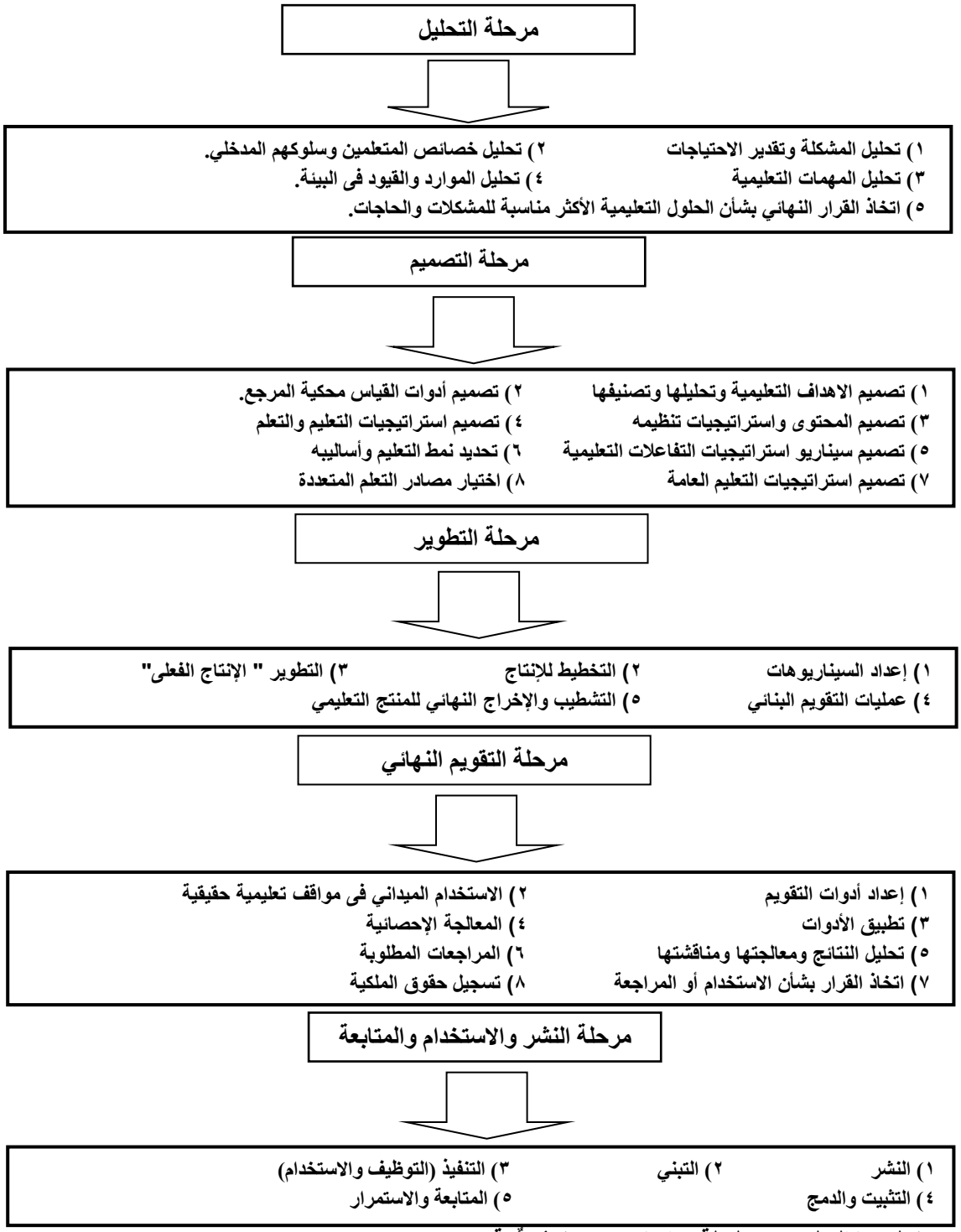
(2006)، محمد عطية خميس (٢٠٠٧)، شيماء يوسف صوفى وآخرون (٢٠٠٨)، نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨)، حسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٨)، دنلاب Dunlap (2009a,b)، بورديك Burdick (2011)، ماكدونالد وآخرون McDonald et al. (2012)، زيدني وآخرون Zydney et al. (2012)، إيرليش وآخرون Ehrlich et al. (2013)، محمد فرج Farag (2016)، تشاندلر وإيرليش Chandler & Ehrlich (2016)، تشين وآخرون Chen et al. (2017)، وولف Wolfe (2017)، وائل رمضان عبدالحميد (٢٠١٩)، والتى وفقًا لها أمكن تحديد مبادئ تصميم تقديم تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)، والتى راعاها الباحثان، لكى تتحقق الأهداف من استخدامها عند تصميم محتوى التعلم وبيئة المناقشة الإلكترونية وتطويرها. وتضمنت قائمة معايير تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية فى صورتها النهائية اثنى عشر معيارًا؛ يتضمن كل معيار مؤشرات خاصة به يتم الارتكاز عليها عند تصميم بيئه المناقشة الإلكترونية.

- **نموذج التصميم التعليمى المستخدم:**

بعد استعراض وتحليل المراجع والدراسات والبحوث والأطر النظرية التى اهتمت بمجال التصميم البصرى والإدراك فى بيئات التعلم الالكترونى القائمة على الويب، والتصميم التعليمى عبر الويب للمتعلمين، تم اختيار نموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٧) للتصميم والتطوير التعليمي نظرًا لشمولية النموذج غالبية الخطوات والمراحل التي يمكن الاعتماد عليها عند تصميم المقررات والدروس الإلكترونية. ويُعد نموذجًا أكثر شمولًا وعمقًا لجميع الاجراءات اللازمة للتصميم التعليمي الجيد لأى محتوى تعليمي داخل أي بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب؛ كما أنه نموذجا أعد خصيصًا لمثل هذا النمط من أنماط التعلم الإلكترونى القائم على الويب؛ ويمتاز النموذج بشمولية واتساق وعمق جميع الاجراءات اللازمة للتصميم التعليمي الجيد لأى محتوى تعليمي داخل أى بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الويب، لكونه يراعى سمات وخصائص الكيان الإلكتروني الذى يقوم بتقديم المحتوى التعليمي من خلاله. ومبادئ تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني لكى يحقق أهدافًا تعليمية مطلوب تحقيقها، واختيار استراتيجيات التعليم والتعلم الفعالة وفقًا للأهداف التعليمية، وأدوات التقييم وكيفية التقييم لهذه الأهداف، والتغذية الراجعة لكل من المعلم والمتعلم. فضلاً عن كونه يراعى تأمين المتطلبات القبلية اللازمة لتفعيل كل عنصر من عناصر منظومة التعلم الإلكتروني. ويتضمن النموذج خمس مراحل رئيسة هي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم، والنشر والاستخدام والمتابعة، ويوضح شكل (٩) تلك المراحل:

شكل ٩:

نموذج "محمد عطية خميس" للتصميم والتطوير التعليمي (محمد عطية خميس،٢٠٠٧)



إجراءات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تقصي تأثير التفاعل بين مستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) والأسلوب المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) في تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم؛ لذلك سارت الإجراءات على النحو الآتي:

- تحديد معايير بيئة المناقشة الإلكترونية؛ وفقا لمستويي تعليمات المناقشات الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة)، والمتغير التصنيفي الأسلوب المعرفي ((تحمل، وعدم تحمل الغموض)؛ لتنمية المعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.
- تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية وتطويرها طبقًا لهذه المعايير، ووفقًا لنموذج التصميم التعليمي المستخدم فى البحث الحالي.
- بناء أدوات البحث القياس وإجازتها.
- إجراء التجربة الاستطلاعية للبحث.
- إجراء التجربة الأساسية للبحث.
- المعالجة الإحصائية للبيانات.

أولًا: تحديد معايير بيئة المناقشة الإلكترونية:

تم إعداد قائمة المعايير الخاصة بتصميم بيئة المناقشة الإلكترونية وفق ما يلى:

- حدد الباحثان الشروط الواجب توافرها فى تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية وملائمتها لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش، لكى تلبى احتياجاتهم المعرفية وتنمى التحصيل والمعتقدات المعرفية والانخراط في التعلم وجودة المناقشة لديهم.

- أعد الباحثان الصورة الأولية بقائمه المعايير اللازمة لتصميم بيئة المناقشة الإلكترونية من خلال ما تم استعراضه فى الإطار النظرى بالتفصيل. وتضمنت القائمة اثنى عشر معيارًا؛ يتضمن كل معيار مؤشرات خاصة به يتم الارتكاز عليها عند تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش.

- عُرضت قائمة المعايير على السادة المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للتأكد من صدق هذه المعايير، ومعرفة أرائهم حول تحديد أهمية المعايير ومؤشراتها بالنسبة لتصميم بيئة المناقشة الإلكترونية، وإضافة وحذف وتعديل ما يرونه مناسبًا، وقد تم التوصل والاتفاق على ملائمة هذه المعايير ومؤشراتها الخاصة عند تصميم بيئة

المناقشة الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش (*):

ثانيًا: تحديد معايير تصميم المحتوى التعليمي وأنشطته التفاعلية ببيئة المناقشة الإلكترونية:

تم إعداد قائمة المعايير الخاصة بتصميم محتوى التعلم ببيئة المناقشة الإلكترونية وفق ما يلى:

- **تم تحديد الشروط الواجب توافرها فى تصميم محتوى التعلم وأنشطته ببيئة المناقشة الإلكترونية وملائمته لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش، لكى يلبى احتياجاتهم المعرفية وينمى التحصيل والمعتقدات المعرفية والانخراط في التعلم وجودة المناقشة لديهم.**
- **تم إعداد الصورة الأولية بقائمه المعايير الخاصة بتصميم المحتوى التعليمى، وأنشطة التعلم وأهدافه، وعمليات التقويم عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش.**
- **تم عرض قائمة المعايير الخاصة بتصميم المحتوى التعليمى وأنشطته على السادة المحكمين فى مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للتأكد من صدق هذه المعايير، ومعرفة أرائهم حول تحديد أهميه المعايير ومؤشراتها بالنسبة لتصميم المحتوى التعليمى ببيئة المناقشة الإلكترونية وملائمتها لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش، وإضافة وحذف وتعديل ما يرونه مناسبًا، وقد تم التوصل والاتفاق على ملائمة هذه المعايير ومؤشراتها الخاصة، والتى بلغت اثنى عشر معيارا يتضمن كل معيار مؤشرات خاصة به يتم الارتكاز عليها عند تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش، وهي كالآتي(*).**
  - ✓ **معيار خاص بالفئة المستهدفة، ويتضمن (٨) مؤشرات**
  - ✓ **معيار خاص بأهداف التعلم، ويتضمن (٨) مؤشرات**
  - ✓ **معيار خاص بالمحتوى، ويتضمن (٢٥) مؤشرًا.**
  - ✓ **معيار خاص بأنشطة التعلم، ويتضمن (١٧) مؤشرًا.**

(*) ملحق(١) قائمة المعايير الخاصة بتصميم بيئه المناقشة الإلكترونية.

(*) ملحق(٢) قائمة المعايير الخاصة بتصميم المحتوى التعليمى ببيئة المناقشة الإلكترونية.

- ✓ معيار خاص بتعليمات المناقشة الإلكترونية وطريقة وأسلوب إدارتها، ويتضمن (٢٢) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بالتقويم والتغذية الراجعة البنائية، ويتضمن (١٥) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بواجهة التفاعل والاستخدام الرئيسة، ويتضمن (١٦) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بصفحات البيئة والروابط، ويتضمن (١٤) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بالوسائل المتعددة المستخدمة فى بيئة التعلم، ويتضمن (٢٤) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بالتحكم التعليمى، ويتضمن (١٣) مؤشرًا.
- ✓ معيار خاص بالتواصل والتفاعل الاجتماعى، ويتضمن (٩) مؤشرات.
- ✓ معيار خاص بالدعم التعليمى المستخدمة فى بيئة التعلم، ويتضمن (٨) مؤشرات.

ثالثًا: تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية والمحتوى التعليمي وأنشطته وتطويرها وفق النموذج المستخدم:

لتصميم بيئة المناقشة الإلكترونية وتطويرها وفقًا للمعالجتين التجريبيتين للمتغير المستقل موضع البحث الحالي وهو تعليمات المناقشة الإلكترونية، ولها مستويان (المنخفضة مقابل المرتفعة)، موضع البحث الحالي؛ تم اختيار نموذج "محمد عطية خميس" للتصميم والتطوير التعليمى للمقررات الالكترونية، وقد تم إجراء بعض التعديلات عليه بما يتوافق والبحث الحالى، وسيتم عرض تلك المراحل على النحو الآتي:

١) مرحلة التحليل:

يعد التحليل هو الخطوة الأولى فى عمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويهدف إلى إعداد خريطة أو رؤية كاملة عن الموضوع ككل ويتضمن التحليل العمليات الآتية:

أ)تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

تم تحديد المشكلة التى تستوجب استخدام بيئة مناقشة إلكترونية بمستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة) لتنفيذ مهمات وأنشطة التعلم، واستخدامها وفق معايير لتصميمها وبنائها لتساعد فى تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم فى الجزء الخاص بمشكلة البحث، وتم اختيار مقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" لأنه أحد المقررات التى تدرس لطلاب الدراسات العليا، ويقوم الباحث الأول بتدريسه بالكلية؛ بالإضافة إلى وجود بعض الصعوبات التى تحول دون اكساب طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية - جامعة

العريش للجانبين المعرفى والمهارى المرتبطين به؛ حيث تبين أنهم يعانون مشكلة في ضعف أداءهم واعتقادهم المعرفي وبصفة خاصة فى بعض موضوعات المقرر، كذلك لوجظ مشاركة الطلاب بحماس فى المجموعة النقاشية المغلقة فى بداية الفصل الدراسى – التى يتم تخصيصها للطلاب- ثم عزوف الكثير منهم عن المشاركة الجادة والفاعلة مع مرور الوقت، حيث لا يتبقى منهم الا نسبة أقل من (٢٠%) منهم، مما يدل على ضعف جودة هذه المناقشات وانخراطهم فيها، وقد أشارت نتائج الدراسة الاستكشافية التى قام بها الباحثان إلى أن السبب فى هذه المشكلة قد يرجع إلى اشتراك جميع الطلاب فى مجموعة واحدة خلال هذه المناقشات مع كثرة عددهم تحد من الإفادة من هذه المناقشات وتؤدى إلى انصراف البعض عنها، وقد أشار الطلاب إلى ضرورة تقسيم الطلاب إلى مجموعات محددة العدد، لذا اتجه الباحثان نحو تطوير بيئة تعلم قائمة على المناقشات الإلكترونية تتضمن مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة) لتقديم بعض الدروس الخاصة بهذا المقرر التى تظهر فيها المشكلة بشكل واضح ولكن عبر معالجتين مختلفتين للطلاب المشاركين فى المناقشة وفقا لأسلوبهم المعرفي (تحمل، وعدم تحمل الغموض) والتي قد يؤثر كل منها في أداء المتعلمين، لذا كان لابد من الوقوف على هذه البدائل ودراسة تأثيرها لانتقاء الحلول الأكثر تأثيراً في تنمية التحصيل المعرفى والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم عبر هذه المناقشات، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي.

وقد أعزى الباحثان ذلك إلى عدم توافر بيئة تعلم قائمة على المناقشات الإلكترونية تتضمن مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة) في مراحل التعلم، وخاصة أن هذه البيئات التعليمية توفر مساحة جيدة من التفاعل والتواصل والمساعدة والتوجيه المستمر والملائم لطبيعة محتوى التعلم وفئة المتعلمين، ومواجهة الاحتياجات المتغيرة لهم داخل أحداث ومواقف التعلم بصورة فورية لتحقيق أهداف التعلم. وبالتالى قد تكون هذه البيئات وما تمتاز بها من خصائص وآليات متعددة الحل المناسب لمشكلة البحث والخاص بتنمية التحصيل المعرفى والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش وانخراطهم في التعلم.

ب) تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

المتعلمون الموجه لهم محتوى التعلم ببيئة التعلم القائمة على المناقشات الإلكترونية والتي تتضمن مستويي تعليمات (منخفضة، ومرتفعة)؛ هم طلاب الدبلوم الخاص مختلف التخصصات بكلية التربية- جامعة العريش. حيث يقومون بدراسة مقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" بالفصل

الدراسى الثانى- للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وقد تمت مقابلة هؤلاء الطلاب لمناقشتهم في بعض الموضوعات التي لها علاقة بتطبيق البحث الحالي، وقد أشارت نتائج هذه المقابلات إلى أن الطلاب جميعهم الذين لديهم حساب على شبكة التواصل الاجتماعى فيس بوك خاص بهم ويملكون أجهزة كمبيوتر تحت تصرفهم سواء أكانت بالمنزل . وفيما يتعلق بخصائصهم المختلفة والمهارات والقدرات الخاصة بهم؛ يمتاز الطلاب بأن لديهم قدرات عقلية، ولغوية، وبدنية جيدة؛ ومستوي الدافعية والانجاز والمستوي الاجتماعي والاقتصادي يكاد يكون متساويًا؛ بالإضافة إلى سلامة السمع والبصر. وبتحليل السلوك المدخلي للطلاب تبين أنه يكاد يكون متساويًا؛ حيث أنهم لم يتعرضوا لدراسة محتوى التعلم من قبل. وأيضا عدم قيامهم بمناقشات إلكترونية من قبل فى اى مقرر، فضلاً عن ظهور رغبتهم الشديدة في إجراء مناقشات تعليمية إلكترونية كممارسة تعليمية جديدة. ومن جانب آخر تم تحديد مدى إجادتهم لمهارات الثقافة الرقمية للتعامل مع الكمبيوتر والإنترنت بقياس تلك المهارات من خلال تطبيق بطاقة تحديد المتطلبات القبلية المطلوبة للتطبيق، وتبين أن لديهم مهارات الثقافة الرقمية للتعامل مع مهارات الكمبيوتر والانترنت.

ج) تحديد الأهداف العامة، وتحليل المهمات التعليمية:

قام الباحثان بوضع وصف هيكلى للمحتوى يتضمن الموضوعات والمفاهيم أو العناوين الرئيسة والفرعية فى موضوع التعلم ومهاراته الأدائية عبر بيئة التعلم القائمة على المناقشات الإلكترونية. وقد ارتكز البحث الحالي على بعض المهمات التعليمية التي حددها المقرر الدراسي الخاص بـ "تكنولوجيا متقدمة في التربية" لطلاب الدبلوم الخاص مختلف التخصصات بكلية التربية- جامعة العريش؛ حيث ارتكز البحث الحالي على دراسة بعض الموضوعات الخاصة بالأسس النظرية والمفاهيم الأساسية لمجال تكنولوجيا التعليم الإلكتروني على وجه التحديد. وهى الموضوعات التى تعتمد بشكل أكبر على قدرة الطالب على ممارسة بعض مهارات التفكير وخاصة الناقد، ويظهر هذا بوضوح فى بعض الموضوعات، تم تحديدها فى خمس دروس من المقرر هى: الدرس الأول: التكنولوجيات الخمسة، الدرس الثانى: مواد وأدوات التعليم الإلكتروني، الدرس الثالث: مصادر التعلم الإلكترونية التفاعلية، الدرس الرابع: بيئات ومنصات التعلم الإلكتروني، الدرس الخامس: عوالم التعلم الافتراضية المصغرة، حيث أن هذه الموضوعات تشتمل فى بعض جوانبها على أمور تقديرية تتطلب من المتعلمين توظيف مهارات التفكير فيها بشكل عميق.

وتم تحديد الأهداف العامة لهذه الدروس الخمس وهى:

- يتعرف التكنولوجيات الخمسة والمفاهيم الأساسية المرتبطة بها.

- يوظف التكنولوجيات الخمسة فى أحداث ومواقف تعليمية متنوعة.
- يحكم على عوالم الافتراضية المضغرة من حيث مدى إمكانية توظيفها فى تحقيق أهدافه التدريسية.
- يحدد مزايا كل مصدر من مصادر التعلم الالكتروني التفاعلية وإمكانياته فى أحداث ومواقف المختلفة.
- يوظف كل مصدر من مصادر التعلم الالكتروني التفاعلية فى المواقف التعليمية المتنوعة.
- يلم بالمبادئ الأساسية لاختيار مواد وأدوات التعليم الإلكتروني.
- يوظف مواد وأدوات التعليم الإلكتروني فى المواقف التعليمية المتنوعة
- يختار بيئة ومنصة التعلم الملائمة لطبيعة أحداث ومواقف المختلفة.

وتم استخدام أسلوب التحليل الهرمى في تحليل محتوى الدروس الخمسة المختارة، حيث تم الاعتماد على ناتج ومخرجات الخطوة السابقة من تحديد الأهداف العامة وموضوعات الدروس في تحديد مهمات فرعية للدروس. وعقب إعداد قائمة تحليل المهمامت الأساسية ومكوناتها الفرعية فى صورتها المبدئية، للتأكد من صدق تحليل المهمات تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم. أنظر ملحق (٣)، حيث عرضت عليهم الدروس الخمسة مع المهمات الأساسية، والمهمات الفرعية لكل درس وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى صحة التحليل، ومن كفاية هذه المهمات لتحقيق الأهداف العامة للمقرر، وقد استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات فى بطاقة استطلاع راى الخبراء فى تحليل المهمات، حيث تم توزيع الدرجات وفقا لأربعة مستويات على سلم متدرج Rubric بالنسبة لكل درس وهى: مهم جدًا – مهم- متوسط – غير مهم، وقد تقرر اختيار المهمات الذي يصل الوزن النسبى لاتفاق المحكمين عليها إلى (≤ ٨٠%)، وقد جاءت نتائج التحكيم على جميع المهمات الأساسية والفرعية أكثر من(٨٠%)، وقد أشار السادة المحكمون ببعض التعديلات في الصياغة وإعادة ترتيب بعض المهمات داخل الدروس، وقام الباحثان بإجراء هذه التعديلات أنظر ملحق(٤) قائمة المهمات التعليمية لمحتوى الدروس في صورتها النهائية.

وبذلك أصبحت قائمة المهمات في صورتها النهائية تتكون من (٥) مهمات اساسية يندرج تحتها (٣٠) مهمة فرعية:

- المهمة الأولى: التكنولوجيات الخمسة، وتشمل (٥) مهمات تعليمية فرعية.

- المهمة الثانية: مواد وأدوات التعليم الإلكتروني، وتشمل (١٠) مهمات تعليمية فرعية.
- المهمة الثالثة: مصادر التعلم الإلكترونية التفاعلية، وتشمل (٨) مهمات تعليمية فرعية.
- المهمة الرابعة: بيئات ومنصات التعلم الإلكتروني، وتشمل (٤) مهمات تعليمية فرعية.
- المهمة الخامسة: عوالم التعلم الافتراضية المصغرة، وتشمل (٣) مهمات تعليمية فرعية.

د) تحليل الموارد والقيود فى البيئة:

تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية: قام الباحثان بتطوير الدروس الخمسة محل البحث الحالي ورفعها أسبوعيًا على حساب الباحث الاول من خلال منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes؛ وإتاحة مشاركة للتصفح فقط للطلاب - عينة البحث – كذلك تم إنشاء خمسة مجموعات مغلقة غير معلنة عبر تطبيق Whaller المتزامن، لمجموعات البحث، بحيث مجموعة مناقشة تكون للتجربة الاستطلاعية، وأربعة مجموعات للتجربة الأساسية للبحث، لذلك لم تكن هناك قيود ذات تأثير واضح على إجراء تجربة البحث.

هناك بعض القيود والمشكلات التعليمية مشكلات واجهت الباحثان أثناء التطبيق مثل:

- مشكلة ضعف شبكة الإنترنت فى شمال سيناء وخاصة فى الصباح إلى المغرب، لذلك تم جعل المحاضرات فى المساء من الساعة الـ ٨ مساء الى الساعة الـ ١٠ مساء لضمان توافر شبكة الإنترنت وأنها تعمل بشكل جيد.
- أثناء التطبيق تم ملاحظة بعض الطلاب تتعامل من خلال الـ Mobile او الـ Tablet او Ipad لذلك تم تفعيل البيئة لتعمل على تلك الأجهزة بشكل جيد.
- صعوبة تعامل الطلاب مع أدوات منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"، وتم عمل لقاء لكل مجموعه من المجموعات الأربعة بالكلية، وتم فيهم شرح كيفية التعامل مع منصة التعلم وكيفية استخدام تلك الأدوات وتنفيذ المهمات من خلالها من خلال أحد الباحثين.

هـ) اختيار الحلول المناسبة للمشكلات والحاجات:

تم اختيار المناقشات الإلكترونية التشاركية؛ كبيئة تعلم ملائمة لتنمية التحصيل المعرفى والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب

الدراسات العليا وانخراطهم في التعلم لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش. فى بعض موضوعات مقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية"، وذلك لأنها بيئة تجذب الانتباه للمحتوى التعليمي المقدم، وتحفز الطلاب على مزيد من التفاعل مع المحتوى ومع أقرانهم؛ مما قد يترتب علية تنمية قدرتهم فى نواتج التعلم موضع البحث الحالى. ويعد مستويي المناقشة الإلكترونية (منخفضة مقابل مرتفعة) أحد المتغيرات التصميمية المهمة والمؤثرة في مشاركة الطلاب وتفاعلهم خلال المناقشات الإلكترونية، حيث يؤثر بصورة مباشرة على تفاعلات الطلاب مع البيئات الإلكترونية لأن حدوث التفاعل والمشاركة بين آراء وأفكار المتعلمين في بيئات التعلم الإلكتروني واندماجهم في مهمات التعلم يتوقف على مستوى تعليمات المناقشة، وإن اختلاف مستوى تعليمات المناقشة لا يؤثر فقط على النمط الأساسي للتعلم، ولكن أيضا يضع كل من المعلم والمتعلم في أدوار مختلفة تمامًا، وبالتالى قد يؤثر على معدل عودة المتعلمين للمشاركة فى موضوعات المقرر أو التحول عنها.

و) اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات:

من خلال تحليل الموارد والامكانيات تم اتخاذ القرار النهائي بشأن تصميم وانتاج منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"، بمعالجتين مختلفتين؛ إحداهما تتضمن مستوي تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية، والأخرى تتضمن مستوي تعليمات مرتفعة للمناقشة الإلكترونية، حتى يستطيع المتعلمون اللقيام بمهمات وأنشطة المناقشة من خلالها لتنمية والمعتقدات المعرفية وجودة المناقشات لدى طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش وانخراطهم في التعلم.

٢) مرحلة التصميم:

تتعلق هذه المرحلة بوضع الخطوط الرئيسة لما ينبغي أن تحتويه الموضوعات التعليمية لمقرر "تكنواوجيا متقدمة فى التربية"، والمقدمة من خلال منصة التعلم "نت فايبز netvibes" لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش، والذى من خلالها يتم وصف الأسس والمعايير الفنية والتربوية والإجراءات المتعلقة بكيفية إعداد هذا المحتوى الإلكترونى بصورة تكفل تحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها، وتتضمن تلك المرحلة الخطوات الآتية:

أ) تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:

تم صياغة الأهداف العامة إلى أهداف سلوكية إجرائية للمحتوى التعليمى، وتم إعداد قائمة الأهداف السلوكية وفقا للأهداف العامة وتحليل المهمات، وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التي يجب مراعاتها في صياغة الأهداف

التعليمية، وذلك وفقا لصياغة الموضوعات الأساسية فى صيغة إجرائية تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه فى سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية. ويحدد لكل هدف نهائي مجموعة من الأهداف الممكنة اللازمة لتحقيقه. وقد قام الباحثان بإعداد قائمة بالأهداف في صورتها المبدئية، وقاما بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم أنظر ملحق(٥)، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى تحقيق صياغة الهدف للسلوك التعليمي المطلوب، ومدى كفايتها لتحقيق الأهداف العامة. وقد جاءت نتائج التحكيم على قائمه الأهداف كالآتي؛ جميع الأهداف بالقائمة جاءت نسبة صحة صياغتها وكفايتها أكثر من (٩٣%)، كذلك اتفق بعض المحكمين على إجراء تعديلات عدة في صياغة بعض الأهداف، وقام الباحثان بتعديلها وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية تتكون من (٤٥) هدفًا. أنظر ملحق (٦).

ب) تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

تهدف أدوات القياس إلى تقصى وقياس مقدار ما تحقق من أهداف تعليمية للمتعلمين، وترتبط مباشرة بمحكات الأداء المحدد فى الأهداف التعليمية وهي تتمثل في:

- الاختبار التحصيلي الموضوعي من نوع الاختيار من متعدد، تم تطبيقه على المتعلمين قبل دراسة محتوى التعلم عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"بمعالجتيها، وذلك لقياس المعرفة السابقة، ثم تم تطبيقه بعديًا لقياس أهداف التعلم الجديدة بعد دراسة محتوى التعلم، ويهدف إلى قياس تحصيل الجانب المعرفى المرتبط بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" على عينة البحث (المجموعات التجريبية)، وهو من إعداد الباحثان.
- مقياس المعتقدات المعرفية، تم تطبيقه على المتعلمين قبل دراسة محتوى التعلم عبر منصة التعلم "نت فايبز Netvibes" بمعالجتيها، وذلك لقياس المعتقدات المعرفية، ثم تم تطبيقه بعديًا لقياس أهداف التعلم الجديدة بعد دراسة محتوى التعلم، ويهدف إلى قياس رسوخ المعتقدات المعرفية المرتبط بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" على عينة البحث (المجموعات التجريبية)، وهو من إعداد الباحثان.
- مقياس جودة المناقشات الإلكترونية، تم تطبيقه على المتعلمين قبل دراسة محتوى التعلم عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" بمعالجتيها، وذلك لقياس جودة

المناقشات الإلكترونية، ثم تم تطبيقه بعديًا لقياس أهداف التعلم الجديدة بعد دراسة محتوى التعلم، ويهدف إلى قياس مقدار ونوعية جودة المشاركات بين المتعلمين المرتبط بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" على عينة البحث (المجموعات التجريبية)، وهومن إعداد وتقنين محمد فرج (2016) Farag.

- مقياس الانخراط في التعلم، تم تطبيقه على المتعلمين قبل دراسة محتوى التعلم عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" بمعالجتيها، وذلك لقياس الانخراط في التعلم، ثم تم تطبيقه بعديًا لقياس أهداف التعلم الجديدة بعد دراسة محتوى التعلم، ويهدف إلى قياس درجة الانخراط في التعلم المرتبط بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" على عينة البحث (المجموعات التجريبية)، وهو من إعداد وهو من إعداد الباحثان. وسوف يرد ذكرها تفصيلا فى مراحل لاحقة.

ج) تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه:

لتصميم استراتيجية تنظيم المحتوى وتتابع عرضه؛ تم تحديد محتوى الدروس وفقًا للأهداف التعليمية السابق تحديدها وذلك بالاستعانة بالأدبيات والدراسات العلمية التي تناولت موضوعات الدروس السابق الإشارة لها. وروعي عند اختيار المحتوى أن يكون مرتبطًا بالأهداف، ومناسبًا للمتعلمين، ودقيقا من الناحية العلمية وصحيحًا من الناحية اللغوية، وقابلاً للتطبيق وكافيًا لإعطاء فكرة واضحة وصحيحة ودقيقة عن المادة العلمية، وقد أتبع الباحثان الأسلوب المنطقى فى ترتيب محاور كل درس حسب طبيعة أجزاءه، كذلك تم تحديد موضوعات المناقشات العلمية المرتبطة بالمحتوى فى عشرة مناقشات تستمر كل منها أسبوع وهى مناقشات متخصصة فى موضوعات المقرر وهى عادة تربط بين أكثر من محور بموضوعات المقرر ولا ترتبط بأحد الدروس على وجه التحديد، حتى تتاح الفرصة للطلاب لربط الموضوعات ببعضها؛ مما قد يساهم فى تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

وللتأكد من صدق المحتوى والمناقشات المرتبطة به تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم. أنظر ملحق (٧)، حيث عرض عليهم الدروس الخمسة مع أهداف كل درس والمناقشات المرتبطة بالدروس، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في مدى ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف، ومن كفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، والصحة العلمية للمحتوى، ووضوحه وملاءمته لخصائص المتعلمين، ومدى ملائمة ترتيب أجزاءه، ومدى

ملائمة المناقشات لموضوعات المحتوى وتحقيق أهدافه، وقد تقرر اختيار المحتوى الذي يجمع عليه (≤ ٨٠%) من المحكمين فيما يتعلق بالعناصر السابقة يُعد صحيحًا ومقبولا، وقد جاءت نتائج التحكيم على جميع محاور المحتوى بالنسبة لجميع البنود السابقة أكثر من(٨٠%)، وقد أشار المحكمون ببعض التعديلات في الصياغة وإعادة ترتيب بعض المحاور داخل الدروس، وقد قام الباحثان بإجراء هذه التعديلات.

وفيما يتعلق بالمناقشات على وجه التحديد اتفق بعض المحكمون على دمج بعض موضوعات المناقشات، وإعادة ترتيبها، وأقترحوا زيادة فترة المناقشة لأسبوع يوما لاتاحة فرصة أكبر للطلاب لإعمال مهارات التفكير وقد قام الباحثان بإجراء هذه التعديلات لتصبح المناقشات فى صورتها النهائية (٨) ثمانية مناقشات تتناول الموضوعات الآتية:

- المناقشة الأولى: درست كيف مكنت التكنولوجيات الخمسة المؤسسة التعليمية حول العالم من إعادة صياغتها بشكل فعال فى صورة أعمال وممارسات موجهة نحو المتعلم؛ لتتنافس بفاعلية فى البيئة العالمية. وضح العلاقة الارتباطية ببين هذه التكنولوجيات الخمسة، وما رأيك فى مدى الاستفادة منها معاً فيما تقدمه من أدوات لإعادة البناء الفعال للمشروع التعليمي بمصر، مع توضيح ذلك بأمثلة اذا ما توافرت؟
- المناقشة الثانية: قرأت عن مفهوم التعليم الإلكترونى، ومزايا وفوائده التي يوفرها ويحققها، وأدواته، والدور الذى يقوم به، ما رايك فى مدى وضوح هذا المفهوم وتطبيقاته لدى المعلمين، وكيف يمكن الاستفاده منه تربويا فى صنع متعلم إلكترونى ناجح؟
- المناقشة الثالثة: درست مفهوم مصادر التعلم الالكترونية التفاعلية التى تستخدم فى التعليم والتدريب عبر الإنترنت وبحثت تطبيقاتها في التعليم الالكترونى، ومزايا ها وفوائدها وأنواعها، ما رأيك فى مدى الاستفادة منها داخل أحداث ومواقف التعلم، مع التوضيح بأمثلة على ذلك؟
- المناقشة الرابعة: من خلال دراستك للمقرر تناولت مفهوم بيئات ومنصات التعلم الالكتروني، أهدافها ووظائفها، وخصائصها و مزاياها، وأهميتها فى سياقات التعليم والتعلم. وضح كيف يمكنك الاستفادة منها داخل أحداث ومواقف التعلم، مع التوضيح بأمثلة على ذلك؟
- المناقشة الخامسة: تعرفت فى أثناء دراستك للمقرر لمفهوم التدريب المعتمد

على الشبكة، نظام إدارة التعلم، الفصول الافتراضية. ما رأيك فيها كمستحدثات فى تكنولوجيا التعليم الإلكتروني متاحة، ومدى إمكانية الإفادة منها فى مجال تخصصك؟

- المناقشة السادسة: بحثت مفهوم العوالم التعلم الافتراضية المصغرة، أنواعها، أهدافها ووظائفها ، خصائصها ومزاياها ، وأهميتها. وضح كيف يمكنك توظيفها والافادة القصوى منها داخل أحداث ومواقف التعلم، مع التوضيح بأمثلة على ذلك؟
- المناقشة السابعة: درست كيف تقدمت القضايا البحثية فى بيئات التعلم التكيفى من نظم التعليم الذكية إلى التعلم القائم على الشبكة إلى التعلم المتنقل، ومن التعلم المتنقل إلى التعلم المنتشر الواعى بالسياق الذى يمكن أن يكشف فيه نظام التعلم عن سلوكيات المتعلمين ويرشدهم إلى التعلم فى العالم الواقعى بدعم شخصى من العالم الرقمى. ما رأيك فيها كمستحدثات فى تكنولوجيا التعليم الإلكتروني متاحة، ومدى إمكانية الإفادة منها فى مجال تخصصك؟
- المناقشة الثامنة: من خلال دراستك للمقرر تناولت مفهوم التقويم والتقييم البنائي والنهائي، وأدواته وآلياته فى بيئات التعلم الإلكتروني. وضح كيف يمكنك توظيفه والاستفادة القصوى منه داخل أحداث ومواقف التعلم، مع التوضيح بأمثلة على ذلك؟

د) تصميم المناقشات الإلكترونية:

ارتكز الباحثان على أن يكون الهدف الأساسي عند تصميم المناقشات الإلكترونية هو تزويد الطلاب بخبرات تعلم تفاعلية عبر الإنترنت تحافظ على تفاعلهم مع بعضهم البعض، وبالتالي تم تصميم بروتوكولات المناقشات الإلكترونية لهيكلة المحادثات الهادفة، والتي من خلالها يتم توجيه الطلاب للكيفية التي يتفاعلون من خلالها مع المناقشات والتطبيقات المستخدمة لذلك عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"، وذلك عقب تحديد موضوعات المناقشات العلمية المرتبطة بالمحتوى فى ثمانية مناقشات تستمر كل منها أسبوع وهى مناقشات متخصصة فى موضوعات المقرر وهى عادة تربط بين أكثر من محور بموضوعات المقرر ولا ترتبط بأحد الدروس على وجه التحديد، حتى تتاح الفرصة للطلاب لربط الموضوعات ببعضها؛ مما قد يساهم فى تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

١) تصميم تعليمات المناقشات الإلكترونية:

تم تصميم تعليمات المناقشات الإلكترونية كبروتوكولات توجيهية؛ بحيث توضح للطلاب

دور وقيمة كل منهم في التعلم، من يجب أن يتحدث في وقت معين وإلى متى، ومن يجب أن يستمع في وقت معين. وهناك فرق جوهري بين التحدث والاستماع ، بين الوصف والحكم، أو بين اقتراح وتقديم الملاحظات والتغذية الراجعة. وتم تصميم مستويين لتعليمات المناقشة الإلكترونية؛ يمكن إيضاحهما على النحو الآتي:

- مستوى تعليمات منخفضة؛ توجه لطلاب مجموعة المناقشة وتحدد لهم الآلية المتبعة وتُلزم كل طالب داخل مجموعة المناقشة للتعبير أو الإدلاء والمشاركة برأيه فى السؤال المطروح موضوع النقاش والمقدم في صورة نصية والمتضمن نقاط محددة يوجهه له المعلم في الصياغة المطروحة عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" بصورة مقيدة وموجزة ومختصرة كأن يعرض استجابته أو رأيه بالموافقة وسبب قبوله وقناعته بها ولماذا أقرها؛ أو رفضه وعدم موافقته وسبب الرفض. وأن يطرح وجهة نظره فى شكل رودد أو منشور ضمن لوحة النقاش الإلكترونية المصاحبة للمقرر والتي أرشدها إليه المعلم لمناقشتها مع زملائه داخل مجموعة المناقشة، ولا يستخدم أى مجموعة نقاش أخرى غير المُدرج بها. فضلا عن وجهة نظره في موضوع السؤال المطروح؛ يطلب منه الاستجابه بالردود والتعليق على مناقشات الزملاء فى مجموعة النقاش وذلك بتقييم وتحليل وجهة نظرهم فى المطروح أو الرد على تعليقاتهم من خلال تحليل وجهة نظر الطالب فى التعليقات المطروحة.
- مستوى تعليمات مرتفعة؛ توجه للطلاب وتحدد له الآلية المتبعة وتحدد لهم الآلية المتبعة وتُلزم كل طالب داخل مجموعة المناقشة للتعبير أو الادلاء والمشاركة برأيه في السؤال المطروح موضوع النقاش والمقدم في صورة نصية والمتضمن باستفاضة موضحاً الآراء المتعددة والتفاصيل الخاصة بالموضوع يوجهه له المعلم في الصياغة المطروحة عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" كأن يذكر سببين ليدلل بها على رأيه الذى طرحه أو أجاب به، وأن يستشهد بالأدلة والأمثلة الداعمة لوجهة نظره، وتحيله للرجوع إلى كتاب المقرر للاستشهاد بأمثلة وأدلة أو الدخول على مواقع ومصادر التعلم الالكترونية

المرتبطة بموضوع المناقشة، وتتبع روابط المحتوى عبر الانترنت التى تقدم له الأدلة ليُدعم بها وجهة نظره فى موضوع النقاش. وأن يطرح وجهة نظره فى شكل رودد أو منشور ضمن لوحة النقاش الإلكترونية المصاحبة للمقرر والتي أرشدها إليه المعلم، ولا يستخدم أى مجموعة نقاش أخرى غير المدرج بها. فضلا عن وجهة نظره فى موضوع السؤال المطروح؛ يُطلب منه الاستجابه بالردود والتعليق على مناقشات الزملاء في مجموعة النقاش وذلك بتقييم وتحليل وجهة نظرهم فى المطروح أو الرد على تعليقاتهم من خلال تحليل وجهة نظر الطالب في التعليقات المطروحة.

٢) تصميم إعدادات إدارة المناقشات الإلكترونية عبر المنصة:

تساعد تصميم إعدادات إدارة المناقشات الإلكترونية في إنشاء بيئة يتعلم فيها أعضاء مجتمع المناقشة تقدير الأفكار المتنوعة والتعلم من بعضهم البعض. على سبيل المثال، أحد أكثر البروتوكولات شيوعًا هو بروتوكول الضبط the Tuning Protocol. والذي يتم إعطاء المشاركين أطر زمنية محددة لإعطاء بعضهم البعض ملاحظات وتعليقات وتغذية راجعة حيوية ورائعة بالإضافة إلى فرصة للتفكير في تلك التعليقات. ويمكن أن يعزز هذا من قدرة المعلمين على الانتباه والاستماع وتقديم النقد البناء خلال إدارة المناقشات الإلكترونية عبر المنصة . وتأسيسا على ذلك تم تهيئة بعض الإعدادات في إدارة المناقشات الإلكترونية لتتيح للطلاب المزيد من التحكم في الأداء، وذلك على النحو الآتي:

- خيارات وضع علامات Tags:
  - تحديد كلمات مفتاحية للمناقشات التي يشارك بها أعضاء مجتمع المناقشة.
  - تحديد الفئة المستهدفة من المناقش .
  - تحديد موضوع للمناقشة
- خيارات التشغيل Playback Options:
  - السماح لمجموعة النقاش بإعادة المناقشة.
  - السماح لمجموعة النقاش بالاحتفاظ بنص المناقشة.
  - السماح لمجموعة النقاش بإعادة توجيه المناقشة.
  - السماح لمجموعة النقاش بإعادة مادة موضوع المناقشة

سواء أكانت عرض تقديمي أو مقطع فيديو إلى غير ذلك من الأشكال الأخرى.

- **خيارات الخصوصية Privacy:**

- إتاحة المناقشة للجميع لرؤيتها.
- إتاحة المناقشة لمجموعة النقاش فقط.
- إتاحة المناقشة لمجموعات النقاش.
- عدم إتاحة المناقشة نهائيًا.

هـ) تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم:

لتحديد استراتيجيات التعليم والتعلم؛ ارتكز البحث الحالي على استراتيجية العرض من خلال عرض الدروس التى تم تدريسها بالمحاضرات الإلكترونية المتاحة عبر منصة التعلم "نت فايبز netvibes" لدراسة المحتوى التعليمي الإلكتروني الخاص بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية" والسماح للمتعلمين بالدخول على الدروس. كما اعتمد الباحثان على عدة استراتيجيات استخدمها بالتبادل لتنفيذ مهمات التعلم التي تم تنفيذها أهمها استراتيجية المناقشة، واستراتيجية التعلم التشاركي، واستراتيجية التعلم النشط، واستراتيجية حل المشكلات، واستراتيجية التعلم التعاوني. واقتصر دور الباحث الأول على تدريب الطلاب قبل إجراء المناقشات على القواعد الصحيحة للمناقشات الإلكترونية فى إطار تعليمات واضحة ومحددة يجب الالتزام بها سواء أكانت تعليمات منخفضة او مرتفعة التفاصيل. وتوجيه الطلاب فى أثناء المناقشات التشاركية بتوجيهات عامة تحقق هدفان أساسيان عدم خروج الطلاب عن موضوعات المناقشة، وتشجيع الطلاب والعمل على زيادة دافعيتهم للاستمرار بفاعلية فى المناقشة، أما فيما يخص استراتيجيات التعلم فقد تم الارتكاز على مجموعة من الاستراتيجيات تعمل فى إطار استراتيجية المناقشة، وهى استراتيجيات يمكن أن تسهم في تنمية التحصيل، المعتقدات المعرفية، جودة المناقشة الالكترونية، والانخراط فى التعلم، ومنها استراتيجية معالجة المعلومات حيث يتطلب إجراء المناقشات الإلكترونية معالجة المعلومات وإعادة هيكلتها، واستراتيجية التنظيم التي تم من خلالها حث المتعلمين على إعادة تنظيم المناقشات فى صورة ذات معنى من خلال ممارسة مهارات التفكير الناقد والانخراط فى التعلم.

و) تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

وفقًا لطبيعة البحث الحالي والمعالجات المرتبطة بالمتغير المستقل موضع البحث، تتضمن بيئة المناقشات الإلكترونية جميع أنواع التفاعل المصغرة والمكبرة مع المعلم والزملاء والمحتوى، ويكون فيها التفاعل

الأساسي للمتعلم تفاعلا مع الزملاء من خلال المناقشة التشاركية، وتفاعلا مع المحتوى حيث أن المناقشات تنبع من قضايا مرتبطة بموضوعات المقرر يطرحها الباحث الأول للمناقشة، كذلك هناك تفاعلا مع المعلم يظهر فى توجيهات المعلم وتعزيزه لطلابه وتتم هذه التفاعلات من خلال الإمكانيات المتعددة التى تتيحها منصة التعلم "نت فايبز netvibes".

ز) تحديد نمط التعليم وأساليبه:

تم الاعتماد علي نمط التعليم فى مجموعات صغيرة وأساليب التعليم فيها هى (المناقشة، البحث وجمع المعلومات، تبادل المعلومات، أنشطة التعلم الفردية والجماعية التشاركية).

ح) تصميم استراتيجية التعليم العامة:

اتبع الباحثان فى البحث الحالي نموذج توظيف التعلم الإلكتروني بشكل كلي ومتكامل فى تقديم الدروس موضع تجربة البحث، وفي هذا النموذج يوظف التعلم الإلكتروني وفق منظور تربوي كلي متكامل لمساعدة المتعلمين على تحقيق تعلم إلكتروني تشاركى يتسم بالعمق والجودة محققا لأهدافه ونواتجه، حيث يعتمد تدريس المقرر بشكل أساسي على المحاضرات الإلكترونية لعرض مصادر وخبرات التعلم، مع التأكيد على الأهمية القصوي للمناقشات الإلكترونية وتكتيكاتها الجديدة والمتنوعة لإنعاش وإكمال التعلم وتعميقه وبناء المعرفة والخبرات التعليمية المشتركة.

و قد استعان الباحثان بمقترحات النموذج المتبع في تصميم الإستراتيجية العامة للتعليم على النحو الآتي:

- تم عقد جلسة تدريبية للطلاب من قبل الباحث الأول لتدريبيهم على القواعد الصحيحة للمناقشات الإلكترونية المتزامنة وغيرالمتزامنة، كذلك تم تدريب الطلاب على كيفية إعداد المدخلات و التعليقات الجيدة، حيث أشارت الأدبيات إلى أنه من المفيد جعل الطلاب على دراية بخصائص المشاركات الجيدة حتى يتعمد الطلاب التفكير والتأمل بطريقة نقدية فى مشاركاتهم حتى يحصلوا على تقدير المعلم، كذلك تم إعلام الطلاب بالقواعد التى سوف يتم على أساسها تقييم المناقشات الإلكترونية.
- تم رفع دروس المقرر أسبوعيًا – وفقًا لموعد المحاضرة الإلكترونية - على حساب الباحث الأول بمنصة التعلم الإلكتروني"نت فايبز netvibes" مع إتاحة مشاركة للتصفح فقط للطلاب - عينة البحث – مع مراعاة استثارة دافعيتهم وإستعداداتهم للتعلم عن طريق

استخدام أساليب جذب وتوجيه الانتباه بالمحتوى المقدم لهم، وعرض أهداف موضوع التعلم كمنظمات تمهيدية متقدمة، مع ربطها بموضوعات التعلم السابق لتحقيق التهيئة المناسبة لبدء التعلم.

- تقديم التعلم الجديد خلال المحاضرة الإلكترونية من خلال العروض التقديمية مع توجيه الطلاب لضرورة تدوين الملاحظات المهمة فى أثناء المحاضرة الإلكترونية تمهيدًا للإفادة منها فى المناقشات الإلكترونية.
- توجيه الطلاب للدخول على المناقشات الخاصة بهم من خلال المجموعات المغلقة غير المعلنة لإجراء عمليات المناقشة الإلكترونية وفقًا للتصميم شبه التجريبي للبحث، وهى مناقشات متخصصة فى موضوعات المقرر تتضمن عديد من محاور المقرر معًا فى ذات المناقشة وقد تم تحديد مدة المناقشة بسبعة أيام بداية من طرح الموضوع للمناقشة، ولدفع الطلاب للمشاركة بجدية؛ تم إعلام الطلاب بتخصيص الأعمال الفصلية للمقرر بناءً على تقييم أدائهم فى المناقشات الإلكترونية.
- يتولى الباحث الأول قيادة المناقشة الإلكترونية لأعضاء مجتمع المناقشة، ويتولى الباحث الثاني مساعدته فى توجيههم للالتزام بجوانب المناقشة الإلكترونية المطلوبة وتعليماتها وضوابطها وقواعدها، وتذكيرهم بموعد انتهاء المناقشة الإلكترونية؛ بحيث يشارك جميع الطلاب بجدية فى عمليات المناقشة الإلكترونية.
- فى أثناء المناقشات الإلكترونية قام الباحثان بما يلى:

✓ تعزيز أداء الطلاب من خلال كتابة بعض التعليقات المحفزة والمشجعة أو من خلال أداة الإعجاب "Like".

✓ توجيه الطلاب للالتزام بجوانب المناقشة الإلكترونية المطلوبة وتذكيرهم بقواعد التقييم المتبعة وذلك فى حالة ملاحظة خروج بعض الطلاب عن موضوعات المناقشة الإلكترونية.

✓ تقديم ملخص لما دار فى المناقشات الإلكترونية كل يومين يتضمن المحاور الأساسية التى توصلت إليها المناقشات الإلكترونية.

✓ الرد على بعض الاستفسارات الخاصة للطلاب من خلال أداة الرسائل "Messages"، وكانت معظمها استفسارات ترتبط بتقييم جودة المشاركات الخاصة بهم.

ط) تصميم الأنشطة التعليمية:

تُعد المناقشات الإلكترونية هى النشاط الرئيس للطلاب فى الدروس الخمسة الأولى للمقرر؛ حيث تتضمن هذه المناقشات الإلكترونية أنشطة متزامنة وغير متزامنة وفقًا لمهمات الدروس الخمسة بمقرر "تكنولوجيا متقدمة فى التربية"، والمقدمة من خلال منصة التعلم الإلكتروني"نت فايبز netvibes" لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش بهدف تحسين تعلمهم ورفع كفاءته.

ي) اختيار مصادر التعلم المتعددة:

ينطلق البحث الحالي من مشكلة بحثية مرتبطة بضعف مستوى طلاب الدبلوم الخاص فى التحصيل، المعتقدات المعرفية، والانخراط في التعلم عند دراستهم لموضوعات المقرر، لذلك تم اختيار بيئة تعلم إلكتروني، وهى منصة التعلم الإلكتروني"نت فايبز netvibes" متاح من خلالها مصادر تعلم إلكترونية متعددة ومتنوعة سواء اكانت (نصوص وملفات ، صور ثابتة، رسومات ثابتة ، رسومات متحركة، مقاطع فيديو، برمجيات تعليمية، عروض تقديمية)؛ كى يستفيد منها مجتمع البحث فى دراسة المحتوى العلمي لموضوعات المقرر؛ حيث تتيح للطلاب ممارسة مناقشات إلكترونية تتيح لهم تحسين أدائهم وتطويره عبر تطبيق Whaller المتزامن.

ك) وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة:

تم عرض الإمكانيات المتعددة لبيئة مجموعات المناقشة عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" فى الإطار النظرى الخاص بالبرامج والتطبيقات الإلكترونية الملائمة لإجراء المناقشات الإلكترونية.

٣) مرحلة التطوير:

يقصد بالتطوير تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام، وتشتمل هذه المرحلة علي مجموعة من الخطوات هي:

أ) إعداد السيناريو:

بعد تحديد محتوى الدروس التي يتضمنها محتوى المقرر الدراسي والصورة النهائية للأهداف السلوكية، كذلك تم تحديد موضوعات المناقشات العلمية المرتبطة بالمحتوى فى ثمانية مناقشات تستمر كل منها أسبوع وهى مناقشات متخصصة فى موضوعات المقرر وهى عادة تربط بين أكثر من محور بموضوعات المقرر، تأتى الخطوة التالية، وهي إعداد سيناريو بيئات التعلم الإلكترونى القائمة على الويب، وتضمن هذه المرحلة عدة خطوات هي:

› إعداد سيناريو بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بمعالجتيها:

وتضمنت هذه المرحلة مجموعة من الخطوات هي:

- ✓ ترتيب الأهداف والمحتوي والخبرات التعليمية التى ستنقلها بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بمستوييى تعليمات المناقشة من خلالها.
- ✓ ترتيب مهمات وأنشطة التعلم التى سيقوم بها الطلاب لجمع المحتوى وتبادله فيما بينهم عن طريق أدوات التفاعل سواء كانت المتزامنة أو غير المتزامنة ويتم ذلك وفقا للأهداف التعليمية المرجو تحقيقها وتتضمن هذه الأنشطة البحث والاستكشاف وجمع المعلومات والمناقشة وتبادل المعارف والتلخيص وكتابة المنشورات وتجهيزها لعرضها على مجموعة النقاش.
- ✓ تجهيز مجموعة من المصادر التعليمية للطلاب لإرشادهم ومعاونتهم علي البحث والتقصي المعرفي لموضوعات المقرر والمناقشة وفقا للأهداف التعليمية، وشملت محركات بحث ومواقع تعليمية إلكترونية.

› كتابة السيناريو:

قام الباحثان بتصميم السيناريو فى صورة مبدئية على شكل لوحة التخطيط المتبعة فى بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب والمستخدم فى البحث الحالى؛ مع الأخذ بالحسبان المواصفات والمعايير السابقة والمتبعة ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب، وهى خريطة معالجة وتنفيذ، تشتمل على مخططات أولية للأفكار المكتوبة، وتتابع عرضها بشكل قصصى، وتوضح العلاقات والروابط بين المفاهيم، بحيث تكون تصوراً كاملاً عن المحتوى العلمى المقدم فى بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب، وتم تقسيم السيناريو إلى سبعة أعمدة رئيسة مخصصة لجميع عناصر الإنتاج للمحتوى فى بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب:

- ✓ رقم الشاشة: يدون به رقم الشاشة وتسلسله فى السيناريو، مع مراعاة التفريعات؛ فإذا كان الإطار الأصلي مرتبط بأكثر من إطار فرعى خاص به، تُرقم الإطارات الفرعية بنفس رقم الإطار الأصلي مضافًا إليه ترقيم جديد خاص بالإطار المتفرع.
- ✓ شكل الشاشة: هو رسم تخطيطى لكل ما سوف يظهر فى الشاشة سواء أكان نصا مكتوبا، أو صورة، أو رسوم ثابت أو متحرك، أو فيديو، أو تمارين، أو تغذية

راجعة، أو تعليمات، أو إرشادات، أو أنشطة أو دعم.

- ✓ وصف محتوي الشاشة: يدون به وصف تفصيلى لكل ما يظهر فى الشاشة، من حيث؛ ترتيب ظهور جميع العناصر البصرية، وشكل النص وحجمه ونوعة، والصور والرسوم ونوعها، وأيقونات التفاعل، ومكانها، وهكذا، ويختلف المحتوى من شاشة إلى آخرى حسب الهدف التعليمى منها، وطبيعة المحتوى العلمى المقدم.
- ✓ النص: يدون به اللغة اللفظية المكتوبة والمعبرة عن المحتوى التعليمى.
- ✓ الصور والرسوم الثابتة والمتحركة: تحتوى على وصف كامل للصور والرسوم الثابتة والمتحركة التى تحتويها الشاشة.
- ✓ الروابط والإبحار: وتشمل أساليب الربط والانتقال بين الشاشات وبعضها البعض من خلال الروابط الفائقة وأزرار التحكم فى الإطار.
- ✓ التفاعلية والدعم والرجع: وتشمل وصف تفاعل المتعلم مع بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب ككل، والمحتوى، والدعم والتوجيه، وشكل التغذية الراجعة التى سيحصل عليها.

وبما إن المتغير المستقل للبحث الحالي هو مستويي تعليمات المناقشة الإلكترونية(منخفضة/ مرتفعة) داخل بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب، فقد تكونت مادة المعالجة التجريبية من معالجتين إلكترونيتين-لهم نفس المحتوى التعليمى- وتختلف فقط فى مستوي تعليمات المناقشة الإلكترونية ، ولهذا فقد تم إعداد صورتين للسيناريو؛ لهما نفس المحتوى وتختلف فقط فى مستوي تعليمات المناقشة الإلكترونية (منخفضة ، ومرتفعة) عبر الويب .

وعقب إعداد السيناريو بصورتيه المبدئية وفقا للاسس والمواصفات التربوية والفنية التى تم تحديدها وبمراعاة كافة متغيرات الضبط التجريبى، ووفق المتغير التجريبى المستقل؛ قام الباحثان بعرض السيناريو بصورتيه على الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم ، وذلك بهدف استطلاع رأيهم في: مدى تحقيق شكل السيناريو للأهداف التعليمية الموضوعة، ومدى مناسبة شكل الشاشة المستخدمة بالسيناريو للمحتوى الذى تعبر عنه، و مدى دقة المصورات والفيديو المستخدم فى التعبير عن المحتوى اللفظى. وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات التى اتفق عليها السادة الخبراء والمحكمين، تم إعداد السيناريو فى صورته النهائية؛ تمهيداً للاستعانة به عند بناء السيناريو للمحتوى فى معالجتينمختلفتين وفق المتغير المستقل موضوع البحث الحالى.

ب) التخطيط للإنتاج: قام الباحثان بالتخطيط لإنتاج الدروس وذلك بتجهيز البرامج التي سيتم بها كتابة النصوص وتحريرها، كذلك معالجة الصور المحملة من الانترنت. وذلك من خلال تحديد كافة الموارد المطلوبة للإنتاج وتضمن ذلك:

- ✓ تفعيل حساب "معلم" على منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes".
- ✓ الحصول على الوسائط التي استخدمت في إنتاج مقاطع الفيديو.
- ✓ تجهيز البرامج والتطبيقات اللازمة لعملية الإنتاج مثل برنامج كمتاسيا استوديو Camtasia Studio، برنامج برنامج معالجة الصور والرسومات الثابتة Adobe Photoshop CS6، وبرنامج معالجة الصور المتحركة Adobe Premiere Prog.

ج) الإنتاج الفعلي:

وتم ذلك بتنفيذ السيناريو المعد مسبقًا والذي سبق تحكيمه وتعديله بناء علي آراء السادة المحكمين، وتضمن الخطوات الآتية:

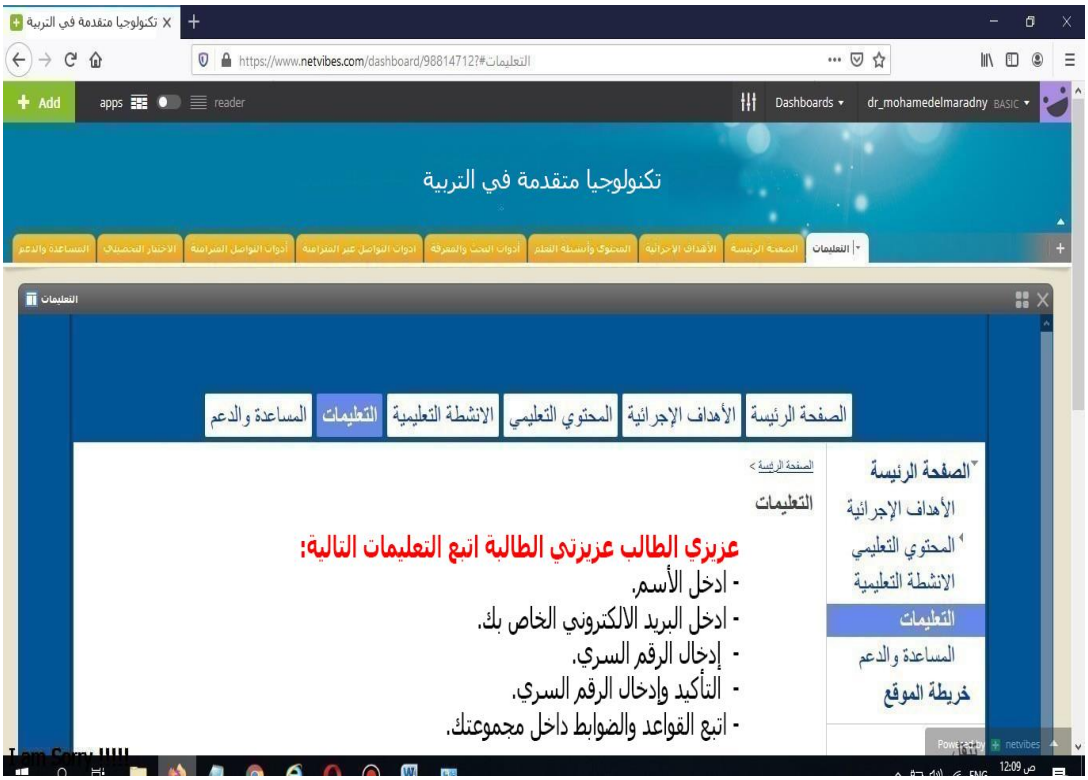
- ✓ كتابة النصوص: استخدم برنامج "Microsoft Word 2013" في كتابة النصوص.
- ✓ إنتاج الصور والرسومات الثابتة: تم تحميل بعض الصور من الانترنت لتدعيم الدروس ومعالجة بعضها باستخدام تطبيقات برنامج معالجة الصور والرسومات الثابتة Adobe Photoshop CS6، وقام الباحثان بتصميم بعض الرسومات وإنتاجها عبارة عن خرائط معرفية لبعض محتويات الدروس باستخدام تطبيقات برنامج معالجة الصور والرسومات الثابتة، وتطبيقات برنامج معالج النصوص Microsoft Word.
- ✓ إنتاج مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة: تم تحميل بعض مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة من الانترنت لتدعيم الدروس ومعالجة بعضها باستخدام تطبيقات برنامج معالجة الصور المتحركة Adobe Premiere.
- ✓ تم إنشاء حساب للباحث لأربعة كيانات تمثل المعالجات التجريبية للبحث عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes www.netvibes.com/dr" "mohamedelmaradny7".
- ✓ تم رفع محتوى التعلم فى صفحات ويب عن طريق موقع خاص

http://sites.google.com وتـــم تزيـده بالصـور والرسـومات والفيـديو الـذي يُـدعم المحتـوى الـذى يدرسـه الطـلاب، وتـم إنشـاء الصـفحة الرئيسـة "واجهة التفاعل الرئيسة"، والتي من خلالها يتم من خلالها الولوج لمحتوى الـتعلم، وهـى مكونـة مـن عدة تبويبـات تصـميمها فـى مرحلـة سـابقة، وهـذه التبويبـــات هـــى: أ) التعليمـــات. ب) الصـــفحة الرئيســـة. ج) الأهـــداف الإجرائية. د) المحتوى وأنشطة التعلم. هـ) أدوات البحث والمعرفة. و) أدوات التواصـل غيـر المتـزامن. ز) أدوات التواصـل المتـزامن. ح) الاختبـار التحصيلي. ط) المساعدة والدعم. وهي كالآتي:

- التبويـب الأول: التعليمـات؛ وهـو خاص بكيفية استخدام بيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes وكيفية التنقل من خلالها.

شكل ١٠:

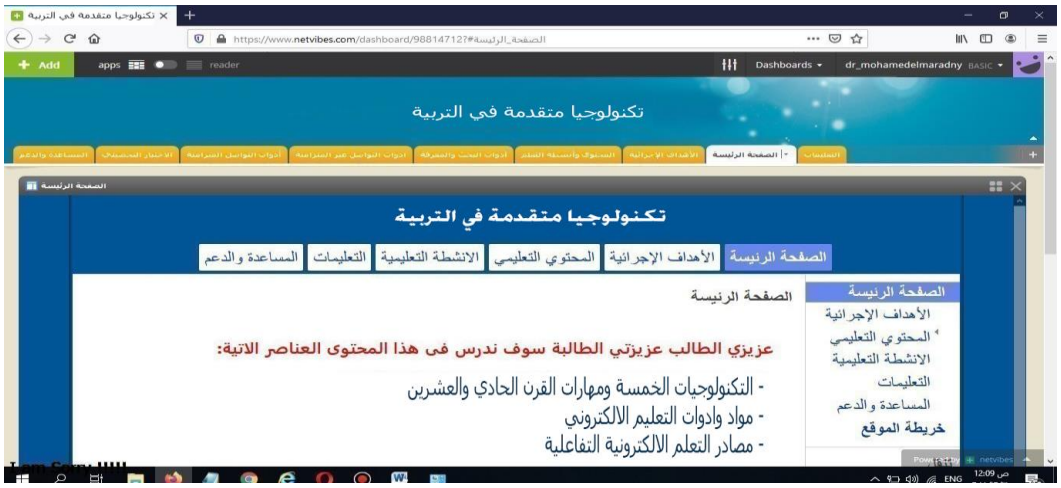
تبويب التعليمات



- التبويب الثاني: الصفحة الرئيسة؛ وهي خاصة بالتعريف بالمقرر والمحتوى التعليمي المراد دراسته.

شكل ١١:

تبويب الصفحة الرئيسة



- التبويب الثالث: الأهداف الإجرائية: وهي خاصة بمجموعة الأهداف الإجرائية المراد أن يحققها المتعلم عند استخدام بيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes:

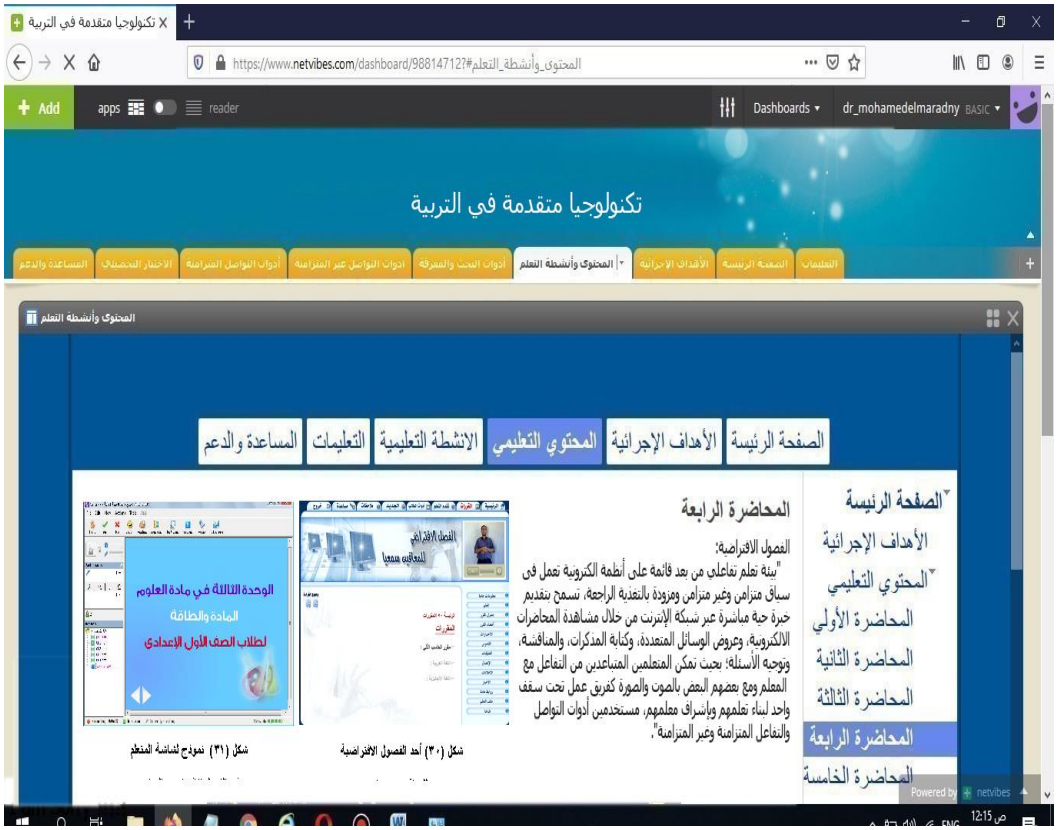
شكل ١٢:

تبويب الأهداف الإجرائية

- التبويب الرابع: المحتوي وأنشطة التعلم: وفيه يتم عرض المحتوي التعليمي الخاص ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب بشكل متنوع من الوسائط المتعددة. وكذلك عرض للأنشطة التعليمية التي سيقوم بها المتعلم بعد عرض ودراسة المحتوي التعليمي الخاص ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes.

شكل ١٣ :

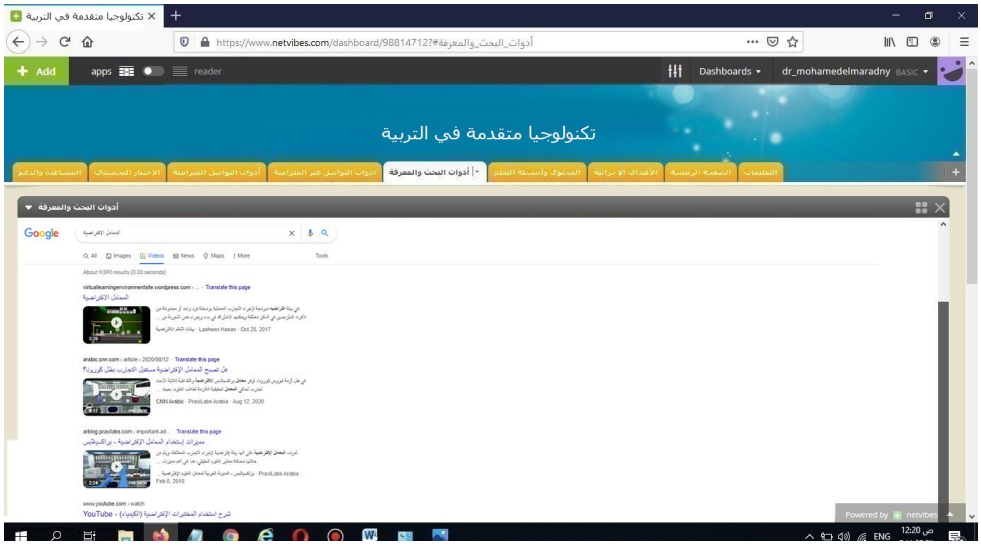
تبويب المحتوي وأنشطة التعلم



- التبويب الخامس: أدوات البحث والمعرفة: وهي خاصة بالبحث على المعرفة داخل بيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes. ويتضمن: ١) البحث وتصفح المواقع المختلفة.٢) البحث عن مقاطع الفيديو عن طريق تطبيق يوتيوب YouTube

شكل ١٤:

تبويب أدوات البحث والمعرفة



- التبويب السادس: أدوات التواصل غير المتزامن: وهو خاص بالاستفسار بشكل غير متزامن عن أى جانب مرتبط بمحتوى التعلم المتواجد ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes الذي يقوم بدراسته أو ممارسة تعلم سواء مهمة أو تكليف أو إجراء خاص بتنفيذ مهمة أونشاط أو تكليف تعلم سوف يقوم به عبر بيئة التعلم نت فايبز netvibes يطلبها المعلم بعد نهاية كل درس من دروس المحتوى التعليمي للوحدة التعليمية.

شكل ١٥:

تطبيق Seesaw غيرالمتزامن

› بالنسبة للمعلم:

أ-يتم النقر على I'm a Teacher؛ فتظهر شاشة إنشاء حساب عبر تطبيق Seesaw غيرالمتزامن

ب-يتم النقر على إنشاء حساب Create Account؛ فتنشط شاشة إنشاء حساب للمعلم عبر تطبيق Seesaw غيرالمتزامن، ويطلب من المعلم الآتي:

شكل١٦ :

إنشاء حساب للمعلم عبر تطبيق Seesaw غيرالمتزامن

١) إدخال الاسم الاول للمعلم

٢) إدخال اسم العائلة للمعلم

٣) إدخال البريد الإلكتروني

٤) إدخال الرقم السري

٥) التأكيد وإدخال الرقم السري

٦) النقر على Create Teacher Account لإنشاء حساب خاص بالمعلم؛ وبعد التسجيل على الصفحة تظهر الواجهة الرئيسة لتطبيق Seesaw غيرالمتزامن.

› بالنسبة للمتعلم:

- يـــتم الـــدخول علـــى شاشـــة تطبيـــق Seesaw غير المتزامن، حيث يختار المتعلم منها I'm Student.

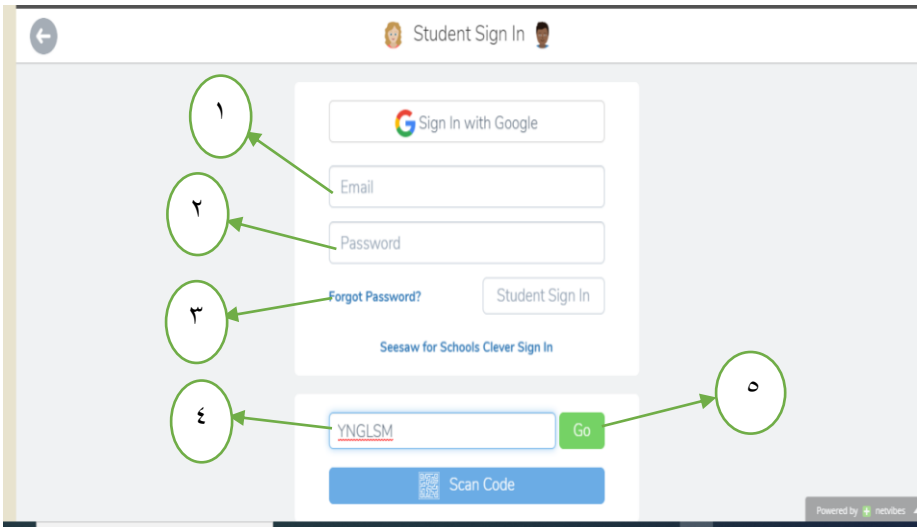
شكل ١٧ :

اختيار تطبيق Seesaw غيرالمتزامن بالنسبة للمتعلم

- وبـالنقر علـى I'm Student؛ تظهر شاشة إنشاء حساب طالب عبـــر تطبيـــق Seesaw غيـــر المتـــزامن؛ حيـــث يطلـــب مـــن المـتعلم الآتـي: ١) إدخـال البريـد الإلكترونـــى. ٢) إدخـــال الـــرقم السري. ٣) التأكيد وإدخـال الـرقم السري. ٤) إدخال الكود الخـاص بتطبيـــــق Seesaw غيـــــر المتزامن. ٥) النقر على GO.

شكل ١٨ :

إنشاء حساب للمتعلم عبر تطبيق Seesaw غيرالمتزامن



- التبويب السابع: مجتمع التعلم والممارسة المتزامن:

خاص بعمليات التواصل بين المتعلمين والمعلم، والمتعلمين وبعضهم البعض بشكل متزامن أثناء دراسة المحتوى التعليمي لتوضيح وفهمه ومناقشة بعض جوانبه التى يصعب عليهم فهمها بمفردهم عبر بيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes، ومناقشة الاجراءات والتفاصيل المتعلقة بتنفيذ مهمات أوأنشطة أو تكليفات التعلم الموكلة لهم والتى سوف يقومون بتنفيذها أمام المعلم عبر بيئة التعلم نت فايبز netvibes.

شكل ١٩ :

تطبيق Whaller المتزامن

- يتم الدخول على تطبيق Whaller المتزامن، ويتم النقر على Sign up تظهر شاشة يطلب من المعلم الآتي:

١) إدخال الاسم الأول للمعلم

٢) إدخال اسم العائلة للمعلم

٣) إدخال البريد الإلكتروني

٤) إدخال اسم المعلم (ويفضل أن يكون باللغة الإنجليزية)

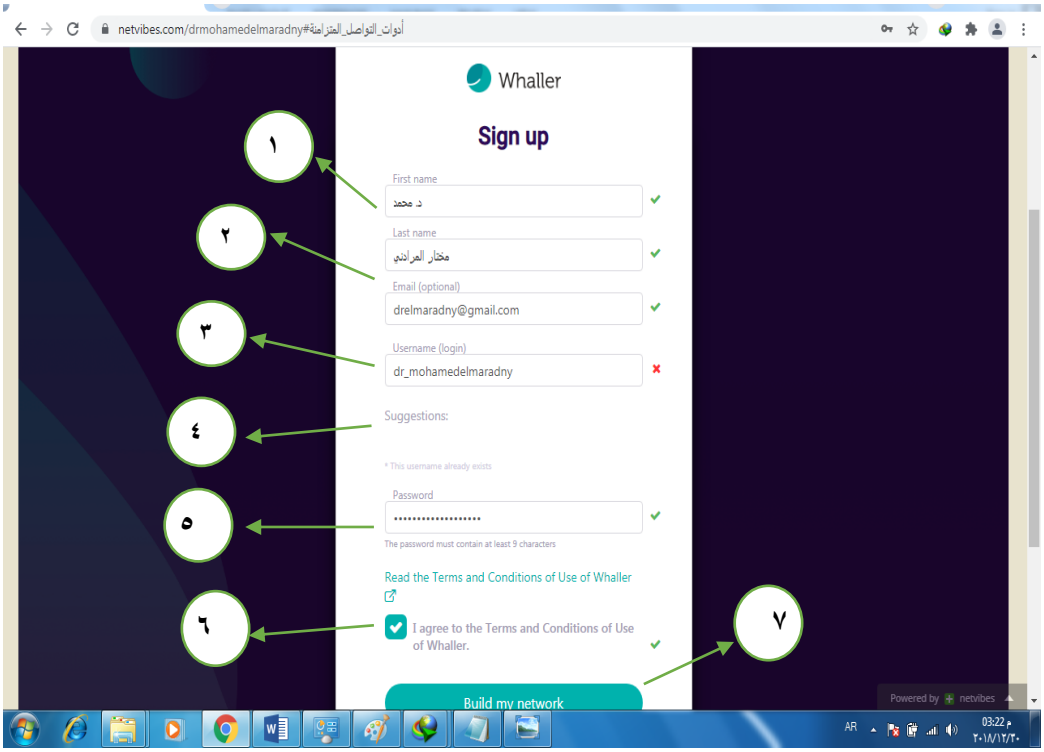
٥) إدخال الرقم السري

٦) النقر على الموافقة والقبول لاستخدام التطبيق

٧) النقر على Build my network لإنشاء حساب خاص بالمعلم؛ وبعد التسجيل على الصفحة تظهر الواجهة الرئيسة لتطبيق تطبيق Whaller المتزامن.

شكل ٢٠ :

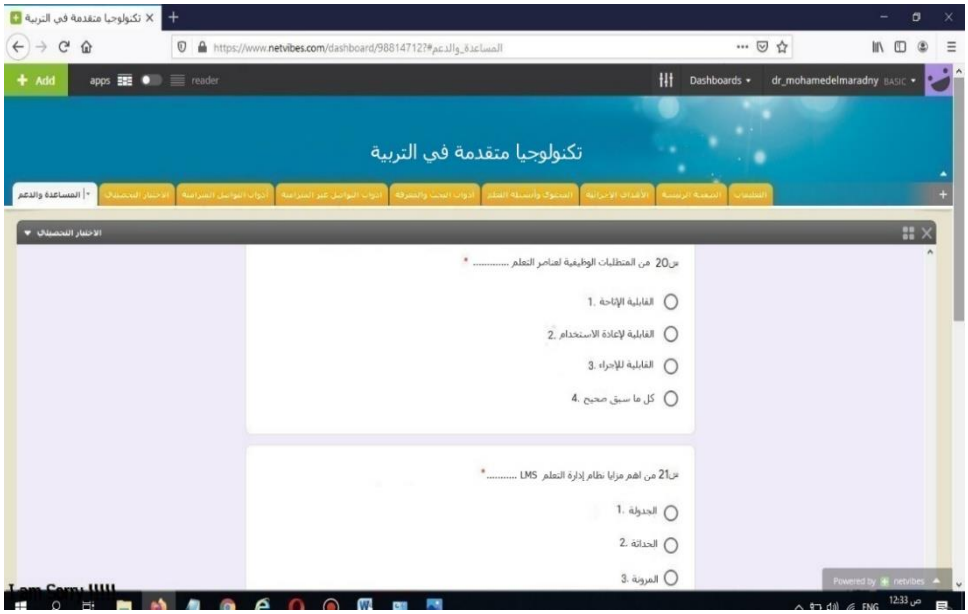
إنشاء حساب للمعلم عبر تطبيق Whaller المتزامن



ح) التبويـــب الثـــامن: الاختبـــار التحصـــيلي: وهـــو خـــاص الاختبـــار التحصيلي ويتم أدائـه بعد الانتهـاء من دراسة المحتوي التعليمي الخـاص ببيئـة التعلم الإلكتروني نت فايبز netvibes.

شكل٢١:

تبويب الاختبار التحصيلي

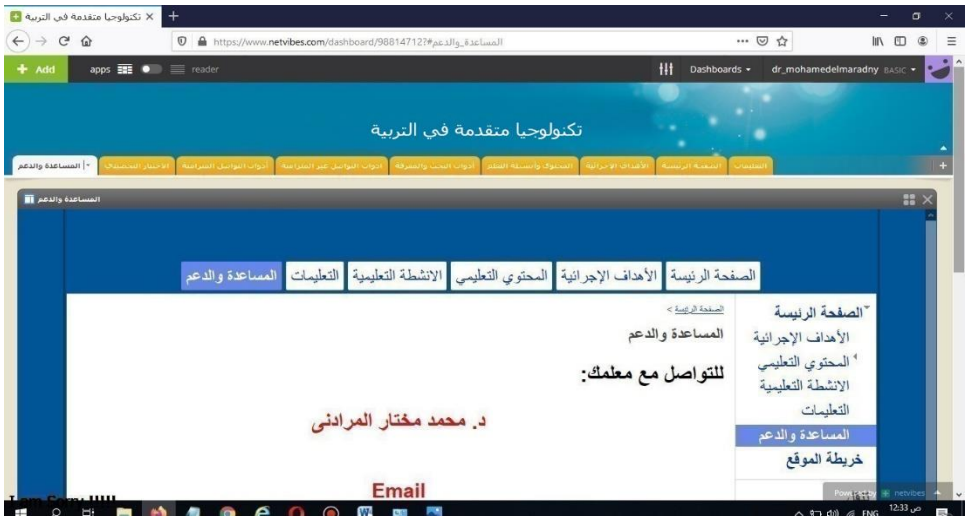


ط) التبويب العاشر: المساعدة والدعم:

وهو خاص بتقديم المساعدة والدعم للمتعلم أثناء التعلم وكيفية التعامل مع بيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب نت فايبز netvibes.

شكل ٢٢:

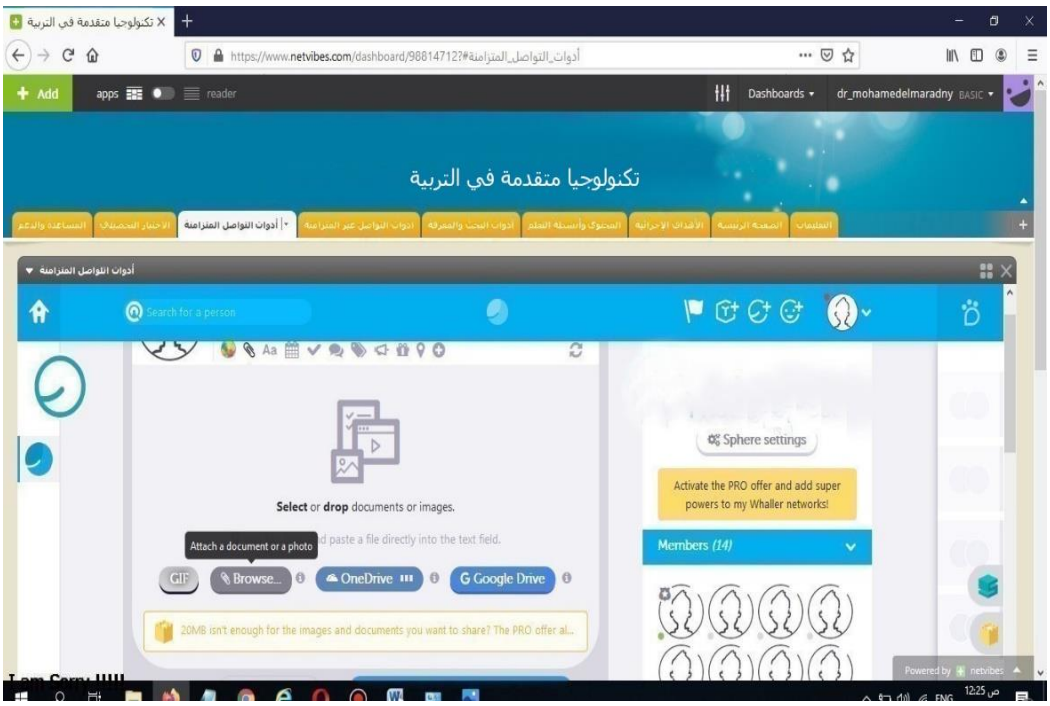
تبويب المساعدة والدعم



- ✓ تم تحميل الدروس الخمسة على حساب الباحث الأول فى الكيانات الأربع عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes".
- ✓ تم إنشاء أربع مجموعة مغلقة غير معلنة عبر تطبيق Whaller المتزامن، وتطبيق Seesaw غيرالمتزامن على الحساب السابق؛ حيث يتيح هذا النوع من المجموعات لأعضاء المجموعة فقط الوصول إليها والاطلاع على المشاركات والتعليقات الخاصة بها على الحساب السابق.
- ✓ صياغة الفقرات الموضوعية التي تم طرحها للنقاش تمهيداً لتنفيذ مناقشات مع الطلاب على مستويين تعليمات منخفضة ومرتفعة.
- ✓ وضع سيناريو التتابع الزمني بين المناقشات.

شكل ٢٣ :

أحد مجموعات المناقشة الإلكترونية التى تم انشاءها



د) عمليات التقويم البنائي للدروس:

بعد الانتهاء من إعداد الدروس تم ضبطها والتحقق من صلاحيتها للتطبيق، وذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم. أنظر ملحق (٨)، لاستطلاع رأيهم حول مدى جودة تصميم وإنتاج الدروس، وقد أبدى بعض السادة المحكمين ببعض الملاحظات التي وضعت في الاعتبار عند إعداد الصورة النهائية للدروس.

هـ) التشطيب والإخراج النهائي:

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، يتم إعداد الدروس فى صورتها وتجهيزها للعرض على الطلاب.

٤) مرحلة التقويم النهائي:

تستهدف هذه المرحلة الفحص والتقويم النهائى لبيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"، وما تتضمنه من محتوى تعليمي للدروس التعليمية بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية"، بعد الانتهاء من عملية الإنتاج المبدئي للمحتوى التعليمي الالكتروني بمعالجتيه ، للتأكد من صلاحيتهما للتطبيق على المتعلمين واستجابات المتعلمين، وتمر تلك المرحلة بثلاث خطوات وهى:

أ) إعداد أدوات التقويم

تم إعداد بطاقة تقويم منتج نهائي وفق معايير التصميم التعليمي التى قام الباحثان بإعدادها، وذلك لمطابقة البيئات لمعايير التصميم التعليمي، وتتضمن بطاقة تقويم المنتج (٣٥) عنصرًا يتم على أساسهم تقييم بيئة التعلم والمحتوى التعليمى الذى تقدمه، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع رأيهم فى مدى مراعاة بيئة التعلم الإلكترونى لمعايير تصميم بيئات التعلم القائمة على الويب بالنسبة لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش، والتأكد من صلاحيتها ومدى ملائمتها للاستخدام لهم؛ وأى تعديلات أو مقترحات لزيادة فاعليتها.

وفيما يتعلق بالمراحل الآتية، الاستخدام الميداني فى مواقف تعليمية حقيقية، تطبيق الأدوات، المعالجة الإحصائية، تحليل النتائج ومعالجتها ومناقشتها، سوف يرد ذكرها تفصيلا فى التجربة الاستطلاعية.

ب) المراجعات المطلوبة

وتمر تلك المرحلة بالخطوات الآتية، وهى:

- التقويم المبدئى لبيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes":

تم عرض بيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" مصحوبة ببطاقة تقويم منتج نهائي على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع رأيهم فى مدى مراعاة بيئة التعلم الإلكتروني لمعايير تصميم بيئات

التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بالنسبة لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية – جامعة العريش. والتأكد من صلاحيتها ومدى ملائمتها للاستخدام لهم؛ وأى تعديلات أو مقترحات لزيادة فاعليتها. وقد اتفق المحكمون على توافر معظم المعايير الواجب توافرها فى إنشاء مثل هذه النوعية من بيئات التعلم الإلكتروني القائمة على الويب لمثل هذه الفئة من المتعلمين؛ مع إجراء بعض التعديلات فى تبويبات واجهة التفاعل وتعديلات خاصة ببعض ألوان الخلفية والخطوط المستخدمة فى تصميم بيئة التعلم.

- إجازة المحتوى الإلكتروني ببيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes":

تم عرض المحتوى التعليمى ببيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" الخاص بالدروس التعليمية بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم للتأكد من مدى كفاءة المحتوى التعليمى الالكتروني وتحقيقه للأهداف التعليمة المطلوبة، وتسلسل العرض بصورة منطقية، والتفاعل والوصول السهل للصفحات وتعليمات المحتوى، ومناسبة محتوى تصميم وبناء الصفحات للغرض منها وللفئة المستهدفة، تيسير التعلم التفاعلى وجعل المتعلم نشط، درجة وضوح العناوين المهمة، والتنسيق المناسب للنص والصور والرسوم المتحركة داخل صفحات المحتوى وارتباطها بالمحتوى، جودة ووضوح الصور والرسوم المتحركة وتوظيفها وقدرتها على تفسير المحتوى، واختيار الألوان المناسبة التى لا تشتت انتباه المتعلم، وأخيراً صلاحية المحتوى التعليمي الإلكتروني للتطبيق عبر بيئة التعلم وفق معايير تصميم المحتوى التعليمي ببيئات التعلم الإلكتروني القائمة على الويب وتطويرها بالنسبة لطلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية – جامعة العريش. ووفقا لما اتفق عليه المحكمون قام الباحثان بإجراء التعديلات على المحتوى التعليمي الالكتروني بمعالجتيه، وإعدادهما فى صورتهما النهائية لتقديمهما من خلال بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب فى أربع مجموعات وفقا للأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض)، وإتاحته للاستخدام التجريبي.

ج) اتخاذ القرار بشأن الاستخدام أو المراجعة:

وفقا لما اتفق عليه السادة المحكمون وأفراد التجربة الاستطلاعية التى قدمت لهم بيئة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"لمعرفة أرائهم وملاحظتهم أثناء استخدامها؛ قام الباحثان بإجراء التعديلات الضرورية فى المعالجتين التجريبيتين، وإعدادهما فى صورتهما النهائية للإتاحة الالكترونية عبر الويب فى أربع مجموعات وفقا للأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض)؛ تمهيداً للتجريب الميداني على عينة البحث الأصلية.

د) تسجيل حقوق الملكية:

قام الباحثان بتوفير مساحة لنشر المعالجتين التجريبيتين في أربع مجموعات وفقًا للأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) عبر شبكة الإنترنت، مع تحديد الإجراءات اللازمة للتأمين، وتوفير الدعم الفنى، وبعد إتمام كافة الإجراءات أصبحت المعالجتين صالحتين للاستخدام التجريبى عبر شبكة الإنترنت، وكان الموقع الالكترونى لمحتوى المعالجتين التجريبيتين هى "www.netvibes.com/dr/mohamedelmaradny7"، والتي تم تقديمهما فى أربع مجموعات وفقا للأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض)؛ تمهيداً للتجريب ميدانيًا على عينة استطلاعية من المتعلمين للتأكد من صلاحيته للاستخدام على المستوى الميداني.

٥) مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة

بعد التأكد من صلاحية بيئة التعلم التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" والمحتوى التعليمي الخاص بها والذى يتناول الدروس التعليمية بمقرر "تكنولوجيا متقدمة في التربية" للاستخدام، تم إتاحتها للمتعلمين على المستوى الميداني الموسع بعد اجراء التعديلات النهائية على موقع الكترونى بواقع أربع معالجات وفقا للأسلوب المعرفي (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) تم إتاحتهم من خلال بيئة التعلم المستخدمة فى البحث الحالى "www.netvibes.com/dr/mohamedelmaradny7" (*)، وتحديد الإجراءات اللازمة لتأمين المحتوى داخل بيئة التعلم الإلكتروني ، وتوفير الدعم الفنى اللازم للتعامل مع بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب، وبعد إتمام كافة الإجراءات أصبح المحتوى التعليمي صالح للاستخدام عبر ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب.

رابعًا: إعداد أدوات القياس وإجازتها:

وفيما يتعلق بهذا الإجراء والمشار إليه مسبقا فى مرحلة تحديد إجراءات التقييم وتصميم أدوات القياس يتم عرضه بالتفصيل فى الجزء الخاص بتنفيذ التجربة الاستطلاعية والأساسية للبحث الحالي.

تتمثل أدوات القياس بهذا البحث فى:

١) إعداد اختبار التحصيل المعرفي: تم إعداد اختبار تحصيلى للدروس التعليمية بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية" وفقًا للأهداف العامة والإجرائية، وتحليل المهمات وتحديد المحتوى التعليمي مدعومًا بجدول مواصفات يوضح توزيع مفردات الاختبار لكل درس من الدروس للتأكد من أن المفردات موزعة بالتساوى على الدروس، وتم تضمينه ببيئة التعلم

(*) ملحق(٩) بيئه التعلم الإلكتروني القائمة على الويب بمعالجتيها.

الإلكتروني القائمة على الويب، وهو من إعداد الباحثان، ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى اكتساب عينة البحث للمفاهيم المتضمنة وتحقيق الأهداف الموضوعة من خلال (١٠٠) مفردة تغطى كل جوانب المحتوى المقدم، وقد تم ضبط هذه الأداة من خلال:

أ) تحديد الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار التحصيلى إلى قياس معدل الكسب لتحصيل عينة البحث؛ للجانب المعرفى المتعلق بالدروس التعليمية بمقرر"تكنولوجيا متقدمة في التربية"من خلال بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب لدى طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية- جامعة العريش؛ وذلك من خلال الجوانب المعرفية الأربعة وهي (التذكر - الفهم – التطبيق- التحليل) وفقاً لمستويات بلوم المعرفية، قبل وبعد التعلم.

ب) إعداد جدول المواصفات: قام الباحثان بإعداد جدول الموصفات للاختبار وذلك للربط بين الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمى، ولتحديد عدد المفردات اللازمة لكل هدف والتى يغطيها الاختبار. وتوزيع الأهداف بمستوياتها (التذكر-الفهم-التطبيق-التحليل) علي تلك الموضوعات وكذلك عدد المفردات الاختبارية التى تغطى تلك الأهداف وأوزانها النسبية.

ج) تحديد وصياغة مفردات الاختبار: تم اعداد اختبار موضوعي للمحتوى فى صورته النهائية على (١٠٠) سؤالاً من نوع "الإختيار من متعدد The Multiple choice test"، حيث تحتوى كل مفردة على رأس السؤال Stem، وأربع بدائل لفظية Verbal Alternatives؛ بينها بديل واحد يمثل الإجابة الصحيحة، وقد اشتمل الاختبار على المستويات المعرفية (التذكر-الفهم-التطبيق-التحليل).

د) وضع تعليمات الاختبار: عقب صياغة مفردات الاختبار قام الباحثان بصياغة عدد من التعليمات للإسترشاد بها عند إجراء الاختبار التحصيلي.

هـ) وضع مفتاح الإجابة وتصحيح الاختيار: قام الباحثان بوضع مفتاح الإجابة وتصحيح مفردات الاختيار إلكترونياً، وذلك لضمان موضوعية التصحيح، بحيث تعطى (درجة) لكل إجابة صحيحة، (صفر) فى حالة الإجابة الخطأ، وبالتالى تكون الدرجة الكلية للاختبار (١٠٠ درجة).

و) تقنين الاختبار التحصيلى: قام الباحثان بإجراء مجموعة من الخطوات بهدف تقنين وضبط الاختبار وهى:

› صدق الاختبار: وقد تم استخدام أسلوب صدق المحكمين، وذلك عن

طريق عرض الاختبار فى صورته الأولية على مجموعة من المحكمين فى تخصص تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وذلك لقياس رأيهم فى مدى تحقيق الأسئلة للأهداف التعليمية المحددة، وتغطية الأسئلة للمحتوى التعليمى المقدم، وتم إجراء التعديلات التى ذكرها السادة المحكمون، ليصبح الاختبار فى صورته النهائية.

› ثبات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار عن طريق تطبيقه على عينة استطلاعية من طلبة الدبلوم العام بكلية التربية، جامعة بالعريش التى أخذت منها العينة الأساسية، وكان عددها (٢٠) طالبًا وطالبة، ثم إعادة تطبيقه بعد فترة زمنية مدتها ستة عشر يوماً، ومن ثم حساب الارتباط بين درجات التلاميذ فى التطبيقين (وتسمى هذه الطريقة حساب الثبات عن طريق إعادة الاختبار Test-Retest Method)، وقد كان الثبات مساوياً (٠,٨٨) وهى قيمة عالية لثبات الاختبار.

› زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار عن طريق حساب مجموع الزمن الذى استغرقه كل متعلم فى العينة الاستطلاعية فى الإجابة على مفردات الاختبار مقسوما على عدد المتعلمين، وقد بلغ متوسط الزمن (٧٥) دقيقة، لذلك فقد تم تحديد زمن الاختبار للعينة الأساسية (٧٥) دقيقة كحد أقصى لزمن الإجابة على جميع مفردات الاختبار.

ز) إنتاج الاختبار الكترونيًا: بعد الانتهاء من إجراءات إعداد الاختبار وتطبيق كافة التعديلات والتأكد من الصدق والثبات، تم صياغة عبارات الاختبار، تم برمجة وإنتاج الإختبار الالكترونى بكتابة وتسجيل أسئلة الاختبار وفقاً لجدول المواصفات من خلال واجهة تفاعل المعلم ببيئة التعلم الالكتروني عبر الويب لكى يظهر فى واجهة تفاعل المتعلم بناءً على طلبه، حيث تتوفر هذه الصلاحية للمعلم فقط فى برمجة أى اختبار داخل نظام ببيئة التعلم الالكتروني عبر الويب، كما تم كتابة تعليمات الاختبار؛ وروعى فيها أن توضح للمتعلم كيفية التعامل مع الاختبار، وتسجيل الإجابة الصحيحة فى المكان المخصص، حيث روعى عند برمجة الإختبار الإلكترونى أن يتم تسجيل أسماء الطلاب الجدد بحيث يدخل كل طالب/ طالبة على الاسم الخاص به ويبدأ فى حل أسئلة الإختبار، وفي النهاية

بمجـــرد أن يضـــغط الطالـــب علـــي زر "تصـحيح" يحصـل علـى الدرجـة النهائيـة للإختبـار وكـذلك التقـدير الخـاص بـه، وبـذلك أصـــبح صـــالحا للتطبيـــق فـــى صـــورته الالكترونية النهائية ببيئة التعلم الالكتروني عبـر الويـب. ويتكـون الاختبـار التحصـيلى الموضـوعى مـن شاشـة افتتاحيـة توضـح عنـــوان الاختبـــار وتعليمـــات الاســـتخدام، وأيقونـات للبدء فى اختيـار أسئلة الاختبار، وأخيـراً الشاشـة النهائيـة والتـى تبـين نتيجـة المتعلم التى حصل عليها، وعدد الأسئلة التى أجـاب عليهـا إجابـة صـحيحة، وعدد الأسئلة التى أجاب عليها إجابة خاطئة.

٢) مقياس المعتقدات المعرفية:

قام الباحثان بإعداد هذا المقياس لقياس معتقدات الطلاب المعرفية حول طبيعة المعرفة والتعلم، وتم إجراء الخطوات الآتية:

أ) الرجوع إلى المقاييس السابقة للاستفادة منها: تم الاستعانة ببعض المقاييس السابقة حول موضوع البحث مثل مقياس شومر (Schommer (1990، شرو وآخرون Schraw et al. (2002)، وود و كارداش (Wood & Kardash (2002، براتن و سسترومسو Braten & Stromso (2005) وقننه فيصل خليل الربيع وعبد الناصر ذيـاب الجـراح (٢٠١١)، المجد الشـــوربجى (٢٠٠٨)، وليـــد شوقي السيد (٢٠٠٩)، وكلها مصممة للتطبيق على طلاب الجامعة، وتم رصد معتقدات الطلاب المعرفية حول طبيعة المعرفة، والتعلم من هذه المقاييس.

ب) إعداد المقياس فى صورته الأولية: وتم ذلك خلال عدة خطوات أساسية:

✓ تحديد جوانب وبنود المقياس: حيث تحديد خمسة جوانب للمقياس وهي:

١) مصدر المعرفة (الاعتقاد فى السلطة العالمة).
٢) بنية المعرفة (الاعتقاد فى المعرفة البسيطة).
٣) ثبات المعرفة (الاعتقاد فى المعرفة المؤكدة).
٤) سرعة التعلم (الاعتقاد فى التعلم السريع).
٥) ضبط التعلم (الاعتقاد فى القدرة الثابتة).

✓ صياغة مفردات المقياس:

وتم ذلك من خلال استعراض المعتقدات المعرفية حول طبيعة المعرفة والتعلم والتى تم عرضها فى الاطار النظري من الادبيات والبحوث؛ وأيضا الاستعانة ببعض المقاييس السابقة المتصلة بموضوع البحث، والتى تم ذكرها آنفا. ومن ثم تم اشتقاق وصياغة مفردات المقياس الحالي والذى تم فيه مراعاة سهولة ووضوح معنى مفرداته، وتجنب العبارات التى يمكن أن تُفسر بأكثر من طريقة، وكذلك العبارات طويلة الصياغة، والعبارات التى تحتوى على أكثر من فكرة؛ وتجنب استخدام الكلمات والألفاظ و المفردات التى تحتوى على عموميات أو لها صفة العمومية ككل، ودائما، ولا أحد مطلقًا، لأن مثل هذه الكلمات تُثير اللبس والغموض لدى المفحوص. وبعد صياغة مفردات المقياس تم عرضه فى صورته الأولية على سبعة من المحكمين من أساتذة علم النفس التربوى وتكنولوجيا التعليم. وقُدم الا ستبيان مسبوقا بتعليمات، حيث طُلب من السادة المحكمين تحديد ما إذا كانت العبارة الموضوعة أسفل كل جانب تُعبر عن هذا الجانب وفقا لتعريفه الإجرائى، وذلك بوضع علامة (√) أسفل كلمة (تنتمي) فى حالة مطابقة العبارة للجانب الذى وضعت لقياسه، أو أسفل كلمة (لا تنتمى) فى حالة عدم مطابقتها، وكذلك اقتراح أى تعديل فى أى عبارة لتنطبق مع الجانب الذى توجد فيه. وتم تصحيح وتعديل صياغة بعض الكلمات والعبارات وفقا لما أشار إليه المحكمو ، وكذلك تم تجنب العبارات المركبة، وبدأت العبارات بصيغة ضمير المتكلم، وفى صورة الاعتقاد مثل :أعتقد، وأرى، وأشعر، وتم حساب النسبة المئوية التى توضح درجة اتفاق المحكمين على كل عبارة من عبارات الا ستبيان، وقد وجد أن جميع العبارات تحظى باتفاق السادة المحكمين بنسبة ١٠٠ ٪، وبالتالى لم يتم حذف أي عبارة.

✓ تحديد نوع الاستجابة:

بُعد دراسة ملاحظات السادة المحكمين، روعيت هذه الملاحظات فى الصورة المبدئية للمقياس، ويبدأ المقياس بورقة التعليمات، ثم ورقة عبارات المقياس، ويوجد أمام كل عبارة خمسة مربعات ترمز لتقدير الاستجابات، حيث تم استخدام طريقة ليكرت Likrt لتقدير استجابات المفحوصين، وهى التى تتدرج فيها الاستجابة من أقصى درجات الموافقة إلى أقصى درجات الرفض، و تتدرج الاستجابات من أرفض بشدة إلى أوافق بشدة (١أرفض بشدة، ٢ أرفض، ٣ غير متأكد، ٤ أوافق، ٥ أوافق بشدة)، وتم اعطاء درجات لهذه الاستجابات (٥-٤-٣-٢-١). فإذا كانت عبارة المقياس تقيس الاعتقاد بصورة موجبة (فى اتجاه الاعتقاد السطحي) فتأخذ الاستجابة أرفض بشدة الدرجة (٥)، والاستجابة أرفض الدرجة(٤)،

والاستجابة غير متأكد الدرجة(٣)، والاستجابة أوافق الدرجة(٢)، والاستجابة أوافق بشدة الدرجة(١). أما إذا كانت عبارة المقياس تقيس الاعتقاد بصورة سالبة (فى اتجاه الاعتقاد المتعمق) فتأخذ الاستجابة أرفض بشدة الدرجة (١)، والاستجابة أرفض الدرجة(٢)، والاستجابة غير متأكد الدرجة(٣)، والاستجابة أوافق الدرجة(٤)، والاستجابة أوافق بشدة الدرجة(٥).

✓ صياغة التعليمات:

تم شرح فكرة المقياس، وطريقة الإجابة عليه فى ورقة الإجابة التى يكتب فيها المستجيب بياناته من حيث: الاسم، الفرقة، الشعبة، الكلية، النوع، والعمر. وروعي فى التعليمات الوضوح والدقة فى صياغتها حتى لايخطي المفحوص فى فهمها، ويتم التعبير عنها بعبارات قصيرة، كما تمت الإشارة إلى سرية استجابات المفحوصين، وعدم اطلاع أحد عليها سوى الباحثان، وأنها لن تُستخدم إلا فى أغراض البحث العلمى فقط، وأيضا تمت الإشارة إلى عدم ترك أى عبارة دون إعطاء استجابة عنها.

ج) التطبيق المبدئى للمقياس:

بعد التحقق من صدق المحكمين، تم تطبيق المقياس على عينة حساب الثبات والصدق المكونة من (٥٥) طالبا وطالبة بالدبلوم العام، وذلك تمهيدا لحساب الثبات والصدق بالطرق الإحصائية. تم تطبيق الصورة المبدئية للمقياس الذي يتكون من (٧٥) عبارة على عينة حساب الثبات والصدق، وبعد الانتهاء من تصحيح مفردات المقياس؛ قام الباحثان بحساب ثبات المقياس وصدقه.

د) الصورة النهائية للمقياس:

استقرت الصورة النهائية للمقياس على (٦٥)عبارة موزعة على خمسة أبعاد. أنظر ملحق (٩)، وهى تشتمل على (٢٩) مفردة موجبة، و(٣٦) مفردة سالبة. أنظر ملحق (١٠)، وأقصى درجة كلية يمكن أن يحصل عليها المستجيب على جميع عبارات المقياس هى (٣٢٥) درجة؛ بينما أقل درجة على المقياس (٦٥) درجة؛ فضلا عن أن لكل بعد من أبعاد المقياس درجة خاصة به.

٣) مقياس الانخراط في التعلم: تم بناء المقياس وفقا للخطوات الآتية:

أ) الهدف من بناء المقياس: يهدف مقياس الانخراط في التعلم إلى مدى التعرف على درجة انخراط الطلاب في التعلم نتيجة تعلمهم عبر المناقشات الإلكترونية ومدى تأثير تقديم الدعم لهم.

ب) طبيعة المقياس: قام الباحثان باختيار طريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة لتصميم

المقياس المستخدم في البحث الحالي.

ج) مصادر اشتقاق عبارات المقياس: استند الباحثان عند بناء المقياس على عديد من الكتابات والدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع الانخراط في التعلم وأساليب قياسه وكيفية قياسه، وكذلك اطلع على عديد من مقاييس الانخراط في التعلم ذات الصلة بموضوع البحث وقد تم تحديد مصادر اشتقاق المقياس في الإطار النظري للبحث.

د) تحديد أبعاد المقياس: بعد الاطلاع على البحوث والدراسات ذات الصلة بمقاييس الانخراط في التعلم تم تحديد ثلاثة أبعاد للمقياس تغطي جميع العبارات ما بين الفقرات الإيجابية والفقرات السلبية، موزعة على أبعاد الانخراط في التعلم الثلاثة بحيث البعد المعرفي اشتمل على ١٠ فقرات، والبعد السلوكي اشتمل على ١٠ فقرات، أما البعد الوجداني اشتمل على ٨ فقرات، بحيث أصبح عدد فقرات المقياس ٢٨ فقرة.

ه) قياس شدة الاستجابة: تم وضع ثلاث احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس تتفاوت في شدتها بين (موافق بشدة، موافق، وغير موافق) وتم وضع هذه الاحتمالات على المدى الثلاثي، وهو المدى الذى تعتمد عليه طريقة ليكرت، ويطلب من المستجيب أن يضع علامة (✓) في المكان الذي يوافق عليه.

و) وضع تعليمات المقياس: تهدف التعليمات التي يتم وضعها لمقياس الانخراط في التعلم من حيث إرشاد الطلاب عند تطبيق المقياس ومراعاة الدقة والوضوح والسهولة في صياغة التعليمات لكي يتمكن الطالب من فهمها والهدف من وضع التعليمات هو: "تعريف الطلاب بالهدف

من المقياس وطبيعته، وتشجيع الطلاب على الاستجابة بصورة صادقة".

ز) حساب صدق المقياس: للتحقق من صدق المقياس تم عرضه الصورة المبدئية للمقياس على مجموعة من المحكمين، وذلك للحكم على عبارات المقياس من حيث: "مدي مناسبة المقياس للهدف الذي وضع من أجله، مدي وضوح بنود المقياس، حذف أو إضافة بنود من المقياس، إعادة صياغة بعض بنود المقياس، و مدي صلاحية المقياس للتطبيق". وأجمعوا المحكمين على صلاحية المقياس بعد إجراء التعديلات من حيث حذف بعض العبارات التي يمكن الاستغناء عنها في المقياس وإعادة صياغة بعض العبارات لتكون مناسبة، وبعد إجراء التعديلات اللازمة على المقياس تكون المقياس في صورته النهائية من ٢٨ عبارة.

ح) تصحيح عبارات المقياس: لحساب درجة المفحوص على كل عبارة تم إعطاء أوزان لكل بديل من بدائل الاستجابة الثلاثة في صورة درجات متتالية تبدأ من (١ إلى ٣) وعند التصحيح تمنح أي من الدرجات (١، ٢، ٣) كما في جدول (١):

جدول ١ :

تقدير العبارات في مقياس الانخراط في التعلم

الاستجابات / نوع العبارة	موافق بشدة	موافق	غير موافق
الموجبة	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣

وعند التعامل مع العبارات السالبة يتم عكس التقدير حتى يمكن الحصول على درجة كلية تعبر عن رأيه الإيجابي، وبالتالي أصبحت أقل درجة للمقياس ٢٨ درجة، وأعلى درجة للمقياس هي ٨٤ درجة.

ط) حساب ثبات المقياس: قام الباحثان بتطبيق المقياس "قبلي- بعدي" على عينة استطلاعية بلغت ثمانية طلاب وذلك لحساب ثبات المقياس باستخدام معامل "ألفا كرونباخ" فكان معامل ثبات المقياس هو ٠,٨٤ وهو معامل ثبات مرتفع يمكن الوثوق به عند استخدام المقياس كأداة للقياس.

ي) حساب زمن الإجابة على المقياس: وبحساب متوسط الزمن الذي أستغرقه الطلاب الثمانية الذي طبق عليهم المقياس وجد أن المقياس يستغرق ١٥ دقيقة.

ك) الصورة النهائية للمقياس: بعد حساب صدق وثبات مقياس الانخراط في التعلم، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من ٢٨ عبارة وأصبح جاهزا للتطبيق. أنظر ملحق (١١).

٤) مقياس جودة المناقشات الإلكترونية:

تبني البحث الحالي مقياس جودة المشاركات في المناقشات الإلكترونية. أنظر ملحق (١٢)، والذي أعده وقننه على البيئة المصرية محمد فرج Fara (2016)، لكي يتلائم مع البيئة العربية، ويشتمل المقياس على ثلاثة أقسام؛ القسم الأول: يتضمن إرشادات عامة حول تعليمات استخدام المقياس، القسم الثاني: يتضمن محاور وبنود المقياس؛ سواء الاستجابات الموضوعية أو غير الموضوعية، القسم الثالث: ويتضمن تفريغ بيانات تحليل جودة المشاركات والتى يعبر عنها بمحور تقدير درجات المفحوص.

وفيما يلي وصفًا لمحاور وبنود المقياس وطريقة تقدير الاستجابات الموضوعية أو غير الموضوعية، وكيفية تفريغ بيانات تحليل جودة المشاركات لتقدير درجات المفحوص:

- ✓ محاور وبنود المقياس: تمثل في نوعية المشاركة سواء أكانت مرتبطة أو غير مرتبطة بالموضوع والمحتوى. وتضمنت المشاركة المرتبطة

بالموضوع والمحتوى ستة أبعاد، وهى:

١- ردود على سؤال المشاركة: عرض استجابة أولية أو وجهة نظر في الموضوع المطروح للمناقشة.

٢- المشاركة بأدلة: تقديم أدلة وأمثلة لتدعيم المناقشة والحوار.

٣- المشاركة بالنقد: يحدد الانحراف أو الضعف في الردود والاستجابات المطروحة.

٤- التوسع في المشاركة: يتوسع في مناقشة الفكرة التي تم طرحها من الاخرين.

٥- المشاركة التقويمية: يحلل ويحدد القيمة للاستجابة المطروحة.

٦- المشاركة بإعادة صياغة الفكرة: يعيد صياغة فكرة الاخربن بدون أن يقدم جديدا للفكرة المطروحة

وتضمنت المشاركة غير المرتبطة بالموضوع والمحتوى أربعة أبعاد، وهى:

١-المشاركة الثانوية: كتابة تعليق مرتبط بالموضوع المطروح، ولكنه ليس مرتبط بسؤال المناقشة؛ أى أنه ارتباط ثانوي وليس أساسي.

٢- المشاركة التقنية أو الفنية: أسئلة مرتبطة بالموضوع المطروح أو كتابة تعليقات أو عمل مقترحات مرتبطة به، ولكنها غير مرتبطة بموضوع النقاش.

٣- المشاركة الحوارية والتي لا ترتبط بموضوع المناقشة: وضع عبارات شخصية أو كلمات لاستثارة الضحك والفكاهة كالنكات أو مقدمات غير مفيدة في موضوع المناقشة.

٤- مشاركات لا يمكن تصنيفها وتبويبها: الاستجابة بمعلومات غير مكتملة وبها طلاسم لا يمكن ترميزها لشيء ومعنى.

✓ تفريغ بيانات تحليل جودة المشاركات لتقدير درجات المفحوص: تمثل الأبعاد

العشـــرة محـــاور وبنـــود المقيـــاس، والدرجـة لكـل بعـد تقـدر بـــ (عشـرة درجـــات) لكـــل إســـتجابة صـــحيحة، وتتفـاوت الدرجـة وفقـا لتفـاوت نسـبية الاســتجابة ؛ أى أن المفحــوص تقــدر استجابته من (درجتبن كحد أدنى إلى عشرة درجات حد أقصى) وفقًا لشدتها، وطبقا لتقدير الفاحص/ الخبير داخل كل بعد من الأبعاد العشرة فى حالة تقدير الاســـتجابات الموضـــوعية أو غيـــر الموضـوعية، وبالتـالى تكـون الدرجـة الكلية للمقياس (١٠٠ درجة).

خامسًا: التجربة الاستطلاعية:

بعد التأكد من صلاحية المحتوى التعليمى الخـاص بمقرر"تكنولوجيـا متقدمـة فـى التربيـة" للاستخدام تـم إتاحتـه للمتعلمـين مـن خـلال منصـة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"؛ للتجريب الأولى على العينة الاستطلاعية للبحث، وهى عينـة مـن طـلاب الدراسـات العليـا بكليـة التربيـة، جامعـة العريش من نفس مجتمع البحث عددهم (٢٠) طالبًا وطالبـة، تطوعـو كعينـة اسـتطلاعية ممثلـة لعينـة البحـث الأصـلية التـى أعـد مـن أجلهـا المعـالجتين التجـريبيتين؛ بحيـث تتفـق معهـا فـى الخصـائص والصـــفات وذلـــك فـــى الفصـــل الدراســـى الأول ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وممن ليست لديهم معرفة مسبقة بـالمحتوى التعليمى بمقرر "تكنولوجيا متقدمة فى التربية" موضوع التعلم.

ومن أهداف هذه المرحلة ما يلى:

- ✓ معرفة مدى مناسبة المحتوى التعليمى الالكترونـى المصـحوب بأنشـطة الـتعلم المقدمـــة مـــن خـــلال منصـــة الـــتعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"من وجهـة نظـر المـتعلم مـن حيـث مـدى ســهولة التعامــل معــه بشــكل عــام، ووضـوح تعليمـات الاسـتخدام، ودقـة الصـياغة اللغويـة والعلميـة للـنص، ومـدى مناسـبة شـكل وحجـم الخـط المستخدم، وسـهولة انقرائيتـه، ومـدى جـودة الصـور ووضـوحها، وسـهولة الولوج بين أجزاء المحتوى، وإمكانية التعامل مع كل أجزاءه، والتركيز على أى جزء مهم فيها.
- ✓ التأكد من فاعلية المحتوى المقدم من خـلال منصـة الـتعلم الإلكترونـي "نـت فـــايبز netvibes"؛ وقدرتـــه علـــى التوضـيح والتفسـير بطريقـة تفاعليـة وسلسـة للمـتعلم؛ وكيفيـة التعامـل مـع المحتـوى، وكيفيـة التعامـل مـع أدوات بيئة التعلم المتنوعة.
- ✓ ضبط أدوات القياس:

- الاختبـار التحصـيلى : تـم ضـبطه وتقنينـــه بحســـاب صـــدق الاختبـــار، وثباته، وزمنه بواسطة الباحثان.

- مقياس المعتقدات المعرفية، تم ضبطه وتقنينه بحساب صدق الاختبار، وثباته، وزمنه بواسطة الباحثان.

- مقياس الانخراط فى التعلم، تم ضبطه وتقنينه بحساب صدق الاختبار، وثباته، وزمنه بواسطة الباحثان.

- مقياس جودة المشاركات في المناقشات الإلكترونية، والذي أعده وقننه محمد فرج Farag (2016)

✓ التأكد من عدم وجود صعوبات ذات تأثير واضح على تطبيق التجربة الأساسية للبحث

وكشفت التجربة الاستطلاعية عن ثبات كل من الاختبار التحصيلى، مقياس المعتقدات المعرفية، مقياس الانخراط فى التعلم، ومقياس جودة المشاركات في المناقشات الإلكترونية؛ كما تم عرضة آنفا في إعداد أدوات القياس، وعدم وجود صعوبات ذات تأثير واضح على تطبيق التجربة الأساسية للبحث.

سادسًا: تطبيق تجربة البحث الأساسية

وتتضمن هذه المرحلة تنفيذ التجربة الأساسية، وقد سارت وفق الخطوات الآتية:

أ) تحديد عينة البحث: تكونت عينة البحث فى وضعها النهائي من (٦٠) طالبًا وطالبة من طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية، جامعة العريش، تم اختيارهم قصديًا، وتوزيعهم وتخصيصهم عشوائيًا بطريقة متجانسة على أربعة مجوعات تجريبية بالتساوى عقب تطبيق الاختبار التصنيفي والخاص بالأسلوب المعرفى (تحمل مقابل عدم تحمل الغموض) وفق التصميم شبه التجريبي للبحث، وممن ليس لديهم خبرة سابقة بموضوع التعلم، وبذلك تتكون كل مجموعة من المجموعات الأربعة التجريبية من (١٥) طالبًا وطالبة.

ب) إعداد مكان تنفيذ التجربة: قام الباحث الآول بإجراء مقابلة مع طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية، جامعة العريش، وذلك فى بداية الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢١/٢٠٢٠م للتأكد من أن جميع الطلاب يتواجد لديهم أجهزة حاسب متصلة بالإنترنت فى المنزل وذلك لتطبيق المعالجات التجريبية عليهم، وتم التطبيق فى الفترة المسائية لضمان تواجد شبكة الإنترنت وأنها تعمل بشكل جيد.

ج) تطبيق الاختبار التحصيلى قبليًا على عينة البحث: تم تطبيق الاختبار

التحصيلى (*) والذي يتناول الجانب المعرفي المرتبط- محتوى التعلم- بمقرر "تكنولوجيا متقدمة فى التربية" على أفراد المجموعات التجريبية الأربعة قبلياً؛ بهدف قياس مدى معرفة وألفة الطلبة بمحتوى المادة العلمية المقدمة لهم من خلال الدروس عبر منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes" بعد التنبيه عليهم بقراءة تعليمات الاختبار جيدًا، كذلك لحساب درجة الكسب، والتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الاربعة فى التحصيل المعرفي.

د) لم يطبق مقياس المعتقدات المعرفية، ومقياس الانخراط فى التعلم قبليًا لكونهما كيفيين يعتمدا على محتوى علمي ومايرتبط به مناقشات إلكترونية تم تقديمه بالفعل، وذلك لقياس مدى روسوخ المعتقدات المرتبطة بالمحتوى، ومدى الانخراط فى المناقشات المرتبطة بالمحتوي، وهى لم تجرى بعد. وأيضا لم يطبق مقياس جودة المشاركات في المناقشات الإلكترونية لكونه مقياس يرتبط بتحليل محتوى المناقشات وجودة المشاركات الإلكترونية التى تم إجراؤها فعليًا وهى أيضا لم تجرى بعد.

هـ) إعداد الجدول الزمني:

- قام الباحثان فى بداية الفصل الدراسى الثانى ٢٠٢٠/٢٠٢١م بتصميم جدول يوضح فيه رقم كل مجموعة وأسماء الطلاب فيها واليوم والتاريخ والوقت المخصص ومواعيد العمل لكل مجموعة.
- تم تحديد الأيام والأوقات المناسبة للطلاب، وذلك عن طريق جلوس الباحث الأول مع طلاب الدبلوم الخاص بكلية التربية، جامعة العريش أكثر من مرة؛ لمعرفة الأوقات المناسبة لهم فى المساء لضمان عمل شبكة الإنترنت بشكل جيد.
- حرص الباحثان على إبلاغ طلبة كل مجموعة بأوقاتها المتاحة لإجراء التجربة، وذلك لتذكيرهم بالمواعيد المخصصة لإجراء التجربة.
- قام الباحثان بعمل مجموعات عمل من خلال تطبيق التواصل الاجتماعي "فيس بوك Facebook"، وذلك للتواصل الدائم مع مجموعات البحث.

(*) ملحق (٥) الاختبار التحصيلى الموضوعى.

- قام الباحثان بتسجيل هذه الأيام والمواعيد، بحيث لا يكون هناك أي اختلاف بين المجموعات التجريبية الأربعة أثناء تنفيذ التجربة.

- حرص الباحثان أثناء التجريب على المتابعة الدورية والرد على أسئلة واستفسارات الطلبة أولًا بأول سواء داخل البيئة أو على موقع التواصل الاجتماعي Facebook.

- تم الاتفاق على موعد غايته ثمانية أسابيع من تاريخ البدء فى التجربة يكون عندها جميع المتعلمين قد انتهوا من دراسة المحتوى ويعلنون جاهزيتهم لتطبيق أدوات القياس بعدياً.

ز) تدريب مجموعات النقاش: حيث تم عقد جلسة تدريبية للطلاب لتدريبيهم على الالتزام بتعليمات المناقشات الإلكترونية، والقواعد الصحيحة لها، وتم تدريبهم على كيفية إعداد المشاركات والتعليقات الجيدة، كذلك تم إعلامهم بالأسس والمعايير الضابطة والتى سوف يتم على أساسها تقييم المناقشات الإلكترونية وجودة المشاركة فيها.

ح) تطبيق المعالجات التجريبية:

تم تطبيق مادة المعالجات التجريبية القائمة على الويب وفقًا للخطوات الآتية:

- تم إجراء عرض مادة المعالجة التجريبية للمحتوى العلمي وتنفيذ أنشطة وتكليفات التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الويب على أفراد المجموعات التجريبية الاربعة وفقا للتصميم شبه التجريبي للبحث، ووفق جدول زمنى تم تحديده مسبقاً.

- تم استخدام أحد معامل الكمبيوتر بالكلية لمقابلة الطلاب المشتركين فى تجربة البحث لشرح إجراءات التجربة الأساسية وذلك لضمان التزام وحضور الجميع-عينة البحث-وشرح كيفية التعامل مع منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes"، وتم تهيئتهم لدراسة المحتوى التعليمى للمقرر وكيفية الولوج للمحتوى التعليمي والتعامل معه، وإعطائهم فكرة موجزة عما هو مطلوب منهم، ولكن مع الحرص على عدم إعطائهم أية فكرة عن طبيعة الاختلاف فيما بينهم حتى لا يؤثر ذلك على أدائهم وتحيزهم لأى صيغة.

- أعطى الباحثان اسم بيئة التعلم الإلكتروني نت فايبز netvibes، وكيفية الدخول إليهما

والتعامل معهما فى معالجة واحدة محدد للمتعلم. وأعطى الباحثان لكل متعلم من أفراد المجموعات التجريبية الأربعة الكلمة المفتاحية للدخول إلى المعالجة الخاصة به عبر بيئة التعلم نت فايبز netvibes؛ بحيث يمكن لمن يريد منهم أن يدخل عليها "www.netvibes.com/dr mohamedelmaradny7"، وذلك فى الوقت المناسب له من منزله، ويستكمل تعلمه وفقاً لوقته وظروفه الخاصة.

- قام الباحثان ويعاونهما باحث من طلبة الماجستير بوضع جدولًا موضحًا به مواعيد المحاضرات الإلكترونية لكل درس فى فترات محددة مسبقًا بينه وبين المتعلمين. والاستفسار عن مهمات وأنشطة التعلم داخل موضوعات المقرر، أثناء استخدام المتعلمين أدوات التواصل المختلفة لبيئة التعلم الإلكتروني نت فايبز netvibes وإرشادهم وتوجيههم وتقديم المساعدة والدعم لهم. وحرص الباحثان خلال فترة التجريب متابعة المتعلمين كمشرفين على بيئة التعلم الإلكتروني نت فايبز netvibes من خلال نظام المتابعة الإلكتروني المتاح بها.

- حرص الباحثان أثناء التجريب على المتابعة الدورية والرد على أسئلة واستفسارات الطلبة أولاً بأول سواء داخل البيئة أو علي موقع التواصل الاجتماعي Facebook.

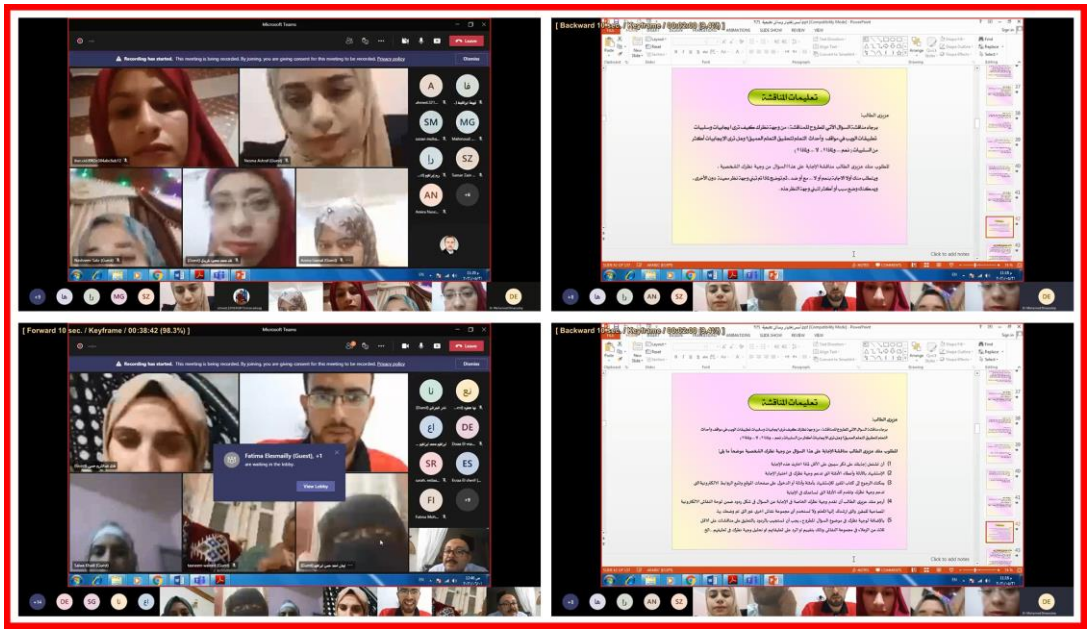
- قام الباحث الأول بتدريس موضوعات المقرر من خلال منصة التعلم الإلكتروني "نت فايبز netvibes، وتم طرح موضوع المناقشة الأولى بعد عرض الدروس المرتبطة بها بداية من الاسبوع الثالث للدراسة.

- تم توجية الطلاب للدخول على المناقشات الخاصة بهم من خلال المجموعات المغلقة غير المعلنة لإجراء عمليات المناقشة وفقًا للتصميم شبه التجريبي للبحث، وهى مناقشات متخصصة فى موضوعات المقرر تتضمن عديد من محاور المقرر معًا فى ذات المناقشة وقد تم تحديد مدة المناقشة سبعة أيام بداية من طرح الموضوع للمناقشة.

- ونتيجة لشكوى أفراد المجموعات التجريبية من وجود بعض المعوقات للتواصل والتفاعل عبر بيئة التعلم الإلكتروني نت فايبز netvibes تم عمل المناقشات الخاصة بهم من خلال المجموعات التى ينتمون إليها عبر تطبيق ميكرو سوفت تيمز Microsoft Teams.

شكل ٢٤ :

نماذج من مشاركات طلاب المجموعات التجريبية فى المناقشات الإلكترونية وفقًا لتعليمات المناقشة



ط) تطبيق أدوات القياس بعديًا على عينة البحث:

- بعد انتهاء دراسة الطلاب لجميع الدروس وإجراء جميع المناقشات عليها تم تطبيق أدوات البحث بعديًا فى نهاية الأسبوع الثامن إلى منتصف الأسبوع التاسع من بدء التجربة، وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي ثماني أسابيع دراسية بداية من الأسبوع الثالث للدراسة – موعد بداية المناقشة الأولى- للفصل الدراسي الثانى ٢٠٢٠/٢٠٢١م حتى الأسبوع الحادي عشر للدراسة.

- تم تطبيق الاختبار التحصيلى، مقياس االمعتقدات المعرفية، مقياس الانخراط فى التعلم، ومقياس جودة المشاركات في المناقشات الإلكترونية بعديًا.

- بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث؛ تم تصحيح ورصد درجات كل من الاختبار التحصيلى، ومقياس االمعتقدات المعرفية، ومقياس الانخراط فى التعلم ، مقياس جودة

المشاركات في المناقشات الإلكترونية تمهيدًا للتعامل معهم إحصائيًا.

سابعًا: المعالجة الإحصائية:

وتتضمن هذه المرحلة ما يلي:

- للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فيما يتعلق بالتحصيل المعرفى تم استخدام أسلوب تحليل التباين في اتجاه واحد " One way Analysis of Variance" .
- قام الباحثان بإدخال البيانات في الكمبيوتر؛ وتم استخدام حزم البرامج المعروفة باسم الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية إصدار رقم (١٨) " Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-18)".
- عقب التأكد من تكافؤ المجموعات تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه Two Way Analysis of Variance (2-Way ANOVA) لمعالجة البيانات وفقًا للتصميم شبه التجريبي للبحث، ثم استخدام "طريقة توكى Tukey's Method لإجراء المقارنات البعدية المتعددة بين المجموعات المتساوية فى العدد فى حالة وجود فروق دالة بين المجموعات. وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب الإحصائية مناسبة لمعالجة البيانات.
- تم حساب مقدار حجم الاثر باستخدام معادلة هنتر-ساكستون –Hunter Saxton equation، وللحكم علي هذه القيمة حدد كوهين Cohen (1988) ثلاثة مستويات لحجم التأثير؛ توفر للباحثان دليلاً أو اساسًا أو قاعدة للحكم علي قيمة حجم التأثير الذي تكشف عنه نتائج إحدي الدراسات والبحوث. وقد يكون هذا الحجم صغيرًا أو متوسطًا أو صغيرًا وقد أعتبر كوهين حجم الأثر الذي تصل قيمته (٠,٢٠) حجم أثر صغير، وحجم الأثر الذي تصل قيمته (٠,٥٠) يعد حجم أثر متوسط، وحجم الأثر الذى تصل قيمته إلي(٠,٨٠) يعد حجم أثر كبير (علي ماهر خطاب،٢٠١٠، ص ص ٦٤٣-٦٤٤).

وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات وفق تسلسل عرض الفروض التي تمت صياغتها فيما سبق.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

١) عرض النتائج الخاصة بمتغير التحصيل وتفسيرها:

أ) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير التحصيل:

فيما يلي عرض للمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير التحصيل (والذي يعبر عنه بدرجة الكسب فى التحصيل) وذلك فى توزيعه بالنسبة لمتغيرات البحث (مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي) ويعرض جدول (٢) لهذه النتائج:

جدول ٢ :

المتوسطات والانحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات الكسب فى التحصيل.

		تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	الكلي
متحملي الغموض	المتوسط	٦٢,٦٠	٦٨,٥٣	٦٥,٥٧
	الانحراف المعيارى	٦,٤٠١	٥,٧٥٥	٦,٦٩٩
غير متحملي الغموض	المتوسط	٥٦,٤٠	٦١,٨٧	٥٩,١٣
	الانحراف المعيارى	٧,٥٢٩	٦,٦٣٢	٧,٥٠٥
المتوسط		٥٩,٥٠	٦٥,٢٠	٦٢,٣٥
الانحراف المعياري		٧,٥٥٦	٦,٩٨٠	٧ ,٧٦٣

ب) تحليل التباين ثنائى الاتجاه بالنسبة لمتغير التحصيل:

يوضح جدول (٣) التأثير الرئيس لكل من الفروق بين نوعي المتغير المستقل وهو مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، وبين مستويي المتغير التصنيفي وهو الأسلوب المعرفي؛ وذلك فى توزيعهما على درجات التحصيل، بالإضافة إلى التفاعل بين نوعي المتغير المستقل، ومستويي

المتغير التصنيفى بدلالة تأثيره فى التحصيل المعرفي:

جدول ٣:

نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه فى درجات الكسب فى التحصيل المعرفى.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١- تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)	٤٨٧,٣٥٠	١	٤٨٧,٣٥٠	١١,١٥٥	دالة عند ٠,٠٥
٢-الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض/ غير متحملي الغموض)	٦٢٠,٨١٧	١	٦٢٠,٨١٧	١٤,٢٠٩	دالة عند ٠,٠٥
التفاعل بين (١) ، (٢)	٠,٨١٧	١	٠,٨١٧	٠,٠١٩	غير دالة عند ٠,٠٥
الخطأ	٢٤٤٦,٦٦٧	٥٦	٤٣,٦٩٠		
الكلي	٣٥٥٥,٦٥٠	٥٩			

باستخدام جدول (٣) يمكن مناقشة الفروض الآتية كما يلى:

- **الفرض الأول:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٣) فى السطر الأول يتضح وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التحصيل نتيجة للاختلاف في مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش

بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالى تم قبول الفرض الأول.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- طبقا لـ نظرية معالجة المعلومات، نظرية العبء المعرفي، نظرية التنافر المعرفي، ونظرية التوجيه الاجتماعي:

- ساعد توظيف استخدام التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية المقدمة للمتعلمين عبر بيئة المناقشة الالكترونية على وجود آليات ومسارات واضحه لنمو التعلم يسلكها المتعلمون لإحراز تقدم فى عملية تعلمهم فيما يتعلق بإنجاز المهمات التعليمية وتحقيق أهداف التعلم؛ عندما يحاولوا صنع أوصياغة المعنى وتكوين معرفتهم الخاصة المتكونة لديهم والارتقاء بها بهدف بناء هرم معرفى يستطيعون من خلاله توظيف هذه المعرفة فى سياقات التعلم لنمو التعلم من منظور المزايا التنافسية لأعضاء مجتمع المناقشة. كما أنها قدم خطوطاً ارشادية مفيدة متوافقة مع مهمة التعلم ومفيدة للمتعلمين لعلاج مشكلاتهم فى أداء مهمات التعلم داخل أحداث التعلم ببيئة المناقشة الالكترونية؛ وحفز السلوكيات الوظيفية للأنظمة الادراكية للمتعلم لأنه استحث قوة النظام البصرى للمتعلم، وقدرته على التمييز الأمر الذى عمل على زيادة انغماسهم فى مهمات التعلم، بشكل يكفل لهم إعادة معالجتهم للمعلومات الجديدة وتنظيمها ودمجها فى بنيتهم المعرفية، ومن ثم جعل المحتوى ذو معنى بالنسبة لهم؛ لأنه سهل عليهم بناء بنية المعرفة وترميزها وتخزينها فى الذاكرة طويلة المدى لحين استدعائها وقت الحاجة دون أن يحدث عبء معرفي زائد فى الذاكرة العاملة. كما قلل من العبء الادراكي والمعرفي للمهمات التعليمية والتى يتطلب أدائها جهدا عقليا مرتفعا، وأتاح للبناء العقلى داخل حدود الذاكرة العاملة بمعالجة البنية المعرفية للمحتوى بشكل أسرع وأعلى كفاءة من خلال استدعاء صورًا ذهنية شجعت على تشفير المعلومات البصرية بصورتيها اللفظية والصورية؛ وأثرت فى التمثيلات العقلية للمتعلمين وزادت من قدرتهم على إنشاء أو توليد صوراً عقلية أثناء عملية التعلم، وبناء روابط عقلية بين التمثيلات البصرية واللفظية للمحتوى؛ ظهر تأثيره الايجابي على زيادة حسية عملية التعلم، الفهم، والاستيعاب للمحتوى المقدم؛ وأثر فى الطريقة التى يفهم بها المتعلمون، ويفسروا، ويتذكروا المعلومات، وتحسين وزيادة قدراتهم على التمثيل العقلي المعرفي للخبرات المعرفية الجديدة بصورة أكثر عمقًا؛ مما أدى إلى حدوث التعلم بشكل أسرع وأفضل، والذى بدوره ظهر تأثيره فى التحصيل المعرفي لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

-› وفقًا لـ نظرية النشاط، نظرية الترابط الاجتماعي، ونظرية الترتيب المعرفي، ونظرية التعلم التشاركي:

- ساعد التوظيف الجيد لاستخدام التعليمات المرتفعة للمناقشة عبر بيئة المناقشة الالكترونية فى حصول المتعلمين على فرص عادلة ومتوازنة ومتكافئة لإنهاء مهمات وأنشطة التعلم التى يريدون إنجازها لتحقيق أهدف التعلم؛ كما عزز من وجود روربط ، بناءعلاقات، ومساهمات ومشاركات من جانب المتعلمين تنطوى على العمليات المعرفية (مثل؛ الإنشاء، حل المشكلات، التفكير، الاستدلال، اتخاذ القرار، والتقويم) لتعميق الفهم وصناعة المعرفة المشتركة، وذلك من أنظمة النشاط المتعددة التى يقومون بها أثناء أحداث ومقاطع المناقشات، والتي تعزز من قدراتهم وإمكاناتهم لدعم نفسهم بالمعرفة اللازمة بشكل مكثف ومتتابع وإعطائهم فرصة لإظهار مهارات جديدة وتعلم معلومات جديدة؛ حيث تتيح ديناميات التفاعلات بين المتعلمين مساحة من المرونة والحرية والاعتماد على النفس لممارسة تعليمية مستقلة أو تشاركية، للتقصى والبحث عن المعرفة ومزيد من صنع المعنى للمعرفة يُسهم فى بناء الهيكل المعرفي الجديد بسهولة وتوظيفه فى سياق مهمات التعلم المستهدفة؛ كما أن التفاعل بين القدرة المعرفية ودافعية المتعلم لمعالجة المعلومات المتعلقة بالتعليمات المرتفعة للمناقشة للمتعلمين عبر بيئة المناقشة الالكترونية مكنت المتعلمين من إيجاد مداخل وطرق سريعة للمعلومات لحل مشكلات أداء مهمات التعلم وتنفيذها بصورة صحيحة من منظور ظل المعرفة المتكون لديهم، وتشجيعهم على أن يباشروها بثقة وفاعلية لاستكمال تنفيذها بصورة أكثر فهما وعمقا، والذى بدوره ظهر تأثيره فى التحصيل لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- أوجدت التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية قوة ترابط معرفي بين أعضاء مجتمع المناقشة؛ مما ولد تفاعلات دينامية متكاملة بينهم أثناء قيامهم بممارسات النقاش داخل بيئة المناقشة الالكترونية؛ وهذا بدوره عزز من أفعال النقاش لكل عضو على حدة، وعزز من محصلة أفعال النقاش لكافة الأعضاء الآخرين للعمل مع بعضهم البعض لتجميع الأهداف المشتركة ومن ثم تحقيق الأهداف التعليمية المشتركة؛ فالترابط الاجتماعي نتج عنه تفاعل ترويجى ساعد على تحديد الطرق التي يتفاعلون بها ونمط التفاعل من أجل تشجيعهم وتسهيل وتنسيق جهود بعضهم البعض لإنجاز مهمات النقاش من أجل بلوغ أهداف التعلم لتعميق الفهم وصناعة المعرفة المشتركة. كما أن سلوكيات النقاش التشاركية فى مجتمع المناقشة كتكتيك مؤثر ولدت التزامًا بين الأعضاء تمثل فى البحث والتقصى، تدوير المعرفة، الملاحظة، والقيام بأفعال التعلم، التأثير فى الآخرين، تنظيم العمل، وبناء

التماسك. وهذا بدوره أتاح كما فرصة أكبر وأفضل للتفاعل، التركيز، والمشاركة الايجابية النشطة والفاعلة لاكتساب المعرفة العميقة؛ ومكن من الحصول على مستويات متدرجة من التفاعل تبدأ بمرحلة تفاعلهم مع المحتوى، ودراسة مصادر التعلم وأنشطة وتكليفات التعلم المتاحة عبر بيئة المناقشة ومشاركة بعضهم البعض من خلال المناقشات، وتبادل الآراء والأفكار، ومراجعة تعليقاتهم ودراستها بعناية أكبر، وتحليلها، وتقويمها، والبناء عليها، والتكامل معها، واتخاذ حلول وبدائل واقتراحات حول إنجاز هذه المهمات والأنشطة والتكليفات التى يقومون بتنفيذها عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لتحقيق أهداف التعلم؛ مما يؤدى إلى إكمال ما ينقصهم من معارف يمكن أن تفيدهم فى تنفيذها بشكل أفضل. وهو ما أثر بشكل واضح فى التحصيل لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- **الفرض الثانى:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التحصيل يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٣) فى السطر الثاني يتضح وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين فى التحصيل نتيجة للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية لصالح أسلوب متحملي الغموض المعرفي، وبالتالي تم قبول الفرض الثاني.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- ، وفقا لـ نظرية معالجة المعلومات، نظرية اكتشاف الاشارة، نظرية الترميز المزدوج، نظرية التركيز الموقفي، ونظرية المشاركة الموجهة:

- المتعلمون أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي قدرتهم على معالجة المعلومات أكبر من قدرة نظرائهم أصحاب أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي، فوجود تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية لبناء المعرفة وخبرة التعلم التشاركية كان أكثر فائدة عندما قُدم بشكل يألفه المتعلمون أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي؛ مما عمل على إذابة التعقيد البصرى للمحتوى، وساعد على رسم خارطة طريق لهم مقارنة بأقرانهم أثناء تعلمهم؛ كما مكنهم من استخلاص وتذكر معلومات

أكثر عن الحقائق والمفاهيم العلمية المقدمة بصورتيها اللفظية وغير اللفظية، وتلخيص وربط المعلومات المهمة، ووضع تلك المعلومات فى الذاكرة، واستخدام التخيل الذهني لتذكرها؛ لأنه ساعدهم على تكوين تلازمات بين المادة اللفظية وغير اللفظية أثناء عملية التشفير؛ وبالتالى استطاعوا معالجة المعلومات المليئة بالتفاصيل التى تتطلب قوة ذاكرة عالية بسهولة، مما حفز استخدام مهارات معينة لديهم كالمسح الصورى والمقارنة البصرية، ومن ثم تكوين مفهوم تفصيلي عن المحتوى المقدم، وإيجاد علاقات وروابط للبنى المعرفية المقدمة، فضلاً عن التجزئة المستمرة للمحتوى المقدم التى تساعدهم فى عملية التفسير اللفظى وغير اللفظي للمحتوى التعليمى؛ مما أدى إلى زيادة عدد الطرق التى سلكوها لاسترجاع المعلومات. ومن جانب آخر أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي تحليليين يضعون معايير عندما يقومون بأحكام تذكر خاصة بدرجة الألفة لمعلومات المحتوى كى يقرروا أنهم قد تعرفوا عليها. وبالتالي فإن أحكام التذكر تقوم على الألفة وأن كل معلومة يحكموا عليها لها قيمة ألفة. فإذا كانت درجة الألفة للمعلومة أكبر من المعايير الموضوعة يعتبرونها أنها مألوفة بما يكفي للتعرف عليها، ويستدل على ذلك من خلال مساحة القرار النفسي التي يتحدد فيها الاختيارات والطريقة التي تقدم بها المعلومة والصيغة التي تتاح من خلالها لإحداث الاستجابة المناسبة لهم بناء على قوة الذاكرة البصرية وجوانب القرارات الخاصة بالتذكر البصري، وهو ما أثر وبشكل واضح فى التحصيل لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية ذوى أسلوب تحمل الغموض المعرفي مقارنة بأقرانهم ذوى أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي المعرفى.

- من جانب آخر المتعلمون أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي ببيئة المناقشة الالكترونية ترجموا خطوات تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة وآليات تنفيذها نتيجة لفهم محتوى التعلم وأهدافة بصورة أكثر فائدة عندما قُدم بشكل يألفونه لإحراز تقدم فعال فى عملية التعلم بصورة أكبر من قدرة نظرائهم أصحاب أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي؛ وبالتالي ساعدت تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة بصرف النظر عن نوعها فى بناء المعرفة المشتركة وتمثيلها لمجتمع المناقشة الإلكترونية بما يتوافق وأهداف التعلم، ومسارات التعلم ذو المعنى لحالة المعرفة لهم. وهذا بدوره أدى إلى التفاعل بين القدرة المعرفية والدافعية نحو المشاركة والتفاعل من أجل نمو التعلم لذوي أسلوب تحمل الغموض المعرفي بصوة أكبر مقارنة بنظرائهم ذوي أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي لمعالجة المعلومات المقدمة لفهم محتوى التعلم. كما عظم لديهم من استقبال القناتين السمعية والبصرية، وبالتالى حسن من امتلاك حدود الذاكرة العاملة؛ وأتاح للبناء

العقلى داخل حدود الذاكرة العاملة بمعالجة البنية المعرفية للمحتوى وبناء المعرفة وتمثيلها بما يتوافق وأهداف التعلم، ومسارات التعلم ذو المعنى التكيفى لحالة المعرفة للمتعلم بشكل أسرع وأعلى كفاءة نظراً لقدرته على استدعاء صوراً ذهنية شجعت على تشفير المعلومات بصورتيها اللفظية والصورية؛ كما أثر فى تمثيلات المتعلمين العقلية وزاد من قدرتهم على إنشاء أو توليد صورًا عقلية أثناء عملية التعلم والذي ظهر تأثيره ومردوده الواضح على زيادة حسية عملية التعلم والذى بدوره حقق تكافؤاً انعكس تأثيره فى التحصيل لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي.

- **الفرض الثالث:**

والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في التحصيل ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

باستقراء النتائج فى جدول (٣) فى السطر الثالث يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في التحصيل نتيجة للتفاعل الثنائي بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالي تم رفض الفرض الثالث.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- طبقًا لنظرية الحضورالاجتماعي، نظرية الترابط الاجتماعي، ونظرية إمكانية القيام بالفعل، نظرية التعلم الخبراتى؛ نظرية الجدل البناء، ونظرية الحوار:

-أتاح الحضور والترابط الاجتماعي والتشارك والانخراط فى مواقف التعلم والمعرفة لمجتمع المناقشة ببيئة المناقشة الإلكترونية، مناخ تعليمي فعال لتشكيل وتعزيز وتقدم التعلم الأمر الذي عمل على زيادة مساحة التعلم المستقل، والتعلم بالممارسة، التعلم القائم على العمل، والاستشعار والملاحظة والتأمل والتفكير والتخطيط؛ بما فى ذلك مساعدة أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية على توجيه وتطوير مناقشات التعلم وفقا لمستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف

النظر عن كونها منخفضة أو مرتفعة عبر عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لديهم لبناء المعرفة وتمثيلها لاستيعاب الخبرات الجديدة التى تتكون أوتنتقل من خلال تنفيذ مهمات وأنشطة التعلم لتحقيق أهداف التعلم المراد بلوغها؛ ومحصلة ذلك تم بناء الخبرة الذاتية المحسوسة بصورة أكثر فاعلية وتأثيرًا بين أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية، الأمر الذى انعكس أثره بالايجاب على إنشاء وبناء المعرفة لديهم دون التقيد بالأسلوب المعرفي للمتعلم سواء متخملي أو عدم متحملي الغموض، وخصائص كل منهما. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائى بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفى (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بالتحصيل لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- أوجدت بيئة المناقشة الإلكترونية بنوعي تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) بصرف النظر عن نوعها، والأسلوب المعرفي للمتعلم سواء متحملي أو عدم متحملي الغموض، وخصائص كل منهما، وما تتيحة من خصائص تفاعلية وتحفيزية وتوجيهية وتفسيرية لعملية التعلم تؤدى إلى نقل وتواصل المعرفة بشكل ثرى وتفاعلى وكفء لتيسر وتعميق الفهم؛ مُناخ تعليمى جيد ضابط وحاكم لمشاركات أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية بشكل فعال في مناقشات التعلم المتمثلة في مهمات وأنشطة نقاشية من خلال التفاعل مع بعضهم البعض وقيامهم بمهمات وأنشطة نقاشية محددة من أجل نمو التعلم من حيث الوقت والجهد والمثابرة أو المرونة واكتسابهم نوعية من الخبرات الجيدة؛ مما أوجد نوع من التحدى المعرفى والدافعية والتوجيه الذاتى، وتأسيس مجموعة تعاون وتشارك إلكتروني فى إطار من التواصل والتفاعل بينهم والثقة ببعضهم البعض على نحو هادف لإنهاء مهام وأنشطة النقاش يريدون إنجازها لتحقيق أهداف التعلم. ونتج عن ذلك كله نوع من التشارك الترابط والتكامل فى دعم دمج المعرفة وترسيخها فى عقل أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية وإكسابهم مهارات تعلم محددة بصورة جيدة؛ وفقًا للمشاركة المعرفية من جانب، والخطو الذاتى من جانب آخر. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائى بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفى (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بالتحصيل لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- وترشد هذه النتيجة الحالية القائمين على تصميم مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية إلى إمكانية التعامل مع كل من نوعي تقديم تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) فى حدود

التأثير الاساسي لكل منهما على ناتج التعلم المستهدف دون التقيد بالأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بالتحصيل لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

٢) عرض النتائج الخاصة بمتغير المعتقدات المعرفية وتفسيرها:

أ) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير المعتقدات المعرفية:

فيما يلي عرض للمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير المعتقدات المعرفية، (والذى يعبر عنه بدرجات الطالب على مقياس المعتقدات المعرفية) وذلك فى توزيعه بالنسبة لمتغيرات البحث (مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي)، ويعرض جدول (٤) لهذه النتائج:

جدول ٤:

المتوسطات والانحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات المعتقدات المعرفية.

		تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	الكلي
متحملي الغموض	المتوسط	٣٤٧,٠٧	٢٨٢,٨٠	٢٦٤,٩٣
	الانحراف المعيارى	٢٧,٧١٤	١٩,٢٢١	٢٩,٦٥٤
غير متحملي الغموض	المتوسط	٢٣٦,٦٠	٢٥١,٨٧	٢٤٤,٢٣
	الانحراف المعيارى	٥١,٩٥٧	٢٧,٥٤٤	٤١,٥٩١
المتوسط		٢٤١,٨٣	٢٦٧,٣٣	٢٥٤,٥٨
الانحراف المعياري		٤١,٢٦٠	٢٨,١٤٤	٣٧ ,٣٠١

ب) تحليل التباين ثنائي الاتجاه بالنسبة لمتغير المعتقدات المعرفية:

يوضح جدول (٥) التأثير الرئيس لكل من الفروق بين نوعي المتغير المستقل وهو مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، وبين مستويي المتغير التصنيفي وهو الأسلوب المعرفي؛ وذلك فى توزيعهما على درجات المعتقدات المعرفية، بالإضافة إلى التفاعل بين نوعي المتغير المستقل، ومستويي المتغير التصنيفي بدلالة تأثيره فى المعتقدات المعرفية:

جدول ٥:

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه فى درجات المعتقدات المعرفية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١- تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)	٩٧٥٣,٧٥٠	١	٩٧٥٣,٧٥٠	٨,٤٨٩	دالة عند ٠,٠٥
٢-الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض/ غير متحملي الغموض)	٦٤٢٧,٣٥٠	١	٦٤٢٧,٣٥٠	٥,٥٩٤	دالة عند ٠,٠٥
التفاعل بين (١) ، (٢)	١٥٧٠,٨١٧	١	١٥٧٠,٨١٧	١,٣٦٧	غير دالة عند ٠,٠٥
الخطأ	٦٤٣٤٠,٦٦٧	٥٦	١١٤٨,٩٤٠		
الكلي	٨٢٠٩٢,٥٨٣	٥٩			

باستخدام جدول (٥) يمكن مناقشة الفروض الآتية كما يلي:

- **الفرض الرابع:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في المعتقدات المعرفية يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-

جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٥) فى السطر الأول يتضح وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في المعتقدات المعرفية نتيجة للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالى تم قبول الفرض الرابع.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- طبقًا لنظرية التفاوض، نظرية التفاوض التكاملي، نظرية الجدل البناء، نظرية الحوار، نظرية توجيه الهدف، ونظرية التركيز الموقفي:

- استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية أن تدعم ممارسات التحاور والتفاوض من خلال بيئة المناقشات الإلكترونية بصورة أكثر عمقا وارتباطا؛ وأن تؤسس لنمذجة التفاوض بدءا من العلاقة بين المفاوضين الممثلين في أعضاء المناقشات الإلكترونية، أهدافهم التعليمية، وتعاونهم المتوقع مع بعضهم البعض، وسلوك التعاون والتشارك لديهم، عائد التفاوض وثمراته، الرضا عن التفاوض، وتصورات الأطراف الأخري من أعضاء مجتمع المناقشة. وذلك من أجل أتاحة الفرصة بينهم لإجراء تحليل تلوي لعملية التفاوض والإشارة إلى الطبيعة العملية للغاية من التفاوض خلال بيئة المناقشات الإلكترونية من أجل نمو التعلم وبناء المعرفة المشتركة ؛ فالمعرفة تعتمد على الاعتقاد المعرفي؛ كما يستند اليقين في المعرفة إلى الاعتقاد المعرفي المتعلق بها. وبنية المعرفة هي بنية تم إنشاؤها بواسطة معتقدات أعضاء مجتمع المناقشة الالكترونية نحو تحديد نقاط القوة والضعف لدهم تجاه المعرفة المراد بنائها تشاركيا. وتُوجه معتقدات الأفراد تجاه العوامل (مصدر المعرفة، تبرير عامل المعرفة، وهيكل عامل المعرفة) التي تؤثر في معتقداتهم المعرفية تجاه المعرفة التي يتم تكوينها من خلال المناقشات الالكترونية؛ تؤثر فى تكوين معتقدات متطورة/ نضجة أو معتقدات غير متطورة/ غير ناضجة وتؤثر فى شدة رسوخ المعتقدات المعرفية لديهم. كما فسرت بوضوح بعض الابعاد المرتبطة بالتعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية داخل بيئة بالمناقشات الإلكترونية؛ من حيث تحليل القرار واتخاذ القرارات السلوكية وتحليل التفاوض. كما ساعدت على التمييز بين التحليل الهيكلي والتحليل الاستراتيجي وتحليل العملية والتحليل التكاملي والتحليل السلوكي للمفاوضات أثناء عمليات المناقشات الإلكترونية. وأوضحت وفسرت كيفية اتخاذ قرارات بصورة تشاركية وتفاعلية أثناء

عمليات المناقشات التي تتم بين أعضاء مجتمع المناقشة. وأكدت على وجوبية اتخاذهم قرارات قرارات مشتركة وتشاركية، قرارات منفصلة وتفاعلية إزاء موضوعات النقاش وفقا لتحليل المفاوضات بينهم لانشاء قيمة تعليمية مشتركة وتحقيق مكاسب متبادلة وفقا لأهداف تعليمية محددة من أجل تحقيق فهما أكثر عمقا وبناء معرفة تشاركية مشتركة وفقا لتعزيز المشاركة والتنمية المشتركة للمعرفة؛ بشكل أفضل. وهو ما أثر بشكل واضح فى تنمية المعتقدات المعرفية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية بشكل مباشر أن تكسب الحوار والمناقشة والتفاعل بمجتمع المناقشة الإلكترونية قوة دافعة لأعضائه بدءا من المناقشة العامة، ثم مناقشة الموضوع، ثم مناقشة التعلم الذي تم التوصل إليه على نحو هادف يكفل الدافعية والتحدى المعرفى لتحقيق أهدف التعلم، وبناء الخبرة التعليمة المراد إكسابها. وأن تقدم خطوطا إرشادية للجدل البناء بين أعضاء مجتمع المناقشة داخل بيئة المناقشات الإلكترونية بصورة أكثر تركيزا، وذلك عندما تكون أفكار أو آراء أو معلومات أو نظريات أو استنتاجات فرد ما غير متوافقة مع أفكار أو آراء أو معلومات أو استنتاجات فرد آخر أو أكثر ويسعى الطرفان أو الآطراف إلى التوصل إلى اتفاق مشترك من خلال الانخراط الذي يهدف إلى تجميع حلول جديدة. كما أوضحت الاجراءات التى من خلالها يعلم ويتعلم مجتمع المناقشة كيفية تحسين جودة الجهود التعاونية، وكيفية المشاركة في صنع المعرفة والقرارالجماعى المشترك لتحقيق الأهداف التعليمية وبناء المعرفة والخبرة التعليمية المشتركة من أجل تنمية المعتقدات المعرفية؛ فالمعرفة تبصر بالمعتقدات المعرفية التي تسهم بدرجة كبيرة في فهم التعلم، وفي تقديم تفسيرات مقنعة عن المعرفة المتكونة، والمخططات التي يبنيها المتعلم عن المعرفة تدعم من مقدار رسوخ المعتقد المعرفي المتكون لديهم. ومن جانب آخر مكنت التعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية أعضاء مجتمع المناقشات الإلكترونية من وضع ضوابط وأسس منظمة للمعارضة أو الاختلاف الفكري وعدم اليقين، للوصول إلى الفضول المعرفي ثم إلى نتيجة أكثر دقة.فى إطار السياق التعاوني، والخلاف الماهر، والحجة المنطقية العقلانية أو البرهان العقلاني، والمشاركة النشطة وتشكيل عملية اتخاذ القرار لديهم ، وأن يركزوا على المعتقدات والتصورات التي تتشكل لديهم تجاه هذه المعرفة المشتركة التى تم إنشاؤها وفقا لضوابط ملزمة ومحددة لديهم داخل بيئة المناقشة الالكترونية بشكل أكثر فاعلية. وهو ما أثر بشكل واضح فى تنمية المعتقدات المعرفية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- قدمت التعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية شرحًا شاملاً فيما يتعلق بتأثير القدرة

العاليــة والمنخفضــة لأعضــاء مجتمــع المناقشــة الإلكترونيــة علــى ســلوك وفعل الــتعلم الاجتمــاعي لديهم أثناء المناقشات الإلكترونية، فضلا عن كونها أوضحت وظيفيا مايجب عليهم التركيز عليه والقيام بـه قبـل الشـروع فـى موضـوع المناقشـة. وطرحـت تفسـيرًا للتبـاين السـلوكي بـين أعضـاء مجتمـع المناقشـــة الإلكترونيـــة ذوي القـــدرة العاليـــة والمنخفضة فى تقديم الادلة والبراهين والحجج تجاه موضوع التعلم أثناء عمليات النقاش التي تتم بينهم إلكترونيًـا. واقترحـت آليـة تصـرف ومسـلك الأفـراد ذوى القدرة العالية عندما يستخدمون تكتيك تفـاوض نـاجح وفقًـا للموقـف التعليمـي الـذي يشـاركون فيـه عـن طريـق الانتبـاه الانتقـائي ومرونـة العمليـة وتوضح الكيفية التى تتم بها. وكيف يمكنهم التمييز بـين المعلومـات ذات الصـلة بـالموقف بسـهولة مـن المعلومــات غيــر ذات الصــلة بــالموقف ومعالجــة المعلومات ذات الصلة بشكل انتقائي. وهذا من شأنه أن يحفـز الأفـراد ذوي القـدرة العاليـة علـى التركيـز بشكل أكبر على هدف التعلم الأساسي؛ وأن يكونـون مسئولين عـن تعلمهـم وعـن تعلـم بعضـهم الـبعض. الأمر الذي يتطلب ترابط مجموعة النقاش، الدافعيـة، والمرونــة واتاحــة الفرصــة للوصــول إلــى اتفــاق وتوافقية لتحقيق الفهم وبناء المعرفة التشاركية مـن منظور توافقي يتطلب اتخـاذ القرارات الصـائبة وفقـا لأهـداف الـتعلم؛ وجعـل القـرارات مرتبطـة بمحتـوى الـتعلم ومتتابعـة وسـريعة؛ وتقـويم مخرجـات تعلمهـم والاستراتيجيات المستخدمة لذلك بشكل أكثر فاعلية. ومن جانب آخر دعمت المعتقدات المعرفية التى كـان لها دور كبير في استمراية أعضاء مجتمع المناقشـة لمواصــلة المهمــات المرتبطــة بنقاشــات الــتعلم؛ ومستوى مشـاركتهم وأدائهـم مـن جانـب كمـا يتـأثر أداءئهـم النقاشـي بدرجـة كبيـرة بمعتقـدات المـتعلم حـول درجـة ذكائـه مـن جهـة، ومعرفتـه بطبيعـة المعرفة المقدمة له ومعلوماته السابقة عنها، وكذلك معرفتـه بطريقـة تعلمـه؛ فـالمتعلمون الـذين يؤمنـون بالمعرفـة البسـيطة والقـدرات الثابتـة والـتعلم غيـر الفعال يميلون إلى تجنب العقبات التي قد تـواجههم في أثناء عملية النقاش. كما أنهم يتجنبون توظيف اسـتراتيجيات أكثـر فاعليـة لأداء المهمـات العلميـة التـي يكلفـون بهـا؛ فضـلاً عـن عـدم قـدرتهم علـى التكيـف مـع مـا يـوجههم مـن تحـديات أو مشـكلات. وذلك من خلال إظهـار بعض الأنمـاط السلوكية التـي تكشـف عـن ذلـك، بخـلاف المتعلمـين الـذين لـديهم معتقـدات معرفيـة عميقـة وناضـجة؛ فـإنهم يؤمنـون بحـاجتهم للمعرفـة؛ ممـا يـدفعهم لبـذل أقصـى الجهـود لمواجهـة العقبـات والتغلـب عليهـا، وذلـك مـن خـلال أفضل الاستراتيجيات التـي يمكـن مـن خلالهـا تجـاوز هذه العقبـات. وهـو مـا أثـر بشـكل واضـح فـى تنميـة المعتقــدات المعرفيــة لصــالح التعليمــات المرتفعــة للمناقشة الإلكترونية.

- **الفرض الخامس:**

والـذي يـنص علـى أنه:"يوجـد فـرق دال إحصـائيًا عنـد مسـتوى ≤ ٠,٠٥ بـين متوسـطي درجـات طـلاب المجمـوعتين التجـريبيتين فـي المعتقـدات المعرفيـة يرجـع إلـى الأثـر الأساسـي للاختلاف في الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكليـة التربيـة–جامعـة العـريش بمقـرر تكنولوجيـا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٥) فى السطر الثاني يتضح وجـود فـرق دال إحصـائيًا عنـد مسـتوى ≤ ٠,٠٥ بـين متوسطى درجـات طـلاب المجمـوعتين التجريبيتين في المعتقدات المعرفية نتيجة للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمـل الغمـوض) لطـلاب الدراسـات العليـا بكليـة التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية لصالح أسلوب متحملي الغموض المعرفي، وبالتالي تم قبول الفرض الخامس.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- ، وفقـا لـــ نظريـة التفـاوض التكـاملى، نظريـة الـتعلم التشـاركي، نظريـة الجـدل البنـاء، ونظريـة المشـاركة الموجهـة، ونظريـة التركيـز الموقفي:

- تـأثر مسـتوى الأداء النقاشـي لأصـحاب أسلوب متحملـي الغمـوض المعرفـي بالسـياق الـذى وجدت فيه ممارسات النقاش المستخدمة داخل بيئـة المناقشات الالكترونية؛ فالمتعلمون أصحاب أسلوب متحملـي الغمـوض المعرفـي بصـفة خاصـة لـديهم أهـداف تعلـم خاصـة بهـم؛ فـرض نـوع مـن أنـواع السـياق التـوجيهى الـداخلى للمـتعلم أثنـاء صـناعة وبنـاء المعرفـة وهيكلتهـا؛ بحيث مكنـتهم من تركيز الانتباه في حالة فترات الآداء؛ وجعلتهم قادرين على تنظـيم تعلمهـم وتأديـة ممارسـات النقـاش بنجـاح وكفـاءة وفقـا لأهـداف الـتعلم. فعنـدما ينـدمجون فـى مناقشـات موجهـة نحـو مهمـات نقاشـية لتحقيـق أهـداف الـتعلم تتـيح لهـم فرصـة كبيـرة لجعلهـم يندمجون فى تقييمات ذاتية بمقارنـة أدائهم النقاشي مـع أهـدافهم ويـدمجون المعرفـة الجديـدة بالمعرفـة السـابقة؛ الأمـر الـذي مـن شـأنه زاد مـن دافعيـتهم ودعـم الاحتفـاظ بشـكل أفضـل للبنيـة المعرفيـة لأنـه يقدم للمتعلمين صيغة جديدة لتذكر المعلومات وجعل المتعلمـين أكثـر مـيلاً لتـذكرها. كمـا إن ممارسـات المناقشـات التـي يقومـون بتنفيـذها عبـر بيئـة المناقشـات الالكترونيـة فعلـت مـن عناصـر التـرابط والتعلم من خلال الإحساس بالمشاركة والتفاعل مـع ممارسـات الـتعلم ومهماتـه مـن جانـب. والمشـاركة والتفاعل والعلاقـة التشـاركية فـى مجتمـع المناقشـة الالكترونيـة مـن جانـب آخـر؛ ممـا جعلهـم فـي حالـة يقظـة وانتبـاه لبنـاء المعرفـة الخبـرات المشـتركة بصورة صحيحة وتمكينهم من الوصول إلـى درجـات عالية من الجودة أثنـاء مراحل النقـاش، وذلـك لـدعم

المعتقدات المعرفية وتنميتها لديهم وتحسين الأداء النقاشي لديهم لتحقيق أهداف التعلم . فضلا عن شعور المتعلمين أصحاب الأسلوب المعرفي متحملى الغموض بالفضول والأمان والقبول والثقة والتمكين والكفاءة الذاتية والتخيل والتحكم والإحساس بالرضا أثناء تأدية ممارسات المناقشات الإلكترونية المتمثلة فى مهمات وأنشطة نقاشية بفاعلية وكفاءة فالمعتقدات المعرفية؛ محركات للسعي لتحقيق الإدارة الفعالة لنفس المتعلم وبيئة المناقشات الالكترونية والتعامل مع أعضاء مجتمع المناقشة الالكترونية، وهو ما أثر بشكل واضح فى تنمية المعتقدات المعرفية لصالح للأفراد أصحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفي.

- وفقا لنظرية معالجة المعلومات البصرية، ونظرية شبكة معلومات المؤدى، نظرية السيناريوهات القائمة على الهدف، ونظرية التركيز الموقفي:

-تعامل أصحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفي مع تعليمات المناقشات الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة داخل بيئة المناقشات الالكترونية من خلال عاملين، أولاً: تحليل الخصائص الأساسية المميزة لشكل التعليمات وما يرتبط بها من مهمات نقاشية تعليمية ذاتها وبنيتها، وثانياً: مع التأثيرات المتغيرة فى خطوات أدائها وتفصيلاتها وتنظيمها وترتيبها ، بينما أصحاب أسلوب غير متحملي المعرفي لديهم القدرة على رؤية الكل أولاً دون الوعى بالتفاصيل والخصائص والأشكال والبنى، وبالتالي فهم لم يجدوا صعوبة فى معالجة المعلومات المليئة بالتفاصيل التى تتطلب قوة ذاكرة عالية مقارنة بنظرائهم ؛ كما أنهم استخدمو مداخل شبكة المعلومات لتوضيح الطبيعة الاجرائية لنظام ممارسات النقاش التي يقومون بتنفيذها وفقا لأهداف التعلم. وبالتالى تميز أصحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفى بفاعلية وتزايد الأداء النقاشي التعليمى لهم؛ حيث ظهرت لديهم القدرة على التعامل مع تعليمات المناقشات الالكترونية بصرف النظر عن مستواها سواء منخفضة أو مرتفعة داخل بيئة المناقشات الالكترونية؛ حيث دعمت المعتقدات المعرفية من استمراية أعضاء مجتمع المناقشة لمواصلة المهمات المرتبطة بنقاشات التعلم؛ ومستوى مشاركتهم وأدائهم. كما تأثر أدائهم النقاشي بدرجة كبيرة بمعتقدات المتعلم حول درجة ذكائه من جهة، ومعرفته بطبيعة المعرفة المقدمة له ومعلوماته السابقة عنها، وكذلك معرفته بطريقة تعلمه. وتشير هذه النتيجة إلى أن أسلوب متحملي الغموض المعرفي قد أثر بالإيجاب ما بين القدرات المعرفية فى معالجة المعلومات فيما يتعلق بأساليب التذكر والإدراك والتخيل والتفكير ومعالجة المعلومات، واستخدامها لتطوير وتحسين مستوى ادائهم النقاشي؛ حيث استطاعوا تنظيم خطوات أداء ممارسات النقاش المتمثلة فى مهمات وأنشطة نقاشية التى يقومون بتنفيذها وتناولها من

خلال معالجة المعلومات داخل مخطط إدراكي يتسم بالتنظيم الذاتي؛ مما يسر من معالجة المعلومات، وقلل من نسبة الخطأ وفقد المعلومات المرتبطة بالمعرفة التشاركية المتكونة لديهم، وعمل على سد الفجوة الأدائية فى القدرات العقلية والمعرفية والأدائية لهم مقارنة بأقرانهم. لأن قدرة الأفراد متحملي الغموض على استبعاد المشتتات كانت عالية، وبالتالى كانت فاعليتهم فى مهمات معالجة المعلومات فيما يتعلق بالأداء النقاشي بنفس الكفاءة فى الذاكرة؛ نتيجة لزيادة المعلومات التى يمكن تذكرها والتى ظهر تأثيرها بفاعلية فى تنمية المعتقدات المعرفية لديهم مقارنة بأقرانهم.

- **الفرض السادس:**

والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في المعتقدات المعرفية ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

باستقراء النتائج فى جدول (٥) فى السطر الثالث يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية فى المعتقدات المعرفية نتيجة للتفاعل الثنائي بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالي تم رفض الفرض السادس.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- وفقًا لـ ، نظرية النشاط، نظرية التعلم التشاركي، ونظرية التركيز الموقفي، ونظرية التفاوض، ونظرية التفاوض التكاملي:

- أسهمت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية فى تقديم أساسًا جيدًا لممارسات نقاشية تعليمية أوسع وأكثر سرعة فى التحديث والمشاركة من جانب المتعلمين، وجعلت من عملية المناقشة الإلكترونية عملية ممتعة؛ لكونها استثارت واستفزت قدرات أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية وضاعفت من دافعيتهم وجعلتهم نشطيين فى تعلمهم محفزين للتفاعل و مشجعين على القيام بأفعال تعلم صحيحة؛ بوضعهه فى حالات واقعية للتصرف بالمواقف المشابهة لبناء المعرفة وفقا للمعتقدات المعرفية المتكونة لديهم تجاه

المعرفة التي يقومون بإنشائها تشاركيا. كما استفاد أعضاء مجتمع المناقشة من تعليمات المناقشة (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية منها كآلية عالية التأثير للتعامل مع آليات وقواعد وضوابط المناقشة الإلكترونية من اجل إنشاء البناء المعرفى القائم علي فهم ترابط الأفكار والمعلومات والحقائق الموجودة بداخله وفقا لأيدلوجية المعتقدات المعرفية المتكونه لديهم تجاه المعرفة الجديدة. كما قادنهم للقيام بأفعال وسلوكيات نقاشية تعليمية يستطيعون من خلالها تكوين وبناء المعرفة التشاركية، والوقوف على المعلومات الجديدة لتحقيق تعلم هادف ومفيد وفقا لخصائصهم وقدراتهم العقلية والمعرفية؛ لدعم عملية الاستيعاب والفهم وتحسين أدائهم النقاشي التعلمى وتصويبه وفقا لاهداف التعلم، وتحقيق قوة دافعة تيسيرية لنتائجهم. وبما يتوافق والأسلوب المعرفي بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما. كما منحت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية المرونة والحرية فى القيام بمهمات نقاشية تعليمية بالكيفية التى تتوافق معهم لتحقيق أهداف التعلم وفق المعدل الزمني الذى يفضلونه لإنجازها، وبما يتفق مع سمات وقدرات وخصائص المتعلم المعرفية، وبما يعكس الفروق فى الخطو الذاتي للتعلم لمسار مراحل التعلم وخطواته لكل متعلم وطبقًا لاحتياجاته لتحقيق أهداف تعلمه؛ كما أتاحت التحكم الذاتي للمتعلم فى ممارسات تعلمه، وأن يراقب ويتحكم ويدير تعلمه ويتخذ القرارات المناسبة أثناء مراحل التعلم بصورة دينامية وموجهة ذاتيا، دون أحجام أو خوف أو قلق وتوتر أو حرج نتيجة الاخفاق أثناء تنفيذه مهمات نقاشية تعليمية عند بناء المعرفه التشاركية وفقًا للمعتقدات المعرفية المتكونه لديهم. وبما يتوافق والأسلوب المعرفي بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائي بين كل من متغير مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة)عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بتنمية المعتقدات المعرفية.

- طبقاً لـ نظرية الحوار، نظرية الجدل البناء، نظرية إمكانية القيام بالفعل، نظرية المشاركة الموجهه، ونظرية السيناريوهات القائمة على الهدف:

- متلث تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية فرصة قَيِّمة أكثر مرونة وجاذبية، ومحققة لأهدافها لإنشاء إمكانيات تعلم جديدة لأعضاء مجتمع المناقشة، وإيجاد أساليب وآليات

جديدة ومبتكرة من ممارسات نقاشية دينامية فاعلة لم تكن ممكنة بغرض تحفيزهم وجذب انتباهم؛ وتخصيص النقاش التعليمي؛ والتعامل مع التنوع لدعم الشمولية؛ وتأسيس اسس وقواعد ضابطة للمشاركة؛ وتوسيع التفاعلات التعليمية سواء بصورة مستقلة أو جماعية، وتقييم التقدم وتقييم التعليم، وتحسين الانجاز. وتقديم خدمة واسعة النطاق لبناء المعرفة وخبرات التعلم التشاركية محددة الأهداف؛ وفقًا للمعتقدات المعرفية؛ فالاعتقاد المعرفي هو أحد الخصائص التي يجب أخذها في الاعتبار؛ لكونه النافذة للإيمان بـ "طرائق المعرفة" كمجال من المعتقدات المعرفية للمتعلم. لذلك، في بيئات المناقشة عبر الإنترنت، والتي تتبنى النسبية باعتبارها افتراضًا أساسيًا، يمكن افتراض أن المتعلم الذي لديه إيمان بالنسبية - وبعبارة أخرى، الإيمان بالمعرفة المتصلة - سيشارك في أنشطة المناقشة الإلكترونية بشكل أكثر نشاطًا لبناء المعرفة من خلال التفاعل مع الآخرين من خلال ضوابط وشروط تتمثل فى تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة باعتبارها موجهات وضوابط تقدم معلومات بشكل استباقي للمتعلمين لتوجه هيكل ومحتوى هذه المناقشات، وتوضيح المبادئ التوجيهية للمشاركة، وتخبر المتعلمين عن الشروط اللازم مراعاتها أثناء قيامهم بمهمات التعلم قبل الشروع فى تنفيذها والبدء فيها، والمسلك الواجب عليهم إتباعة للوصول إلى سلوك التعلم المناسب وتحقيق أهداف تعليمية، وبالتالي سيكونون قدرة على المشاركة والتفاعل وأكثر رضا مع التأكيد على المرونة الجماعية وتذويب الفجوات بين أعضاء مجتمع المناقشة فى نطاق التشارك للقيام بأفعال التعلم، والمرونة الفردية فى نطاق التحديات الشخصية والمتعلقة بالاختيار الفردي الذى يمكن المتعلم من إظهار قدراته وإتخاذ خيارات إيجابية للقيام بأفعال وسلوك التعلم لتطوير مهاراته الأكاديمية الأساسية. كما قدمت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لأعضاء مجتمع المناقشة مجالًا أكبر للتفكير عما هو ممكن من مهمات وأنشطة نقاشية تعليمية، وأتاحت مدخلًا لممارسات وأنشطة نقاشية أكثر كفاءة وأوسع وأكثر سرعة فى التحديث والمشاركة من جانب أعضاء مجتمع المناقشة. وقد تم إعدادها لكى تسمح للمشاركين بالمشاركة في تبادل معلومات والأفكار في محيط المناقشة بصورة متكافئة وعادلة لرفع جودة وكفاءة التواصل والتفاعل والمشاركات والتعاون وبناء الثقة بين أعضاء مجتمع المناقشة وفهمهم وإدراكهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم؛ وبما يتوافق والأسلوب المعرفى بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما فيما يتعلق بتنمية المعتقدات المعرفية.

- عملت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية على زيادة القدرة على بناء الثقة

وتأسيس علاقة ممارسة نقاشية قائمة على فردية الأداء؛ حيث وسعت الفرصة للمتعلم للاعتماد على سيناريوهات فردية يحصل من خلالها على فرصة من الممارسات النقاشية بصورةأكثر تكافؤا توجهه وتدفعه لبناء قاعدة معرفية فردية؛ وبحيث يكون لديه مزيد من الوقت للتفكير والبحث عن معلومات إضافية قبل تنفيذ مهمة أو نشاط النقاش التعليمي المسند إليه من اجل صناعة وبناء المعرفة التشاركية المنقحة وفقا لأبعاد المعتقدات المعرفية (بنية المعرفة ، يقينية المعرفة، سرعة اكتساب المعرفة، مصدر المعرفة، و ضبط اكتساب المعرفة)؛ فالآثار التفاعلية بين الاعتقاد المعرفي وتعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستواها مرتفعة أو منخفضة، واستراتيجيات تسهيلها في أنواع الرسائل الاجتماعية والتفاعلية. تتمثل في كون تعليمات المناقشة الالكترونية أحد الاستراتيجيات التي أثبتت قوتها بشكل خاص في توضيح الأهداف والمعايير وتزويد المتعلمين بـ نماذج للأداء النقاشي في صورته المثلى؛ لأنها تشرح بوضوح ما هو مطلوب، وهي تحدد معيارًا صالحًا ملزم لكافة أعضاء مجتمع اغلمناقشة الإلكترونية. وتتطلب تعليمات المناقشة الالكترونية المشاركة والتفاعل، وتذليل المعوقات، وتسهيل التفاعل لحل المشكلات، واقتراح طرق أو سبل سوف يتبعها قبل قيامه بمهمات أو أنشطة النقاش التعلمية وأنسب الآليات التى يسلكها لتحقيق أهداف التعلم المرجوة قبل البدء فى تنفيذها وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة اثناء المناقشات الإلكترونية ؛ مما يساعد ويدعم تنمية المعتقدات المعرفية. ومن جانب آخر تُدعم التأمل باعطاء فرصة تأملية تتضمن تقديم مزيد من الوقت للتفكير واختبار أفكار المتعلم وتنظيمها وترتيبها فى إطار معين لاتخاذ قرارات حول الاختيار الواعى للتدابير والآلية المناسبة لكيفية تنفيذ مهمة أو نشاط النقاش التعليمي الموكل إليه او إليهم من أجل الوفاء بأهداف التعلم. والمرونة المتمثلة فى التركيز فى اتخاذ القرار والخاص بالقدرة على التفكير فى الإجراء المناسب أو إعطاء الاستجابة المتأنية وإعطاء المتعلم فرصة التفكير فى استجاباته ويرتبط بهذه القضية الحقيقة التى تقوم على أن المتعلم سيقوم ببعض المرونة فى الوقت المناسب والموقع المناسب لتنظيم مجموعة متنوعة من ممارسات العمل للقيام بمهمة أو نشاط نقاشي تعليمي وبما يتوافق والأسلوب المعرفى بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما فيما يتعلق بتنمية المعتقدات المعرفية.

- وترشد هذه النتيجة الحالية القائمين على تصميم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية إلى إمكانية التعامل مع كل من مستويي تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة أو المرتفعة) عبر

بيئة المناقشة الإلكترونية فى حدود التأثير الاساسي لكل منهما على ناتج التعلم المستهدف وخاصة المعتقدات المعرفية دون التقيد بالأسلوب المعرفي (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) لأعضاء مجتمع المناقشة.

٣) عرض النتائج الخاصة بمتغير جودة المناقشة الإلكترونية وتفسيرها:

أ) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير جودة المناقشة الإلكترونية:

فيما يلي عرض للمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير جودة المناقشة الإلكترونية، (والذى يعبر عنه بدرجات الطالب على مقياس جودة المناقشة الإلكترونية) وذلك فى توزيعه بالنسبة لمتغيرات البحث (مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي)، ويعرض جدول (٦) لهذه النتائج:

جدول ٦:

المتوسطات والانحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات جودة المناقشة الإلكترونية.

		تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	الكلي
متحملي الغموض	المتوسط	٦٤,٢٧	٧٥,٤٠	٦٩,٨٣
	الانحراف المعيارى	٦,٧٥٦	٧,٣٨٥	٨,٩٦٨
غير متحملي الغموض	المتوسط	٥٩,٦٧	٧٠,٤٠	٦٥,٠٣
	الانحراف المعيارى	٦,٢٥٣	٧,٥٦٧	٨,٧٣٦
المتوسط		٦١,٩٧	٧٢,٩٠	٦٧,٤٣
الانحراف المعياري		٦,٨١٠	٧,٧٧٤	٩ ,١٠٥

ب) تحليل التباين ثنائى الاتجاه بالنسبة لمتغير جودة المناقشة الإلكترونية:

يوضح جدول (٧) التأثير الرئيس لكل من الفروق بين نوعي المتغير المستقل وهو مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، وبين مستويي المتغير التصنيفي وهو الأسلوب المعرفي؛ وذلك فى توزيعهما على درجات جودة المناقشة الإلكترونية، بالإضافة إلى التفاعل بين نوعي المتغير المستقل، ومستويي المتغير التصنيفى بدلالة تأثيره في جودة المناقشة الإلكترونية:

جدول ٧:

نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه في درجات جودة المناقشة الإلكترونية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١- تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)	١٧٩٣,٠٦٧	١	١٧٩٣,٠٦٧	٣٦,٤٩٤	دالة عند ٠,٠٥
٢-الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض/ غير متحملي الغموض)	٣٤٥,٦٠٠	١	٣٤٥,٦٠٠	٧,٠٣٤	دالة عند ٠,٠٥
التفاعل بين (١) ، (٢)	٠,٦٠٠	١	٠,٦٠٠	٠,٠١٢	غير دالة عند ٠,٠٥
الخطأ	٢٧٥١,٤٦٧	٥٦	٤٩,١٣٣		
الكلي	٤٨٩٠,٧٣٣	٥٩			

باستخدام جدول (٧) يمكن مناقشة الفروض الآتية كما يلي:

- **الفرض السابع:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في جودة المناقشات يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني

لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٧) فى السطر الأول يتضح وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في جودة المناقشات نتيجة للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالي تم قبول الفرض السابع.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- طبقًا لنظرية التنافر المعرفي، نظرية التفاوض، نظرية التفاوض التكاملي، نظرية الجدل البناء، نظرية الحوار، ونظرية المشاركة الموجهة:

- استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية باعتبارها ضوابط ملزمة لمجتمع المناقشة الإلكترونية أن تحد من التنافر المعرفى يحدث للمتعلم فى حالة عدم الاتساق بين جوانب المعرفة للبنية المعرفية المقدمة لهم. فوجود تعليمات واضحة لأعضاء مجتمع المناقشة تعمل كمحرك إرشادي تحفيزى لكيفية مشاركتهم بفاعلية في المناقشة الإلكترونية؛ وتوضح وتشرح الضوابط والقواعد والتى يجب عليهم اتباعها ليسلكوا المسار التفاعلى الصحيح فى المناقشة؛ والمتطلبات الواجب توافرها لقيامهم بأفعال وسلوك التعلم ومشاركتهم بعضهم البعض لإنشاء المعرفة وبناء خبرات التعلم المشتركة بطريقة منظمة وضابطة لهم لتحقيق أهداف تعلم محددة مسبقًا. ودونها سوف يخفق أعضاء مجتمع المناقشة فى أداء مهمات وأنشطة التعلم الموكلة إليهم أثناء المناقشات الإلكترونية. وكلما كانت هذه التعليمات محددة ومعلومة ومتسقة المعرفة ببعضها البعض ويمكن تطبيقها من جانبهم قلل ذلك من الضغط والمجهود العقلى الواقع عليهم، وادى إلى تلاشى التنافر المعرفى لديهم، وعزز من قدرتهم على المشاركة والتفاعل من أجل تنفيذ مهمات وأنشطة التعلم المكلفين بها لبلوغ أهداف التعلم المرجوة. ويمكن القول بأن مستوى التعليمات المرتفعة قلل التنافر المعرفى لأعضاء مجتمع المناقشة لأقصى درجة داخل المناقشات الإلكترونية، لأنه وضح العمليات المعرفية والأدائية المجردة؛ كما زودهم بنسقًا مفاهيميًا يسر لهم فهم البناء المعرفى المقدم لهم والقيام بأنشطة التعلم المراد إنجازها لتحقيق أهداف التعلم. وهو ما أثر بشكل واضح فى جودة المناقشة الإلكترونية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- تُبنى أطر المناقشة على ضوء تعليمات للمناقشة، ووفقًا لها تتم فنيات مراجعة الحجج التى يقدمها أعضاء مجتمع المناقشة فى موضوع التعلم المطروح لوصف ديناميتها وقوتها؛ وتبين أنه لا

توجد قيود على أي تمثيل معين للحجج ولا دلالات الجدل. وتضع توصيفا لأسلوب النقاش وأسلوب إدارته. وبالتالي استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشات الالكترونية أن تؤسس بصورة مباشرة ومكثفة للمهام الأربعة التي يقوم بها الجدل أو المنطق داخل بيئة المناقشة الالكترونية، وهي: التعريف أو التحديد، التحليل، التقويم، والاستحداث. وذلك لتحديد المقدمات واستنتاج الحجة كما هو موجود في نص حوار المناقشة. وتحديد ما إذا كانت حجة معينة موجودة في نص تتناسب مع شكل معروف من الحجة يسمى مخطط المناقشة. وإيجاد مقدمات أو استنتاجات ضمنية في حجة يجب توضيحها من أجل تقييم الحجة بشكل صحيح. وتحديد ما إذا كانت الحجة ضعيفة أو قوية وفقًا للمعايير العامة التي يمكن تطبيقها عليها. وبناء حجج جديدة يمكن استخدامها لإثبات نتيجة محددة. وهو ما أثر بشكل واضح فى جودة المناقشة الإلكترونية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية باعتبارها ضوابط ملزمة لمجتمع المناقشة الإلكترونية أن تحدد الأدوارالتي تقوم بها المشاركة الموجهة في التفاعلات الاجتماعية داخل بيئة المناقشة الالكترونية؛ وكيف أن المشاركة الموجهة، والتى تتضمن تعليمات وإرشادات واضحة لأعضاء مجتمع المناقشة أثناء المناقشات الالكترونية؛ هي قوة دافعة إرشادية لتحفيزهم على القيام بأفعال وسلوك التعلم ومشاركتهم بعضهم البعض لإنشاء المعرفة وبناء خبرات التعلم المشتركة بطريقة منظمة وضابطة لهم لتحقيق أهداف تعلم محددة مسبقا. فضلا عن كونها عملية تنموية على مستوى النشاط الشخصي فى إطار الجماعة التي يشارك فيها ويديرها أعضاء مجتمع المناقشة بشكل تشاركي ضمن بيئة معينة تستهدف التيسير لهم للقيام بممارسات نقاشية مشتركة قائمة على الفهم العميق من اجل نمو التعلم وبناء المعرفة المشتركة. وبالتالي فوجود تعليمات مرتفعة للمناقشات الالكترونية تجعل المشاركة الموجهة تقدم منظورًا للتفاعلات الشخصية النضجة التي تركز على المشاركة المتبادلة بين اعضاء التعلم داخل مجتمع المناقشة. وتضع الاسس والقواعد الموضحة للهيكلة المباشرة وغير المباشرة لإمكانيات المشاركة لهم، والتواصل وتنسيق مشاركتهم أثناء مشاركتهم في نشاط جماعي منظم وفقا لأهداف تعليمية محددة. وهو ما أثر بشكل واضح فى جودة المناقشة الإلكترونية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- اسستطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية والتي تمثل قواعد ضابطة لكيفية المشاركة تزويد أعضاء مجتمع المناقشة بتوقعات واضحة لما هو مطلوب من مشاركتهم النشطة في المناقشات الإلكترونية ووفقا للأبعاد المؤثرة في

جـودة المناقشـات التعليميـة (معـدلات مشـاركة المتعلمـين، أنمـاط التفاعـل الإلكترونـي، الإشـارات الاجتماعيـة فـي منشـورات المتعلمـين، الجوانـب المعرفية وما وراء المعرفية لمنشورات المتعلمين، وعمق المعالجة الذي يتراوح من من السطح إلى العمق)؛ ممـا سـاعدهم فـي الحكـم علـى سـلوكهم، والانخراط في التفكير الذاتي ومحاولتهم تقييم وفهم حالـة تعلـم معينـة، بحيـث يسـتطيعون بنـاء معـارف جديدة من خلال عملية التنظيم الذاتي التي يتم فيها اسـتيعاب المعـارف الجديـدة فـي بنيـتهم المعرفيـة، والسـماح لهـم بتقـويم المشـاركات الخاصـة بهـم، ومسـاعدتهم علـى أن يصبحوا متعمقين للحكم علـى جودة مشاركتهم، وإنشـاء الـدعم الاجتمـاعي الـلازم للنقـاش؛ بهـدف التركيـز علـى تفاعـل الأقـران، والتشجيع علـى بنـاء المعرفـة التشـاركية مـن خـلال التفـاعلات المنطقيـة بيـنهم، حتـى يتسـنى للجميـع المشاركة بنشاط في عملية المناقشة. وهو ما أثر بشكل واضح فى جودة المناقشة الإلكترونية لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- **الفرض الثامن:**

والـذي يـنص علـى أنه:"يوجـد فـرق دال إحصـائيًا عنـد مسـتوى ≤ ٠,٠٥ بـين متوسـطي درجـات طـلاب المجمـوعتين التجـريبيتين فـي جـودة المناقشـة يرجـع إلـى الأثـر الأساسـي للاخـتلاف فـي الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغمـوض) لطـلاب الدراسـات العليـا بكليـة التربيـة– جامعـة العـريش بمقـرر تكنولوجيـا متقدمـة فـي التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٧) فى السطر الثاني يتضـح وجـود فـرق دال إحصـائيًا عنـد مسـتوى ≤ ٠,٠٥ بـين متوسـطى درجـات طـلاب المجمـوعتين التجريبيتين في جودة المناقشة نتيجة للاختلاف فى الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغمـوض) لطـلاب الدراسـات العليـا بكليـة التربيـة– جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية لصالح أسلوب متحملي الغموض المعرفي، وبالتـالي تم قبول الفرض الثامن.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- › وفقـا لـــ النظريـــة الديناميـــة، نظريـــة معالجـة المعلومـات، نظريـة المشـاركة الموجهـة، نظريـة السـيناريوهات القائمـة على الهدف، ونظرية التركيز الموقفي:

- تـأثر مسـتوى الأداء النقاشـي لأصـحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفي بمستوى تعليمات المناقشـة سـواء منخفضـة أو مرتفعـة داخـل بيئـة المناقشات الالكترونية؛ فالمتعلمون أصحاب أسلوب متحملـي الغمـوض المعرفـي بصـفة خاصـة لـديهم أهداف تعلم خاصة بهم؛ وهذا بدوره فرض نـوع مـن أنواع السياق التوجيهى الداخلى لهم أثنـاء صناعة وبنـاء المعرفـة وهيكلتهـا؛ بحيـث مكنـتهم مـن تركيـز الانتبـاه فـي حالـة فتـرات الآداء النقاشـي؛ وجعلـتهم

قادرين على تنظيم تعلمهم وتأدية ممارسات النقاش بنجاح وكفاءة وفقا لأهداف التعلم. فعندما يندمجون فى مناقشات موجهة نحو مهمات نقاشية لتحقيق أهداف التعلم تتيح لهم فرصة كبيرة لجعلهم يندمجون فى تقييمات ذاتية بمقارنة أدائهم النقاشي مع أهدافهم ويدمجون المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة؛ الأمر الذي من شأنه زاد من دافعيتهم ودعم الاحتفاظ بشكل أفضل للبنية المعرفية لأنه يقدم للمتعلمين صيغة جديدة لتذكر المعلومات وجعل المتعلمين أكثر ميلاً لتذكرها. كما إن ممارسات النقاش التي يقومون بتنفيذها عبر بيئة المناقشات الالكترونية فعلت من عناصر الترابط والتعلم من خلال الإحساس بالمشاركة والتفاعل مع ممارسات النقاش ومهماتها من جانب، والمشاركة والتفاعل والعلاقة التشاركية فى مجتمع المناقشة الالكترونية من جانب آخر. وهذا جعلهم في حالة يقظة وانتباه لبناء المعرفة والخبرات المشتركة بصورة صحيحة وتمكينهم من الوصول إلى درجات عالية من الجودة أثناء مراحل النقاش، وذلك لتحسين الأداء النقاشي لديهم لتحقيق أهداف التعلم . فضلا عن شعور المتعلمين أصحاب الأسلوب المعرفي متحملي الغموض بالفضول والأمان والقبول والثقة والتمكين والكفاءة الذاتية والتخيل والتحكم والإحساس بالرضا أثناء تأدية ممارسات النقاش الإلكتروني المتمثلة فى مهمات وأنشطة نقاشية بفاعلية وكفاءة. كما ساعدت تعليمات المناقشة الإلكترونية - كاستراتيجية مفيدة لإدارة المناقشات- لأصحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفي على التواصل بشكل أكثر فعالية، وتسهيل عملية التعلم الخاصة بهم، وتحسين جودة عملهم في المناقشات. وزيادة قدراتهم على تطوير جوانبهم المعرفية وتحسين أدائهم النقاشي وإثراء خبراتهم مما سهل عليهم بناء الهيكل الجديد للمعرفة التشاركية وترميزها وتخزينها فى الذاكرة طويلة المدى لأطول فترة ممكنة واستدعائها عند الحاجة فى مواقف نقاش لاحقة. فتفعيل المشاركة من أجل الارتقاء بجودة المناقشة وحيوتها لن يأتي إلا من معرفة المتعلمين بالتعليمات الواضحة والصريحة والمحددة التى تبين الغرض من المناقشة الإلكترونية، والآليات والضوابط التى تحكمها، وتنظم آليات التفاعل والمشاركة. وتوضيح وفهم ما ما سيساهمون به ويقومون به وكيفية أدائه بالصورة المثلى، بطريقة تنقل بوضوح هدفهم وتوقعاتهم، وتشجعهم على بناء المعرفة المشتركة، وتسهل المناقشة الهادفة الناجحة وترفع من جودتها. وهو ما انعكس تأثيره بشكل واضح فى جودة المناقشة لصالح للأفراد أصحاب أسلوب متحملي الغموض المعرفي.

- ترجم المتعلمون أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي تعليمات المناقشة الإلكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة ببيئة المناقشة الالكترونية على أنها قواعد أو توقعات تمثل إطار توجيهي لتنظيم المناقشة الإلكترونية وضبطها وفق

قواعد محددة حاكمة وذلك من أجل تحسينها ورفع معدل جوتها وفاعليتها. وعليه نفذوا خطواتها وآلياتها بصورة أكثر فاعلية ليتمكنوا من فهم محتوى التعلم وأهدافه؛ عندما قُدمت بشكل يألفونه وويتوافق مع خصائصهم واستعداداتهم وقدراتهم لإحراز تقدم فعال فى عملية نمو التعلم وبناء المعرفة المشتركة بصورة أكبر من قدرة نظرائهم أصحاب أسلوب عدم تحمل الغموض المعرفي. كما استخدموا تعليمات المناقشة الإلكترونية كمحرك رئيس ومعزز قوي فى إحداث تنسيقا منظما فى كافة جوانب المناقشة الإلكترونية وأركانها لديهم؛ الأمر الذي عمل على تيسير ورفع معدل جودة التفاعل الاجتماعي والمشاركة والمناقشة القوية بينهم لتسهيل بناء المعرفة والبحث عن أدلتها للحصول على نقاشات جيدة متقنة. وقد أتاح ذلك فهمًا مشتركًا لما يشكل نقاشًا رسميًا لأصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي، وساعد على تحديد الطريقة والأسلوب والاستراتيجية الملائمة لكي يعبرون عن آرائهم بشغف مدفعون بالغرضية والتفكير الناقد لموضوع النقاش وقادهم لممارسات نقاشية يستطيعون من خلالها الوصول لمصادر المعرفة والقيام بمهمات النقاش لبناء المعرفة المشتركة وفقا لخصائصهم وقدراتهم العقلية لتحقيق نتائج التعلم المرغوبة؛ الأمر الذى ينعكس بالإيجاب على جودة المناقشة لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي.

- **الفرض التاسع:**

والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في جودة المناقشة ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

باستقراء النتائج فى جدول (٧) فى السطر الثالث يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في جودة المناقشة نتيجة للتفاعل الثنائي بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالي تم رفض الفرض التاسع.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

-› وفقًا لـــ نظرية إمكانية القيام بالفعل، نظرية شبكة معلومات المؤدى، نظرية النشاط، ونظرية التعلم التشاركي، نظرية العبء المعرفي:

- تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) متغير مهم داخل بيئة المناقشة الإلكترونية، يعول عليها في ضبط جودة وكمية المشاركات، وبالتالى فأن تقديمها بمستوييها سواء المنخفضة أو المرتفعة يعمل على رفع معدل مشاركة أعضاء مجتمع المناقشة وتفاعلهم في المناقشة، ويحسن من جودة المناقشة وكفاءتها. وبالتالي يستدل على جودة المناقشة الإلكترونية بدقة ووضوح تعليمات المناقشة بصرف النظر عن مستواها سواء المنخفضة أو المرتفعة ومدى مطابقتها لأهداف التعلم، وقدرتها على منح المتعلمين طريقة إجرائية لمساعدتهم على المشاركة في النقاش والتشارك فى صنع المعنى والمعرفة، وإدارة عمليات التقصى الخاصة بهم، وتشجيعهم على التعبير عن أفكارهم وتفكيرهم، والتفكير الناقد في موضوعات النقاش التعليمية المطروحة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية لتحسين وتعميق الفهم وترسيخه وأداء المهمات المسندة إليهم والتي يقومون بتنفيذها بغرض تحقيق أهداف تعلمهم والوصول إلى مخرجات تعلم ناجحة لنمو التعلم وبناء المعرفه والخبرات التعليمية التشاركية وصقلها لديهم . كما أنها عملت كدعامات استرشادية منظمة يرتكزون عليها لقدرتها على تعزيز كفاءة وكفاية أعضاء مجتمع المناقشة، وفي تخفيف عبئهم المعرفي وقلقهم والدفع بهم لإكمال مهمات النقاش؛ كما أنها نمت لديهم الثقة فى النفس والقدرة على المشاركة والتفاعل وتنفيذ مهمات النقاش الموكلة إليهم وتحسين جودة أدائهم . ووفرت بصورة مباشرة الهياكل الاجتماعية الفعالة لتبادل الأفكار بشكل متبادل مع بعضهم البعض والنقد البناء لمساهمات الآخرين أثناء عملية المناقش، وبالتالي شجعت على ممارسة مستوى أعلى من مهارات التفكير وتشكيل الفضاء الاجتماعي وإشراك المشاركين معرفيًا تحت إشراف وتوجيه المعلم وبما يتوافق والأسلوب المعرفى لديهم بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما فيما يتعلق بجودة المناقشة. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائى بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفى (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بجودة المناقشة لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- وجود تعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستواها سواء المنخفضة أو المرتفعة ووضوح وصياغتها بصورة دقيقة

ومحددة مكنت مجتمع المناقشة بصرف النظر عن أسلوبهم المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) من معرفة التوقعات والمتطلبات، وهذا أتاح لهم الوقت الكافي للتفكير في مساهماتهم في المناقشة والاعداد والتحضير الجيد قبل البدء فيها. ومكنتهم أيضًا تقديم المزيد من المصادر والحقائق الشيقة أكثر مما يمكنهم في الحديث عن نفس الموضوع؛ مما عمل علي زيادة جودة المناقشات. فضلا عن كونها مساندة ومساعدة لهم تزودهم بديناميات وخصوصيات تتمثل فى إجراءات توجيهية محددة توضح تفاصيل العمليات الأدائية النقاشية التى سوف يقومون بها وأنسب الآليات التى يسلكونها، وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة، حتى يستطيعوا تحقيق ما هو متوقع منهم بكفاءة. كما مكنتهم من مناقشة موضوع التعلم وفق ضوابط وأداب محددة تحكم و تدعم فقه الاختلاف فى الرأى بطريقة مهذبة ومقبولة اجتماعيًا تؤدي إلى مجتمع تعليمي دافئ وجذاب للجميع. فضلا عن كونها ضبطت ونظمت آليات الإدارة النشطة للمناقشة؛ نظرًا لأن المعلم يتبع سلاسل لمناقشات المتعلمين بحيث يمكنهم رؤية المفاهيم الخاطئة أو الأخطاء المنطقية والمغالطات فور حدوثها وتقديم المعلومات أو الإرشادات التي يحتاجونها للبقاء على مسار النقاش التعليمي الصحيح. وأيضا دعمت تساوي الفرص لكل أعضاء مجتمع االمناقشة، وأن هناك وقت محدد للتحدث للجميع؛ مما يتيح للجميع؛ حتى الخجولين أو المحجمين، فرصة للتعبير عن آرائهم. والسماح بالمشاركة في نفس الوقت في خطوط (خيوط) فكرية متعددة في نفس موضوع المناقشة؛ مما دفع بقوة إلى تفاعلات عالية الجودة بينهم عظمت من جودة المناقشة. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائى بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفى (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بجودة المناقشة لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- وترشد هذه النتيجة الحالية القائمين على تصميم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية إلى إمكانية التعامل مع كل من مستويي تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة أو المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية فى حدود التأثير الاساسي لكل منهما على ناتج التعلم المستهدف وخاصة جودة المناقشة دون التقيد بالأسلوب المعرفي (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) لأعضاء مجتمع المناقشة.

٤) عرض النتائج الخاصة بمتغير الانخراط في التعلم وتفسيرها:

أ) المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير الانخراط في التعلم:

فيما يلي عرض للمتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغير الانخراط في التعلم (والذى يعبر عنه بدرجات الطالب على مقياس الانخراط في التعلم) وذلك فى توزيعه بالنسبة لمتغيرات البحث (مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي)، ويعرض جدول (٨) لهذه النتائج:

جدول ٨:

المتوسطات والانحرافات المعيارية الداخلية والطرفية لدرجات الانخراط في التعلم.

		تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	تعليمات منخفضة للمناقشة الإلكترونية	الكلي
متحملي الغموض	المتوسط	٦٢,٦٧	٧١,٨٠	٦٧,٢٣
	الانحراف المعيارى	٦,٦٧٣	٥,٠٠٣	٧,٤٢٦
غير متحملي الغموض	المتوسط	٥٦,٤٠	٦٥,٦٧	٦١,٠٣
	الانحراف المعيارى	٧,٥٢٩	٦,٨٢١	٨,٤٨٧
المتوسط		٥٩,٥٣	٦٨,٧٣	٦٤,١٣
الانحراف المعياري		٧,٦٨٢	٦,٦٥٤	٨ ,٥٠٢

ب) تحليل التباين ثنائى الاتجاه بالنسبة لمتغير الانخراط في التعلم:

يوضح جدول (٩) التأثير الرئيس لكل من الفروق بين نوعي المتغير المستقل وهو مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية، وبين مستويي المتغير التصنيفي وهو الأسلوب المعرفي؛ وذلك فى توزيعهما على درجات جودة المناقشة الإلكترونية، بالإضافة إلى التفاعل بين نوعي المتغير المستقل، ومستويي المتغير التصنيفي بدلالة تأثيره في الانخراط في التعلم:

جدول ٩:

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه في درجات الانخراط في التعلم.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
١- تعليمات المناقشة (منخفضة/ مرتفعة)	١٢٦٩,٦٠٠	١	١٢٦٩,٦٠٠	٢٩,٣٩٥	دالة عند ٠,٠٥
٢-الأسلوب المعرفي (متحملي الغموض/ غير متحملي الغموض)	٥٧٦,٦٠٠	١	٥٧٦,٦٠٠	١٣,٣٥٠	دالة عند ٠,٠٥
التفاعل بين (١) ، (٢)	٠,٠٦٧	١	٠,٠٦٧	٠,٠٠٢	غير دالة عند ٠,٠٥
الخطأ	٢٤١٨,٦٦٧	٥٦	٤٣,١٩٠		
الكلي	٤٢٦٤,٩٣٣	٥٩			

باستخدام جدول (٩) يمكن مناقشة الفروض الآتية كما يلي:

- **الفرض العاشر:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الانخراط في التعلم يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٩) فى السطر الأول يتضح وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الانخراط في التعلم نتيجة للاختلاف فى مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–

جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالى تم قبول الفرض العاشر.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- وفقًا لـ نظرية الانخراط، نظرية التعلم السردي، توضح نظرية الجاذبية النسبية، نظرية التفاوض التكاملى، نظرية الجدل البناء، ونظرية التعلم التشاركي:

-استطاعت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية أن تحدد وتوضح بدقة كيفية الربط، الارتباط، والانشاء، والمساهمة، والمشاركة بين مجتمع المناقشة داخل بيئة المناقشات الإلكترونية. فالمشاركة هى نوعية من خبرات المتعلم الجيدة تتيحها وتسهلها تكنولوجيا التواصل عبر بيئة المناقشة الإلكترونية بطرائق يصعب تحقيقها بخلافها. ومدى مشاركة المتعلمين النشطة؛ من حيث الوقت والجهد والمثابرة أو المرونة. كما شجعت على وجه التحديد ممارسات النقاش، والتى تنطوى على"العمليات المعرفية مثل؛ الإنشاء، حل المشكلات، التفكير، الاستدلال، اتخاذ القرار، والتقويم"؛ بحيث يكون المتعلمون مُحفزين للنقاش والتحاور من أجل أن يحققوا فعالية ونمو للتعلم وتحقيق أهدافه من خلال قيامهم بممارسات نقاشية تعلمية قائمة على تأسيس تعاون وتشارك إلكتروني فى إطار من التواصل والتفاعل بينهم والثقة ببعضهم البعض على نحو هادف يكفل الدافعية والتحدى المعرفي لتحقيق أهدف التعلم، وبناء المعرفة الخبرة التعليمة التشاركية المراد إكسابها. مما كان له تأثير فاعل فى الانخراط فى التعلم تمثل في قدرة المتعلم على تنفيذ مشاركات تعليمية بطريقة فعالة ومنظمة ذاتيًا تحتاج إلى الانتباه والتركيز، كما وضح جليا في صورة تفكير لفظي مثمر، والقدرة على طرح الأسئلة وتبرير الإجابات. وأيضا المشاركة في المهمات النقاشية التعلمية المتمثلة في صورة جهد ومثابرة نقاشيه مدفوعة أومسيرة باتباع التعليمات والتوجيهات. وأخيرا استجابات بناءة عند المشاركة في أنشطة النقاش التعلمية التعليم في صورة حماس وتفاؤل وفضول واهتمام والشعور بالمساعدة من الأقران أثناء التعلم. كل هذا انعكس تأثيره بشكل واضح في الانخراط في التعلم لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- قدمت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية؛ نموذجًا مناسبًا للتعلم في أفضل حالاته. وله آثار كبيرة على إجراءات المناقشات الالكترونية من خلال أحداثها وسياقاتها، وذلك من أجل تطوير استجابة دقيقة ومرنة للتحديات والتغييرات التي تحدث خلالها، حيث أتاحت مستويات متعددة من التفاعل والمشاركة، وهذه المشاركة شاملة ومتعددة الأوجه تزود المتعلمين باستراتيجيات فعالة لتسهيل التعلم ونموه وبناء خبراته. كما أنها عملت على تحويل التركيز منذ البداية على مشاركة المتعلم

وتحفيزه داخل بيئة المناقشات الالكترونية. وإنشاء نشاط سردي داخليًا يتضمن محادثة داخلية بين المتعلمين داخل مجموعة النقاش؛ حيث يعملون على تحديد استجاباتهم بشأن موضوع التعلم، تحديد مسارات العمل بينهم فيما يتعلق بمهمات التعلم؛ وإنشاء المعرفة المتكونة بينهم تشاركيا. وهو يعد جزءًا مهمًا من خريطة تعلم الفرد وطريقة فهمه لكيفية تصرفه أو سلوك التعلم لديه في عالم التعلم، كما أنها وجهت المتعلمين نحو التعلم وأرشدتهم بمصادر التعلم التى تعمق الفهم وتبني المعرفة. وهى. فضلا عن أنها وفرت وسيلة وألية واحدة تمكن المتعلمين من خلالها متابعة هذه الحرية للنقاش بطريقة صارمة وقوية وعظمت من الوكالة الشخصية وبناء هوية المتعلم داخل بيئة المناقشة الالكترونية، وقراره بالانخراط فيها بشكل أكثر صراحة. وأخيرا أوضحت كيفية استحضار المعرفة وخبرات التعلم السابقة وربطها، بحيث تصبح جزءًا من المحادثة والنقاش التي تنشئ بين المتعلمين فى مجموعات النقاش، ومن ثم يتم الانتقال من الفهم المعرفي لفكرة أو مبدأ أو مفهوم وربطه بخبرات المتعلمين بشكل أكثر واقعية وفورية وشخصية في إطار تشاركي. وهو ما أثر بشكل واضح في الانخراط في التعلم لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- مكنت التعليمات المرتفعة للمناقشة الالكترونية؛ أعضاء مجتمع المناقشة الالكترونية وفقًا لمحدداتها وضوابطها الملزمة من تكوين أليات نمذجة لديناميكيات المشاركة؛ من حيث توقع مجموعات المشاركين التي ستنخرط في مناقشة مستمرة، وتوقع معدل نمو المناقشة؛ من حيث عدد المنشورات والتعليقات المحققه لأهداف التعلم. كما عملت على زيادة الانخراط فى التعلم وتكوين شعور إيجابي أثناء عمليات النقاش التكاملي البناء من أجل نمو التعلم وتحفيزهم على قضاء وقت أطول، وزيادة مستوى التوقع التعليمي من كل متعلم، ومراعاة زمن تعلم كل متعلم حسب قدرته العقلية، ومستوى احتفاظ المتعلمين وتمكينهم من توضيح الأفكار وتوسيعها وتطويرها وطلب أدلة داعمة، وجعلهم يمتلكون القدرة على طرح الأسئلة والتفاوض واستخدام استراتيجيات حل المشكلات، ودفعهم بقوة للانخراط في التعلم بصورة مثلى، والتكيف مع معطيات عمليات النقاش ومشكلاتها والتصدى لها، والقدرة على حلها بأسلوب علمي ورفع معدل عمليات النجاح النقاشي بصورة مثمرة. وبناء معرفة تشاركية بصورة أفضل. كما ساعدت على زيادة الدافع لمتابعة التعلم والتكيف االنقاشي، وزيادة الرغبة في اتقان التعلم وترسيخه من خلال النقاشات البناءة المثمرة، وزيادة الفهم على تحمل ومواجهة التحديات والعقبات، وتوفير فرص كبيرة للمشاركة النشطة بفاعلية وكفاءة. وزيادة التفاعلات بين المتعلمين، وزيادة وتحسين

مشاركتهم وانخراطهم في أحداث التعلم، وإنشاء فرص لهم لتقديم الدعم المتبادل لتقديم دعم الأقران المتبادل والنمو السريع للانخراط من منظور تحليل الارتباط بين المشاركة السلوكية والتحفيز كمتنبئين بنتائج التعلم. ، وهو ماانعكس تأثيره بشكل واضح في الانخراط في التعلم لصالح التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية.

- **الفرض الحادي عشر:**

والذي ينص على أنه:"يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الانخراط في التعلم يرجع إلى الأثر الأساسي للاختلاف في الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية– جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

وبالرجوع إلى جدول (٩) فى السطر الثاني يتضح وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الانخراط في التعلم نتيجة للاختلاف في الأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية–جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية لصالح أسلوب متحملي الغموض المعرفي، وبالتالي تم قبول الفرض الحادي عشر.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

-› وفقًا لـ نظرية الانخراط، توضح نظرية الجاذبية النسبية، نظرية التفاوض التكاملى، نظرية الجدل البناء، نظرية التركيز الموقفي، ونظرية المشاركة الموجهة:

- تأثر مستوى الانخراط في التعلم لأصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي بسياق المناقشة الإلكترونية الذى وجدت فيه تعليمات المناقشة الإلكترونية بصرف النظر عن مستواها سواء منخفضة أو مرتفعة المستخدمة ببيئة المناقشة الإلكترونية؛ فالمتعلمون أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي بصفة خاصة لديهم أهداف تعلم خاصة بهم؛ فرض نوع من أنواع السياق التوجيهى الداخلى لأعضاء مجتمع المناقشة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية أثناء اكتساب المعرفة التشاركية وهيكلتها. كما مكنتهم من تركيز الانتباه الموقفي في حالة فترات النقاش التعلمي؛ وجعلتهم قادرين على تنظيم آلياتها وتأدية ممارساتها بنجاح وكفاءة وفقا لأهداف التعلم. فعندما يندمجون فى نقاشات موجهة نحو مهمات نقاشية تعلمية لتحقيق أهداف التعلم؛ تتاح لهم فرصة كبيرة للانخراط في التعلم وجعلهم يندمجون فى تقييمات ذاتية بمقارنة أدائهم النقاشي مع أهدافهم التعليمية ويدمجون المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة. الأمر الذي من شأنه زاد من دافعيتهم وانخراطهم فى التعلم ودعم

الاحتفاظ بشكل أفضل للبنية المعرفية التشاركية المتكونة. كما إن ممارسات النقاش التي يقومون داخل بيئة المناقشة الإلكترونية فعلت من عناصر الترابط والتعلم من خلال الإحساس بالمشاركة والتفاعل مع الممارسات النقاشية التعلمية ومهماتها من جانب. والمشاركة والتفاعل والعلاقة التشاركية لهم من جانب آخر؛ مما جعلهم في حالة يقظة وانتباه موقفى والوصول لدرجات عالية من الانخراط لبناء المعرفة والخبرات التعليمية المشتركة بصورة صحيحة وتمكينهم من الوصول إلى مراحل متقدمه لتحسين الأداء فى النقاشات التعلمية البناءة من أجل نمو التعلم وتحقيق أهداف التعلم لديهم. فضلا عن شعور المتعلمين أصحاب الأسلوب المعرفي تحمل الغموض بالفضول والأمان والقبول والثقة والتمكين والكفاءة الذاتية والتخيل والتحكم والإحساس بالرضا أثناء تأدية ممارسات النقاشات التعلمية التكاملية البناءة بفاعلية وكفاءة، ومن جانب آخر تعامل أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي مع تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) باعتبارها من آليات الارساء في المناقشة عبر الإنترنت لزيادة مشاركة الأفكار ووجهات النظر، وتعزيز المشاركة، وتحسين الانخراط والتشارك، ودعم مفاهيم التعلم. بالإضافة إلى تحسين خبرة المتعلم ومتعته وكفاءته الذاتية. كما أنها ساعدتهم على زيادة مستويات الثقة العالية وزيادة المشاركة والجهد وتحسين الفهم والتعلم من الأقران، ومحصلة ذلك عزز من زيادة الانخراط في التعلم. وهو ما أثر بشكل واضح فى تنمية الانخراط في التعلم للأفراد أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي.

- قدرة أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي على استبعاد المشتتات كانت عالية، وبالتالي استخدموا تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) كمحرك رئيس ومعزز قوي فى إحداث تنسيقا منظما فى كافة جوانب المناقشة الإلكترونية وأركانها لديهم؛ الأمر الذي عمل على انخراطهم فى التعلم بصورة أكثر كفاءة وفاعلية. وساعد بشكل ملحوظ علي تيسير ورفع معدل جودة التفاعل الاجتماعي والمشاركة والمناقشة القوية بينهم لتسهيل بناء المعرفة والبحث عن أدلتها للحصول على نقاشات جيدة متقنة. وقد أتاح ذلك فهمًا مشتركًا لما يشكل نقاشًا رسميًا لأصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي، وساعد على تحديد الطريقة والأسلوب والاستراتيجية الملائمة لكي يعبرون عن آرائهم بشغف مدفعون بالغرضية والتفكير الناقد لموضوع النقاش وقادهم لممارسات نقاشية أدت إلى انخراطهم الجزئي والكلى المتكامل في التعلم بصورة كاملة وأكثر جاذبية؛ بحيث يستطيعون من خلالها الوصول لمصادر المعرفة والقيام بمهمات النقاش لبناء المعرفة المشتركة وفقا لخصائصهم وقدراتهم العقلية لتحقيق نتائج التعلم المرغوبة. كما عملت

تعليمات المناقشة باعتبارها استراتيجية أساسية للتوجيه- كمراسى محددة وضابطة لعملياتها وبين الانخراط فى التعلم وجودة التفاعل والمناقشة- ودعم وتعزيز التواصل والتفاعل والتعاون والمشاركة ورفع كفائتهم، فضلا عن تمكين المشاركة الثرية المستمرة والتفاعل المتكامل، زيادة التفكير في المشاركة الفردية، الرضا الذاتي، تحسين الكفاءة الذاتية، وتعزز كمية ونوعية المناقشات؛ لزيادة ورفع مستوى الانخراط في التعلم. وذلك لما تقدمه من توضيح المعلومات والاقلال من الاخطاء وعدم الوقوع فيها قدر الامكان الأخطاء وتجنب سوء الفهم وربط الأفكار في المناقشات الإلكترونية، والوصول إلى توافق في الآراء، وتحديد مجالات الاتفاق والخلاف، ومشاركة المعنى. وصياغة الإجابات المناسبة، وتقديم أسئلة جذابة، واستبقاء المناقشات على المسار الصحيح للحفاظ على الخطاب لتعزيز مستويات أعلى من بناء المعرفة، والرضا الإيجابي عن التعلم، والأداء النقاشي الأكاديمي العالي؛ الأمر الذى انعكس بالإيجاب على تنمية الانخراط في التعلم لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية أصحاب أسلوب تحمل الغموض المعرفي.

- **الفرض الثاني عشر:**

والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في الانخراط في التعلم ترجع إلى التفاعل الثنائى بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية".

باستقراء النتائج فى جدول (٩) فى السطر الثالث يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في الانخراط في التعلم نتيجة للتفاعل الثنائي بين مستوى تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر منصة التعلم الإلكتروني، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) لطلاب الدراسات العليا بكلية التربية-جامعة العريش بمقرر تكنولوجيا متقدمة في التربية، وبالتالي تم رفض الفرض الحادي عشر.

يُرجع الباحثان هذه النتيجة إلى ما يلي:

- وفقًا لـ نظرية الانخراط، توضح نظرية الجاذبية النسبية، نظرية الحوار، نظرية الجدل البناء، نظرية التفاوض التكاملى، ونظرية السيناريوهات القائمة على الهدف،، نظرية التعلم التشاركي:

- أتاحت تعليمات المناقشة الإلكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة عبر بيئة المناقشة الإلكترونية

فرصة قَيِّمة أكثر مرونة وجاذبية، ومحققة لأهدافها لإنشاء إمكانيات تعلم جديدة لأعضاء مجتمع المناقشة، وإيجاد أساليب وآليات جديدة ومبتكرة من ممارسات نقاشية دينامية فاعلة لم تكن ممكنة بغرض تحفيزهم وجذب انتباهم؛ وتخصيص النقاش التعليمي؛ والتعامل مع التنوع لدعم الشمولية؛ وتأسيس اسس وقواعد ضابطة للمشاركة؛ وتوسيع التفاعلات التعليمية سواء بصورة مستقلة أو جماعية، وتقييم التقدم وتقييم التعليم، وتحسين الانجاز. وتقديم خدمة واسعة النطاق لبناء المعرفة وخبرات التعلم التشاركية محددة الأهداف؛ وفقًا وفقا لأهداف التعلم. فعندما يندمجون فى نقاشات موجهة نحو مهمات نقاشية تعلمية لتحقيق أهداف التعلم؛ تتاح لهم فرصة كبيرة للانخراط في التعلم وجعلهم يندمجون فى تقييمات ذاتية بمقارنة أدائهم النقاشي مع أهدافهم التعليمية ويدمجون المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة. الأمر الذي من شأنه زاد من دافعيتهم وانخراطهم فى التعلم ودعم الاحتفاظ بشكل أفضل للبنية المعرفية التشاركية المتكونة. كما إن ممارسات النقاش التي يقومون داخل بيئة المناقشة الإلكترونية فعلت من عناصر الترابط والتعلم من خلال الإحساس بالمشاركة والتفاعل مع الممارسات النقاشية التعلمية ومهماتها من جانب. والمشاركة والتفاعل والعلاقة التشاركية لهم من جانب آخر؛ مما جعلهم في حالة يقظة وانتباه موقفى والوصول لدرجات عالية من الانخراط لبناء المعرفة والخبرات التعليمية المشتركة بصورة صحيحة وتمكينهم من الوصول إلى مراحل متقدمه لتحسين الأداء فى النقاشات التعلمية البناءة من أجل نمو التعلم وتحقيق أهداف التعلم لديهم. أضف إلى ذلك أن تعليمات المناقشة الالكترونية سواء منخفضة أو مرتفعة باعتبارها موجهات وضوابط تقدم معلومات بشكل استباقي للمتعلمين لتوجه هيكل ومحتوى هذه المناقشات، وتوضيح المبادئ التوجيهية للمشاركة، وتخبر المتعلمين عن الشروط اللازم مراعاتها أثناء قيامهم بمهمات النقاش التعلمية قبل الشروع فى تنفيذها والبدء فيها، والمسلك الواجب عليهم إتباعة للوصول إلى سلوك التعلم المناسب وتحقيق أهداف تعليمية، وبالتالي سيكونون قدرة على المشاركة والتفاعل وأكثر رضا مع التأكيد على المرونة الجماعية وتذويب الفجوات بين أعضاء مجتمع المناقشة فى نطاق التشارك للقيام بأفعال التعلم، والمرونة الفردية فى نطاق التحديات الشخصية والمتعلقة بالاختيار الفردي الذى يمكن المتعلم من إظهار قدراته وإتخاذ خيارات إيجابية للقيام بأفعال وسلوك التعلم لتطوير مهاراته الأكاديمية الأساسية. كما قدمت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لأعضاء مجتمع المناقشة مجالًا أكبر للتفكير عما هو ممكن من مهمات وأنشطة نقاشية تعليمية، وأتاحت مدخلًا لممارسات وأنشطة نقاشية أكثر كفاءة وأوسع وأكثر سرعة فى التحديث

والمشاركة من جانب أعضاء مجتمع المناقشة. وقد تم إعدادها لكى تسمح للمشاركين بالمشاركة في تبادل معلومات والأفكار في محيط المناقشة بصورة متكافئة وعادلة لرفع جودة وكفاءة التواصل والتفاعل والمشاركات والتعاون وبناء الثقة بين أعضاء مجتمع المناقشة وفهمهم وإدراكهم لأهداف ومخرجات التعلم والمطلوب منهم؛ وبما يتوافق والأسلوب المعرفى بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما فيما يتعلق بالانخراط في التعلم. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائي بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بالانخراط في التعلم لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- عملت تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية كمحرك وقوة دافعة على زيادة القدرة على بناء الثقة وتأسيس علاقة ممارسة نقاشية قائمة على فردية الأداء؛ حيث وسعت الفرصة للمتعلم للاعتماد على سيناريوهات فردية يحصل من خلالها على فرصة من الممارسات النقاشية بصورةأكثر تكافؤا توجهه وتدفعه لبناء قاعدة معرفية فردية؛ وبحيث يكون لديه المزيد من الوقت للتفكير والبحث عن معلومات إضافية قبل تنفيذ مهمة أو نشاط النقاش التعليمي المسند إليه من اجل صناعة وبناء المعرفة التشاركية المنقحة وفقا لاهداف التعلم بصرف النظر عن مستواها مرتفعة أو منخفضة، واستراتيجيات تسهيلها في أنواع الرسائل الاجتماعية والتفاعلية. وكون تعليمات المناقشة الالكترونية أحد الاستراتيجيات التي أثبتت قوتها بشكل خاص في توضيح الأهداف والمعايير وتزويد المتعلمين بـ نماذج للأداء النقاشي في صورته المثلى؛ لأنها تشرح بوضوح ما هو مطلوب، وهي تحدد معيارًا صالحًا ملزم لكافة أعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية. وتتطلب تعليمات المناقشة الالكترونية المشاركة والتفاعل، وتذليل المعوقات، وتسهيل التفاعل لحل المشكلات، واقتراح طرق أو سبل سوف يتبعها قبل قيامه بمهمات أو أنشطة النقاش التعلمية وأنسب الآليات التى يسلكها لتحقيق أهداف التعلم المرجوة قبل البدء فى تنفيذها وكيفية اتخاذ القرارات الصحيحة اثناء المناقشات الإلكترونية ؛ مما يساعد ويدعم تنمية الانخراط في التعلم. ومن جانب آخر تُدعم التأمل باعطاء فرصة تأملية تتضمن تقديم مزيد من الوقت للتفكير واختبار أفكار المتعلم وتنظيمها وترتيبها فى إطار معين لاتخاذ قرارات حول الاختيار الواعى للتدابير والآلية المناسبة لكيفية تنفيذ مهمة أو نشاط النقاش التعليمي الموكل إليه او إليهم من أجل الوفاء بأهداف التعلم. والمرونة المتمثلة فى

التركيز فى اتخاذ القرار والخاص بالقدرة على التفكير فى الإجراء المناسب أو إعطاء الاستجابة المتأنية وإعطاء المتعلم فرصة التفكير فى استجاباته ويرتبط بهذه القضية الحقيقة التى تقوم على أن المتعلم سيقوم ببعض المرونة فى الوقت المناسب والموقع المناسب لتنظيم مجموعة متنوعة من ممارسات العمل للقيام بمهمة أو نشاط نقاشي تعليمي وبما يتوافق والأسلوب المعرفي بغض النظر عن نمطه سواء (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) وخصائص كل منهما فيما يتعلق بالانخراط في التعلم. وهو ما أدى إلى عدم وجود علاقة ناشئة عن التفاعل الثنائي بين كل من متغير مستويي تعليمات المناقشة (المنخفضة مقابل المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية، والأسلوب المعرفي (تحمل الغموض مقابل عدم تحمل الغموض) فيما يتعلق بالانخراط في التعلم لأعضاء مجتمع المناقشة الإلكترونية.

- وترشد هذه النتيجة الحالية القائمين على تصميم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، والمرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية إلى إمكانية التعامل مع كل من مستويي تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة أو المرتفعة) عبر بيئة المناقشة الإلكترونية في حدود التأثير الاساسي لكل منهما على ناتج التعلم المستهدف وخاصة الانخراط في التعلم دون التقيد بالأسلوب المعرفي (متحملي الغموض أو غير متحملي الغموض) لأعضاء مجتمع المناقشة.

توصيات البحث:

على ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١- الإفادة من نتائج البحث الحالي على المستوى التطبيقى، وخاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج.

٢- توظيف بيئة المناقشة الإلكترونية بمستويي تقديم تعليمات المناقشة (المنخفضة، والمرتفعة) لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية- جامعة العريش.

٣- الاستفادة من قائمة معايير تصميم بيئة المناقشة الإلكترونية بمستويي تقديم تعليمات المناقشة (المنخفضة، والمرتفعة) التي تم التوصل إليها في البحث الحالي عند تصميم بيئات مناقشة إلكترونية تستهدف مهارات عقلية معقدة.

٤- يجب تقديم التعليمات المرتفعة للمناقشة عبر بيئة المناقشة الإلكترونية لدعم الأداء النقاشي وتنمية وتحسين التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المشاركة والانخراط النقاشي من أجل

بنـاء العرفـة التشـاركية بحيـث يتناسـب ذلك وخصائص متعلمي هذه الفئة.

٥- يجب تقديم التعليمات المرتفعة للمناقشة عبر بيئة المناقشة الإلكترونية وتنظيم استخدامها بهدف تنمية المهارات العقلية العليا والبرمجية والتفكير الناقد، الابتكاري، والمحوسب، والمعرفة الاجرائية، وتوقع الكيفية التى تعزز بها المناقشات الإلكترونية، بحيث يتناسب ذلك وخصائص متعلمي هذه الفئة.

٦- ضرورة اعتبار الأسلوب المعرفي متطلب مهم يعزز عمليات الاستفادة من تقديم تعليمات المناقشة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية لتحقيق نواتج تعلم أجود.

٧- الاهتمام بتصميم آليات تقديم التعليمات المرتفعة للمناقشة داخل بيئة المناقشة الإلكترونية؛ بحيث تكون ذات تصميمات جيدة يستوعبها متعلمي هذه الفئة وخصوصاً المتعلمين ذوى أسلوب تحمل الغموض المعرفي؛ حينما يكون ناتج التعلم تنمية التحصيل والمعتقدات المعرفية وجودة المشاركة والانخراط في التعلم المتعلق بمقرر تكنولوجيا متقدمة فى التربية.

البحوث المقترحة:

١- إجراء بحوث للمقارنة بين تصميمات مختلفة لأساليب تقديم التعليمات المرتفعة المقدمة عبر نظم التعليم الذكية القائمة على تحليلات التعلم لطلاب الجامعة، للوصول الى أنسب صيغة لتقديمها لهذه الفئة.

٢- إجراء بحوث أخرى تتعلق بتقصى تأثير مستويات تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، المتوسطة، والمرتفعة) ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب بهدف تنمية المهارات العقلية العليا، والمهارات البرمجية، والتفكير المحوسب، والتفكير الناقد، الابتكاري، وحل المشكلات، والمعرفة الإجرائية، وكفاءة التعلم لهذه الفئة.

٣- إجراء بحوث أخرى تتعلق بدراسة تأثير التعليمات المرتفعة للمناقشة الإلكترونية فى تنمية الفاعلية الذاتية والمهارات فوق المعرفية وبقاء أثر التعلم لهذه الفئة، فربما تختلف نتائج هذه البحوث طبقًا لدرجة اهتمام الطلاب وميولهم ودافعيتهم نحو الموضوعات المقررة عليهم.

٤- إجراء بحوث مماثلة تتعلق بالكشف عن تأثير مستويات تقديم تعليمات المناقشة الإلكترونية (المنخفضة، المتوسطة،

والمرتفعة) ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب وربطها بأساليب تعلم مختلفة والتى قد يكون لها تأثير على نتائج البحث، فمن المحتمل اختلاف نتائج هذه البحوث عن البحث الحالي نظرًا للاختلاف فى العمر أو النوع أو كم المساعدة المطلوبة ونوعيتها.

٥- إجراء بحوث أخرى تتعلق باختبار تأثير بعض متغيرات بروتوكولات إدارة المناقشات الالكترونية ببيئة التعلم التشاركي القائمة على الويب، وربطها بالعبء المعرفي، السعة العقلية، والمجهود العقلي المبذول للمتعلم.

٦- إجراء بحوث أخرى تتعلق باختبار تأثير نمط وكيل المحادثات في المناقشات الإلكترونية فى تنمية التفكير الناقد والابتكاري والرضا عن إدارة المناقشة وفقا للأسلوب المعرفى للمتعلم.

The interaction between (low vs. high) online discussions instructions levels and (tolerance vs. intolerance of ambiguity) cognitive style and its impact on developing epistemological beliefs, quality of discussions among graduate students and their engagement in learning

Associate Prof. Mohamed M. Elmaradny
Associate Professor of Educational Technology
Faculty of Education- Al- Arish University

Associate Prof. Ayman F. K. Madkour
Associate Professor of Educational Technology
Faculty of Specific Education- Menofia University

Abstract

This research aimed at examining the interaction between (low vs. high) online discussions instructions levels and (tolerance vs. intolerance of ambiguity) cognitive style and its impact on developing epistemological beliefs, quality of discussions among graduate students and their engagement in learning. A quasi-experimental 2x2 factorial design was employed. Independent variables were two levels of online discussions instructions (low vs. high), and two patterns of cognitive style (tolerance vs. untolerance of ambiguity), dependent variables were achievement, epistemological beliefs, quality of discussions, and engagement in learning. The research tools consisted of an achievement test, a scale of epistemological beliefs, a scale of quality of discussion, a scale of engaging in learning. The research included two experimental treatments, which were assigned to four groups. The participants were 60 students (males & females) selected from graduate students, faculty of education, Al- Arish University. Two-way analysis of variance (2-Way ANOVA), and Tukey's method post hoc comparisons were used to analyze data. The results revealed that significant difference were found among (low vs. high) online discussions instructions levels in achievement, epistemological beliefs, quality of discussions, and engagement in learning in favour of high online discussions instructions level. Significant difference were found among (tolerance

vs. intolerance of ambiguity) cognitive style in achievement, epistemological beliefs, quality of discussions, and engagement in learning in favour of ambiguity tolerance. No significant differences were showed among the treatments in achievement, epistemological beliefs, quality of discussions, and engagement in learning to the effect of interaction between (low vs. high) online discussions instructions levels and (tolerance vs. intolerance of ambiguity) cognitive style among faculty of education graduate students.

Keywords: online discussion, discussion protocols, discussion instructions level, low instructions, high instructions, cognitive style, tolerance of ambiguity, intolerance of ambiguity, achievement, epistemological beliefs, quality of discussions, engagement in learning.

المراجع

إبراهيم قشقوش (١٩٨٥). *مدخل لدراسة علم النفس المعرفي*. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

أحمد عبدالنبي نظير (٢٠١٩). اثر التفاعل بين نمط تصميم الانفوجرافيك الثابت(الافقي – الراسي) في بيئة النصات الالكترونية والاسلوب المعرفي (تحمل الغموض وعدم تحمل الغموض علي الاحتفاظ بالتعلم والتنظيم الذاتي وخفض العبء المعرفي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، ٤٣(٤)، ١٧٣- ٣٢٢.

أحمد عبدالنبي نظير ، وولاء أحمد مرسي (٢٠١٨). التفاعل بين نمط إدارة المناقشات الإلكترونية (معلم - أقران) واستراتيجية التشارك (داخل المجموعات - بين المجموعات) في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات حل مشكلات التدريب الميداني وإنتاج المعرفة وجودة المناقشات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٨(٢)، ٣-١٠٩.

أحمد فهيم بدر (٢٠١٦). التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة في بيئة شبكة التواصل الاجتماعي "الفيسبوك" والأسلوب المعرفي وأثره في تنمية مهارات البرمجة بلغة البيزك المرئي والتفاعل الاجتماعي لدى طلاب التعليم العالي. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٦(٣)، ٣-٧١.

أحمد فهيم بدر (٢٠١٨). أثر التفاعل بين مستوى تقديم توجيه الانشطة الإلكترونية في بيئة الصف المقلوب والأسلوب المعرفي على تنمية مهارات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب التعليم العالي. *مجلة العلوم التربوية*، جامعة القاهرة ،٢٦(٤)، ٢ – ٩٣.

إسلام جابر علام (٢٠١٧). التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٩١، ٢٢٥-٣٩٣.

أسماء محمد السيد، وكريمة محمود محمد (٢٠٢٠).التفاعل بين نمط الأسئلة السابرة، وأنشطة التعلم ببيئة المناقشات الإلكترونية؛ لتنمية التحصيل والوعي بمهارات القرن الحادي والعشرين، لدى الطالب/ المعلم بكلية التعليم الصناعي. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٨(١)، ٥٢١-٥٨٨.

السيد عبدالمولى أبو خطوة (٢٠١٥). أثر أختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز والاتجاه نحو التفاعل لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الأسكندرية. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة بحوث ودراسات محكمة*، ٢٥(١)، ٢٩-١٠٤.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*. القاهرة: عالم الكتب.

أمال صادق، وفؤاد أبو حطب (٢٠٠٠). *علم النفس التربوي* (ط ٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أمل محمد جودة (٢٠١٩). الدعامات التعليمية (النصية/ النصية والمصورة) في المنصة الإلكترونية الاجتماعية "إدمودو" وأثرها على تنمية الجانب المعرفي والمهاري لتصميم وتطوير المكتبات الرقمية الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(٢)، ٢٠٥-٢٦٥.

أنهار علي ربيع (٢٠١٣). أنماط إدارة المناقشات الإلكترونية القائمة على استراتيجية توليد الأسئلة في بيئة الحوسبة السحابية وأثرها في مهارات الفهم العميق وقوة السيطرة المعرفية لطالبات تكنولوجيا التعليم وآرائهن نحو إدارة المناقشات. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٣١(١)، ١٣٧-٢٩٣.

أنور محمد الشرقاوي (٢٠٠٣). *علم النفس المعرفي المعاصر* (ط٢). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

أنور محمد الشرقاوي(١٩٩٥). *الأساليب المعرفية في بحوث علم النفس العربية وتطبيقاتها فى التربية*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

إيناس السيد عبد الرحمن، ومروة محمد المحمدي (٢٠١٩). مستويات الدعم ببيئة تعلم ذكية قائمة على التحليلات التعليمية وأثرها على تنمية مهارات كتابة خطة البحث العلمي والرضا عن التعلم لدى طلاب الدراسات العليا. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(٦)، ٣-١١٣.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٨). المعايير العلمية والتربوية والفنية لمنتديات المناقشة الإلكترونية المستخدمة في برامج ومقررات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، *المؤتمر الدولي لتقنيات التعليم"التربية والتكنولوجيا: تطبيقات مبتكرة"بجامعة السلطان قابوس*، مسقط، سلطنة عمان، ٣-٥ مارس.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠٠٩). معايير منتديات المناقشة الإلكترونية: التصميم، الاستخدام، الإدارة، التقويم. وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، المعلوماتية، ٢٥، ١٦-٢٩.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١١). مشاركات الطلاب في منتديات المناقشة عبر الإنترنت وتصوراتهم بشأن استخدامها في دعم دراسة مقرر تكنولوجيا التعليم والمعلومات. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢١(٤)، ١٤٩-٢١٤.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٥). أنماط دعم الأداء وقياس أثرها فى إكساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الطائف مهارات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة إدارة التعلم "بلاكبورد" واتجاهاتهم نحوها. *مجلة العلوم التربوية*، ٤، ٢٣٣-٣٥٠.

حمدي إسماعيل شعبان(٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط مساعدات التعلم وأساليب تقديمها داخل البيئة الافتراضية في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢١(٤)، ٣-٥٧.

حمدي علي الفرماوي (١٩٩٤). *الأساليب المعرفية بين النظرية والبحث*. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

حنان إسماعيل أحمد (٢٠١٨). تطوير محتوى إلكتروني تعليمي قائم على استراتيجية التكامل بين أنماط تقديم السقالات فوق المعرفية (هيكلية – إشكالية) لتنفيذ أنشطة التعلم التعاوني في نظام "المووودل" وأثره على تنمية كفايات تصميم المقررات الإلكترونية ومهارات التعلم المنظم اجتماعيًا. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٨(٣)، ٣-١٠٦.

حنان محمد الشاعر (٢٠١٢). أثر نوع المناقشات الإلكترونية فى أسلوب "التعلم القائم على الحالة" على تفاعل الطلاب داخل المجموعة، وتحقيق بعض أهداف التعلم لمقرر الوسائط المتعددة. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٢(٣) ، ١٤٧ - ١٩٠.

حيدر معن إبراهيم (٢٠١٩). *اليقظة العقلية والمعتقدات المعرفية وكيفية قياسهما*. العراق: دار كنكاش للطباعة والنشر.

داليا أحمد شوقي كامل (٢٠١٩). التفاعل بين أسلوب عرض الكائنات الرقمية (التجاور/ الاحلال) في الكتب المعززة والأسلوب المعرفي (تحمل/ عدم تحمل الغموض) على التحصيل الفوري والمرجأ والاتجاه نحوها لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(١)، ٣-١١٤.

رجاء علي عبدالعليم (٢٠٢١) التفاعل بين نمط التيسير الإلكتروني ومستوى تقديمه عبر التطبيقات الاجتماعية الذكية التفاعل بين نمط التيسير الإلكتروني ومستوى تقديمه عبر التطبيقات الاجتماعية الذكية النقالة وأثره على تنمية مهارات الإدارة الذاتية للمعرفة والقدرة على اتخاذ القرار التربوي. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٣١(٥)، ٢٠٥-٢٩٥.

زينب أحمد علي (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمطي إدارة المناقشات الإلكترونية ومستوي السعة العقلية في بيئة الحوسبة السحابية على مهارات إنتاج الخرائط الذهنية الإلكترونية والتنظيم الذاتي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ١٨٥(٢)، ٢٧٣-٣٦٧.

زينب حسن السلامي (٢٠١٦). نمطا الدعم التعليمي باستخدام الواقع المعزز في بيئة تعلم مدمج وأثرها على تنمية التحصيل وبعض مهارات البرمجة والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية مرتفعي ومنخفضي الدافعية للإنجاز، *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٦(١)، ٣-١١٤.

زينب محمد خليفة (٢٠١٦). أثر التفاعل بين توقيت التوجيه والأسلوب المعرفي في تنمية التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٧٧، ٦٧- ١٣٨.

سليمان أحمد حرب (٢٠١٨). فاعلية المناقشات الإلكترونية المتزامنة وغير المتزامنة على موقع Facebook في تنمية مهارات إعداد البحوث العلمية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة. *مجلة كلية فلسطين التقنية للأبحاث والدراسات*، ٥، ٣٧٣-٣٩٨.

شريف سالم يتيم (٢٠١٣). الانخراط في التعلم. المؤتمر التربوي السنوي السادس والعشرين في الفترة من ٦- ٧ مارس. مملكة البحرين: وزارة التربية والتعليم

شيماء يوسف صوفى (٢٠٠٩). *أثر اختلاف أساليب المناقشات الإلكترونية فى البيئات التعليمية عبر الويب على بناء المعرفة وتنمية التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية*. رسالة دكتوراه. القاهرة: كلية البنات، جامعة عين شمس.

شيماء يوسف صوفى، محمد عطية خميس، وحنان محمد الشاعر (٢٠٠٨) معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الالكترونية القائمة علي الويب. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة بحوث ودراسات محكمة*، ١٨(٣)، ١٣٧-١٥٢.

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦). *أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية*. رسالة ماجستير. القاهرة: كلية البنات، جامعة عين شمس.

طارق عبد السلام محمد (٢٠١٠). *أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة، والمتوسطة، والتفصيلية)، وبين أساليب التعلم، على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة، لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم*. رسالة دكتوراه. القاهرة: كلية البنات، جامعة عين شمس.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). *تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية*. القاهرة: المكتبة العصرية.

عبير حسن مرسي، عبد اللطيف الصفي الجزار، محمد عطية خميس، وزينب حسن السلامي (٢٠١٤). المساعدة البشرية فى مقابل المساعدة الذكية ببيئة التعلم الالكترونى القائمة على الويب: أيوجد أثر لهما على الكفاءة الذاتية ومهارات اتخاذ القرار فى مواقف البحث التربوى. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة بحوث ودراسات محكمة*، ٢٤(٢)، ٣٤٢-٣٩٢.

علي مهدي كاظم، وعبد الخالق نجم البهادلي (١٩٩٩). دراسة تطويرية لمقياس تحمل الغموض لدى طلبة الجامعة في البيئة الليبية، *علم النفس*، ١٣(٥٠)، ٦٦-٨٧.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١). *علم النفس المعرفي: دراسات وبحوث*. ج١، القاهرة: دار النشر للجامعات.

فخري عبد الهادي (٢٠١٠). *علم النفس المعرفي*. عمان: دار أسامة.

فريد كورتك (٢٠٠٧). *الجودة والتميز في منظمات الأعمال*. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

فؤاد أبو حطب (١٩٩٦). *القدرات العقلية* (ط٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فؤاد أبو حطب وآمال صادق (٢٠٠٠). *علم النفس التربوي*(ط٦). القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

كمال يوسف اسكندر(١٩٨٨). دراسة تحليليه لأبحاث التفاعل بين الاستعداد والمعالجة فى مجال الوسائط التعليمية. *مجلة تكنولوجيا التعليم*، المركز العربى للتقنيات التربوية،٢٠(١٢)، ٤-٢١.

محفوظ أحمد جودة (٢٠٠٥). *إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات* (ط٣). عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

محمد ابراهيم الدسوقى(٢٠١٣). *قراءات فى المعلوماتية والتربية*(ط٣)، حلوان: كلية التربية، جامعة حلوان.

محمد حسن خلاف(٢٠١٣). *أثر التفاعل بين طريقة تقديم دعامات التعلم (مباشرة /غير مباشرة) وطريقة تنفيذ مهام الويب (فردية/ تعاونية) فى تنمية التحصيل ومهارات تطوير موقع تعليمي إلكتروني وجودته لدى طلاب كلية التربية النوعية بجامعة الأسكندرية*. رسالة دكتوراه غير منشورة. الأسكندرية: كلية التربية، جامعة الأسكندرية.

محمد حمدي أحمد السيد (٢٠٢٠). التفاعل بين مصدر إتاحة التغذية الراجعة الإلكترونية بين الأقران (معلومين/ مجهولين) الهوية داخل بيئة تدريب إلكترونية والقدرة على (تحمل/ عدم تحمل الغموض) وأثرها في تنمية استخدام المنصات الرقمية التعليمية لدى طلاب الدراسات العليا والرضا عنه. *مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية*، جامعة عين شمس، ٤٤ (٤)، ٣٠٣-٣٩٠.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). *الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

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

محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب) تطور *تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار قباء.

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

محمد عطية خميس (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

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

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

محمد مختار المرادنى (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط تقديم الدعم التعليمى (المباشر وغير المباشر) فى بيئات التعلم الشخصية وأسلوب التعلم فى تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتى لدى المتعلمين الصم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٥(٣)، ٧٩-٢٥٨.

محمد مختار المرادنى، ونجلاء قدرى مختار (٢٠١٧ أ). أنماط أنشطة التعلم التفاعلية (المتزامنة، غير المتزامنة، والدمج بينهما) ببيئات التعلم الإلكترونى وأثرها فى تنمية التحصيل ومهارات التنظيم الذاتى لدى طلاب كلية التربية وإتجاهاتهم نحوها. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوت محكمة*، ٢٧(١)، ٣-١٩١.

محمد مختار المرادنى، ونجلاء قدرى مختار (٢٠١٧ب). أثر التفاعل بين مستوى المنظم التمهيدى (الموجز مقابل التفصيلى) لتنفيذ أنشطة التعلم عبر الويب والأسلوب المعرفى (الكلى مقابل التحليلى) فى تنمية المفاهيم الأساسية لمنظومة الحاسب الآلى والدافعية نحو التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوت محكمة*، ٢٧(٤)، ١١٧-٣٠٨.

محمود محمد أبو الدهب، و سيد شعبان يونس (٢٠١٥). التفاعل بين نوع دعامات التعلم الإلكترونية ونمط تقديمها وأثره في تنمية مهارات تصميم وجودة وإنتاج الوسائط المتعددة لدى طلاب قسم علم المعلومات. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، ١٦٥(٤) ، ٣٣٢-٤٢٠.

ممدوح سالم الفقي (٢٠١٧). أثر أسلوب التوجيه المصاحب للمناقشات غير المتزامنة في بيئة التعلم الإلكتروني على التحصيل والدافع المعرفي لدى طالبات جامعة الطائف في ضوء مستويات السعة العقلية. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٥(٤)،١٢٦-١٩٥.

ممدوح سالم الفقي، ومسفر عيضة المالكي(٢٠١٨). التفاعل بين استراتيجية المناقشات الإلكترونية "التشاركية/ الموجهة" في بيئة التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لطلاب الدبلوم التربوي بجامعة الطائف وأثره على قوة السيطرة المعرفية ومهاراتهم في المشاركة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية. *مجلة العلوم التربوية*، ٢٦(٣)، ١-٧٢.

نبيل جاد عزمى، ومحمد مختار المرادنى (٢٠١٠). أثر التفاعل بين أنماط مختلفة من دعامات التعلم البنائية داخل الكتاب الالكتروني في التحصيل وكفاءة التعلم لدى طلاب الدراسات العليا بكليات التربية. *مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية*، ١٦(٣)، ٢٥١-٣٢١.

نجلاء قدري مختار (٢٠١٩). التفاعل بين مستوى تقديم الدعم (الكلي مقابل الجزئي) ببيئة تعلم تشاركي قائمة على الويب والأسلوب المعرفي (الإندفاع مقابل التروي) وأثره في تنمية التحصيل والأداء المهاري للبرمجة الكائنية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(١١)، ٩٩-٢٨٨.

نجلاء محمد فارس (٢٠٢٠). التفاعل بين نمط التحفيز "التقدمي/ التتابعي" باستخدام وكيل المحادثات والأسلوب المعرفي في المناقشات الإلكترونية وأثره على التحصيل والدافعية للتعلم لدى طلاب الدراسات العليا. *مجلة كلية التربية*، جامعة حلوان، ٢٥(١١)، ١٧٧-٢٣٥.

نعيمة محمد رشوان (٢٠١٢). *أثر التفاعل بين دعامات التعلم البنائية في برامج الوسائط الفائقة عبر المواقع الإلكترونية والأسلوب المعرفي في تنمية بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية بالعريش*. رسالة ماجستير غير منشورة. العريش: كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس.

هبه عثمان العزب (٢٠١٩). استراتيجية مقترحة للتعلم الإلكتروني التفاعلي القائم على الفشل المثمر بنمطي التعليمات (المباشرة/ المؤجلة) وفاعليتها في تنمية المفاهيم وحل المشكلات البرمجية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(١٠)، ١٨٩-٢٩١.

هشام محمد الخولي (٢٠٠٢). *الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

وائل رمضان عبد الحميد (٢٠١٨). التفاعل بين نمط اكتشاف مقاطع الفيديو (موجه/غير موجه) في بيئة الواقع المعزز ومستوى القدرة على تحمل الغموض وأثرهما على التحصيل المعرفي والانخراط في التعلم. *تكنولوجيا التربية: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٣(٣)، ٧٣-١٣٩.

وائل رمضان عبدالحميد (٢٠١٩). التفاعل بين مستويي المناقشات الإلكترونية (موجز/ تفصيلي) وتوقيتهما (قبل المشاهدة/ وبعدها)عبر منصات الفيديو الرقمي بالفصول المقلوبة وأثره على تنمية التفكير فوق المعرفي والاتجاه نحو هذه المنصات لدى طلاب تقنيات التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٩(٣)، ٨٣-١٥٦.

وليد جلال عوض رزق، صفاء السيد، أمينة محمد، حسن فاروق (٢٠١٨). أثر التفاعل بين أساليب العرض (مشاركة شرائح & مشاركة شاشات) ومستويات الرجع (رجع تصحيحى & رجع شارح) ببرنامج تدريب قائم على مؤتمرات الويب فى تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية القائمة على الحوسبة السحابية لدى أخصائى تكنولوجيا التعليم. *المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ٦(١)، ٥٩-١١٠.

وليد سالم الحلفاوي (٢٠١٨). الفصول المقلوبة: العلاقة بين معدل تجزئة الفيديو ومستوى التعلم المنظم ذاتيًا في تنمية ما وراء الذاكرة والانخراط في التعلم لدى طلاب الدراسات العليا التربوية. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٣٤، ٩٦-١٤٣.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠١٣). اختلاف حجم المجموعة المشاركة في المناقشات الإلكترونية التعليمية وتأثيره على تنمية التفكير الناقد والتحصيل المعرفي والرضا عن المناقشات لدى الطلالب المعلمين بكلية التربية. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ٢٣(٣)، ١٢٩-٢٠٧.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠١١). أثر التفاعل بين نمط عرض التعليق الصوتي بالملخصات المرئية ببرامج الكمبيوتر التعليمية والأسلوب المعرفي لتلاميذ المرحلة الابتدائية على تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية وإنتاجها. *مجلة التربية*، *جامعة الأزهر*، ١٤٦(٦)، ١١-١٠٠.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠١٤). أثر استخدام دعامات التعلم العامة والموجهة فى بيئات شبكات الويب الاجتماعية التعليمية فى تنمية مهارات التخطيط للبحوث الاجرائية لدى طلاب الدراسات العليا، وتنمية اتجاهاتهم نحو البحث العلمى وفاعلية الذات لديهم. *دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*، ٥٣، ١٥-١٠٠.

Aderibigbe, S. A. (2020). Online discussions as an intervention for strengthening students' engagement in general education. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1-15.

Akbari, R., & Karimi, M.N. (2013). EFL Students' Proficiency Outcomes: What do Epistemological Beliefs Have to Offer? ***The Asian EFL Journal Quarterly*****, 15(3), 6-13.**

Alrushiedat, N. K. (2011). ***Anchored asynchronous online discussions: Facilitating engagement, collaboration, social learning, and self-efficacy in a blended environment*****. Ph.D. Dissertations. USA: Claremont Graduate University.**

Alzahrani, M. G. (2017). The Effect of Using Online Discussion Forums on Students' Learning. ***Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET*****), 16(1), 164-176.**

Anderson, M. A. (2009). Asynchronous discussion forums: Success factors, outcomes, assessments, and limitations. ***Educational Technology & Society*****, 12(1), 249-257.**

Annand, D. (2011). Social presence within the Community of Inquiry framework. ***The International Review of Research in Open and Distributed Learning*****, 12(5), 40-56.**

Anthis, K. (2011). Is it the clicker, or is it the question? Untangling the effects of student response system use. ***Teaching of Psychology*****, 38(3), 189–193.**

Arend, B. (2009). Encouraging critical thinking in online threaded discussions. ***Journal of Educators Online*****, 6(1), 1-23.**

Armstrong, S.J. (2000). The influence of individual cognitive style on performance in management education. ***Educational Psychology*****, 20(3), 323- 337.**

Atkinson, S. (1998). Cognitive style in the context of designer and technology project work. ***Educational psychology*****, 18(2), 183 – 194.**

Atwater, C., Borup, J., Baker, R., & West, R. E. (2017). Student perceptions of video communication an online sport and recreation studies graduate course. *Human Kinetics Journals*, 11(1), 3–12.

Baker, C. (2010). The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. *Journal of Educators Online*, 7(1), 30.

Baker, D. L. (2011). Improving pedagogy for online discussions. *Business Education Innovation Journal*, 3(2), 26-29.

Baker, J., Clark, T., Maier, K., & Viger, S. (2008). The differential influence of instructional context on the academic engagement of students with behavior problems. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1876-1883.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).

Barab, S.A., Evans, M.A., & Baek, E.-O. (2004). Activity theory as a lens for characterizing the participatory unit. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (2nd ed., pp. 199-214). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Baran, E., & Correria, A. (2009). Student-led facilitation strategies in online discussions. *Distance Education*, 30, 339–361.

Barnard, L., Lan, W. Y., Crooks, S. M., & Paton, V. O. (2008). The relationship between epistemological beliefs and self-regulated learning skills in the online course environment. ***MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*****, 4(3), 261-266.**

Baylen, D., & Sorensen, C. (2001). ***Revisiting discussion strategies that enhance Students' online interaction and learning*****. Retrieved from http://www.ipfw.edu/as/tohe/ 2001/abstracts/Baylen.htm.**

Beck, R., Fitzgerald, W. J., & Pauksztat, B. (2003). Individual behaviors and social structure in the development of communication networks of self-organizing online discussion groups. In B.Wasson, S. Ludvigson, & U. Hoppe (Eds.), ***Designing for change in networked learning environments*** **(pp. 313–322). Dordrecht: Kluwer.**

Bendolph, A. L. (2019). ***The impact of facilitation techniques on knowledge construction, learning satisfaction, and academic performance in online discussions: A mixed methods experiment*****. Ph.D. Dissertation. University of South Alabama, AL, USA.**

Bernstein, A. G., & Isaac, C. (2018). Critical thinking criteria for evaluating online discussion. ***International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*****, 12(2), Article 11, 1-8. Retrieved from https://pdfs.semanticscholar.org/1d32/64a9ddc5a7ffe 1112f891211c18b505a217f.pdf?_ga=2.142064178.1672962805.1635879598103895 6673.1620449283**

Bernstein, D. A., Penner, L. A., Clarke-Stewart, A., Roy, E. J., & Wickens, C. D. (2003). ***Psychology*** **(6th ed.). Boston: Houghton-Mifflin.**

Bindl, U. K., & Parker, S. K. (2010). Feeling good and performing well? Psychological engagement and positive behaviors at work. In S. L. Albrecht (ed.), ***Handbook of Employee Engagement: Perspectives, Issues, Research and Practice*** **(pp. 385-398). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing,**

Borup, J. & Stimson, R. (2017). ***Helping online students be successful: Mentor responsibilities.*** **Lansing, MI: Michigan Virtual Learning Research Institute. Retrieved from http://media.mivu.org/institute/PDF/helping-students-mentors-responsibilities. pdf.**

Borup, J., Graham, C. R., West, R. E., Archambault, L., & Spring, K. J. (2020). Academic Communities of Engagement: an expansive lens for examining support structures in blended and online learning. ***Educational Technology Research and Development,*** **68(2), 807-832.**

Bosman, L., Duval-Couetil, N., Mayer, B., & McNamara, P. (2019). Using online discussions to develop the entrepreneurial mindset in environmental engineering undergraduates: A case study. ***International Journal of Engineering Pedagog,*** **9(3), 4-19.**

Bowen, R. T. (2019). ***The impact of student facilitation on student engagement in asynchronous online discussion.*** **Ed.D. Dissertations. West Virginia University, Morgantown, USA**

Bradley, M. E., Thom, L. R., Hayes, J., & Hay, C. (2008). Ask and you will receive: How question type influences quantity and quality of online discussions. ***British Journal of Educational Technology,*** **39(5), 888–900.**

Bräten, I., & Strømsø, H.I. (2004). Epistemological Beliefs and Implicit Theories of Intelligence as Predictors of Achievement Goals. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 371-388.

Bråten, I., & Strømsø, H. I. (2010). When law students read multiple documents about global warming: Examining the role of topic-specific beliefs about the nature of knowledge and knowing. *Instructional Science*, 38(6), 635-657.

Bråten, I., Strømsø, H. I., & Samuelstuen, M. S. (2005). The relationship between Internet-specific epistemological beliefs and learning within internet technologies. *Journal of Educational Computing Research*, 33(2), 141-171.

Bräten, I., Strømsø, H.I., &Samuelstuen, M.S. (2008). Are Sophisticated Students Always Better? The Role of Topicspecific Personal Epistemology in the Understadning of Multiple Expository Texts. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 814-840.

Breivik, J. (2016). Critical thinking in online educational discussions measured as progress through inquiry phases: A discussion of the cognitive presence construct in the community of inquiry framework .*International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1), 1-16.

Briell, J., Elen, J., Depaepe, F., & Clarebout, G. (2010). The exploration of drawings as a tool to gain entry to students' epistemological beliefs. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(2), 655-688.

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

Bromme, R., Kienhues, D., & Stahl, E. (2008). Knowledge and epistemological beliefs: An intimate but complicate relationship. In M. S. Khine (Ed.), ***Knowing, knowledge, and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures*** **(pp. 417-435), New York: Springer.**

Brookfild, S.D. (1990). ***The skillful teacher: On technique, trust, and responsiveness in the classroom*** **(*2nd* ed.). San Francisco: Jossey-Bass.**

Brookhart, S. (2011). Tailoring feedback: Effective feedback should be adjusted depending on the needs of the learner. ***Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review,*** **76(9), 33–36.**

Brown, A., & Campione, J. (1994). Guided discovery in a community of learners. In K. McGilly (Ed.), ***Classroom lessons: Integrating cognitive theory and classroom practice*** **(pp. 229-270). Cambridge, MA: MIT Press.**

Buffinton, K. W., Jablokow, K. W., & Martin, K. A. (2002). Project team dynamics and cognitive style. ***Engineering Management Journal,*** **14(3), 25–33.**

Burdick, D. (2011). ***The teaching professor. Small group discussion protocols (20 Examples).*** **Retrieved from http://www.teachingprofessor.com/wp-content/uploads/ Burdick-2011_Discussion_protocols_v4.pdf.**

Cabantous, L. (2007). Ambiguity aversion in the field of insurance: Insurers' attitude to imprecise and conflicting probability estimates. ***Theory and Decision,*** **62(3), 219-240.**

Campbell, N. (2004). Online discussion: A new tool for classroom integration? ***Communication Journal of New Zealand,*** **5(2), 7-26.**

Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. ***British Journal of Educational Psychology*****, 75(2), 203-221.**

Cano, F., & Cardelle-Elawar, M. (2008). Family environment, epistemological beliefs, learning strategies, and academic performance: A path analysis. In M. S. Khine (Ed.), ***Knowing, knowledge, and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures*** **(pp. 219-240). New York: Springer.**

Caoa, L., Jacobsona, M. J., Markauskaitea, L., & Laib, P. K. (2020).*The use of productive failure to learn genetics in a game-based environmen*t. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Polly_Lai/publication/342943773_The_Use_of_Productive_Failure_to_Learn_Genetics_in_a_GameBased_Environment/links/5f0e5d0645851512999af081/The-Use-of-Productive-Failure-to-Learn-Genetics-in-a-Game-Based-Environment.pdf.

Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. ***Research in Higher Education*****, 47(1), 1–32.**

Castillo-Manzano, J. I., Castro-Nuño, M., López-Valpuesta, L., Sanz-Díaz, M. T., & Yñiguez, R. (2016). Measuring the efect of ARS on academic performance: A global meta-analysis. ***Computers & Education*****, 96, 109–121.**

Chandler, P., & Ehrlich, S. (2016). The use of discussion protocols in social studies. ***The Councilor: A Journal of the Social Studies*****, 77(1), Article 5. Retrieved from https://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1109&context=the_councilor.**

Chen, B., Chang, Y. H., Ouyang, F., & Zhou, W. Y. (2018). Fostering discussion engagement through social learning analytics. ***The Internet and Higher Education*****, 37, 21–30.**

Chen, B., deNoyelles, A., Zydney, J., & Patton, K. (2017). Creating a community of inquiry in large-enrollment online courses: An exploratory study on the effect of protocols within online discussions. *Online Learning*, 21(1), 165–188.

Cheon, J., Chung, S., Crooks, S. M., Song, J., & Kim, J. (2014). An Investigation of the Effects of Different Types of Activities during Pauses in a Segmented Instructional Animation. *Educational Technology & Society*, 17 (2), 296–306.

Cheon, J., Crooks, S., & Chung, S. (2014). Does segmenting principle counteract modality principle in instructional animation? *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 56-64.

Chi, M. T. H., & Wylie, R. (2014). The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes. *Educational Psychologist*, 49 (4), 219–243.

Chien, Y. T., Chang, Y. H., & Chang, C. Y. (2016). Do we click in the right way? A meta-analytic review of clicker-integrated instruction. *Educational Research Review*, 17, 1–18.

Chien, Y. T., Lee, Y. H., Li, T. Y., & Chang, C. Y. (2015). Examining the effects of displaying clicker voting results on high school students' voting behaviors, discussion processes, and learning outcomes. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11, 1089–1104.

Chiu, C.-H., & Hsiao, H.-F. (2010). Group differences in computer supported collaborative learning: evidence from patterns of Taiwanese students' online communication. *Computers & Education*, 53, 427–435.

Chiu, Y. L., Liang, J. C., & Tsai, C. C. (2013). Internet-specific epistemic beliefs and self-regulated learning in online academic information searching. ***Metacognition and Learning*****, 8(3), 235-260.**

Choi, I., Land, S. M., & Turgeon, A. (2005). Scaffolding peer-questioning strategies to facilitate metacognition during online small group discussion. ***Instructional Science*****, 33, 483–511.**

Cihodariu, M. (2012). Narratives as instrumental research and as attempts of fixing meaning: The uses and misuses of the concept of "narratives". ***Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology*****, 3(2), 27-43.**

Clark, J. M, & Paivio, A. (1991). Dual Coding Theory and Education. ***Educational Psychology*****, 3(3), 149-210.**

Clark, M. C., & Rossiter, M. (2006). ***Narrative learning in higher education: Using autobiographical portfolios and learning journals*****. Paper presented at the American Education Research Association Conference, San Francisco, 7-12 April 2006.**

Clark, M. C., & Rossiter, M. (2008). ***Narrative learning in the adult classroom*****. Adult Education Research Conference. Retrieved from https://newprairiepress.org/aerc/ 2008/papers/13.**

Conceição, S. C., & Taylor, L. D. (2007). Using a constructivist approach with online concept maps: relationship between theory and nursing education. ***Nursing education perspectives*****, 28(5), 268-275.**

Conley, A. M., Pintrich, P. R., Vekiri, I., & Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. ***Contemporary educational psychology*****, 29(2), 186-204.**

Cunningham-Atkins, H., Powell, N., Moore, D., Hobbs, D., & Sharpe, S. (2004). The role of cognitive style in educational computer conferencing. *British Journal of Educational Technology*, 35(1), 69–80.

Dabbagh, N., & Reo, R. (2011). Back to the future: Tracing the roots and learning affordances of social software. In M. J. W. Lee, & C. McLoughlin (Eds.), *Web 2.0-based e-learning: Applying social informatics for tertiary teaching* (pp. 1–20). Hershey, PA: IGI Global.

Dahlstrom-Hakki, I., Alstad, Z., & Banerjee, M. (2020). Comparing synchronous and asynchronous online discussions for students with disabilities: The impact of social presence. *Computers & Education*, 150, 1-11

Dantas, A. M., & Kemm, R. E. (2008). A blended approach to active learning in a physiology laboratorybased subject facilitated by an e-learning component. *Advances in Physiology Education*, 32(1), 65–75.

Darabi, A., Arrastia, M. C., Nelson, D. W., Cornille, T., & Liang, X. (2011). Cognitive presence in asynchronous online learning: a comparison of four discussion strategies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 216-227.

De Corte, E., Op't Eynde, P., & Verschaffel, L. (2002). Knowing what to believe: The relevance of students' mathematical beliefs for mathematics education. In B. K. Hofer, & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 297-320). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

De Wever, B., Van Keer, H., Schellens, T., & Valcke, M. (2010). Roles as structuring tool in online discussion groups: The differential impact of different roles on social knowledge construction. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 516-523.

DeBacker, T. K., & Crowson, H. M. (2006). Influences on cognitive engagement: Epistemological beliefs and need for closure. ***British Journal of Educational Psychology*****, 76(3), pp.535-551.**

deNoyelles, A. (2015). Set discussion expectations. In B. Chen, & K. Thompson (Eds.), ***Teaching online pedagogical repository*****. Orlando, FL: University of Central Florida Center for Distributed Learning. Retrieved from https://topr.online.ucf.edu/ setting-discussion-expectations/.**

deNoyelles, A., & Reyes-Foster, B. (2015). Using word clouds in online discussions to support critical thinking and engagement. ***Online Learning Journal*****, 19(4), 1-12.**

deNoyelles, A., Zydney, J. M., & Chen, B. (2014). Techniques for creating a community of inquiry through online asynchronous discussions. ***Journal of Online Learning and Teaching*****, 10(1), 153-165.**

Deryakulu, D. (2004). The relationship between university students' strategies of learning and studying and their epistemological beliefs. ***Educational Administration: Theory and Practice*****, 38, 230-249.**

DeTure, M. (2004). Cognitive style and self-efficacy: Predicting student success in online distance education. ***The American Journal of Distance Education*****, 18(1), 21-38.**

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). The evolution of research on collaborative learning. In E. Spada, & P. Reiman (Eds.), ***Learning in humans and machine: Towards an interdisciplinary learning science*** **(pp. 189-211). Oxford: Elsevier. Retrieved from https://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.1.10. pdf.**

Ding, L., Er, E., & Orey, M. (2018). An exploratory study of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, 120, 213–226.

Ding, L., Kim, C., & Orey, M. (2017). Studies of student engagement in gamified online discussions. *Computers & Education*, 115, 126-142.

Dole, J. A., & Sinatra, G. M. (1994). Social psychology research on beliefs and attitudes: Implications for research on learning from text. In R. Garner, & P. A. Alexander (Eds.), *Beliefs about text and instruction with text* (pp. 245-264). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Douglas, T., James, A., Earwaker, L., Mather, C., & Murray, S. (2020). Online discussion boards: Improving practice and student engagement by harnessing facilitator perceptions. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 17(3), 7. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1264456.pdf.

Douglas, T., Mather, C., Earwaker, L., James, A., & Murray, S. (2020). Supporting digital engagement: An evaluation of the use of a guide for effective development and facilitation of online discussion boards. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 3(1), 1-10.

Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge: essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada. Retrevied from http://www. downes. ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.Pdf.

Draus, P. J., Curran, M. J., & Trempus, M. S. (2014). The infuence of instructor-generated video content on student satisfaction with and engagement in asynchronous online classes. *MERLOT Journal of Online Learning & Teaching*, 10(2), 240–254. Retrieved from http://jolt.merlot.org/vol10no2/draus_0614.pdf.

Driscoll, M. P. (2005). *Psychology of learning for instruction* (3rd ed.). Boston, MA: Pearson.

Du, J., Havard, B., & Li, H. (2005). Dynamic online discussion: Task-oriented interaction for deep learning. ***Educational Media International*****, 42, 207-218.**

Du, J., Zhang, K., Olinzock, A., & Adams, J. (2008). Graduate students' perspectives on the meaningful nature of online discussions. ***Journal of Interactive Learning Research*****, 19, 21–36. Retrieved from. http://www.aace.org/pubs/jilr/.**

Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (2013). Connectivism as a digital age learning theory. ***The International HETL Review*****, Special Issue, 4-13.**

Dunlap, J.C. (2009a). Down-and-dirty guidelines for effective discussions in online courses. In P. R. Lowenthal, D. Thomas, A. Thai, & B. Yuhnke, B. (Eds.), ***The CU Online handbook. Teach differently: Create and collaborate*** **(pp. 93-99). Raleigh, NC: Lulu Enterprises. Retrieved from http://www.ucdenver.edu/academics/CUOnline/ FacultyResources/additionalResources/Handbook/Documents/GuidelinesEffectiveDiscussions.pdf.**

Dunlap, J.C. (2009b). Protocols for online discussions. In P. R. Lowenthal, D. Thomas, A. Thai, & B. Yuhnke, B. (Eds.), ***The CU Online handbook. Teach differently: Create and collaborate*** **(pp. 101-105). Raleigh, NC: Lulu Enterprises. Retrieved from http://www.ucdenver.edu/academics/CUOnline/FacultyResources/additionalResources/H andbook/Documents/DiscussionProtocols.pdf.**

Ehrlich, S., Ergulec, F., Zydney, J.M., & Angleone, L. (2013). In the pursuit of meaningful dialogue: The use of protocols to improve discussion in online and face-to-face courses. ***International Journal of Interpreter Education*****, 5(2), 73-84.**

Elder, B.L., & Brooks, D.W. (2008). Simple versus elaborate feedback in a nursing science course. *Journal of Science Education and Technology*, 17(4), 334-340.

Endres, M. L., Chowdhury, S., & Milner, M. (2009). Ambiguity tolerance and accurate assessment of self-efficacy in a complex decision task. *Journal of Management and Organization*, 15(1), 31-46.

Erlin, B., Yusof, N., & Rahman, A. A. (2009). *Students' interactions in online asynchronous discussion forum: a social network analysis*. Paper presented at the International Conference on Education Technology and Computer (pp. 25–29), ICETC 2009, Singapore, Singapore, 17-20 April 2009. Retrieved from https://08104r4bu1103yhttpsieeexploreieeeorg.mplbci.ekb.eg/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5169446.

Ertmer, P. A., Sadaf, A., & Ertmer, D. (2011). Designing effective question prompt s to

facilitate critical thinking in online discussions. *Design Principles and Practices: An International Journal*, 5(4), 1-28.

Farag, M. A. (2016a). Instructor Guideline and group as moderationg factors affecting quality and quantity of online discussion participantion, satisjactim, and learning. *Studies in Education and psychology*, 72, 419 – 552.

Farag, M. A. (2016b). Instructor posting in online peer discussion, gender cognitive style on postgraduate students' participation, social presence, quality of scientific research writing. *Studies in Education and Pschology*, 74, 439-554.

Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of Engineering Education*, 94(1), 57–72.

Fenwick, T. (2000). Expanding conceptions of experiential learning: A review of the five contemporary perspectives on cognition. ***Adult Education Quarterly*****, 50(4), 243-272.**

Ferreira, M., Rolim, V., Mello, R. F., Lins, R. D., Chen, G., & Gaˇsevi´c, D. (2020). Towards automatic content analysis of social presence in transcripts of online discussions. In ***Proceedings of the tenth international conference on learning analytics & knowledge*** **(pp. 141–150). Association for Computing Machinery. Retrieved from https://doi.org/10.1145/ 3375462.3375495.**

Fields, A. (2020). Embedding librarians in online tertiary classrooms: A new model for learner support. ***British Journal of Educational Technology*****, 51(4), 1373-1385.**

Fisher, D., & Frey, N. (2016). Designing quality content area instruction. ***The Reading Teacher*****, 69(5), 525–529**

Fisher, W.R. (1984). Narration as a human communication paradigm: The case of public moral argument. ***Communication Monographs*****, 51, 1-22.**

Foo, S. Y. (2021). Using EASY framework to facilitate economics students' critical thinking in asynchronous online discussions. ***Asia Pacific Education Review*****. Retrieved from https://08102xm9z-1105-y-https-link-springer-com.mplbci.ekb.eg/content/pdf/ 10.1007/s12564-021-09695-9.pdf.**

Foo, S. Y., & Quek, C. L. (2019). Developings critical thinking through asynchronous online discussions: A literature review. ***Malaysian Online Journal of Educational Technology*****, 7(2), 37-58.**

Fox, J. R. (2004). A signal detection analysis of audio/video redundancy effects on television news video. ***Communication Research*****, 31(5), 524-536.**

Fredricks, J. A., & McColskey, W. (2012). The measurement of student engagement: A comparative analysis of various methods and student self-report instruments. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), ***Handbook of research on student engagement*** **(pp. 763-782), Boston, MA: Springer**

Frey, N., Fisher, D., & Hattie, J. (2018). Developing assessment capable learners. Educational Leadership, 75(5), 46–51.

Friedland, N. (1990). Negotiation Theory and Practice: A Critique of Katz and Thorson. Negotiation Journal, 6(2), 113–117.

Fujiwara, T., Laulathaphol, P., & Phillips, B.J. (2012). University students' scientific epistemic beliefs: Relation with past learning experiences. ***Procedia-Social and Behavorial Sciences*****, 69, 187-196.**

Fung, Y. Y. H. (2004). Collaborative online learning: Interaction patterns and limiting factors. ***Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*****, 19(2), 135–149.**

Gagné, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1988). ***Principles of Instructional Design*** **(3rd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.**

Garbrick, A. H. (2018). ***Factors influencing student engagement in an online asynchronous discussion forum measured by quantity, quality, survey, and social network analysis*****. Ph.D. Dissertation. Pennsylvania, USA: The Pennsylvania State University.**

Garrison, D. R. (2007). Online community of inquiry review: Social, cognitive, and teaching presence issues. Journal of Asynchronous Learning Networks, 11(1), 61-72.

Garrison, D. R. (2009). Implications of online learning for the conceptual development and practice of distance education. ***Journal of Distance Education*****, 23(2), 93–104. Retrieved from http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/471/888.**

Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. ***The American journal of distance education*****, 19(3), 133-148.**

Gerbic, P. (2006). ***To post or not to post: Undergraduate student perceptions about participating in online discussions*****. Proceedings of the 23rd annual ascilite conference: Who's learning? Whose technology? Retrieved from http://www.ascilite.org/ conferences/sydney06/proceeding/pdf_papers/p124.pdf.**

Giacumo, L. A., & Savenye, W. (2020). Asynchronous discussion forum design to support cognition: Effects of rubrics and instructor prompts on learner's critical thinking, achievement, and satisfaction. ***Educational Technology Research and Development*****, 68(1), 37-66.**

Gilbert, P. K., & Dabbagh, N. (2005). How to structure online discussions for meaningful discourse: A case study. ***British Journal of Educational Technology*****, 36(1), 5-18.**

Gnida, A. (2017). ***The effect of online discussion forums on student participation and engagement*****. MS Thesis Dissertation. Caldwell University, Caldwell, NJ.**

Goh, P. S. C. (2019). Implementing narrative-pedagogical approaches in a teacher education classroom. ***The Qualitative Report*****, 24(7), 1731-1746.**

Golanics, J. D., & Nussbaum, E. M. (2008). Enhancing collaborative online argumentation through question elaboration and goal instructions. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 167–180.

Graff, M. (2003a). Cognitive style and attitudes towards using online learning and assessment methods. *Electronic Journal of e-Learning*, 1(1), 21-28.

Graff, M. (2003b). Learning from web-based instructional systems and cognitive style. *British Journal of Educational Technology*, 34(4), 407–418.

Grigoryan, A. (2017). Audiovisual commentary as a way to reduce transactional distance and increase teaching presence in online writing instruction: Student perceptions and preferences. *Journal of Response to Writing*, 3(1), 83–128.

Guilford, J. P. (1980). Cognitive styles: What are they? *Educational and psychological Measurement*, 40(3), 715-735.

Guiller, J., & Durndell, A. (2007). Students' linguistic behavior in online discussion groups: does gender matter? *Computers in Human Behavior*, 23, 2240–2255.

Guinote, A. (2007a). Behaviour variability and the situated focus theory of power. *European Review of Social Psychology*, 18(1), 256-295.

Guinote, A. (2007b). Power affects basic cognition: Increased attentional inhibition and flexibility. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(5), 685-697.

Gulati, S. (2008). Compulsory participation in online discussions: Is this constructivism or normalisation of learning? *Innovations in education and teaching international*, 45(2), 183-192.

Gunuc, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(4), 587-610.

Halpert, J. A., Stuhlmacher, A. F., Crenshaw, J. L., Litcher, C. D., & Bortel, R. (2010). Paths to Negotiation Success. ***Negotiation and Conflict Management Research*****, 3(2), 91–116.**

Halpin, G., & Peterson, H. (1986). Accommodating instruction to learner's field independence – dependence: A study of effects on achievement and attitudes. ***Perceptual and Motor Skills*****, 62, 967- 974.**

Hambacher, E., Ginn, K., & Slater, K. (2018). From serial monologue to deep dialogue: Designing online discussions to facilitate student learning in teacher education courses. ***Action in Teacher Education*****, 40(3), 239-252.**

Han, I., & Park, I. (2008). The effects of epistemic belief and discussion-facilitating strategy on interaction and satisfaction in online discussion. ***Journal of Interactive Learning Research*****, 19(4), 649-662.**

Han, J. H. (2014). Closing the missing links and opening the relationships among the factors: A literature review on the use of clicker technology using the 3P model. ***Journal of Educational Technology & Society*****, 17(4), 150–168.**

Hannafin, M. J., & Hill, J. R. (2002). Epistemology and the design of learning environments. In R.A. Reiser, & J.V. Dempsey (Ed.), ***Trends and issues in instructional design and technology*** **(pp. 70-82). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.**

Hara, N., Bonk, C. J., & Angeli, C. (2002). Content analysis of online discussion in an applied educational psychology course. ***Instructional Science*****, 28, 115-152.**

Haron, H., Kasuma, S. A. A., & Akhiar, A. (2021). Developing ESL writing content through online discussions on Whats App. ***International Journal of Virtual and Personal Learning Environments (IJVPLE)*****, 11(2), 18-35.**

Hattie, J. (2012). ***Visible learning for teachers. Maximizing impact on learning*****. New York: Routledge.**

Hattie, J., Fisher, D., & Frey, N. (2016). Do they hear you? ***Educational Leadership*****, 73(7), 16–21.**

Heejung, A., Shin, S., & Lim, K. (2009). The effects of different instructor facilitation approaches on students' interactions during asynchronous online discussions. ***Computers & Education*****, 53, 749–760.**

Herman, J. L., Stevens, M. J., Bird, A., Mendenhall, M., & Oddou, G. (2010). The Tolerance for Ambiguity Scale: Towards a more refined measure for international management research. ***International Journal of Intercultural Relations*****, 34(1), 58-65.**

Hew, K., & Cheung, W. (2011). Higher-level knowledge construction in asynchronous online discussions: an analysis of group size, duration of online discussion, and student facilitation techniques. ***Instructional Science*****, 39(3), 303-319.**

Hoekstra, A. (2008). Vibrant student voices: Exploring efects of the use of clickers in large college courses. ***Learning, Media and Technology*****, 33(4), 329–341.**

Hofer, B. K. (2001). Personal epistemology research: Implications for learning and teaching. ***Educational Psychology Review*****, 13(4), 353-383.**

Hofer, B. K. (2002). Personal epistemology as a psychological and educational construct: An introduction. In B. K. Hofer, & P. R. Pintrich (Eds.), ***Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing*** **(pp. 3-14). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.**

Hofer, B. K. (2008). Personal epistemology and culture. In M. S. Khine (Ed.), ***Knowing, knowledge and beliefs: epistemological studies across diverse cultures*** **(pp. 3–22). Dordrecht: Springer.**

Hofer, B. K., & Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. ***Review of Educational Research*****, 67(1), 88-140.**

Hong, Y.-C., & Kao, M.-H. (2017). Exploration of students' online discussion engagement in statistics collaborative learning. In K. A. Perschitte, A. Suparman, & J. M. Spector (Eds.). ***Educational technology to improve quality and access on a global scale*** **(pp. 143-156). Cham, Switzerland: Springer.**

Hopkins, R.L. (1994). ***Narrative schooling: Experiential learning and the transformation of American education*****. New York: Teachers College Press.**

Hsieh, Y.-H., & Tsai, C.-C. (2012). The effect of moderator's facilitative strategies on online synchronous discussions. ***Computers in Human Behavior*****, 28, 1708-1716.**

Hsu, C. Y., Kalyuga, S., & Sweller, J. (2015). When should guidance be presented in physics instruction? ***Archives of Scientific Psychology*****, 3(1), 37-53.**

Huang, E. Y., Sheng, W. L., & Huang, T. K. (2011). What type of learning style leads to online participation in the mixed mode e-learning environment? A study of software usage instruction. ***Computers & Education*****, 58, 338–349.**

Hunsu, N. J., Adesope, O., & Bayly, D. J. (2016). A meta-analysis of the effects of audience response systems (clicker-based technologies) on cognition and affect. ***Computers & Education*****, 94, 102–119.**

Ioannou, A., Demetriou, S., & Mama, M. (2014). Exploring factors influencing collaborative knowledge construction in online discussions: Student facilitation and quality of initial postings. *American Journal of Distance Education*, 28(3), 183-195.

Irmayani, H., Wardiah, D., & Kristiawan, M. (2018). The strategy of SD Pusri in improving educational quality. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 7(7), 113-121.

Iwata, B. A., Wallace, M. D., Kahng, SW, Lindberg, J. S., Roscoe, E. M., Conners, J., Hanley, G. P., Thompson, R. H., & Worsdell, A. S. (2000). Skill acquisition in the implementation of functional analysis methodology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33 (2), 181–194.

Jablokow, K. W. (2008). Developing problem solving leadership: a cognitive approach. *International Journal of Engineering Education*, 24(5), 936–954.

Jablokow, K. W., & Vercellone-Smith, P. (2011). The impact of cognitive style on social networks in online discussions. *Advances in Engineering Education*, 2(3), 1–29.

Jelas, Z. M., Azman, N., Zulnaidi, H., & Ahmad, N. A. (2016). Learning support and academic achievement among Malaysian adolescents: The mediating role of student engagement. *Learning Environments Research*, 19(2), 221-240.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (2003). Field testing integrative negotiations. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 9, 39-68.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (2005). New developments in social interdependence theory. *Psychology Monographs*, 131(4), 285-358.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (2007). ***Creative controversy: Intellectual challenge in the classroom*** **(4th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.**

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009a). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. ***Educational Researcher,*** **38(5), 365-379.**

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009b). Energizing learning: The instructional power of conflict. ***Educational Researcher,*** **38(1), 37-52.**

Joksimovic, S., Gasevic, D., Kovanovic, V., Adesope, O., & Hatala, M. (2014). Psychological characteristics in cognitive presence of communities of inquiry: A linguistic analysis of online discussions. ***Internet and Higher Education,*** **22, 1–10.**

Jonassen, D. H., & Grabowski, B. L. (1993). ***Handbook of individual differences, learning, and instruction*****. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.**

Jones, C., Cook, J., Jones, A. & deLaat, M. (2007). Collaboration. In G. Conole, & M. Oliver, (Eds.), ***Contemporary perspectives in e-learning research*** **(pp.174 – 189). London: Routledge Falmer.**

Jumaat, N., & Tasir, Z. (2014). Instructional Scaffolding in Online Learning Environment: A Meta-analysis. ***LATICE '14 Proceedings of the 2014 International Conference on Teaching and Learning in Computing and Engineering*** **(pp. 74–77). Washington, DC: IEEE Computer Sociatyy. Retrieved from http://ieeexplore.ieee.org/xpl/abstractAuthors.jsp?tp=&arnumber=6821832&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxpls%2Ficp.jsp%3Farnumber%3D6821832.**

Kachel, D. E., Henry, N. L., & Keller, C. A. (2005). Making it real online: Distance learning for high school students. *Knowledge Quest*, 34(1), 14-17.

Kammerer, Y., Bråten, I., Gerjets, P., & Strømsø, H. I. (2013). The role of internet-specific epistemic beliefs in laypersons' source evaluations and decisions during Web search on a medical issue. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 1193-1203.

Kanuka, H., Rourke, L., & Laflamme, E. (2007). The influence of instructional methods on the quality of online discussion. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 260-271.

Kaptelinin, V., & Nardi, B. (2006). *Acting with technology: Activity theory and interaction design*. Cambridge, MA: MIT Press.

Kapur, M. (2008). Productive failure. *Cognition and Instruction*, 26(3), 379–424.

Kapur, M. (2009). Productive failure in mathematical problem solving. *Instructional Science*, 38(6), 523–550.

Kapur, M. (2011a). A further study of productive failure in mathematical problem solving: Unpacking the design components. *Instructional Science*, 39(4), 561–579

Kapur, M. (2011b). Temporality matters: Advancing a method for analyzing problem-solving processes in a computer-supported collaborative environment. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6(1), 39-56.

Kapur, M., & Bielaczyc, K. (2012). Designing for productive failure. *Journal of the Learning Sciences*, 21(1), 45–83.

Kay, R. H., & LeSage, A. (2009). Examining the benefts and challenges of using audience response systems: A review of the literature. *Computers & Education*, 53(3), 819–827.

Ke, F., & Xie, K. (2009). Toward deep learning for adult students in online courses. ***Internet and Higher Education*****, 12, 136-145.**

Kenny, D & Ginsberg, R (1988). The specificity of intolerance of ambiguity measures. ***Journal of Abnormal and social psychology*****, 55, 300-304.**

Kerpen, P. G. (1999). ***Debate theory ossification*****. Retrieved from https://www.uvm.edu/~debate/NFL/rostrumlib/KerpenApr99.pdf.**

Kim, J. (2013). Influence of group size on students' participation in online discussion forums. ***Computers & Education*****, 62, 123–129.**

Kirschner, F., Paas, F., & Kirschner, P. A. (2009). Individual and group-based learning from complex cognitive tasks: Effects on retention and transfer efficiency. ***Computers in Human Behavior*****, 25, 306–314.**

Kirshner, B. (2008). Guided participation in three youth activism organizations: facilitation, apprenticeship, and joint work. ***The Journal of the Learning Science*****, 17(1), 60-101.**

Kirton, M. J. (2011). ***Adaption-innovation in the context of diversity and change*****. London: Routledge.**

Ko, S., & Rossen, S. (2001). ***Teaching online: A practical guide*****. Boston, MA: Houghton Mifflin.**

Kock, C. E. J. (2009). Constructive Controversy: Rhetoric as Dissensus-oriented Discourse. Cogency. ***Journal of Reasoning and Argumentation*****, 1(1), 89-112.**

Koh, J. H. L., Herring, S. C., & Hew, K. F. (2010). Project-based learning and student knowledge construction during asynchronous online discussion. ***The Internet and Higher Education*****, 13(4), 284-291.**

Kozhevnikov, M. (2007). Cognitive styles in the context of modern psychology: Toward an integrated framework of cognitive style. *Psychological Bulletin*, 133(3), 464–481.

Kozloff, M.A., Lanunziata, L., & Cowardin, J. (1999). *Direct instruction in education*. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=464BEB8E1C159D624907AEBDDF2F20C1?doi=10.1.1.490.9192&rep=rep1&type=pdf.

LaBarbera, R. (2013). The relationship between students' perceived sense of connectedness to the instructorand satisfaction in online courses. *Quarterly Review of Distance Education*, 14(4), 209–220. Retrieved from https://search.proquest.com/openview/eb763bf44b995ec2c32bd2ef99fd8d0/1?pqorigsite=gscholar&cbl=29705.

Land, S. M., Choi, I., & Ge, X. (2007). Scaffolding Online Discussions to Promote Reflec-tion and Revision of Understanding. *International Journal of Instructional Media*, 34(4), 409-418.

Lang, A. (1995). Defining audio/video redundancy from a limited- capacity information processing perspective. *Communication Research*, 22(1), 86–115.

Lang, A. (2000). The limited capacity model of mediated message processing. *Journal of Communication*, 50(1), 46–70.

Lang, A. (2009). The limited capacity model of motivated mediated message processing. In R. L. Nabi & M. B. Oliver (Eds.), *The SAGE handbook of media processes and effects* (pp. 193–204). USA: Sage Publications.

Lang, A. (2017). Limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP). In P. Roessler, C. Hoffner, & L. van Zoonen (Eds.), ***The international encyclopedia of media effects*** **(Vol. 17, pp. 1–9). New York: John Wiley & Sons.**

Lang, A., & Bailey, R. L. (2015). Understanding information selection and encoding from a dynamic, energy saving, evolved, embodied, embedded perspective. ***Human Communication Research*****, 41(1), 1–20.**

Lantz, M. E. (2010). The use of 'clickers' in the classroom: Teaching innovation or merely an amusing novelty? ***Computers in Human Behavior*****, 26(4), 556–561.**

Lee, W.-C., Chiu, Y.-L., Liang, J.-C., & Tsai, C.-C. (2014). Exploring the structural relationships between high school students' Internet-specific epistemic beliefs and their utilization of online academic help seeking. ***Computers in Human Behavior*****, 36, 391–400.**

Levine, S.J. (2007). The online discussion board. ***New Directions for Adult and Continuing Education*****, 113, 67-74.**

Li, Q., & Baker, R. (2018). The different relationships between engagement and outcomes across participant subgroups in massive open online course. ***Computers & Education*****, 127, 41–65.**

Li, Y.S., Chen, P.S., & Tsai, S.J. (2008). A comparison of the learning styles among different nursing programs in Taiwan: implications for nursing education. ***Nurse Education Today*****, 28(1), 70-76.**

Lin, P. C., Hou, H. T., Wang, S. M., & Chang, K. E. (2013). Analyzing knowledge dimensions and cognitive process of a project-based online discussion instructional activity using Facebook in an adult and continuing education course. ***Computers & Education*****, 60(1), 110-121.**

Lin, S., & Chiu, C.-K. (2008). Incentive styles, Asynchronous online discussion, and vocational training. ***Journal of Educational Computing Research*****, 39(4), 363-377**

Lipponen, L., Rahikainen, M., Lallimo, J., & Hakkarainen, K. (2003). Patterns of participation and discourse in elementary students' computer-supported collaborative learning. ***Learning and Instruction*****, 13, 487–509.**

Lopez-Mesa, B., & Thompson, G. (2006). On the significance of cognitive style and the selection of appropriate design methods. ***Journal of Engineering Design*****, 17(4), 371–386.**

Luebeck, J. L., & Bice, L. R. (2005). Online discussion as a mechanism of conceptual change among mathematics and science teachers. ***Journal of Distance Education*****, 20(2), 21−39.**

Lusk, D. L., Evans, A. D., Jeffrey, T. R., Palmer, K. R., Wikstrom, C. S., & Doolittle, P. E. (2009). Multimedia learning and individual differences: Mediating the effects of working memory capacity with segmentation. ***British journal of educational technology*****, 40(4), 636-651.**

Ma, A., & Kay, A. C. (2017). Compensatory control and ambiguity intolerance. ***Organizational Behavior and Human Decision Processes*****, 140, 46-61**

MacKnight, C. B. (2000). Teaching critical thinking through online discussions. ***Educause Quarterly*****, 23(4), 38-41.**

Madjar, N., Weinstock, M., & Kaplan, A. (2017). Epistemic Beliefs and Achievement Goal Orientations: Relations between Constructs versus Personal Profiles. ***The Journal of Educational Research*****, 110, 32-49.**

Magliaro, S.G., Lockee, B.B. & Burton, J.K. (2005). Direct instruction revisited: A key model for instructional technology. ***Educational Technology Research and Development,*** **53(4), 41-56.**

Manwaring, K. C., Larsen, R., Graham, C. R., Henrie, C. R., & Halverson, L. R. (2017). Investigating student engagement in blended learning settings using experience sampling and structural equation modeling. ***The Internet and Higher Education,*** **35, 21-33.**

Marcus, N., Ben-Naim, D., & Bain, M. (2011). Instructional support for teachers and guided feedback for students in an adaptive e learning environment. In ***Information Technology: New Generations (ITNG), 2011 Eighth International Conference on*** **(pp. 626–631). IEEE. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/ 220841378_Instructional_Support_for_Teachers_and_Guided_Feedback_for_Students_in_an_Adaptive_eLearning_Environment.**

Marra, R. M., Moore, J. L., & Klimczak, A. K. (2004). Content analysis of online discussion forums: A comparative analysis of protocols. ***Educational Technology Research and Development,*** **52(2), 23- 40.**

Martin, J., & Torres, A. (2012). What is student engagement and why is it important? ***National Association of Independent Schools,*** **8, 22–26.**

Martyn, M. (2007). Clickers in the classroom: An active learning approach. ***Educause Quarterly,*** **30, 71–74. Retrieved from http://er.educause.edu/articles/2007/1/clickers-in-the-classroom-anactive-learning-approach.**

Mason, L., Ariasi, N., & Boldrin, A. (2011). Epistemic beliefs in spontaneous reflections about knowledge and knowing during online information searching and their influence on learning. *Learning and Instruction*, 21, 137-151.

Maurino, P. (2007). Online asynchronous threaded discussions: Good enough to advance students through the proximal zone of Activity Theory? *TechTrends*, 51(2), 46-49.

Maurino, P., Federman, F., & Greenwald, L. (2007). Online threaded discussions: purposes, goals, and objectives. *Journal of Educational Technology Systems*, 36, 129–143.

Mayer, R. E. (2005). *The Cambridge handbook of multimedia learning*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Mayer, R. E., Stull, A., Deleeuw, K., Almeroth, K., Bimber, B., Chun, D., et al. (2009). Clickers in college classrooms: Fostering learning with questioning methods in large lecture classes. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 51–57.

McDonald, J.P., Mohr, N., Dichter, A., & McDonald, E.C. (2013). *The Power of protocols: An educator's guide to better practice* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.

Mellat, N. and Lavasani, M.G. (2011).The role of epistemological beliefs, motivational constructs and information processing strategies in regulation of learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 30, 1761-176.

Menkel-Meadow, C. (2009). Chronicling the complexification of negotiation theory and practice. *Negotiation Journal*, 25(4), 415–429.

Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles: Problems and promise in education practice. *Educational Psychologist*, 19(2), 59–74.

Meyer, K. A. (2005). The ebb and flow of online discussions: What Bloom can tell us about our students' conversations. *JALN*, 9(1), 53-63.

Meyer, K. A. (2006).The method (and madness) of evaluating online discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10(4), 83-97.

Meyer, K. A. (2014). *Student engagement online: What works and why*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Mödritscher, F. (2006). E-learning theories in practice: A comparison of three methods. *Journal of Universal Science and Technology of Learning*, 28(1), 3-18.

Moore, J. L., & Marra, R. M. (2005). A comparative analysis of online discussion participation protocols. *Journal of Research on Technology in Education*, 38 (2), 191-212.

Morling, B., McAuliffe, M., Cohen, L., & DiLorenzo, T. M. (2008). Efficacy of personal response systems ("clickers") in large, introductory psychology classes. *Teaching of Psychology*, 35, 45–50.

Muis, K. R. (2004). Personal epistemology and mathematics: A critical review and synthesis of research. *Review of Educational Research*, 74(3), 317-377.

Murphy, E. (2004). Recognising and promoting collaboration in an online asynchronous discussion. *British Journal of Educational Technology*, 35(4), 421–431.

Murphy, E., & Rodriguez-Manzanares, M.A. (2008). Using activity theory and its principle of contradictions to guide research in educational technology. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 442-457.

Murphy, K. L., Mahoney, S. E., Chen, C. Y., Mendoza-Diaz, N. V., & Yang, X. (2005). A constructivist model of mentoring, coaching, and facilitating online discussions. ***Distance Education*****, 26(3), 341-366.**

Nandi, D., Hamilton, M., & Harland, J. (2012). Evaluating the quality of interaction in asynchronous discussion forums in fully online courses. ***Distance Education*****, 33(1), 5–30.**

Nandi, D., Hamilton, M., Chang, S., & Balbo, S. (2012). Evaluating quality in online asynchronous interactions between students and discussion facilitators. ***Australasian Journal of Educational Technology*****, 28(4), 684-702.**

Nasir, N. I. S., & Hand, V. (2008). From the court to the classroom: Opportunities for engagement, learning, and identity in basketball and classroom mathematics. ***The Journal of the Learning Sciences*****, 17(2), 143-179.**

Nelson, D. (2018). ***Narrative theory and adult learning: A review of the literature*****. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Dorothea-Nelson/publication/326252185_ Narrative_Theory_and_Adult_Learning_A_Review_of_the_Literature/links/5b40fa99458515f71cb11362/Narrative-Theory-and-Adult-Learning-A-Review-of-theLiteratu re.pdf.**

Neto, V., Rolim, V., Ferreira, R., Kovanović, V., Gašević, D., Lins, R. D., & Lins, R. (2018). Automated analysis of cognitive presence in online discussions written in Portuguese. In ***European conference on technology enhanced learning*** **(pp. 245-261). Cham: Springer.**

Nisbet, D. (2004). Measuring the quantity and quality of online discussion group interaction. ***Journal of eLiteracy*****, 1, 122-139.**

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organizational Science*, 5, 14-37.

Noroozi, O. (2018). Considering students' epistemic beliefs to facilitate their argumentative discourse and attitudinal change with a digital dialogue game. *Innovations in Education and Teaching International*, 55(3), 357-365.

Oh, E., & Lim, D. (2005). Cross relationships between cognitive style and learner variables in online learning environment. *Journal of Interactive Online Learning*, 4(1), 53–66.

Paivio, A. (1986). *Mental representations: Adual coding approach*. New York: Oxford University Press.

Patrick, H., & Pintrich, P. R. (2001). Conceptual change in teachers' intuitive conceptions of learning, motivation, and instruction: The role of motivational and epistemological beliefs. In B. Torff, & R. J. Sternberg (Eds.), *Understanding and teaching the intuitive mind: Student and teacher learning* (pp. 117-141). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 298-307.

Poell, R. F., Lundgren, H., Bang, A., Justice, S. B., Marsick, V. J., Sung, S., & Yorks, L. (2018). How do employees' individual learning paths differ across occupations? A review of 10 years of empirical research. *The Journal of Workplace Learning*, 30(5), 315-334.

Poell, R., Chivers, G. E., van der Krogt, F. J., & Wildemeersch, D. A. (2000). Learning-network theory: Organizing the dynamic relationships between learning and work. *Management Learning*, 31(1), 25-49.

Poell, R.., & Van Der Krogt, F.J. (2010). Individual learning paths of employees in the context of social networks. In S. Billett (ed.), ***Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches*** **(pp. 197-221). Dordrecht: Springer.**

Prince, M., & Felder, R. (2007). The many faces of inductive teaching and learning. ***Journal of college science teaching*****, 36(5), 14-20.**

Putman, S. M., Ford, K., & Tancock, S. (2012). Redefining online discussions: Using participant stances to promote collaboration and cognitive engagement. ***International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*****, 24(2), 151-167.**

Radke, S.C., & Ma, J.Y. (2018). Guiding intent participation at an art crating company. In J. Kay, & R. Luckin (Eds.), ***Rethinking learning in the digital age: Making the learning sciences count,*** **13th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2018 June 23-27, 2018, London, United Kingdom, University College London (UCL). Retrieved from http://ccl.northwestern.edu/2018/ICLS2018Volume3_ proceedings. pdf.**

Rahwan I., & P. Moraitis (Eds.) (2009). ***Argumentation in multi-agent Systems: Fifth international workshop,*** **ArgMAS 2008, Estoril, Portugal, May 2008 Revised Selected and Invited Papers, Lecture Notes in Artificial Intelligence, Volume 5384, Springer-Verlag, Berlin, Germany.**

Rau, H. (2014). Learning styles and online discussion posts. ***SAGE Open*****, 4(1), 1-12.**

Rau, H. E. (2009). Online discussion and communities of practice. ***Business Education Innovation Journal*****, 1(2), 92-96.**

Ravenscroft, A., & Matheson, M. P. (2002). Developing and evaluating dialogue games for collaborative e–learning. ***Journal of Computer Assisted Learning*****, 18(1), 93-101.**

Ravindran, B., Greene, B. A., & DeBacker, T. K. (2005). Predicting preservice teachers' cognitive engagement with goals and epistemological beliefs. ***The Journal of Educational Research*****, 98(4), 222-233.**

Reyes-Foster, B., & deNoyelles, A. (2016). Influence of word clouds on critical thinking in online discussions: A content analysis. ***Journal of Teaching and Learning with Technology*****, 5(1), 16-32.**

Richardson, J. C., & Ice, P. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions. ***The Internet and Higher Education*****, 13, 52–59.**

Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. ***Journal of Asynchronous Learning Network*****, 7(1), 68–88.**

Richardson, J.C., & Ice, P. (2010). Investigating students' level of critical thinking across instructional strategies in online discussions. ***The Internet and Higher Education*****, 13 (1), 52-59.**

Richardson, J.T.E. (2013). Epistemological development in higher education. ***Educational Research Review*****, 9, 191-206.**

Riding, R. J. (1991). ***Cognitive styles analysis user manual*****. Birmingham: Learning and Training Technology.**

Riding, R. J., & Agrell, T. (1997). The effect of cognitve style and cognitive skills on school subject performance. ***Educational Studies*****, 23(2), 311-323.**

Riding, R. J., & Rayner, S. (1998). ***Cognitive styles and learning strategies: understanding style differences in learning and behaviour*****. London: David Fulton Publishers.**

Riding, R.J., & Cheema I. (1991). Cognitive styles – An overview and integration. ***Educational Psychology*****, 11(3/4), 193–215.**

Riding, R.J., & Douglas, G. (1993).The effect of cognitive style and mode of presentation on learning performance. ***Educational psychology*****, 63(2), 297 – 307.**

Riding, R.J., & Watts, M. (1997).The effect of cognitive style on the preferred format of instructional material. ***Educational psychology*****, 17, 179-183.**

Riding, R.J., Grimley, M., Dahraei, H., & Banner, G. (2003). Cognitive style, working memory and learning behaviour and attainment in school subjects. ***British Journal of Educational Psychology*****, 73, 149–169.**

Rourke, L., & Anderson, T. (2002). Using peer teams to lead online discussions. ***Journal of Interactive Media in Education*****, 1, 1–21. Retrieved from http://jime.open.ac.uk/jime/ issue/view/26.**

Rovai, A. P. (2007). Facilitating online discussions effectively. ***The Internet and Higher Education*****, 10(1), 77-88.**

Ryan, R. S. (2013). ***The effect of online discussion forums on student learning and student perception of learning in a science course at the community college level*****. Ph.D. Dissertations. 207., The University of Southern Mississippi. Retrieved from https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1224&context=dissertations.**

Ryberg, T., Buus, L., & Georgsen, M. (2012). Differences in understandings of networked learning theory: Connectivity or collaboration? In L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, & D. McConnell (Eds.), ***Exploring the Theory, Pedagogy and Practice of Networked Learning*** **(pp.43-58). Chapter3. Springer Science+Business Media. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0496-5_3.**

Sadler-Smith, E., & Riding R.J. (1999). Cognitive style and learning preferences. *Instructional Science*, 27, 355- 371.

Sadoski, M. & Paivio, A. (2004). A dual coding theoretical model of reading. In R.B. Ruddel, & N.G.unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (5th ed., pp.1329-1362). New York: International Reading Association.

Saeed, N., Yang, Y., & Sinnappan, S. (2009). Emerging Web technologies in higher education: A case of incorporating blogs, podcasts, and social bookmarks in a Web programming course based on students' learning styles and technology preferences. *Educational Technology & Society*, 12(4), 98-109.

Salmon, G. (2000). E-Moderating: The key to teaching and learning online. London, UK: Kogan Page.

Schellens, T., & Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing? *Computers in Human Behavior*, 21, 957-975.

Schellens, T., Van Keer, H., Valcke, M., & DeWever, B. (2007). Learning in asynchronous discussion groups: a multilevel approach to study the influence of student, group and task characteristics. *Behavior &Information Technology*, 26(1), 55-71.

Schindler, L. A., & Burkholder, G. J. (2014). Instructional design and facilitation approaches that promote critical thinking in asynchronous online discussions: A review of the literature. *Higher Learning Research Communications*, 4(4), 11-29.

Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 498-504.

Schommer, M. (1994). Synthesizing epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions. *Educational Psychology Review*, 6(4), 293-319.

Schommer, M. (1998). The role of adults' beliefs about knowledge in school, work, and everyday life. In M. C. Smith, & T. Pourchot (Eds.), *Adult learning and development: Perspectives from educational psychology* (pp. 127-143). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Schommer-Aikins, M. (2002). An evolving theoretical framework for an epistemological belief system. In B. K. Hofer, & P. R. Pintrich (Eds.), *Personal epistemology: The psychology of beliefs about knowledge and knowing* (pp. 103-118). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational Psychologist*, 39(1), 19-39.

Schommer-Aikins, M., & Easter, M. (2006). Ways of knowing and epistemological beliefs: Combined effect on academic performance. *Educational Psychology*, 26(3), 411-423.

Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Barker, S. (2003). Epistemological beliefs across domains using Biglan's classification of academic disciplines. *Research in Higher Education*, 44(3), 347-366.

Schommer-Aikins, M., Duell, O. K., & Hutter, R. (2005). Epistemological beliefs, mathematical problem solving beliefs, and academic performance of middle school students. *The Elementary School Journal*, 105(3), 289-304.

Schwartz, D. L., & Martin, T. (2004). Inventing to prepare for future learning: The hidden efficiency of encouraging original student production in statistics instruction. ***Cognition and Instruction*****, 22(2), 129–184.**

Seo, K. (2007). Utilizing peer moderating in online discussions: Addressing the controversy between teacher moderation and nonmoderation. ***The American Journal of Distance Education*****, 21, 21–36.**

Sharma, P., Kumar, K., & Babbar, P. (2014). Embedded librarianship: Librarian faculty collaboration. ***DESIDOC Journal of Library & Information Technology*****, 34(6), 455–460.**

Shibata, D., Moustafa, A., Ito, T., & Suzuki, S. (2019, August). On facilitating large-scale online discussions. In ***Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence*** **(pp. 608-620), Cham: Springer**

Shukor, N. A., Tasir, Z., Van der Meijden, H., & Harun, J. (2014). A predictive model to evaluate students' cognitive engagement in online learning. ***Procedia-Social and Behavioral Sciences*****, 116, 4844-4853.**

Sillence, E., & Briggs, P. (2015). Trust and engagement in online health: A timeline approach. In S. S. Sundar (Ed.), ***The handbook of the psychology of communication technology*** **(pp. 469–487). Chichester, England: Wiley Blackwell. Retrieved from https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=pmezBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA469&dq=e-health+and+trust&ots=755p0TJUUk&sig=FXP0Dw4PprEtGPOP0Z Rs-98ULtk**.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2008). ***Instructional technology and media for learning*** **(9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Merril.**

Smith, M. K., Wood, W. B., Adams, W. K., Wieman, C., Knight, J. K., Guild, N., & Su, T. T. (2009). Why peer discussion improves student performance on in-class concept questions. *Science*, 323, 122–124.

Sobal, J., Revicki, D., & DeForge, B. R. (1992). Patterns of Interrelationships Atnong Health-Promotion Behaviors. *American Journal of Preventive Medicine*, 8(6), 351-359.

Spatariu, A., Hartley, K., & Bendixen, L. (2004). Defining and measuring quality in online discussions. *The Journal of Interactive Online Learning*, 2(4), 1-15.

Spatariu, A., Hartley, K., Schraw, G., Bendixen, L.D., & Quinn, L.F. (2007). The Influence of the discussion leader procedure on the quality of arguments in online discussions. *The Journal of Educational Computing Research*, 37 (1), 85-105.

Spatariu, A., Quinn, L.F., & Hartley, K. (2007). A Review of Research on Factors That Impact Various Aspects of Online Discussions Quality. *TechTrends*, 51(3), 44-50.

Spector, B. (2007). *Negotiation as Learning: Pedagogy and Theory*. Retrieved from http://www.negotiations.org/Negotiation%20as%20Learning.pdf.

Stenlund, T., Jönsson, F. U., & Jonsson, B. (2016). Group discussions and test-enhanced learning: Individual learning outcomes and personality characteristics. *Educational Psychology*, 37, 145–156.

Stevens, D. P., & Fontenot, G. (2017). Measuring clicker impact on student perceptions of course and instructor. *International Journal of Innovation and Learning*, 21, 21–34.

Stowell, J. R. (2015). Use of clickers vs. mobile devices for classroom polling. *Computers & Education*, 82, 329–334.

Stowell, J. R., Oldham, T., & Bennett, D. (2010). Using student response systems ("clickers") to combat conformity and shyness. *Teaching of Psychology*, 37, 135–140.

Strømsø, H. I., & ve Bråten, I. (2010). The role of personal epistemology in the self-regulation of internet-based learning. *Metacognition and Learning*, 5(1), 91-111.

Stuart, C., & Thurlow, D. (2000). Making it their own: Preservice teachers' experiences, beliefs, and classroom practices. *Journal of Teacher Education*, 51(2), 113-121.

Sun, Z., Lin, C. H., Wu, M., Zhou, J., & Luo, L. (2018). A tale of two communication tools: Discussion-forum and mobile instant-messaging apps in collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 248-261.

Swan, K. (2002). Building learning communities in online courses: The importance of interaction. *Education, Communication & Information*, 2(1), 23–49.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.

Sweller, J. (2009). What human cognitive architecture tells us about constructivism? In S. Tobias, & T. M. Duffy (Eds.), *Constructivist instruction: Success or failure* (pp. 127-143). New York: Routledge.

Symister, P., VanOra, J., Griffin, K. W., & Troy, D. (2014). Clicking in the community college classroom: Assessing the effectiveness of clickers on student learning in a general psychology course. *The Community College Enterprise*, 20, 10–24. Retrieved from ERIC database. (EJ1079630)

Tallent-Runnels, M. K., Thomas, J. A., Lan, W. Y., Ahern, T. C., Shaw, S. M., & Liu, X. (2006). Teaching courses online: a review of the research. *Review of Educational Research*, 76(1), 93–135.

Thomas, R. A., West, R. E., & Borup, J. (2017). An analysis of instructor social presence in online text and asynchronous video feedback comments. *Internet and Higher Education*, 33, 61-73.

Tiedemann, J. (1989). Measures of cognitive styles: a critical review. *Educational Psychologist*, 24(3), 261–275.

Tinajero, C., Lemos, S.M., Araújo, M., Ferraces, M.J., & Páramo, M.F. (2012). Cognitive style and learning strategies as factors which affect academic achievement of Brazilian university students. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(1), 105-113.

Topçu, A. (2008). 'Intentional repetition' and learning style: Increasing efficient and cohesive interaction in asynchronous online discussions. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 901-919.

Topcu, M., & Yilmaz-Tuzun, O. (2009). Elementary Students Metacognition and Epistemological Beliefs Considering Science achievement, Gender and Socioeconomic Status. *Ilkogretim Online*, 8(3), 676-691.

Trees, A. R., & Jackson, M. H. (2007). The learning environment in clicker classrooms: Student processes of learning and involvement in large university-level courses using student response systems. *Learning, Media and Technology*, 32, 21–40.

Tsai, C. L., Ku, H. Y., & Campbell, A. (2021). Impacts of course activities on student perceptions of engagement and learning online. *Distance Education*, 42(1), 106-125.

Tsai, C., Ho, H.N.J., Liang, J., & Lin, H. (2011). Scientific epistemic beliefs, conceptions of learning science and self efficacy of learning science among high school students. *Learning and Instruction*, 21,757-769.

Tsai, C.-C. (2012). The development of epistemic relativism versus social relativism via online peer assessment, and their relations with epistemological beliefs and internet self-efficacy. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 309–316.

Valanides, N., & Angeli, C. (2008). An exploratory study about the role of epistemological beliefs and dispositions on learners' thinking about an ill-defined issue in solo and duo problem-solving contexts. In M. S. Khine (Ed.), *Knowing, knowledge, and beliefs: Epistemological studies across diverse cultures* (pp. 196-217). New York: Springer.

Van Berkel, J. J., Lambooij, M. S., & Hegger, I. (2015). Empowerment of patients in online discussions about medicine use. *BMC medical informatics and decision making*, 15(1), 1-9.

Van Merriënboer, J. J. G., Kester, L., & Paas, F. (2006). Teaching complex rather than simple tasks: Balancing intrinsic and germane load to enhance transfer of learning. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 343–352.

Van Merriënboer, J. J. G., & Kester, L. (2008). Whole-task models in education. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. G. Van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), ***Handbook of research on educational communications and technology*** **(3rd ed., pp. 441-456). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates/ Taylor & Francis. Retrieved from http://itforum.coe.uga.edu/paper118/Chapter35Handbook.pdf.**

Vercellone-Smith, P., Jablokow, K., & Friedel, C. (2012). Characterizing communication networks in a web-based classroom: Cognitive styles and linguistic behavior of self-organizing groups in online discussions. ***Computers & Education*****, 59, 222–235.**

Walker, R. J., Spangler, B. R., Lloyd, E. P., Walker, B. L., Wessels, P. M., & Summerville, A. (2018). Comparing active learning techniques: The effect of clickers and discussion groups on student perceptions and performance. ***Australasian Journal of Educational Technology*****, 34(3), 74-87.**

Wang, Q. (2008). Student facilitators' roles in moderating online discussions. ***British Journal of Educational Technology*****, 39(5), 859-874.**

Webb, E., Jones, A., Barker, P., & van Schaik, P. (2004). Using e-learning dialogues in higher education. ***Innovations in Education and Teaching Internationa*****l, 41(1), 93–103.**

Weber, E. U., Blais, A., & Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. ***Journal of Behavioral Decision Making,*** **15(4), 263-290.**

Weinstock, M. (2011). Narrative and relational argument orientations: Knowledge telling and knowledge-transforming in verdict justifications. ***Thinking & Reasoning*****, 17, 282-314.**

Welser, H., Gleave, E., Fisher, D., & Smith, M. (2007). Visualizing the Signatures of Social Roles in Online Discussion Groups. *Journal of Social Structure*, 8(2), 1-31.

Wesseling, N. (2016). New Factors of Engagement. Fifth 21st CAF Conference in Harvard, Boston, USA, Harvard University. In M. *Habboushi (Ed.), Envisioning the Future of Education* (Vol. 11, pp. 16-31). Bozeman, Montana: 21st Century Academic Forum. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/316878372_New_ Factors_of_Engagement.

Williams, L., & Lahman, M. (2011). Online discussion, student engagement, and critical thinking. *Journal of Political Science Education*, 7, 143–162.

Williams, W. C., Morelli, S. A., Ong, D. C., & Zaki, J. (2018). Interpersonal emotion regulation: Implications for affiliation, perceived support, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 115(2), 224.

Wilson, B. G. (1995). Metaphors for instruction: Why we talk about learning environments. *Educational Technology*, 35 (5), 25–30.

Wise, A. F., Hausknecht, S. N., & Zhao, Y. (2014). Attending to others' posts in asynchronous discussions: Learners' online "listening" and its relationship to speaking. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 9(2), 185-209.

Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47(1), 1-64.

Wolfe, Z. (2017). ***Using protocols in online discussions. NSRF Connections*****. National School Reform Faculty. Retrieved from https://www.nsrfharmony.org/wp-content/uploads/2018/01/2017.November.Connections.UsingProtocolsinonlinediscussions.pdf.**

Wood, K., & Bliss, K. (2016). Facilitating successful online discussions. ***The Journal of Effective Teaching*****, 16, (2), 76-92.**

Wu, D., & Hiltz, S. R. (2004). Predicting learning from asynchronous online discussions. ***Journal of Asynchronous Learning*****, 8(2), 139-152.**

Wuttikietpaiboon, K. (2012). ***Engaging graduate students in rich asynchronous online discussions*****. Ph.D. Dissertation. Sam Houston State University, Huntsville, Texas.**

Xia, J. C., Fielder, J., & Siragusa, L. (2013). Achieving better peer interaction in online discussion forums: A reflective practitioner case study. ***Issues in Educational Research*****, 23(1), 97-113**

Xie, K., DeBacker, T. K., & Ferguson, C. (2006). Extending the traditional classroom through online discussion: The role of student motivation. ***Journal of Educational Computing Research*****, 34(1), 67–89.**

Xie, K., Durrington, V., & Yen, L. L. (2011). Relationship between students' motivation and their participation in asynchronous online discussions. Journal of Online Learning and Teaching, 7(1), 17-29.

Yang, Y.-T. C. (2007). A catalyst for teaching critical thinking in a large university class in Taiwan: asynchronous online discussions with the facilitation of teaching assistants. ***Educational Technology Research and Development*****, 56(3), 241–264.**

Yeh, Y.C. (2010). Analyzing online behaviors, roles, and learning communities via online discussions. ***Educational Technology & Society*****, 13(1), 140–151.**

Yi, C. -C. (2004). Potential applications of the constructive controversy theory in EFL contexts. ***Taiwan Journal of TESOL*****, 1(1), 27-57.**

Youn, I., Yang, K. M., & Choi, I. J. (2001). An analysis of the nature of epistemological beliefs: Investigating factors affecting the epistemological development of South Korean high school students. ***Asia Pacific Education Review*****, 2(1), 10-21.**

Yuan, J., & Kim, C. (2014). Guidelines for facilitating the development of learning communities in onlinecourses. ***Journal of Computer Assisted Learning*****, 30(3), 220–232.**

Yusof, N., & Rahman, A. A. (2009, April). Students' interactions in online asynchronous discussion forum: A Social Network Analysis. In ***2009 International Conference on Education Technology and Computer*** **(pp. 25-29). IEEE.**

Zaier, A., Arslan-Ari, I., & Maina, F. (2021). The Use of Video Annotation Tools and Informal Online Discussions to Explore Preservice Teachers' Self-and Peer-Evaluation of Academic Feedback. ***Journal of Education*****, 201(1), 19-27.**

Zhu, C., & Urhahne, D. (2018). The use of learner response systems in the classroom enhances teachers' judgment accuracy. ***Learning and Instruction*****, 58, 255–262.**

Zhu, E. P. (2006). Interaction and cognitive engagement: An analysis of four asynchronous online discussions. ***Instructional Science*****, 34(6), 451–480.**

Zydney, J. M., deNoyelles, A., & Seo, K. K.-J. (2012).Creating a community of inquiry in online environments: An exploratory study on the effect of a protocol on interactions within asynchronous discussions. ***Computers & Education*****, 58(1), 77–87.**

Zywica, J., & Gomez, K. (2008). Annotating to support learning in the content areas: Teaching and learning science. ***Journal of Adolescent & Adult Literacy*****, 52(2), 155-164.**