﴿ بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ ﴾

كلية التربية
المجلة التربوية
***

أثرُ تطبيق إطار مجتمع الاستقصاء (CoI) في مقرر تعلم إلكتروني مُدْمَج على تنمية مهارات التفكير الناقد

إعداد

د/ عبد الله بن يحيى آل محيا

استاذ تقنيات التعليم المساعد

جامعة الملك خالد – كلية التربية – قسم تقنيات التعليم

DOI: 10.12816/EDUSOHAG. 2020.

المجلة التربوية ـ العدد السادس والسبعون ـ أغسطس ٢٠٢٠م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

ملخَّصُ الدراسة:

استهدفت الدراسةُ تنمية مهارات التفكير الناقد باستخدام إطار مجتمع الاستقصاء (CoI) في مقرر تم تدريسه بالتعلم الإلكتروني المُدْمَج. طُبِّقَت الدراسة في كليَّةِ التربية بجامعة الملك خالد في العام (١٤٣٩هـ/٢٠١٩م) باستخدام المنهجِ شبه التجريبي القائمِ على تصميمِ ثلاث مجموعات: تجريبيتين وضابطة. حيثُ تمَّ تدريبُ المجموعتين التجريبيتين على إطار مجتمع الاستقصاء لجاريسون وأندرسن وأرك CoI، وقد بلغَ عددُ المجموعةِ الأولى (٢٤) طالبًا، بينما تألفت الأخرى من (٢٥) طالبًا تمَّ توزيعُهم إلى فرق تعلم مُصَغَّرة. أمَّا المجموعةُ الضابطة فقد تألَّفت من (٢٥) طالبًا، وتم التوصل الى النتائج بتحليل محتوى المشاركات الالكترونية للمجموعات الثلاثة في نظام إدارة التعلم. وخلُصت الدراسةُ إلى وجودِ فروقٍ دالةٍ إحصائيًا في الأبعادِ الثلاثِ لإطارِ مجتمع الاستقصاء: الحضور الاجتماعي، والحضور التدريسي، والحضور المعرفي لصالح المجموعةِ التجريبيةِ الثانية، كما حقَّقت المجموعةُ التجريبيةُ الثانية مهارات أعلى في التفكير الناقد بفروقٍ دالةٍ احصائيًا.

الكلمات المفتاحية: إطار مجتمع الاستقصاء، التفكير الناقد، الحضور الإدراكي، الحضور الاجتماعي، الحضور التعليمي، التعلم الإلكتروني، الاتصال غير التزامني.

The Impact of Applying Community of Inquiry Framework in Blended Learning Course on Developing Critical Thinking skills

Abstract

The study aimed to develop a student's critical thinking by applying the Community of Inquiry Framework (CoI) in an online blended course. The study has been done in the College of Education at King Khalid University in 2019. A quasi-experimental method was applied with three-groups design: two experimental and one control group. The two experimental groups were trained on CoI Framework, the first group has (24) students, and the second experimental group has (25) students but they were randomly divided into three small learning teams, while the control group has (25) students. The content of the three groups' posts on the learning management system were analyzed. The study found that there is a statistically significant differences in CoI on its three dimensions: social, teaching, and cognitive presence in favor of the second experimental group. Also, the second experimental group achieved higher critical thinking skills with a statistically significant difference.

Key words: Cognitive Presence, Teaching Presence, Social Presence, Online Learning, Asynchronous Communication

مُقدِّمةُ الدراسة:

ظهرت الحاجة للتعلمِ عن بعد منذ فترةٍ طويلةٍ، وتم توظيف تقنيات الاتصال لإيصاله بدءاً من المراسلة البريدية مروراً بوسائط الاتصال والاعلام ممثلةً في الاذاعةِ والتسجيلات الصوتيةِ والتلفزيون والفيديو، وصولاً للإنترنت في مطلع تسعينات القرن العشرين والتي استشرف فيها عددٌ كبيرٌ من العلماء في إحداث ثورة في التعليم عن بعد لما تُمكنّه من تفاعلٍ سريعٍ بين كلٍ من المتعلم والمتعلم، والمتعلم والمعلم مع تمكينها تقديم التغذية الراجعة الفورية للمتعلم باستخدام أدوات التفاعل في أنظمة إدارة التعلم المختلفة بما تشمل عليه من المنتديات والواجبات والمدونات ومساحات العمل النصي التشاركي والاختبارات وغيرها من أدوات التواصل الإلكتروني.

وقد وضع مايكل مور Michael Moor نظريته في التفاعل Transaction Theory لتفسير التفاعلات في التعلم عن بعد التي تتم في أدواتِ التعلم الإلكتروني المختلفة (Moore & Kearsley, 2012) ، كما وضع جاريسون و اندرسن وارك اطارهم المفاهيمي لمجتمع الاستقصاء Community of Inquiry (CoI) لتفسير التفاعلات في الحوار النصي غير التزامني في أدوات التعلم الالكتروني بهدف ضبط جودة التدريس الإلكتروني (Garrison, Anderson, & Archer, 2001) وهي محاولات لفهم التفاعلات المعقدة في التعلم الالكتروني وضبط جودته وتوجيهه بما يحقق مخرجات تعلم عالية الجودة. يقول فوقان وأخرون يُعدُّ التعلُّمَ الإلكتروني المُدْمَج جوهرُ التعلُّم الإلكتروني، وبالرغم من أنَّ فهمَ الأغلبيةِ عنهُ أنَّه دمجُ الأنشطةِ في التدريسِ عبر الإنترنت ووجهًا لوجه؛ إلا أنَّه يجبُ إدراك أنَّ مُجرَّد إضافة مكون عبر الإنترنت في التعليم لن يُلبِّي بالضرورةِ أسسَ التعلم المدمج؛ فالتعلُّم المُدْمَج تكاملٌ عضوي لمُقَارَبَات متكاملة مُخْتارة بعناية بين التعلُّم وجهًا لوجه والتعلم عبر الإنترنت. كما يُعدُّ التعلُّمُ المُدْمَج مصدرَ إلهامٍ لكثيرٍ من الابتكارات، سواءً في الجانب التربوي أم التقني، و الابتكارات في هذا السياق تنتج عن إعادة التفكيرِ في عمليتي التعليم والتعلُّم، وإعادةَ تصميمِ التعليم والتعلُّم بطريقةٍ تجذبُ المتعلمين بالكامل (Vaughan, Cleveland-Innes, & Garrison , 2013, p.5- 9).

كما تهيئُ افتراضاتُ إطارِ مجتمعِ الاستقصاء CoI لحِقبةٍ جديدةٍ من التعليم عن بعد. إنَّه يعكسُ الكثيرَ من العملِ الجاري في مجال التعلُّم الإلكتروني، ويتمُّ استخدامُ إطار مجتمع الاستقصاء CoI على نطاقٍ واسعٍ لفهمِ تجاربِ التعلُّم الإلكتروني وتوجيهها وتصميمها

وتقديمها(Garrison, 2011, p. 352). كما أنَّ الوصولَ إلى فهمٍ مُشْتركٍ من خلالِ الحوار في بناء المعرفة لن يتمَّ بنشرِ حزمٍ تعليمية في محاضرات؛ بل يتجاوزه إلى التزامِ المجتمعات التعليمية بالمشاركة التعاونية التي تدْعَمُ التفكيرَ الناقد. يقولُ مؤسِّسُ إطار مجتمع الاستقصاء CoI أنَّه "بعد مرور أكثر من خمسة عشر عامًا من الأبحاث تأكَّدْتُ أنَّ التعلم الإلكتروني يتمُّ في مجتمع الاستقصاء في بيئةٍ يتفاعلُ فيها المتعلمون تعاونيًا لبناءِ المعاني ومشاركةِ الفهمِ بتفاعل عناصر ثلاث، هي: الحضورُ الإدراكي للمُتعلِّم، والحضورُ التدريسي للمُعلِّم، والحضورُ الاجتماعي للمعلِّم والمُتعلِّم. (Garrison, 2016, pp. 8–9).

والحضور الإدراكي Cognitive Presence لدى المتعلم في اطار مجتمع الاستقصاء CoI عبر عنه جاريسون وارك وانكر بأنه التفكير الناقد في التعلم الإلكتروني Garrison) (et al., 2001، والذي أوردته مُنَظَّمةُ التنميةِ والتعاونِ الاقتصادي Organization for Economic Cooperation and Development ضمن مهارات القرن الواحد والعشرين، فقد أكدت المُنظَّمةُ بأنَّ التفكيرَ الناقدَ والابتكار لهما أهميةٌ عاليةٌ في سوقِ العملِ الحديث، كما أنَّهما يُسْهِمَانِ في توفيرِ حياةٍ مدنية أفضلَ للأفراد والمجتمعات فاقتصادُ اليومَ يقودُهُ بشكلٍ كبير الابتكارُ الذي يرتكِزُ بدورِهِ على مهاراتِ التفكير الناقد (Vincent-Lancrin et al., 2019)؛ لذا أدرجتْ مُنَظَّمةُ التنميةِ والتعاونِ الدولي في اختبارِها القادمِ لتقييمِ الطلاب (PISA 2021) قياسَ الابتكارِ والتفكيرِ الناقد. وكما ذكرَ مديرُ المُنَظَّمةِ شلايشر فإنَّ جهودَ الدولِ لرفعِ مستويات التفكير الناقد والابتكار لدى طلابها لن يحدث بين عشيةٍ وضحاها؛ وعليهِ فقد بدأت المُنَظَّمةُ مشروعًا منذَ عام (٢٠١٥م) لإعدادِ النظم التعليمية لدى الدول في الابتكار والتفكير الناقد، وشاركت فيه إحدى عشرة دولةً هي: البرازيل، وفرنسا وهنجاريا، والهند، وهولندا، وروسيا، وجمهورية سلوفانيا، وإسبانيا، وتايلند، والمملكة المتحدة والولايات المتحدة؛ بِغيَّةِ تعزيزِ تنفيذِ الابتكارِ والتفكيرِ الناقدِ في النُّظم التعليمية بما يسهمُ في إعدادِ الكوادرِ المُؤَهَّلة لاقتصادِ الابتكارِ والمعرفة (Vincent-Lancrin et al., 2019, p. 14).

إنَّ إنشاءَ إطار مجتمع الاستقصاء (CoI) بما يتضمنه من حضورٍ للتفكير الناقد لدى المتعلم بنجاحٍ أمرٌ بالغُ الصعوبة؛ فالتعلم في مجتمع الاستقصاء يتطلَّبُ أكثرَ من

وصفات، أو قائمة مُخْتَصرَة لأفضل الممارسات. وهذا ما حتّم تأسيسَ إطارٍ نظريٍ متماسكٍ يوفِّرُ نظامًا وأساسًا منطقيًا لإدارةِ تعقيد التفكير الشخصي والخطاب النصي التعاوني الذي يَتمُّ من خلالِ أدواتِ التعلُّم الإلكتروني، وفي تكوين مجتمع المتعلمين وإدارته (Garrison, 2018)؛ عليه فقد استهدفتْ هذه الدراسةُ قياسَ أثرُ تطبيق إطار مجتمع الاستقصاء(CoI) في مقرر تعلم إلكتروني مُدْمَج على تنمية مهارات التفكير.

أدبيات الدراسة

تشمل أدبيات الدراسة ايراد لمفهوم إطار مجتمع الاستقصاء (CoI) وللدراسات السابقة وثيقة الصلة، كما تتطرق أدبيات الدراسة إلى التفكير الناقد وهو الحضور الادراكي Cognitive Presence في إطار مجتمع الاستقصاء (CoI).

إطار مجتمعِ الاستقصاء Community of Inquiry Framework (CoI)

لا يُعدُّ مجتمع الاستقصاء جديدًا في التعلم، فهو تعلُّمٌ قائِمٌ على مفاهيمِ البنائيةِ الاجتماعية في التعلم لديوي Dewey وفيجوتسكي Vygotsky، (Swan, Garrison، & Richardson, 2009, p. 6). واستندَّ إطارُ مجتمعِ الاستقصاء CoI على بنيةٍ تاريخية في التعلُّم المعتمدِ على وسائطِ الاتصال الإلكترونية النصية؛ بدءًا من أعمال لوزون ومور (١٩٨٩) بحسبانِهِ أوَّل من أدركَ إمكانيةَ عقد المؤتمرات بالحاسب حين وصفاها أنَّها جيلٌ جديدٌ من التعليم عن بعد يتميَّزُ باتصالٍ جماعي غير تزامني عبر شبكات الاتصال.

وفي الإطارِ ذاتِهِ حدَّدَ مور وأندرسن Moor & Anderson في نظريةِ التعاملِ عن بعد (Transactional Distance Theory) ثلاثةَ أنواعٍ رئيسةٍ متمايزةٍ من التفاعل في التعليم عن بعد المعتمد على شبكاتِ الحاسب وهي: تفاعلُ المتعلِّم مع المحتوى، وتفاعلُ المتعلِّم مع المُدرِّب وتفاعلُ المتعلِّم مع غيرهِ من المُتعلِّمين. (Moore & Kearsley, 2012, p.132)كما أدرك كاي (١٩٩٢) من وقتٍ مُبكِّر أنَّ مؤتمرات الحاسب المعتمدةِ على شبكة الإنترنت تمثِّلُ شكلًا جديدًا من التعلُّم التعاوني الذي يتجاوزُ تبادلَ المعلومات؛ بل يستلزمُ خطابًا نقديًا معتدلًا لتحقيق تعلمٍ جديدٍ وجديرٍ بالاهتمام. كما جادلت هارسيم (Harasim,1989) بأنَّ تصميمَ التعليم يجبُ أنَّ يتمَّ من المدخل البنائي

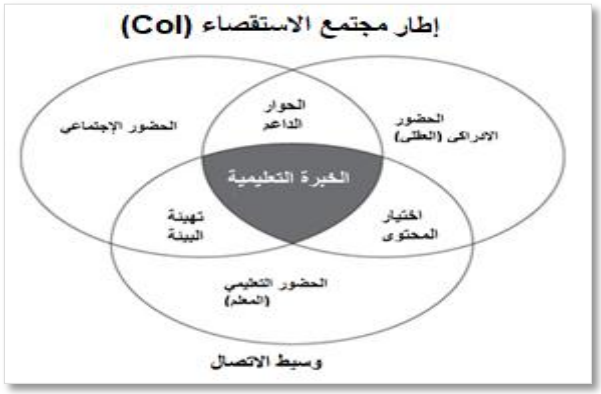
في التعلُّم الإلكتروني التعاوني. وفيه يكون دورُ المُعلِّمِ مُيسِّرًا لعمليةِ التعلُّم (Fabro & ؛ Kaye,1992 ؛ Gunawardena,1991؛Feenberg,1989 Garrison,1998).

وقد قدَّمت هنري (Henri,1992) إطارَ التعلُّم الإلكتروني المعتمدِ على وسائطِ الاتصال الإلكترونية النصية في بُعدين هُما: البعد الاجتماعي، والبعد الإدراكي. وقد يكونُ هذا هو المنهجُ النظري الأوَّل المتماسك لدراسةِ التعلُّم الإلكتروني غير التزامني. كما ركَّزتْ معظمُ الأبحاثِ والممارسات المرتبطة بالتعلُّم الإلكتروني خلال التسعينيات على المزايا الاجتماعيةِ والمساواةِ التي توفِّرُها التقنية (Gunawardena,1991;1995؛ Harrasim,1990). و حاولَ بعضُ الباحثين التركيز على قدرةِ هذه الوسيلةِ على دعمِ مستويات التعلم العُليا (Garrison,1997؛ Johnson& Newman,1996، Cochrane، Webb)، وأكد هينيك وزملاؤه (Heinich, Molenda, Russell, and Smaldino) أنه يَنْبغي أنْ يكونَ التعلُّمُ عن بعدٍ تفاعليًا، ويعزِّزُ مستوياتِ التفكير العليا، والحضورَ الاجتماعي، بِمَا يسهمُ في تطويرِ المعاني على المستوى الشخصي (Anderson, 2008, p.31) . وهذه العناصرُ الأساسيةُ الثلاثُ (الاجتماعية، والإدراكية، والتدريسية) هي التي شكّلَت جوهرَ إطارِ مجتمعِ الاستقصاء (COI).(Garrison & Akyol, 2017).

أبعاد إطار مجتمعِ الاستقصاء:

يُعرَّفُ إطار مجتمع الاستقصاء" الذي يُقَابُلهُ في الإنجليزية Community of Inquiry (CoI) أنَّه "مجموعةٌ من الأفراد يتشاركون بشكلٍ تعاوني في الخطابِ النقدي الهادف، وفي التفكيرِ بهدفِ بناءِ معنى على المستوى الشخصي، والتأكيدِ على التفاهمِ الاجتماعي المُتبادَلِ (Garrison, 2017) مع العلمِ أنَّ الإطارَ مُحَدَّدٌ في التواصلِ الإلكتروني غيرَ التزامني التعليمي النصِّي، مثل النصوص التي يشاركُ بها المعلِّمُ والطلابُ في أدواتِ أنظمةِ إدارةِ التعلُّم، مثل: مُنتديات المُقرَّر، ومُدوَّنات المقرَّر، وساحات الويب التشاركي "الويكي" للمُقرَّر الدراسي. ويوضِّحُ الشكلُ (١) إطارَ مجتمع الاستقصاء، وتظهرُ فيه العناصرُ الرئيسةُ الثلاث وهي: الحضورُ الإدراكي، والحضورُ الاجتماعي، والحضورُ التدريسي، كما يوضِّحُ الإطارُ نقاطَ التقاطُعِ بين كلٍ منها، ونقطةُ

التقاطعِ المركزيةِ للعناصر الثلاث التي تمثِّلُ "الخبرةَ التعليمية" التي تمثِّلُ جوهرَ العمليةِ التعليمة.



الشكل (١) إطار مجتمع الاستقصاء Community of Inquiry

ويُفسِّرُ إطارُ مجتمعِ الاستقصاء الخبرةَ التعلميةَ في التعلُّمِ الإلكتروني من خلال تقاطعِ ثلاثةِ عناصر رئيسة، يشتملُ كلُّ عنصر منها على ثلاثِ فئات، لكل فئةٍ مثالٌ على مؤشِّرِ أداء، بما مجموعِهِ عشر فئات فرعية، وهي كما يلي:

الحضورُ الاجتماعي Social Presence (SP)

هُو قدرةُ المتعلمين على إبرازِ أنفسهم (أي خصائصهم الشخصية) اجتماعيًا، وعاطفيًا، وتمثيل أنفسهم في مجتمعِ الاستقصاء من خلالِ مشاركتِهِم في الحوارِ النصِّي في أدواتِ التعلُّم الإلكتروني إذْ من المُهمِّ إقامة علاقات اجتماعية جيدة وبناء شعورٍ بالانتماء؛ ومع ذلك، فإنَّ دورَ الحضورِ الاجتماعي في مجتمعٍ تعليمي هادفٍ هو: دعمُ البحثِ النقدي، وتحقيقُ النتائجِ التعليمية، ويتألَّفُ الحضورُ الاجتماعي في إطارِ مجتمعِ الاستقصاء من ثلاث فئاتٍ هي: التعبيرُ العاطفي (العلاقاتُ الشخصية)، والتواصلُ المفتوح، وتماسكُ المجموعة. (Garrison & Akyol, 2017).

وفي دراسةٍ هدفتْ إلى تصميمِ بيئات تعلُّم إلكترونية اجتماعية تُعزِّزُ الحضورَ الاجتماعي في إطارِ مجتمع الاستقصاء قام بها لويلدش وباستيات (٢٠١٩) اتَّبَعا فيها المنهجَ التجريبي بتصميمِ المجموعتين: التجريبية والضابطة في مقرَّر إلكتروني مُدَّتُه شهر، طُبِّق على عينة من (١٤٣) طالبًا. وقَدْ أوضحتْ النتائجُ وجودَ أثرٍ لهذه

الإضافات في الحضور الاجتماعي، ولم توجد فروقٌ في التحصيلِ بين المجموعتين. (Weidlich & Bastiaens, 2019).

كما بحثَ دي إليسو وأخرين قياسَ أثرِ الحضورِ الاجتماعي والتدريسي على التحصيلِ في مُقرَّر تم تدريسه بشكلٍ إلكتروني كامل لعدد ثمانية شعب دراسية، وخلصت النتائجُ إلى وجودِ علاقةٍ ذاتَ دلالةٍ بين انخفاضِ الحضور التدريسي، وانخفاضِ مُعدَّلات الطلاب، كما خلصت الدراسةُ كذلك إلى أنَّ الحضورَ الاجتماعي للطلاب في المُقرَّرِ له أثرٌ دالٌ إحصائيًا على تقديراتِ الطلاب.(d'Alessio et al., 2019)

الحُضورُ التدريسي Teaching Presence (TP)

إنَّ تقديمَ ظاهرةٍ مُعقَّدة مثل "الحضور التدريسي" في التعلم الإلكتروني المُدْمَج يُعدُّ مُهمَّةً شاقة. حيثُ تتطلَّبُ مُهمَّةَ وصفِ التدريسِ الإلكتروني شرحًا ووصفًا جديدًا للتدريس؛ كونها تتضمَّنُ تصوراتٍ جديدةٍ لتقديمِ التعليم والتعلُّم. ويؤكد الحضور التدريسي على مبادئ التفكيرِ الناقدِ لبناءِ الفَهمِ من الحوار الذي يتم في أدوات الاتصال غير التزامني في أنظمة إدارة التعلُّم الإلكتروني، مثل: مُنتديات المُقرَّر التعليمية، والمُدوَّنات، والويب التشاركي "الويكي". ويتضمَّنُ الحضورُ التدريسي ثلاثةَ عواملَ رئيسةٍ هي: التصميم والتنظيم، والتسهيل (تيسير نقاشات المقرر)، والتعليمات المباشرة (Garrison, 2016).

وفي دراسةٍ لقياسِ أثرِ الحضورِ التدريسي على الحضورِ الإدراكي في إطار مجتمع الاستقصاء (CoI)، قام بها أوه وآخرون (٢٠١٨). وطُبِّقَت على (٣٧) طالبًا في مُقرَّر تمَّ تدريسه إلكترونيًا، باستخدام المنهجُ شبه التجريبي بتصميم مجموعتين: تجريبية وضابطة. وتوصلت الدراسة إلى وجودِ فروقٍ ذاتَ دلالةٍ بين المجموعة المُوجَّهة بالأقران والمجموعة المُوجَّهَة بالمدرب لصالح المجموعة المُوجَّهة بالأقران وذلك في مهارات التفكير الناقد. (Oh, Huang, Hedayati, & Ju, 2018).

الحضورُ المعرفي Cognitive Presence (التفكير الناقد Critical Thinking)

عبر جاريسون واخرون عن الحضور المعرفي في إطار مجتمع الاستقصاء بأنه التفكير الناقد. حيث ذكروا بأنه يمكن فهم عنصر الحضور المعرفي بشكل أفضل في

سياق نموذج عام للتفكير الناقد.(Garrison et al., 2000, p. 98). ولا يوجد إجماعٌ في الأدبيات البحثية حول تعريفِ التفكير الناقد، فقد وردَ في الدليل المرجعي لأبحاثِ التفكير الناقدِ في برامجِ إعداد المُعلِّم: أنَّ عديدًا من التعريفات تشيرُ إلى أنَّه المهارة في التفكير التأملي، وأنَّه التفكيرُ المُنظَّم ذاتيًا لإصدارِ الأحكامِ الهادفةِ، في حين أوردَ بول و إيدلر Paul and Elder أنَّ التفكيرَ الناقدَ يعني المهارةَ في تكوين التصورات المفهومية والمقدرةَ على تحليلِ المعلومات، وتوليفِها، وتقييمِها، وتطبيقِها. (Samuel, 2019, p. 178).

وأطلق على التفكير الناقد في إطار مجتمع الاستقصاء CoI بالحضور المعرفي، وهو عملية استقصاء شاملة متعددة المراحل تبدأ بحدث مثير. وهو لا يقتصر على التأمل الداخلي في عقل المتعلم؛ بل هو نتاج علاقة تكرارية ومتبادلة يتآزر فيها عالمين، هما: العالم الشخصي (لدى المتعلم)، و العالم المشترك (بين المتعلم والمتعلم، والمتعلم والمعلم). فالتفكير الناقد يعكس علاقة ديناميكية بين المعنى الشخصي والفهم المشترك في بناء المعرفة (Garrison et al., 2000, p. 98)، ووفق ما توصل له اطار مجتمع الاستقصاء CoI فإن التفكيرُ الناقدُ يحدثُ في أربع مراحل، مُوضَّحة في الشكل (٢).

الشكل (٢) مراحل التفكير الناقد (الحضور الإدراكي) في إطار مجتمع الاستقصاء

وإيضاحُ المراحل الأربعة من الوثيقة الأساسية لكلٍ من جاريسون وأندرسون وأركر على النحو التالي:

- **إثارة حدث Triggering an event: وهو نقطةُ البدايةِ لدورةِ التفكير، ويتمُّ في البدءِ بإثارةِ قضيةٍ لمشكلةٍ أو معضلةٍ تحتاج إلى حل. ويقوم المعلم في كثيرٍ من الأحيان ببدء هذه المرحلة ، والمتمثِّلة في إبلاغ التحديات أو المهام التعليمية التي تصبح أحداثًا مثيرة ومع ذلك ففي بيئاتِ التعلم الإلكتروني يمكنُ لأي عضو في المجموعةِ إضافةَ حدثٍ مثير.**
- **الاستكشاف: وهو البحثُ عن المعلومات ذاتَ الصلةِ التي يمكن أن توفِّرَ حل للتحدي الذي يكونُ في متناولِ اليد وعندما تتبلورُ الأفكار ينتقلُ المشاركون بين عالمِ التفكير الخاص والتأمُّلي للفرد، إلى عالم استكشاف الافكار مع المجتمع التعليمي وهي مرحلةٌ توسُّعية في التفكير تتميَّزُ بالعصفِ الذهني، والاستقصاء، وتبادل المعلومات بقصدِ بناءِ المعرفة.**
- **الدمج: وفي هذه المرحة من مراحلِ الحضورِ الإدراكي، يتمُّ إجراء الربط والتفسيرات الممكنة، وتتميَّزُ هذه المرحلةُ ببناء المعنى من الأفكار المتولِّدة في المرحلةِ التي سبقتها (الاستكشافية). وفيها يبدأ الطلابُ في تقييمِ مدى إمكانية تطبيق الأفكار، وربطها بالمشكلةِ أو القضيةِ قيدَ الدراسة. مرة أخرى، يتحرَّكُ الطلابُ بشكلٍ متكرِّر بين: التفكير التأمُّلي الذاتي، والخطاب النصي الإلكتروني المشترك مع المجموعة التعليمية.**
- **القرار: (بالتطبيق المباشر وغير المباشر) وهي حلُّ المعضلة أو المشكلة بالعملِ المباشر أو غيرِ المباشر في البيئات غير التعليمية، ويعني هذا تنفيذ الحل المقترح، أو اختبار الفرضية عن طريق التطبيق العملي. أمَّا في السياق التعليمي فإنَّ المفهومَ أكثرَ صعوبةٍ إلى حد ما. وعادةً ما يستلزمُ ذلكَ اختبارًا غير مباشر باستخدام تجاربِ التفكير، وبناءِ الإجماعِ داخل مجتمع الاستقصاء (Garrison et al., 2001, pp. 10–11). ولا ينبغي النظرُ إلى هذهِ المراحلِ بأنَّها منفصلة أو خطية في الممارسات التعليمية الفعلية. (Swan et al., 2009, pp. 7–8)**

وقد وضع جاريسون واخرون مقياس لتحليل المحتوى في التفكير الناقد في إطار مجتمع الاستقصاء موضح في جدول(١)

جدول (١)

التفكير الناقد الحضور الإدراكي CP في إطار مجتمع الاستقصاء

التفكير الناقد	المؤشرات	العمليات
أثارة الحدث	إدراك المشكلة الشعور بالحيرة	– تقديم المعلومات الاساسيه التي تتوج بسؤال – طرح اسئلة – الرسائل التي تأخذ المناقشة في اتجاه جديد
الاستكشاف	الاختلاف/داخل المجتمع التباعد/ضمن الرسالة تبادل المعلومات اقتراحات للنظر فيها العصف الذهني قفزات الاستنتاجات	– تناقض لا أساس له في الأفكار السابقة – عديدَ من افكار ومواضيع مختلفة قدمت في رسالة واحدة – الروايات الشخصية، والوصف، والحقائق (لا تستخدم كدليل داعم للاستنتاج) – يصف المؤلف الرسالة بوضوح بطريقة استكشاف. على سبيل المثال: "هل يبدو ذلك صحيحًا؟" أو "هل أنا بعيد عن العلامة؟" – يضيف إلى نقاط محددة ولكنه لا يدافع بانتظام او يبرر او يطور إضافته – يقدم اراء غير مدعومة
الدمج	التقارب بين اعضاء المجموعة تقارب الافكار- ضمن رسالة موحدة ربط الأفكار، وتركيبها تكوين الحلول	– الاشارة إلى الرسالة السابقة (مشاركة نصية في حوار تعليمي الكتروني) متبوعة باتفاق مثبت. مثال:"أوافق لأن" – البناء على أفكار الآخرين والإضافة لها – الفرضية مبررة، وتتطور، ويمكن الدفاع عنها، ولكنها لا تزال مبدئية – دمج المعلومات من المصادر المختلفة، مثل: الكتب المدرسية، والمقالات، والخبرات الشخصية – توصيف صريح بان الرسالة (نص في وسيط اتصال تعليمي إلكتروني) كحل من قبل المشارك
القرار	– من التطبيق غير مباشر إلى المباشر – اختبار الحلول – الدفاع عن الحلول	– الترميز

(Garrison et al., 2001, pp. 14–15)

وفي دارسةٍ لقياسِ أثرِ التدريبِ باستخدامِ إطار مجتمع الاستقصاء في تحسينِ مهارات ما وراء التفكير Metacognition لدى الطالب، طُبِّقَت في مُقرَّر بكالوريوس تمَّ تدريسُه بالتعلم الإلكتروني المدمج، وقد طُبِّقَ المنهجُ المختلط وتمَّ الجزءُ النوعي بالمقابلةِ مع مجموعة تركيز من عينة الدراسة، والجزء الكمي بأسلوبِ شبة تجريبي لمجموعتين: تجريبية وضابطة، تألَّفت العينةُ من (٨٩) طالبًا، (٦٣) في المجموعة التجريبية و(٢٦) في الضابطة، وخلصت الدراسةُ الى وجودِ فروقٍ دالةٍ (α <0.01) لصالح المجموعة التجريبية في مهارات التفكير الناقد، ولم توجد فروقٌ ذات دلالةٍ في التحصيل بين المجموعتين. (Junus, Suhartanto, R–Suradujono, Santoso, & Sadita, 2019)

وفي الحضور المعرفي كذلك استهدفت دراسة السياري واخسان إلى تقييمِ فعالية إطار مجتمع الاستقصاء في تحسين مهارات ما وراء المعرفة Metacognition لطلاب كلية التربية وتحديدِ الاختلافات في أثرِ إطار مجتمع الاستقصاء. اتَّبعت الدراسةُ المنهجَ التجريبي بنظامِ ثلاث مجموعات تجريبية بلغت عينتُها (٩٠) طالبًا تمَّ تقسيمُهم لثلاثِ مجموعات

تجريبية بتوزيعِ العينات المشبَّعة. وأثبتت النتائجُ فعاليةَ إطارِ مجتمع الاستقصاء (CoI) في زيادة فعالية مهارات ما وراء المعرفة للمجموعات الثلاثة بمستوى دلالة (P <0.05)(Asy'ari, Ikhsan, & Muhali, 2019).

كما هدفتْ دراسةُ روليم وأخرون (٢٠١٩) إلى تطبيقِ تحليلٍ قائمٍ على الشبكة لكشف العلاقة بين الحضور الاجتماعي والحضور المعرفي في مجتمع الاستقصاء على مهارات التفكير الناقد؛ طُبِقت الدراسةُ على طلاب مقرر تمَّ تدريسُه إلكترونيًا، وتألَّفت المجموعةُ الضابطةُ من (٣٧) طالبًا كانَ لهم (٨٤٥) رسالة في منتدى المقرر، والتجريبية تألَّفت من (٤٤) طالبًا كتبوا (٩٠٢) رسالةً. وخلصتْ الدراسةُ إلى وجودِ علاقةٍ قويةٍ بين الحضور الاجتماعي والحضور المعرفي في مهارتي التفكير الناقد: الاستكشاف، والدمج، في حين لم توجد علاقةٌ قويةٌ بين الحضور الاجتماعي والإدراكي في مهارتي التفكير الناقد: إثارة الحدث، والقرار(Rolim, Ferreira, Lins, & Găsević, 2019).

وهدفت دراسة ديلينج واخرون (٢٠٠٩) إلى استكشاف نموذج التعلم الإلكتروني في تعزيز التفكير الناقد في مفاهيم العلوم الأساسية باستخدام إطار مجتمع الاستقصاء، اتبعت الدراسة طرق نوعية بالمقابلة وكمية بتطبيق منهج شبه تجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وتألفت العينة من ثمانية طلاب، وخلصت الدراسةُ إلى وجودِ أثرٍ متوسطٍ على مهاراتِ التفكير الناقد نتيجةُ لتطبيق إطار مجتمع الاستقصاء. (de Leng, Dolmans, Jöbsis, Muijtjens, & van der Vleuten, 2009).

وقام أرشيبالد (٢٠١٠) بتقييمِ ما إذا كان استخدامُ الموارِدِ التعليميةِ الإلكترونية، والمشاركة في النقاش عبر الإنترنت يعزِّزُ معرفةَ المتعلمين في تصميمِ البحوثِ، ويسهِّلُ التفكيرَ الناقدَ لديهم في البحث. حيث شارك (١٨٩) طالبًا مُسجَّلًا في (١٠) مقررات في جامعتين، واتبعت الدراسةُ المنهجَ المختلط، في الجزء الكمي بتطبيق استبانة إطار مجتمع الاستقصاء CoI، وتحليل المحتوى والانحدار المُتَعدِّد القياسي للتنبؤ بآثار الحضور الاجتماعي والتدريسي معًا على التطور في الحضور المعرفي، وبعد التحكُّم في المتغيرات الدخيلة أظهرتْ النتائجُ أنَّ الحضورَ التعليمي والاجتماعي معًا لهما إسهامٌ كبيرٌ في التنبؤ بالحضور المعرفي. (Archibald, 2010).

في حين هَدفتْ دراسةُ تورولا إلى معرفةِ الضحالةِ والعمقِ في الحضور المعرفي والاجتماعي في مُقرَّر تمَّ تدريسُه بالتعلم الإلكتروني المدمج، تألَّفت عينةُ الدراسةِ من تسعة طلاب، وخلصت الدراسةُ إلى وجودِ فروقٍ ذات دلالةٍ إحصائية في التفكير العميق لصالح التدريس وجهًا لوجهٍ في الحضور الاجتماعي، ولصالح التدريس الإلكتروني في الحضور المعرفي. (Turula, 2018).

كما هدفتْ دراسةُ شين وزملاؤه إلى تطويرِ بروتوكول وفق إطار مجتمع الاستقصاء لتدريس الأعداد الكبيرة في مُقرَّرات التعلم الإلكتروني، تألَّفت عينةُ الدراسةِ في شعبتين تدرسان بطريقةِ التعلُم الإلكتروني (N1 = 412؛ N2 = 450). اشتمل البروتوكول على: أدلة تقييم Rubrics، وأمثلة لأعمال طلاب نموذجية، وتذكير بتواريخ الاستحقاق. وقد أسهم البروتوكول في تحسين الحضور الاجتماعي والتدريسي والمعرفي (Chen, deNoyelles, Patton, & Zydney, 2017)

ويلاحَظُ في الدراسات السابقة ما يلي:

- **تنوعت مناهجُ الدراسات بين الكمِّي أو شبه التجريبي أو المختلط.**
- **في الدراسات الكمية تنوعت بين: تحليل المحتوى، والاستبانات في قياس مجتمع الاستقصاء.**
- **كما تواجدت دراساتٌ خاصة بأثرِ علاقةِ متغيِّرينِ هما: الحضور الاجتماعي مع التفكير الناقد، والحضور التدريسي مع التفكير الناقد، وتفاعل الحضور التدريسي والاجتماعي على التفكير الناقد.**
- **قياس أثر التدريب على تطبيق مهارات التفكير الناقد الأربعة: إثارة حدث، والاستكشاف، والدمج، والحل (القرار).**
- **قياس أثر أبعاد إطار مجتمع الاستقصاء CoI على بعضها البعض.**
- **طبَّقت دراسةٌ واحدةٌ التعلُّمَ الإلكتروني الكامل، وطبَّقت البقيةُ التعلُّمَ الإلكتروني المدمج.**
- **نتائج قياس أثر CoI على التحصيل في دراستين إحداهما وجدت أثرًا، والأخرى لم تجد أثر.**

- **تنوع تطبيق الدراسات بين أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا، مع عدم وصول الباحث إلى دراسات عربية في هذا المجال، وهذا يمثِّل فجوةً بحثيةً استهدفتها هذه الدراسةُ، كما أنَّه تمَّت الاستفادةُ من الأدبيات في: تحديد متغيرات الدراسة، واشتقاق فرضياتها، وفي إجراءاتها، وفي أدواتها.**

وفي ضوءِ ذلكَ تم التوصل إلى استخدامَ تصميم مقرر إلكتروني وَفْق إطار مجتمع الاستقصاء من جامعة بوردو، واستخدم استمارة تحليل المحتوى التي وضعها الفريق الذي وضع الإطار وهم: جاريسون وأندرسون وآرك (Garrison et al., 2001, pp. 14–15) وكذلك تمت الاستفادةُ من التفاصيل الإيضاحية في تحليل المحتوى لشيا وأخرين. (Shea et al., 2010)

مُشكلةُ الدراسة:

لاحظَ الباحثُ عند تدريسِهِ لبعضِ المُقرَّرات الإلكترونية المُدْمَجة، وفي أثناءِ تنفيذِ أنشطةِ المُقرَّر في المنتديات التعليمية لأنظمةِ إدارة التعلم، أوفي المُدوَّنات أو الويب التشاركي "الويكي"؛ لاحظَ أنَّ الطلابَ يقومون بقراءةِ السؤال، ومن ثمَّ يقومون بفتحِ مُحرِّك البحث "جوجل"، وينسخون منه الإجابة، ثُمَّ يُلصِقونَها في منتدى المقرر، دونَ أنْ يبذلَ الطالبُ أدني محاولة للفهمِ أو التحليلِ أو النقدِ، كما أنَّهم لا يتفاعلون مع قراءة تعليقات زملائهم، أو مشاركاتهم التي سبقتهم. وقد أكَّد جاريسون كذلك أنَّ التقنيةَ وحدَها لن تحُلَّ محل التجربةِ التعليميةِ التعاونيةِ الهادفة فالقدرةُ على تشغيلِ الهاتفِ الذكي، والبقاء على اتصال في الشبكات الاجتماعية لن تُوضِّح شيئًا عن التفكير الناقد أو بناء المعرفة، ناهيك عن التفكير الابتكاري (Garrison, 2018). كما أشار جاريسون وأكيول أنَّ استخدامَ الاتصالات عبر الحاسب (CMC) أصبحَ شائعًا بشكلٍ متزايدٍ في التعليم العالي، وتتطلَّعُ كثيرٌ من مؤسَّسات التعليم العالي إلى توظيفهِ بحُسبانِهِ وسيلة مُتعدِّدة الاستخدامات لتقديمِ البرامجِ التعليمية "في أي وقتٍ وفي أي مكان". وبالرغمِ مِنْ أنَّ أولئك الذين يقودون تطوير هذه الوسيلة الجديدة مقتنعون بإمكانياتها؛ فإنَّ آثارَها على جودةِ عملية التعلُّم ونتائجها لم تُدْرس جيدًا) Garrison & Akyol, 2017, p. 87).

كمَا أنَّ الدراسات التي تمَّت في مجال إطار مجتمع الاستقصاء CoI والتي تُعدُّ الأكثرَ مرجعية في أبحاثِ التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني في الفترة ما بين (٢٠٠٩-٢٠١٣) (Bozkurt et al., 2015) لم يجدْ الباحثُ من بينِها دراساتٍ باللغةِ العربية، أو دراساتٍ تمَّ إجراؤها في البيئة العربية وتتَناوِلُ هذا الإطارَ المفهومي في التدريس الإلكتروني، وفي ذلك دلالةٌ على وجودِ فجوةٍ بحثية جديرةٍ بالدراسة.

إزاء ذلك فإنَّ إطارَ مجتمع الاستقصاء CoI قد يسهمُ في تعلُّمٍ عميقٍ في بيئات التعلم الإلكتروني، ويقلِّلُ من الضحالةِ في عُمقِ التفكير الناتجة من عدم التفاعل، أو من النسخ واللصق؛ وكما أوردَ هيلبورن وأخرون فإنَّ بيئاتِ التعلُّم الإلكتروني المُدمَج يجب أن تولِّد تجربةً تعليميةً ذات مغزى ودلالة، تنبثقُ من الترابطِ بين الحضورِ التدريسي والاجتماعي، والمعرفي، وهو ما يؤكده إطارُ مجتمعِ الاستقصاء (CoI) (Heilporn & Lakhal, 2020)، لذا فقد استهدفت هذه الدراسةُ قياس أثر تدريس مُقرَّر إلكتروني مُدْمج باستخدام إطار مجتمع الاستقصاء(CoI) على مهارات التفكير الناقد.

أسئلةُ الدراسة:

تضمَّنتْ الدراسةُ الأسئلةَ التالية:

١- ما واقعُ توافر أبعاد إطار مجتمع الاستقصاء CoI: الحضور الاجتماعي، والحضور التدريسي، والحضور المعرفي لدى المجموعات الثلاثة: التجريبيتين والضابطة؟

٢- هل توجد فروقٌ دالةٌ إحصائيًا في إطار مجتمع الاستقصاءCoI تُعزَى للمجموعة؟

٣- هل توجد فروقٌ دالةٌ إحصائيًا في التفكير الناقد تُعزَى للمجموعة؟

فرضا الدراسة:

اختبرت الدراسةُ الفرضين الصفريين التاليين:

١. **لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالةٍ عند مستوى (٠.٠١) في إطار مجتمع الاستقصاءCoI بين عدد التكرارات الحقيقية والمُتوقَّعة في المجموعات: الضابطة، والتجريبية (١)، والتجريبية (٢).**
٢. **لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالةٍ عند مستوى (٠.٠١) في التفكير الناقد بين عدد التكرارات الحقيقية والمُتوقَّعة في المجموعات: الضابطة، والتجريبية (١)، والتجريبية (٢).**

أهداف الدراسة:

هدفَت الدراسةُ الرئيس التعرف على أثرُ تطبيق إطار مجتمع الاستقصاء (CoI) في مقرر تعلم إلكتروني مُدْمَج على تنمية مهارات التفكير الناقد، وتضمن ذلك الاهداف الفرعية التالية:

١. **إيضاحِ واقعِ إطار مجتمع الاستقصاء CoI في المجموعات (التجريبية١، والتجريبية٢، والضابطة)**
٢. **الكشفِ عن وجودِ فروقٍ دالةٍ إحصائيًا في إطار مجتمع الاستقصاءCoI تُعزَى للمجموعة.**
٣. **الكشفِ عن وجودِ فروقٍ دالةٍ إحصائيًا في التفكير الناقد تُعزَى للمجموعة.**

أهميَّة الدراسة:

تبرز أهميةُ الدراسةِ الحاليةِ في المجالِ النظري في توفيرِ ترجمةٍ لإطارِ مجتمع الاستقصاء في الوسائطِ الإلكترونية النصية (CoI) إلى اللغة العربية، مع ترجمةِ أبعادهِ ومستوياتِ كلِ بُعدٍ، ومُؤشِّرات الأداء، وكذلك توفير أداة تحليل المحتوى لإطار مجتمع

الاستقصاء باللغة العربية كما أنَّ وجودَ هذه الدراسة باللغة العربية قد يُسْهِمُ في إجراء مزيدٍ من الدارسات في هذا الإطار المفهومي في مجتمعات التعلُّم الإلكتروني العربية. وكما ذكر هيلبورن ولاخال أن الإطارَ يُسلِّطُ الضوءَ على أبعادٍ مُحَدَّدة في المستوى المفاهيمي؛ ولكنَّه يُحدِّد مجالات التحسين في التعلم الإلكتروني من خلال الاعتماد على فئاتٍ ذاتَ معنى وموثوقٍ بها(Heilporn & Lakhal, 2020)

وفي المجالِ التطبيقي قد تفيدُ الدراسةُ اختصاصيي الجودةِ في التعلم الإلكتروني، في مجال تصميم المقررات والبرامج الإلكترونية في ضوء إطار مجتمع الاستقصاء، وهو ما تمَّ في جامعة بوردو التي صُمِّمَ المقررُ الدراسيُ في هذه الدراسة بموجبه، كما قد تفيدُ الدراسةُ اختصاصيي التدريبِ في التدريسِ الإلكتروني، وفي بناءِ برامجِ التدريب في التدريس الإلكتروني، وكذلك قد تفيدُ القياديين والمشرفين والممارسين في مبادرات التعلم الإلكتروني في مجال ضبط جودة التعلم الإلكتروني.

مصطلحاتُ الدراسة:

إطار مجتمع الاستقصاء Community of Inquiry (CoI) Framework:

هو مشاركة مجموعة من الأفراد بشكلٍ تعاوني في الخطابِ النقدي الهادفِ وفي التفكير؛ بهدفِ بناء معنى على المستوى الشخصي، والتأكيدِ على التفاهمِ الاجتماعي المُتبادَل. ويتألَّفُ الإطارُ من ثلاثةِ أبعاد: الحضور الاجتماعي، والحضور التدريسي، والحضور الإدراكي. (Garrison, 2017).

ويعرِّفُ الباحثُ إجرائيًا إطار مجتمع الاستقصاء لأنَّه الحضور الاجتماعي، والتدريسي، والإدراكي في المشاركات النصية في نظام إدارة التعلم في مقرَّر يتم تدريسُهُ بطريقة التعلم الإلكتروني المُدمَج.

التفكيرُ الناقد Critical Thinking (CT):

الحضورُ الإدراكي هو جوهرُ إطارِ مجتمع الاستقصاء CoI وهو بمنزلةِ التفكيرِ الناقدِ فيه ويُعبَّرُ عنه أنَّه: الاستقصاءُ العملي بتفكيرٍ ناقدٍ تظهرُ فيه قدرةُ المتعلمين على بناءِ المعاني وتأكيدها في أثناءِ تفاعلهم ومشاركتهم في حوارٍ نصي مُستدام عبر أدوات الاتصال غير المتزامنة المعتمدة على النصوص، ويتألَّف من أربعة مراحل هي: بدءُ الحدث (سؤال) والاستكشافُ (توسُّع في النقاش)، والدمجُ (تركيز النقاش وإغلاقه)، والقرارُ (حل السؤال) (Garrison, Anderson, & Archer, 2001).

ويعرف الباحث اجرائياً التفكير الناقد بانه الحضور الادراكي في الحوار النصي الإلكتروني في نظام إدارة التعلم والذي يتم بين الطلاب بعضهم البعض أو مع المعلم، ويتم في أربعة مراحل، تبدأ بإثارة الحدث وفيها يتم بدء دورةِ التفكير بسؤال أو عرض معضلةٍ تحتاج إلى حل. ثم مرحلة الاستكشاف: وفيها يتم توسيع الحوار بتبادل المعلومات ذاتَ الصلةِ بتوظيف العصف الذهني والاستقصاء. يليها مرحلة الدمج: وفيها يتمُّ تركيز الحوار لربطِ الأفكارِ وبناء المعانيَ وصولاً إلى المرحلة الرابعة من ومراحلا لتفكير الناقد، هي القرار: وفيها يتوصل الطلاب إلى حلُّ المعضلةِ أو المشكلةِ (التي بدأت في مرحلة إثارة الحدث) وبناءِ الإجماعِ داخل مجتمع الاستقصاء والتوصل إلى الحل.

التعلُّم الإلكتروني المُدمَج Blended Learning:

عرَّفَه غراهام أنَّ الأدبيات حدَّدَته في واحدٍ من ثلاثةِ أشكالٍ هي: الجمعُ بين الأساليب التعليمية (أو وسائط التدريس)، أو الجمعُ بين طرق تدريسٍ مختلفة، أو الجمعُ بين التدريس الإلكتروني والتدريس المباشر وجهًا لوجه.(Graham, 2006, p. 5).

ويعرِّفُه الباحثُ إجرائيًا: أنه الجمع بين التدريس الإلكتروني والمباشر وجهًا لوجه.

منهجية الدراسة واجراءاتها:

تتطرَّقُ منهجيةُ الدراسةِ إلى التعريفِ بحدودِ الدراسة، ومجتمعِها وعينتها، وأدوات الدراسة من حيث: البناء، واجراءات التحقُّقِ من صدقها وثباتها، كما تشملُ منهجَ الدراسةِ، وتُخْتَتَمُ بإجراءاتها.

حدودُ الدراسة:

تمَّ تطبيقُ الدراسةِ في ثلاث شُعب في مُقرَّر "الحاسب في التعليم" بجامعةِ الملك خالد في الفصل الدراسي الأول من العام (١٤٣٩هـ/٢٠١٩م).

المجتمعُ والعينة:

تألَّف مجتمعُ الدراسةِ من طلاب كلية التربية بجامعة الملك خالد وعددهم (٢٣٠٧)، وتمَّ الاختيارُ العشوائي لثلاثِ شعب في مُقرَّر "الحاسب في التعليم" كما تمَّ التعيينُ العشوائي إلى مجموعةٍ ضابطة ومجموعتين تجريبيتين (١) و(٢)، وقد تألَّف عددُ طلاب المجموعة الضابطة من (٢٥) طالبًا شاركوا بـ: (٢٢٧) مشاركةً نصية إلكترونية، والمجموعة التجريبية (١) بلغ عددُها (٢٤) طالبًا شاركوا بـ: (٣٩٢) مشاركةً نصية إلكترونية، والمجموعة التجريبية (٢) بلغ عددُها (٢٥) طالبًا شاركوا بـ: (٦٥٣) مشاركةً نصية إلكترونية.

أدواتُ الدراسة:

تمَّ تحليلُ المحتوى وَفْقَ إطار مجتمع الاستقصاء CoI، باستخدام نموذج تحليل المحتوى من اعداد مؤسسي الإطار وهم: جاريسون و أندرسون وأركر (Garrison et al.,2001) وقد تمَّ التحقُّقُ من خصائص أداة تحليل المحتوى السيكومترية بعددٍ كبيرٍ من الدراساتِ، من أهمها: (Akyol & Garrison, 2011; Anderson, Rourke, Garrison, & Archer, 2001; Shea et al., 2010) .

الصدق: تمَّ التحقُّقُ من الصدقِ الظاهري للأداة، بعد ترجمتِها إلى اللغةِ العربية، وذلكِ بعرضِها في نسختها الأصلية (الإنجليزية) مع ترجمتِها للعربية، على مجموعةٍ من الاختصاصيين والخبراء وتمَّ التعديلُ وفق أراءهم.

الثبات: تمَّ التحقُّقُ من ثباتِ أداةِ تحليل المحتوى بحساب معادلة كابا لكوهين (Cohen's kappa) لفحص درجة التوافق بين بين تقديرات ترميزين لتطبيق مقياس تحليل المحتوى على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة في إحدى شعب كلية التربية بمُقرَّر الحاسب في التعليم وعدد طلابها (٢٣) طالبًا، حيث بلغ عددُ مشاركاتِهم النصية الإلكترونية في منتدى النظام التعليمي للمُقرَّر (٩٩٣) مشاركةً في فترة (٦) أسابيع، وتمَّ تطبيقُ أداةِ تحليل المحتوى CoI، ثُمَّ تمَّ تكرارُ الإجراء وتمَّ حسابُ معادلة كوهين كابا لقياس درجة التوافق

ومستوى دلالته، وفي كل مره لا تصل نسبنه التوافق إلى درجة توافق أقل من (٠.٥) او في حال عدم وجود دلالة تصل إلى مستوى (٠.٠٠٥) تم اعادة التحليل حتى تم التوصل إلى درجة التطابق ومستويات الدلالة الموضَّحة في جدول (٢).

جدول٢:

معادلة كابا لكوهين (Cohen's kappa) لفحص درجة التوافق بين بين تقديرات ترميزين في مقياس تحليل محتوى إطار مجتمع الاستقصاء(CoI)

إطار مجتمع الاستقصاء CoI	الفئة	عدد الاسابيع ن	درجة التوافق كابا	مستوى الدلالة
الحضور الاجتماعي (SP) Social Presence	التصميم والتنظيم	٦	0.571	0.003
	التسهيل	٦	0.760	0.000
	التعليمات المباشرة	٦	0.769	0.001
الحضور التدريسي(TP) Teaching Presence	التعبير العاطفي	٦	0.712	0.012
	التواصل المفتوح	٦	0.793	0.000
	تماسك المجموعة	٦	0.700	0.024
الحضور الإدراكي(CP) Presence Cognitive	بدء الحدث	٦	0.600	0.000
	الاستكشاف	٦	0.793	0.000
	الدمج	٦	0.786	0.000
	الحل (القرار)	٦	0.793	0.000

تشيرُ البياناتُ الواردةُ في جدول (٢) إلى أن أدنى قيمتين في معادلة كوهين كابا للتوافق بلغتا: (٠.٥٧١) في التصميم والتنظيم في بعد الحضور الاجتماعي، و(٠.٦٠٠) في بدء الحدث في بعد الحضور الادراكي. أما بقية القيم فبلغت (٠.٧٠٠) أو أعلى، وجميعها ذات دلالة احصائية. وتشير هذه القيم إلى درجات توافق تفي بمتطلبات الثبات لهذه الدراسة من وجهة تنظر الباحث.

منهجُ الدراسة:

تمَّ استخدامُ منهجين لإتمام الدراسة، وهما: شبه التجريبي، وتحليل المحتوى.

أولًا: المنهج شبه التجريبي القائم على تصميم ثلاث مجموعات: ضابطة وتجريبيتين، جميعُها درست مُقرَّر "الحاسب في التعليم" بطريقة التدريس الإلكتروني المدمج، وتمَّ فيه لقاءُ المُحاضرِ مع الطلاب مرةً واحدةً أسبوعيًا وجهًا لوجه، وتم تحويل اللقاء الثاني إلى مهام أسبوعية نفَّذَها الطلابُ على نظامِ إدارةِ التعلُّم، كما تمَّ التقييمُ ورصدُ الدرجةِ أسبوعيًا للمجموعات الثلاثة. وقد تمَّت المعالجةُ التجريبيةُ على المجموعة التجريبية (١) بتصميم

المقرر وفق إطار مجتمع الاستقصاء، مع الاستعانةِ بطريقةِ جامعة بوردو Purdue University في تصميمِ المُقرَّر الإلكتروني وفق إطار مجتمع الاستقصاء، وهي متاحةٌ على موقع جامعة بورود تحت رخصة المشاع الإشعاعي (CC) كما لخَّصها لاحقا فيوك (Fiock, 2020)،مع تنفيذِ الأنشطةِ على كاملِ طلابِ الشعبة وعددهم (٢٤) طالبًا.

أمَّا في المجموعة التجريبية (٢) فقد تمَّ تصميمُ المُقرَّر الإلكتروني كذلك وفق إطار مجتمع الاستقصاء، مع الاستعانة بطريقة جامعة بوردو أيضًا، ولكن في هذه المجموعة تمَّ تقسيمُ الشعبة بطريقةٍ عشوائية من نظامِ إدارة التعلُّم إلى ثلاث مجموعات (٨) و(٨) و(٩) طلاب، وكل مجموعة أسَّسَ لها نظامُ إدارةِ التعلُّم مساحةَ عمل مستقلة، اشتملت على: منتديات، ومدونات، وويكي، ومساحة لتبادل الملفات. (تفاصيل أكثر في إجراءات الدراسة).

أمَّا المجموعةُ الضابطةُ فقد درست بطريقةِ التعلُّم الإلكتروني المُدَمَج التقليدية على كاملِ المجموعةِ (٢٥) طالبًا.

ثانيًا: تحليل المحتوى.

هدفُ التحليل:

التعرُّف إلى أثرِ التدريسِ باستخدامِ إطارِ مجتمع الاستقصاء CoI لجاريسون وأخرون (Garrison et al., 2001) وهو يُطبَّق في الغالبِ في تحليل المحتوى وفق إطارِ مجتمعِ الاستقصاء CoI للحوار التعليمي في منتديات النقاش التعليمية في نظام إدارة التعلم، وفي المدوَّنات، وصفحات الويب التشاركي "الويكي" التعليمية، وأي أداة تحاور نصي إلكترونية يتمُّ فيها بناءُ حوارٍ بين المعلِّمِ و والطلاب وبين الطلاب أنفسهم. والإطار مُوضَّح بتفاصيل وافية في أدبيات الدراسة.

عينةُ التحليل:

مشاركاتُ الطلابِ في منتدى المُقرَّر في نظام إدارة التعلُّم في ستة أسابيع، وبلغت (٣٩٢) مشاركةً في المجموعة التجريبية (١) و(٦٥٣) مشاركةً في المجموعة التجريبية (٢) و(٢٢٧) مشاركةً في المجموعة الضابطة.

فئةُ التحليل:

تمَّ تطبيقُ أداةِ تحليل محتوى CoI المعتمَدَةُ في موقع إطار CoI الرسمي لجاريسون وأخرون (Garrison et al., 2001) وتألَّفت فئةُ التحليلِ من ثلاثة أبعاد وهي أبعادُ الإطار وكل بُعْدٍ مؤلَّف من عددٍ من الفئات تمثِّل في مجموعها (١٠) كما تم ايضاحه مسبقا في جدول(١)

وقد تحقَّقَ هيلبورن وأخرون من صدقِ بناءِ الأقسامِ الفرعيةِ العشر في إطارِ مجتمع الاستقصاء CoI، فبالرغم من التكرارات الكبيرة في أدبيات التحقُّقِ من صدق إطارِ مجتمع الاستقصاء CoI، إلَّا أنَّه لم يتمَّ التحقُّقُ من صدقِ الفئات العشرة الفرعية للإطار، وتمَّ التحقُّقُ من ذلك بدراسةِ جامعتين نفذتا مبادرة إطار مجتمع الاستقصاءCoI في مُقرَّرات التعلُّم الإلكتروني المُدمج، وبلغت العينةُ

جدول (١)

عناصر وفئات ومؤشرات أداة إطار التعلم بمجتمع الاستقصاء

العنصر	الفئة	مؤشرات الاداء(أمثلة فقط)
الحضور الاجتماعي (SP) Social Presence	أ- التعبير العاطفي (علاقات شخصية) ب- التواصل المفتوح ج-تماسك المجموعة	– العواطف – التعابير الخالية من المخاطر – تشجيع التعاون
الحضور التدريسي (TP) Teaching Presence	أ- التصميم والتنظيم ب- التسهيل (تيسير نقاشات المقرر) ج-التعليمات المباشرة	– تحديد وبدء مناقشة المواضيع – مشاركة المعنى الشخصي – تركيز المناقشة
الحضور الإدراكي (CP) Cognitive Presence	أ- بدء الحدث ب- الاستكشاف ج-الدمج د- القرار	– شعور من الحيرة – تبادل المعلومات – ربط الأفكار – تطبيق الأفكار الجديدة

(Garrison, Anderson, & Archer, 2000, p. 89)

(٣٤٣) و(٤٢٠) في الجامعتين، وأظهرتْ النتائجُ باستخدامِ التحليلِ العاملي التوكيدي المُتعدِّدِ لمجموعات العينات المستقلة وجودَ اتساقٍ في البناء الداخلي العالي بين عناصر كل فئة، وتمَّ تأكيدُ صلاحيتِها المتقاربة والتمييزية، وذلك يؤكِّدُ الموثوقيةَ في البنيات الفرعية العشرة لإطار CoI (Heilporn & Lakhal, 2020).

وحدةُ التحليل:

تمَّ استخدامُ المشاركةِ الواحدةِ للطالبِ (Post) في مُنتدَى المقرر بحسبانِها وحدةَ تحليل ونظرًا لكونِ فئاتِ التحليل تألَّفت من ثلاثةِ أبعادٍ كما هو مُوضَّح في جدول (٣)، فقد تمَّ تحليلُ محتوى جميع المشاركات في المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين ثلاث مرات، وفي كل مرة يتمُّ التحليلُ لبعدٍ واحدٍ من الأبعاد الثلاث وحساب التكرارات، ففي المرة الأولى تمَّ تحليلُ المحتوى في بعد الحضور الاجتماعي، وفي الثانية تمَّ تحليلُ المحتوى للحضور التدريسي، وفي الثالثة تمَّ تحليلُ المحتوى للحضور الإدراكي (المعرفي).

إجراءاتُ الدراسة:

لإجراء الدراسة تمَّ اتباعُ الخطوات التالية:

١- اجراءُ دراسةٍ استطلاعية لإتمامِ التحقُّقِ من صدقِ أداةِ الدراسةِ وثباتِها (التفاصيل في أدوات الدارسة).

٢- التعيينُ العشوائي لثلاث شعب في مُقرَّر "الحاسب في التعليم" كلية التربية في الفصل الدراسي الثاني (١٤٣٩هـ/٢٠١٩م).

٣- التوزيعُ العشوائي للشعبِ الثلاثة إلى تجريبية (١) وتجريبية (٢) وضابطة. يضافُ إلى ذلك أن وضعَ الطلابِ في الشعب يتمُّ بشكلٍ عشوائي من النظام الأكاديمي في الجامعة وبذلك تمَّ التحقُّقُ من العشوائية في التعيين والتوزيع في عينةِ الدراسة.

٤- إضافةِ خُطَّة المقرَّر للفصلِ الدراسي كاملًا، مع تحديد التكليفات، وتواريخ الاستحقاق وتوزيع الدرجات، والمصادر، وآلية التواصل مع مدرس المقرر، وذلك منذُ بدءِ تدريس المُقرَّر في المجموعات الثلاثة.

٥- إبلاغُ الطلاب بما ورد في الفقرة (٤) في أوَّل محاضرة.

٦- التدريسُ بنظام التعلم الإلكتروني المُدمَج بحيث يلتقي الطلابُ مع عضو هيئة التدريس (الباحث) مرةً في الأسبوع لمدة ساعتين، ثم يُكمِّلُ الطلابُ مهام أسبوعية وَفقَ الإعلان والإيضاح المُرْفق معه في نظام إدارة التعلُّم.

٧- إضافةُ إعلان أسبوعي في المجموعات الثلاثة موضَّحًا فيه التكليفات الأسبوعية وطرق التقييم.

٨- بنهايةِ الاسبوع تمَّ رصدُ الدرجةِ وإعطاءِ التغذيةِ الراجعةِ لأعمال لطلاب.

٩- إدخالُ العاملِ التجريبي وذلك على النحو التالي:

a. المجموعةُ الضابطة: درست بطريقة التعلم الإلكتروني المُدمَج التقليدية على كامل المجموعة.

b. المجموعتان التجريبيتان (١) و(٢) أوضحَ فيهما المحاضِرُ طريقةَ تدريس المقرر الإلكتروني المُدْمَج وفق إطار مجتمع الاستقصاء CoI على النحو التالي:

i. تطبيقُ طريقةِ جامعة بوردو في تصميم مقرر إلكتروني وفق إطار مجتمع الاستقصاء، علمًا أنَّ جميع الوثائق مُتاحة تحت رخصة المشاع الإبداعي (Creative Common) في موقع الجامعة على الشبكة العنكبوتية:
(https://www.purdue.edu/innovativelearning/supporting-instruction/portal/)

ii. عقدُ ورشة تدريب للطلاب وجهًا لوجه عن التدريس بإطار مجتمع الاستقصاء.

c. في المجموعة التجريبية (١) تمَّ تدريسُ الطلاب في فرقةٍ واحدةٍ من (٢٤) طالبًا.

d. في المجموعة التجريبية (٢) تمَّ تقسيمُ المجموعة (٢٥) طالبًا الى ثلاث فرق (٨ طلاب، و٨ طلاب، و٩ طلاب) بطريقةِ التوزيع العشوائي من نظام إدارة التعلُّم، وكل مجموعة أسَّس لها نظامُ ادارةِ التعلُّم مساحة عمل مستقلة تشمل: المنتديات، والمدوَّنات، والويكي، ومساحة تبادل الملفات.

١٠- تمَّ تطبيقُ التجربةِ لمدة ستَّةِ أسابيع.

١١- بعد نهايةِ الأسابيعِ الست تمَّ تحليلُ المحتوى في نظامِ إدارةِ التعلُّم.

نتائجُ الدراسة:

السؤالُ الأوَّل: ما واقعُ توافر أبعاد إطار مجتمع الاستقصاء CoI: الحضور الاجتماعي، والحضور التدريسي، والحضور المعرفي لدى المجموعات الثلاثة: التجريبيتين والضابطة؟

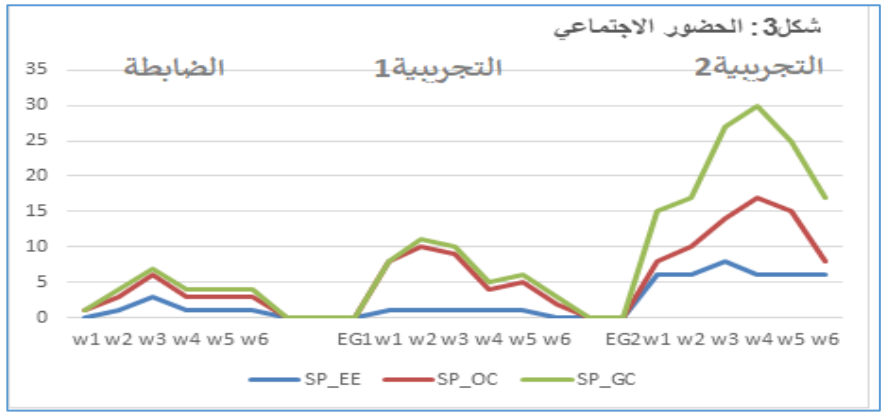
تمَّت الدراسةُ على ثلاثِ مجموعات هي: المجموعةُ الضابطة وبلغت مجموعُ مشاركاتِها النصية في نظام إدارة التعلُّم الإلكتروني (٢٢٧) تمثِّلُ ما نسبته (١٧.٨٥%) من مجموع المشاركات للمجموعات الثلاثة، وفي التجريبية (١) بلغَ عددُ المشاركات (٣٩٢) مشاركةً مثَّلت ما نسبته (٣٠.٨٢%) من مجموع المشاركات، وعدد (٦٥٣) مشاركةً من المجموعة التجريبية (٢)، وقدْ مثَّلت أكثر من نصف المشاركات، وبذلك تجاوزت مجموع مشاركات المجموعتين الضابطة والتجريبية (١). كما هو مُوضَّح في جدول (٥) تكرار المشاركات ونسبها المئوية.

جدول(٥)

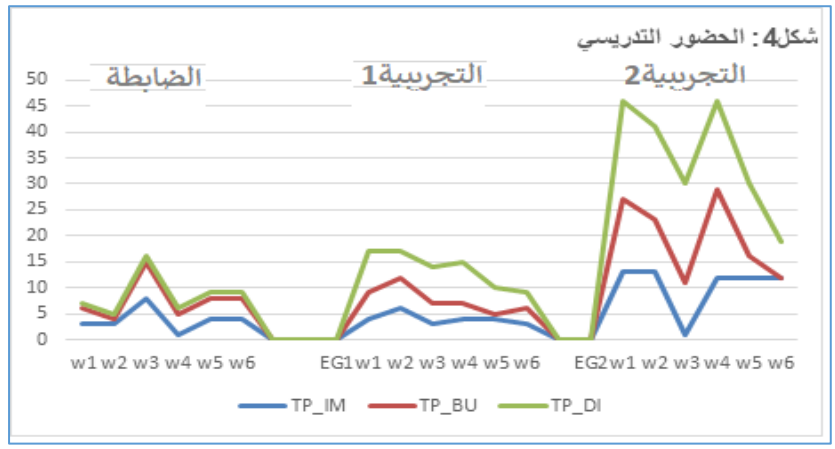
إجمالي المشاركات للمجموعات

المجموعة	المشاركات	
	التكرار	النسبة %
الضابطة	227	17.85
التجريبية١	392	30.82
التجريبية٢	653	51.34
المجموع	1272	100.00

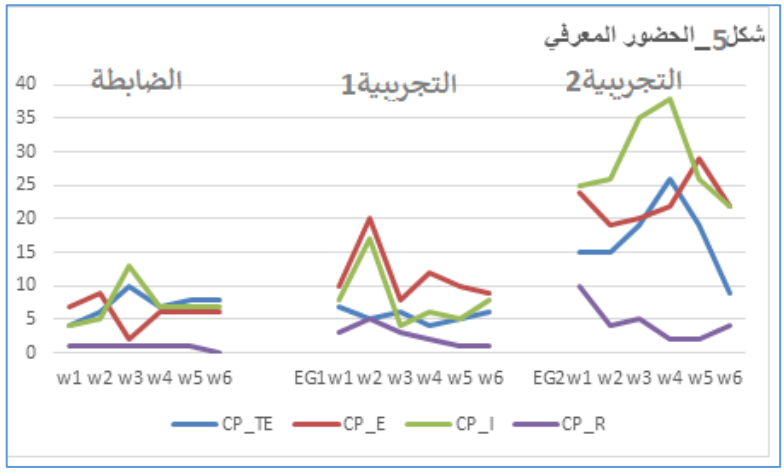
وفي ذلك دلالةٌ على أنَّ كمِّيةَ المشاركات كانت أكبر في المجموعة التي طبَّقَت إطار مجتمع الاستقصاء على مجموعات تعلُّم صغيرة، تلتها المجموعةُ التي طبَّقت إطار مجتمع الاستقصاء في مجموعة كبيرة (٢٤) طالبًا، وأخرها في الترتيب في عدد المشاركات المجموعة الضابطة (٢٥) طالبًا التي تمَّ قياسُ مدى تطبيقِها لإطار مجتمع الاستقصاء دون أن يتمَّ تدريبُها عليه. وتوضِّحُ الأشكالُ أدناه توزيعَ التكرارات في الأسابيع الست التي تمَّ تطبيقُ الدراسةِ فيها موزعة في الأبعاد الثلاث، ففي الشكل(٣) توزيع تكرارات الحضور الاجتماعي وفئاته الثلاثة موضَّحة تحت الشكلِ في المجموعات الثلاثة، وفي الشكل(٤) توزيع تكرارات الحضور التدريسي وفئاته الثلاثة، وفي الشكل(٥) توزيع تكرارات الحضور المعرفي وفئاته الأربعة في المجموعات الثلاثة.



W	الاسبوع
SP_EE	الحضور الاجتماعي_ التصميم والتنظيم
SP_OC	الحضور الاجتماعي_ التسهيل
SP_GC	الحضور الاجتماعي_ التعليمات المباشرة



W	الاسبوع
TP_IM	الحضور التدريسي_ التعبير العاطفي
TP_BU	الحضور التدريسي_ التواصل المفتوح
TP_DI	الحضور التدريسي_ تماسك المجموعة



w	الأسبوع
CP_TE	الحضور الإدراكي_ بدء الحدث
CP_E	الحضور الإدراكي_ الاستكشاف
CP_I	الحضور الإدراكي_ الدمج
CP_R	الحضور الإدراكي _الحل (القرار)

يتَّضِحُ من الأشكال (١) و(٢) و(٣) أنَّ التكرارات في المجموعةِ التجريبيةِ (٢) أعلى في الأبعاد الثلاث بشكلٍ عام، تليها المجموعةُ التجريبية (١)، وأخرُها تكرارات مشاركات المجموعة الضابطة.

كما تمَّ تحويلُ التكرارات إلى نسبٍ مئوية داخل المجموعةِ نفسَها في الأبعادِ الثلاث لإطار مجتمع الاستقصاء CoI، بحيثُ تمَّ تقسيمُ كلِّ بُعْدٍ إلى فئات، ففي الحضورِ الاجتماعي ثلاثُ فئات: التصميم والتنظيم، والتسهيل، والتعليمات المباشرة، وفي الحضورِ التدريسي: التعبير العاطفي، والتواصل المفتوح، وتماسك المجموعة، وفي الحضور الإدراكي: بدء الحدث، والاستكشاف، والدمج، والحل(القرار).

البعدُ الأوَّل: الحضورُ الاجتماعي تألَّف من ثلاثة مستويات، أولُها التصميم والتنظيم وحقَّقَت فيه المجموعةُ التجريبية (٢) نسبةَ (٥.٨٢%) من تكراراتها، تلتها المجموعةُ الضابطة بنسبة (٣%)، وأدناها المجموعةُ التجريبية (١) بنسبة (١.٢٨%). وفي مستوى التسهيل تفوقت التجريبية (١) وحقَّقَت (٨.٤%)، في حين تساوت نسبةُ الضابطة والتجريبية (٢) بنسبة تقارب (٥.٢)، وفي مستوى التعليمات المباشرة كان ترتيبُ المجموعات التجريبية (٢)، تلتها الضابطةُ، ثم التجريبيةُ (١).

جدول (٦)
توزيع تكرارات المجموعات في أبعاد إطار مجتمع الاستقصاء CoI

إطار مجتمع الاستقصاء CoI	الفئة	الضابطة		تجريبية (١)		تجريبية(٢)	
		تكرار	نسبة%	تكرار	نسبة%	تكرار	نسبة%
الحضور الاجتماعي (SP) Social Presence	التصميم والتنظيم	7	3.08	5	1.28	38	5.82
	التسهيل	12	5.29	33	8.42	34	5.21
	التعليمات المباشرة	5	2.20	5	1.28	59	9.04
	غير معرّف	203	89.43	349	89.03	522	79.94
	المجموع	227	100	392	100	653	100
الحضور التدريسي(TP) Teaching Presence	التعبير العاطفي	23	10.13	24	6.15	63	9.65
	التواصل المفتوح	23	10.13	22	5.64	55	8.42
	تماسك المجموعة	6	2.64	36	9.23	94	14.40
	غير معرّف	175	77.09	308	78.97	441	67.53
	المجموع	227	100	390	100	653	100
الحضور الإدراكي(CP) Cognitive Presence	بدء الحدث	43	18.94	33	8.42	103	15.77
	الاستكشاف	36	15.86	69	17.60	136	20.83
	الدمج	43	18.94	48	12.24	172	26.34
	الحل (القرار)	5	2.20	15	3.83	27	4.13
	غير معرّف	100	44.05	227	57.91	215	32.92
	المجموع	227	100	392	100	653	100

البعدُ الثاني الحضورُ التدريسي والمؤلَّف من ثلاث مستويات، أولها: التعبير العاطفي وتفوقت فيه المجموعة الضابطة بنسبة (١٠.١٣%) من التكرارات، تلتها بنسبةٍ مقاربةٍ المجموعة التجريبية(٢)، وحلَّت ثالثةً المجموعةُ التجريبيةُ(١)، وفي المستوى الثاني: التواصل المفتوح حقَّقَت المجموعةُ الضابطةُ (١٠.١٣%) من التكرارات، تلتها المجموعةُ التجريبيةُ(٢) وحلَّت ثالثة التجريبية (١) بنسبة (٥.٦٤%)، وفي مستوى تماسك المجموعة أعلاها المجموعة التجريبية (٢) بـ (١٤.٤%)، تلتها التجريبية١ بـ(٩.٢٣)، وأخرها الضابطة بـ(٢.٦٤%).

البعدُ الثالث الحضورُ المعرفي (التفكير الناقد) وهو من أربعة مستويات: أولُها بدءُ الحدث أعلاها المجموعةُ الضابطةُ (١٨.٩٤%)، تلتها التجريبية (٢) بـ(١٥.٧٧%)، وأخرُها

التجريبية (١) بـ(٨.٤٢)، وفي مستوى الاستكشاف أعلاها التجريبيةُ (٢) (٢٠.٨٣%)، ثُمَّ التجريبية (١) (١٧.٦٠%)، وأخرها الضابطةُ (١٥.٨٦%). وفي مستوى الدمجِ كان أعلاها التجريبية (٢) (٢٦.٣٤)، ثُمَّ الضابطة (١٨.٩٤%)، وأخرُها التجريبية (١) (١٢.٢٤%). وفي مستوى الحل(القرار) كانت النسبُ فيه متدنيةً مقارنةً بالمستويات الثلاث الأخرى، وربما يعودُ السببُ في ذلك إلى بلوغِ الحلَّ وتوقُّف النقاش، في حين أنَّه في المراحلِ السابقةِ يدورُ نقاشٌ أكبر للوصول إلى هذه المرحلة، وحقَّقتْ التجريبيةُ (٢) أعلى نسبة بـ(٤.١٣%)، تلتْها التجريبية (١)(٣.٨٣%)، وأخرُها الضابطةُ (٢.٢٠%).

السؤالُ الثاني: هل توجد فروقٌ دالةٌ إحصائيًا في إطار مجتمع الاستقصاءCoI (الحضورُ الاجتماعي، والحضورُ التدريسي، والحضورُ المعرفي) تُعزَى للمجموعة؟

نظرًا لكونِ تحليل المحتوى نتجَتْ عنهُ تكراراتُ إطار مجتمع الاستقصاءCol في أبعاده الثلاث: الحضورُ التدريسي، والحضورُ الاجتماعي، والحضورُ المعرفي لكلٍ من المجموعة الضابطة، والتجريبية (١)، والتجريبية(٢). فقد تمَّ تطبيقُ اختبار مربع كاي لجودةِ التوافقِ Chi Square Goodness-of-Fit الذي يهدفُ لاختبارِ الفرضِ الصفري بعدمِ وجودِ فروقٍ دالةٍ بين المشاهدات الحقيقة والمشاهدات المتوقَّعة في المجموعةِ الواحدة.

الفرضُ الصفريُ للسؤال الثاني: لا توجد فروقٌ دلالةٌ عند مستوى (٠.٠١) في إطار مجتمع الاستقصاء Col بين عددِ التكراراتِ الحقيقيةِ والمتوقَّعةِ في المجموعات: الضابطة، والتجريبية (١)، والتجريبية (٢).

لاختبارِ الفرضِ الصفري تمَّ تطبيقُ اختبار مربع كاي لجودةِ التوافُقِ والمُوضَّح نتائجه في جدول(٧)

النتيجة: من جدولِ (٧) يَتبيَّنُ أنَّ قيمَ اختبارات مُربَّع كاي في أبعاد إطار مجتمع الاستقصاءCol على النحو التالي: في الحضورِ التدريسي (١٢٥.٤٣) وفي الحضورِ الاجتماعي (١٠٦.٥٣) وفي الحضورِ المعرفي (٢٤٣,٠٨) وجميعُها دالٌ عند مستوى (٠.٠٠٠).

القرار: رفضُ الفرض الصفري.

يُوضِّحُ الجدولُ (٧) أنَّ المجموعةَ التجريبية (٢) فارقةٌ بمستوى ذي دلالةٍ معنويةٍ بين عدد الحالات المُشاهدَة والمُتوقَّعة. كما تشيرُ قيمُ البواقي Residual، إلى أنَّ المشاهدات

الحقيقية أعلى من المشاهدات المُتوقَّعة بدلالةٍ معنويه (٠.٠٠٠). وأنَّ المجموعةَ التجريبيةَ (٢) أعلى من المجموعتين:

جدول (٧):

اختبار مربع كاي لجودة التوافق لكشف دلالة الفروق في إطار مجتمع الاستقصاء.

مجتمع الاستقصاء CoI	المجموعة	المشاهدات الحقيقية n	المشاهدات المتوقعةn	الباقي Residual	درجة الحرية	مربع كاي	مستوى الدلالة Asymp
الحضور التدريسي Teaching Presence	التجريبية١	82	115.3	-33.3	٢	١٢٥.٤٣	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	212	115.3	96.7			
	الضابطة	52	115.3	-63.3			
	المجموع	346					
الحضور الاجتماعي Social Presence	التجريبية١	37	64.0	-27.0	٢	106.53	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	131	64.0	67.0			
	الضابطة	24	64.0	-40.0			
	المجموع	192					
الحضور المعرفي Cognitive Presence	التجريبية١	165	241.7	-76.7	٢	243.08	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	438	241.7	196.3			
	الضابطة	122	241.7	-119.7			
	المجموع	725					

التجريبية (١) والضابطة في جميع أبعاد إطار مجتمع الاستقصاء وهي: الحضورُ التدريسي، والحضورُ الاجتماعي، والحضورُ المعرفي.

وتتفقُ هذه النتيجةُ مع ما خَلُصت له دراسةُ شين وزملاءه (Chen et al., 2017) **في وجودِ أثرٍ لبروتوكول يتضمَّنُ تعليمات تطبيق إطار مجتمع الاستقصاء في تدريسِ المُقرَّرات الإلكترونية كبيرةِ الأعداد، في تحسين مستوى الحضورِ الاجتماعي والتدريسي والمعرفي.**

السؤال الثالث: هل توجد فروقٌ دالةٌ إحصائيًا في التفكير الناقد تُعزَى للمجموعة؟

نتجَ عن تحليلِ المحتوى تكرارات بُعد الحضور الإدراكي Cognitive presence **الذي عرَّفه جاريسون وَفْقَ ما ورد في أدبياتِ الدراسةِ أنَّه التفكيرُ الناقدُ الذي يتمُّ في الحوارِ النصي في أدواتِ التعلُّم الإلكتروني، ويتألَّف من أربعةِ مراحل، أولُها: بدءً الحدث (سؤال؟)، وثانيها: الاستكشاف (نقاش توسُّعي لإجابة السؤال)، وثالثُها: الدمج (إغلاق النقاش للوصول إلى الحل) وآخرُها: الحلُ(القرار).**

وقَدْ تمَّ تحليلُ المحتوى في هذا البعد لكل مجموعة من مجموعات الدراسة، وهي: الضابطةُ، والتجريبية (١)، والتجريبية (٢). لإجابةِ السؤال واختبارِ الفرضِ التالي:

الفرضُ الصفري للسؤال الثالث: لا توجد فروقٌ ذاتُ دلالةٍ عند مستوى (٠.٠١) في التفكير الناقد بين عدد التكرارات الحقيقية والمُتوَقَّعة في المجموعة.

ولاختبارِ هذا الفرض الصفري تمَّ تطبيقُ اختبار مربع كاي لجودة التوافق Chi Square Goodness-of-Fit. **للكشفِ عن دلالةِ الفروقِ بين المشاهدات الحقيقية والمشاهدات المُتوقَّعة للمجموعة الواحدة.**

جدول٨:
اختبارُ مربع كاي لجودةِ التوافق لكشف دلالةِ الفروق في التفكيرِ الناقد.

الحضور المعرفي	المجموعة	عدد المشاهدات الحقيقية	عدد المشاهدات المُتوقَّعة	الباقي Residual	درجة الحرية	مربع كاي	مستوى الدلالة Asymp
بدءُ الحدث	التجريبية١	33	59.7	-26.7	٢	48.05	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	103	59.7	43.3			
	الضابطة	43	59.7	-16.7			
	المجموع	179					
الاستكشاف	التجريبية١	69	80.3	-11.3	٢	64.64	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	136	80.3	55.7			
	الضابطة	36	80.3	-44.3			
	المجموع	241					
الدمج	التجريبية١	48	88.0	-40.0	٢	120.36	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	172	88.0	84.0			
	الضابطة	44	88.0	-44.0			
	المجموع	264					
الحل (القرار)	التجريبية١	15	15.7	-.7	٢	15.49	٠.٠٠٠
	التجريبية٢	27	15.7	11.3			
	الضابطة	5	15.7	-10.7			
	المجموع	47					

النتيجة: من الجدولِ (٨) يتبيَّنُ أنَّ قيمَ اختبارات مُربع كاي في أبعادِ التفكيرِ الناقد الأربع هي على النحو التالي: بدءُ الحدث (48.05) **وفي الاستكشاف** (64.64) **و في الدمج** (120.36) **وفي الحل (القرار)**(15.49) **وجميعها دال عند مستوى ٠.٠٠٠**

القرار: رفض الفرض الصفري.

وبذلك توجد فروقٌ معنويةٌ دالَّةٌ في التفكير الناقد تُعزَى للمجموعة؛ وللتعرُّفِ إلى المجموعةِ الفارقةِ بدلالة يتَّضِحُ من جدول (٨) مقارنة عدد المشاهدات الحقيقية والمتوقَّعة

وقيم البواقي Residual، إلى أنَّ التكرارات الحقيقية في المجوعة التجريبية (٢) أعلى من التكرارات المُتوقَّعة بفروقٍ دالَّةٍ معنويًا عند مستوى (٠.٠٠٠).

وعليه فإنَّ المجموعةَ التجريبيةَ (٢) أعلى من المجموعتين: التجريبية(١) والضابطة في التفكير الناقد، ويتفقُ هذا مع دراسةِ جونوس وزملاؤه (Junus et al., 2019) ودراسة إليسيو وزملاؤه (d'Alessio et al., 2019) في وجودِ أثرٍ للتدريسِ وَفْقَ إطار مجتمع الاستقصاء على مهارات ما وراء المعرفة ، كما يتَّفقُ مع دراسة دولماس وزملاؤه (de Leng et al., 2009) ودراسة تورولا (Turula, 2018) في وجودِ أثرٍ لإطار مجتمع الاستقصاء على التفكير الناقد.

كما تختلفُ نتيجةُ هذه الدارسة مع ما خَلَصت له دراسةُ شين وأخرون (Chen et al., 2017) في وجودِ أثرٍ إيجابي لبروتكول تضمَّنَ تعليمات لتطبيق إطار مجتمعِ الاستقصاء في مقرَّرات الكترونية كبيرة الأعداد على الحضورِ الاجتماعي والمعرفي والتدريسي، في حين أنَّ الدراسةَ الحالية تدلُّ على وجودِ أثرٍ لإطارِ مجتمع الاستقصاء لصالحِ المجموعةِ الصغيرة ورُبَّما يعودُ الاختلافُ إلى أنَّ الدراسةَ الحاليةَ فيها مجموعاتٌ صغيرة وكبيرة، ولكن في دراسةِ شين وزملاءه كانت العينةُ لشعبتين ذاتَ أعدادٍ كبيرة، يُضَافُ إلى ذلك أنَّ بروتوكول التدريس في دراسةِ شين قَسَّمَ المجموعات الكبيرة إلى مجموعات عملٍ صغيرة من طالبين، بحيثُ يقدِّم أحدهما مشروعًا ويَقيِّم الأخرُ المشروعَ ويتمُّ بينهما حوار، وبذلك فبروتوكول دراسةُ شين حَوَّلَ المجموعةَ الكبيرةَ إلى مجموعاتِ تعلُّم ثنائية مُصغَّرة؛ ولتفسيرِ الصورةِ الكليَّة للنتيجتين فإنَّ التعلم الإلكتروني يكونُ أفضل في المجموعات الصغيرة، ففي حالِ وجودِ شعبةٍ كبيرةٍ يتم تحويلُها إلى مجموعات صغيرة من ثمانية طلاب، أو اتِّبَاعا لبرتوكول شان وأخرين فإنَّه يتمُّ تنفيذ الأعمال في المجموعات الكبيرة عن طريق برتوكول يتبني تقييم الأقران، ويتطلَّبُ نقاشًا لإتمامِ التقييمِ بناءً على الحضورِ التدريسي والاجتماعي والمعرفي.

التوصيات:

١- تضمين مبادرات التعلم الإلكتروني أطرًا مُحدَّدة في التدريس الإلكتروني، مثل: إطار مجتمع الاستقصاءِ CoI لتنظيمِ التفاعل الاجتماعي، وأنشطةِ التدريس للإسهامِ في بناءِ المعرفة في التعلم الإلكتروني.

٢- قد يلجأ مُقدِّمو التعلم الإلكتروني لزيادةِ أعداد الشعب لمُتطلَّبات اقتصادية، أو لزيادة فرص وصول الطلاب للتعليم، أو لغيرِها من الأسباب، ولكن من المُهمِّ وضعَ بروتوكول

ينظِّمُ الحضورَ التدريسي والاجتماعي والمعرفي في مجموعات تعلُّم فرعية صغيرة، أومن خلال تقييم الأقران.

٣- التأكيد على الحضور الاجتماعي في المقرر الالكتروني.

٤- التأكيد على الحضور التدريسي في المقرر الالكتروني

٥- التأكيد على الحضور المعرفي في التعلم الالكتروني بوضع أنشطةٍ مُتعدِّدة تُحقِّقَ المهارات الرئيسية للمُقرَّر، مع تشجيعِ التجريب والتفكير المتباين ووجهات النظر المُتعدِّدة في نقاشات المقرر الإلكتروني، وتوفير فرص مُتعدِّدة لتقييمِ تعلم الطالب.

مُقترحات بحثية:

١. **دراسة إطار مجتمع الاستقصاء في المجموعات الكبيرة، مثل: المُقرَّرات الإلكترونية هائلة الالتحاق MOOCs والتعلُّم في الشبكات الاجتماعية.**

٢. **أثر مستحدثات التعلم الإلكتروني كالتعلم التكيفي Adaptive learning في ممارسة إطار مجتمع الاستقصاءCol.**

٣. **توظيف إطار مجتمع الاستقصاء Col باستخدام أدوات شخصنة التعلم Personalized learning أو التعلُّم التكيُّفي Adaptive Learningفي منصَات التعلُّم الإلكتروني التي توظِّف أدوات تحليل التعلُّم Learning Analytics**

٤. **الكفايات الواجب توافرها لدى عضو هيئة التدريس (أو المعلم) لتطبيق إطار مجتمع الاستقصاء Col.**

٥. **أفضل الممارسات في: الحضورِ التدريسي، والحضورِ الإدراكي، والحضورِ الاجتماعي في التعلم الإلكتروني.**

٦. **العلاقة بين جودةِ التعلم الإلكتروني وإطار مجتمع الاستقصاء Col.**

المراجع

Akyol, Z., & Garrison, D.(2011).Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. British Journal of Educational Technology,42(2),233–250.

Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R., & Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. Journal of Asynchronous Learning Network, 5(2), 1–17.

Archibald, D. (2010). Fostering the development of cognitive presence: Initial findings using the community of inquiry survey instrument. Internet and Higher Education, 13(1–2), 73–74.

Asy'ari, M., Ikhsan, M., & Muhali. (2019). The effectiveness of inquiry learning model in improving prospective teachers' metacognition knowledge and metacognition awareness. International Journal of Instruction, 12(2), 455–470.

Bozkurt, A., Akgun-Ozbek, E., Yilmazel, S., Erdogdu, E., Ucar, H., Guler, E., … Aydin, C. H. (2015). Trends in distance education research: A content analysis of journals 2009-2013. International Review of Research in Open and Distance Learning, 16(1), 330–363.

Chen, B., deNoyelles, A., Patton, K., & Zydney, J. (2017). Creating a community of inquiry in large-enrollment online courses: An exploratory study on the effect of protocols within online discussions. Online Learning Journal, 21(1), 165–188.

d'Alessio, M. A., Lundquist, L. L., Schwartz, J. J., Pedone, V., Pavia, J., & Fleck, J. (2019). Social presence enhances student performance in an online geology course but depends on instructor facilitation. Journal of Geoscience Education, 67(3), 222–236.

de Leng, B. A., Dolmans, D. H. J. M., Jöbsis, R., Muijtjens, A. M. M., & van der Vleuten, C. P. M. (2009). Exploration of an e-learning model to foster critical thinking on basic science concepts during work placements. Computers and Education, 53(1), 1–13.

Fiock, H. S. (2020). Designing a community of inquiry in online courses. International Review of Research in Open and Distance Learning, 21(1), 112–133.

Garrison, D., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. The Internet and Higher Education, 2–3(2), 87–105.

Garrison, D. R. (2011). Communities of Inquiry in Online Learning. In K. D. Rogers, P. L., Berg, G. A., Boettcher, J. V., Howard, C., Justice, L., & Schenk (Ed.), Encyclopedia of Distance Learning, (2nd ed., pp. 352–355).

IGI Global.

Garrison, D. Randy. (2016). E-learning in the 21st century: A community of inquiry framework for research and practice, third edition. E-Learning in the 21st Century: A Community of Inquiry Framework for Research and Practice, Third Edition (3rd ed.). Routledge.

Garrison, D. Randy. (2018). Critical Thinking and Social Media: An Argument for Learning Communities. The Community of Inquiry. Alberta.

Garrison, R. (2016). Thinking collaboratively: Learning in a community of inquiry. London: Routledge.

Garrison, R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. International Journal of Phytoremediation, 21(1), 7–23.

Graham, C. R. (2006). BLENDED LEARNING SYSTEMS: DEFINITION, CURRENT TRENDS, AND FUTURE DIRECTIONS. In C. Bonk & C. Graham (Eds.), Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs (1st ed., Vol. 13, pp. 3–22). San Francisco, CA.

Heilporn, G., & Lakhal, S. (2020). Investigating the reliability and validity of the community of inquiry framework: An analysis of categories within each presence. Computers and Education, 145, 103712.

Junus, K., Suhartanto, H., R-Suradujono, B. S. H., Santoso, H. B., & Sadita, L. (2019). The Community of Inquiry Model Training Using the Cognitive Apprenticeship Approach to Improve Students' Learning Strategy in the Asynchronous Discussion Forum. The Journal of Educators Online, 16(1), 89-101

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). Distance Education: A Systems View of Online Learning. Belmounr, CA: Cengage Learning.

Oh, G., Huang, D., Hedayati Mehdiabadi, A., & Ju, B. (2018). Facilitating critical thinking in asynchronous online discussion: comparison between peer- and instructor-redirection. Journal of Computing in Higher Education, 30(3),489–509.

Rolim, V., Ferreira, R., Lins, R. D., & Găsević, D. (2019). A network-based analytic approach to uncovering the relationship between social and cognitive presences in communities of inquiry. Internet and Higher Education, 42(January), 53–65.

Samuel, D. F. (2019). Critical Thinking in Science and Technology: Importance, Rationale, and Strategies David. In S. Robinson & V. Knight (Eds.), Handbook of Research on Critical Thinking and Teacher Education Pedagogy (pp. 177–193). Hershey, PA: IGI Global.

Shea, P., Hayes, S., Vickers, J., Gozza-Cohen, M., Uzuner, S., Mehta, R., … Rangan, P. (2010). A re-examination of the community of inquiry framework: Social network and content analysis. Internet and Higher Education, 13(1–2), 10–21.

Turula, A. (2018). The shallows and the depths. Cognitive and social presence in blended tutoring. Technology, Pedagogy and Education, 27(2), 233–250.

Vaughan, N., Cleveland-Innes, M., & Garrison, D. (2013). Teaching in Blended Learning Environments: Creating and Sustaining Communities of Inquiry. Edmonton, AB: Athabaska University Press.

Vincent-Lancrin, S., González-Sancho, C., Bouckaert, M., de Luca, F., Fernández-Barrerra, M., Jacotin, G., … Vidal, Q. (2019). Fostering Students' Creativity and Critical Thinking. PARIS: OECD Publishing.

Weidlich, J., & Bastiaens, T. J. (2019). Designing sociable online learning environments and enhancing social presence: An affordance enrichment approach. Computers & Education, 142(July), 103622.