العنوان:	أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز والاتجاه نحو نوع التفاعل لدي طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعه الاسكندرية
المصدر:	تكنولوجيا التعليم
الناشر:	الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم
المؤلف الرئيسي:	أبو خطوة، السيد عبدالمولى السيد
المجلد/العدد:	مج25, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2015
الشهر:	يناير
الصفحات:	29 - 104
رقم MD:	699877
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	التفاعلات التعليمية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/699877

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز والاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية.

د/ السيد عبد المولي السيد أبو خطوة

مدرس تكنولوجيا التعليم ومدير مركز التعلم الالكتروني

كلية التربية– جامعة الإسكندرية

مستخلص البحث:

التفاعلات التعليمية هي جوهر العملية التعليمية، ويتميز التعلم الإلكتروني بقدرته على توفير إمكانيات وأدوات متعددة ومتنوعة للتفاعلات التعليمية والاجتماعية المختلفة، وتعد المناقشات الإلكترونية إحدى طرق التفاعل بين المتعلمين، والتي تسمح بتبادل الأفكار والمعلومات بينهم، ويمكن تحقيق المناقشات الإلكترونية بثلاثة أنواع مختلفة من التفاعلات هي التفاعل المتزامن الذي يحدث في نفس الوقت، والتفاعل غير المتزامن الذي يحدث في أوقات مختلفة، والتفاعل المختلط الذي يجمع بين التفاعلين. المتزامن وغير المتزامن. ولكل نوع من أنواع التفاعلات خصائصه ومزاياه وحدوده، ولم تقطع نتائج البحوث والدراسات السابقة بأفضلية نوع تفاعل محدد على الآخر؛ ومن ثم كانت الحاجة لهذا البحث الذي يهدف إلى الكشف عن أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية، وسعياً لتحقيق أهداف البحث صمم الباحث وطور ثلاث معالجات تجريبية لنوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية، وطبقها على ثلاث مجموعات تجريبية.استخدمت المجموعة الأولى التفاعل المتزامن، والمجموعة الثانية استخدمت التفاعل غير المتزامن، والمجموعة الثالثة استخدمت التفاعل المختلط، وأثبتت النتائج وجود تأثير إيجابي للمعالجات التجريبية الثلاثة في كل من التحصيل، والدافعية للانجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، كما أثبتت النتائج أن مجموعة التفاعل المختلط هي الأكثر فاعلية من مجموعتي. التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، وعلى ضوء ذلك قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات لتطوير بيئات التعلم الإلكتروني وزيادة فاعليتها.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني، التفاعلات التعليمية، المناقشات الإلكترونية، التفاعل المتزامن، التفاعل غير المتزامن، التفاعل المختلط، الدافعية للانجاز، الاتجاه نحو التعلم.

المقدمة:

شهد القرن الحادي والعشرون تطوراً كبيراً في تكنولوجيا التعلم الإلكتروني، فقد تطورت أدوات التفاعل الاجتماعي الإلكتروني؛ والتي ساعدت في حل كثير من المشكلات التعليمية التي ظهرت مع تطبيق الجيل الأول للتعلم الإلكتروني وتوظيفه، وتجاوزت هذه الأدوات حدود الزمان والمكان، وساعدت على كسر حواجز العزلة الاجتماعية للمتعلمين، وشجعتهم على التفاعل مع بعضهم بعضا كأنهم يتفاعلون وجها لوجه؛ مما قلل عزلتهم الاجتماعية، ودعم وجودهم

الاجتماعي في بيئة التعلم.

ويقدم التعلم الإلكتروني للمتعلم محتوى تعليمي عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ص٢٤).

ويحقق التعليم الإلكتروني عديد من الأهداف للمتعلم والمجتمع منها ما يلي (محمد الهادي، ٢٠٠٥؛ عبد العزيز طلبة، ٢٠١٠).

- يمكن للمتعلم أن يختار ما يحتاجه من معلومات وخبرات في الوقت المناسب وبالسرعة التي تناسبه فلا يرتبط بمواعيد حصص أو جداول دراسية.
- يتعلم الفرد في جو من الخصوصية فيعيد ويكرر التعلم بالقدر الذي يحتاجه دون شعور بالخوف والحرج، ويمكنه تخطى بعض الموضوعات والمراحل التي تعلمها.
- يوفر قدر هائل من المعلومات دون الحاجة إلى التردد على المكتبات.
- ينمي مهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت من خلال التعامل مع محتويات المقرر الإلكتروني.
- يوفر وقت وجهد المعلم للتوجيه والإرشاد وإعداد الأنشطة الطلابية. والتركيز على المهارات التي يحتاجها المتعلمون فعلياً.
- توفير أشكال متنوعة من التفاعل بين المعلم والمتعلم، و التركيز على التغذية المرتدة للمتعلم لتوجيهه للمسار الصحيح للتعلم.
- إتاحة المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية، وتوفير تكاليف الطباعة والتجليد والتخزين وغيرها، وتقليل تكاليف النشر بالمقارنة بالنشر التقليدي وتوصيله للمتعلمين في أي مكان.
- سرعة تحديث المادة التعليمية وتزويد المتعلمين بها في نفس اللحظة وسهولة تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها.

ونظراً للمزايا العديدة للتعلم الإلكتروني فقد أصبح خياراً استراتيجياً لتطوير العملية التعليمية، والتغلب على مشكلاتها، وزيادة فاعليتها وجودتها، ومن أبرز المشكلات التي تواجه التعلم التقليدي هي زيادة أعداد الطلاب، وارتفاع كثافة الطلاب في القاعات الدراسية؛ مما يؤدي إلى عدم توافر الفرص لتفاعل الطلاب مع المعلمين أو تفاعلهم مع بعضهم بعضاً، ومن ثم يمكن توظيف التعلم الإلكتروني لتوفير فرص التفاعل الاجتماعي بين الطلاب والمعلمين، وبين الطلاب وبعضهم بعضاً.

ويرى حسن زيتون (٢٠٠٥، ص٢٧) وعبد الله الموسى وأحمد المبارك (٢٠٠٥، ص١١٨) أن التعلم الإلكتروني تعلم تفاعلي في أساسه؛ إذ يتيح للمتعلم التفاعل الاجتماعي مع المعلم والأقران من خلال أدوات الاتصال والتفاعل المتاحة عبر الإنترنت، من مثل الحوار المباشر، والبريد الإلكتروني، ومنتديات المناقشة، التي تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذه الميزة.

ولقد أوضح محمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ص.٦) أن نجاح التعلم الإلكتروني أو فشله في تحقيق الأهداف يعتمد على قدر التفاعلية والمرونة التي يحققها تصميم المقررات الإلكترونية، بجانب تلبية حاجات المتعلم في الاتصال والتفاعل مع المعلم وأقرانه والمؤسسة التعليمية ومصادر التعلم الإلكتروني المتاحة عبر الإنترنت. ففاعلية التعلم الإلكتروني تتوقف على تأسيس اتصال فاعل في اتجاهين بين مكوناته، فالتعلم الإلكتروني يشتمل على تفاعلات عديدة تتسم بالديمومة والاستمرار، ولا تتحدد بزمان ومكان معينين، كما هو الحال في التعليم التقليدي، وتتسم بالشمول والمرونة، والتعددية فيشمل تفاعل المتعلم مع واجهة الاستخدام، ومع نظام الإدارة والمحتوى الالكتروني، ومع المعلم وفريق الدعم، ومع المتعلمين الآخرين (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص٥١).

وقد حدد نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص٢٠٢) أربعة أنماط من التفاعل في بيئة التعلم الإلكترونية، هي:

- تفاعل المتعلم– المعلم: وهو التفاعل الذي يحدث بين المتعلم والمعلم؛ لدعم عملية التعلم وتقويم أداء المتعلم، وحل ما يعترضه من مشكلات.
- تفاعل المتعلم– المتعلم: وهو الذي يحدث بين المتعلم والمتعلمين الآخرين في البرنامج نفسه في حضور أو غياب المعلم.
- تفاعل المتعلم– المحتوى: وهو التفاعل الذي يحدث بين المتعلم والمحتوى التعليمي، والذي ينتج عنه تعديل في خبرة المتعلم المعرفية وفهمه.
- تفاعل المتعلم – واجهة المستخدم: وهو التفاعل الذي يحدث بين المتعلم وأدوات بيئة التعلم الإلكترونية مثل إرسال الرسائل، وإجراء المحادثات.
- ويُعد تفاعل المتعلم مع أقرانه ضماناً لفاعلية المقررات الإلكترونية في التعلم، وذلك من خلال ممارسة الأنشطة الجماعية في بيئة تعلم اجتماعية تعكس واقع المجالات المهنية التي يعدون لها؛ مما يشجع وجودهم الاجتماعي، ويسهم في تطوير شخصياتهم (Anderson & Elloumi,٢٠٠٤; Dabbagh, ٢٠٠٥. p.٣٨.).

وضماناً لفاعلية المقررات الدراسية في التعلم لابد من تفاعل المتعلمين، في أنشطة بيئة اجتماعية تعكس واقع المجالات المهنية التي يعدون لها؛ مما يشجع وجودهم الاجتماعي، ويسهم في تطوير شخصياتهم (Anderson & Elloumi, ٢٠٠٤; Dabbagh, ٢٠٠٥, p .٣٨).

وتعد المناقشات الجماعية إحدى طرق التفاعل التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر، وتسمح لكل فرد بالإسهام بأفكاره وتبادلها مع الآخرين، كما تساعد المشاركين على أن يكونوا أكثر وعياً بمختلف الآراء حول موضوع ما، و يصل التعلم إلى أعلى مستوياته في ظل هذه المشاركة؛ وهذا أكثر مما يمكن أن يحصل عليه الفرد بمفرده من مجرد استدعاء للمعلومات، فالطلاب يضيفون خبراتهم الشخصية لبعضهم بعضاً، ويقيمون الأفكار الجديدة. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٨، ص٢٦١). فالمناقشات الجماعية تتأسس على مبدأ التفاعل بين المعلم والطلاب وبين الطلاب أنفسهم في طرح المادة العلمية، ومناقشتها، وتحليلها، وتفسيرها، وتقويمها، ويكون المعلم موجهاً ومشرفاً ومديراً للنقاش، ويكون الطالب مناقشاً ومحاوراً (محسن علي عطية، ٢٠٠٨، ص٢٢٠).

ويستمتع معظم الطلاب بالتفاعل الاجتماعي القائم على المناقشات الإلكترونية التي يوفرها المقرر الإلكتروني، ويجدون أن ذلك يعمل على تشجع واستثمار خبراتهم التعليمية، ويجد الطلاب المستقلون أن طبيعة المقرر الإلكتروني تمكنهم من المشاركة بفاعلية أكثر من المناقشة وجها لوجه داخل قاعة الدراسة التقليدية (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص٣٧١).

ويؤكد "بيكشانو" (٢٠٠٢) Picciano, على أن الطلاب الأكثر تفاعلاً في المناقشة الإلكترونية حصلوا على درجات أعلى في الاختبار التحصيلي، وأن المناقشة تعزز الحوار الاجتماعي بين الطلاب ومشاركتهم للمعلومات فيما بينهم؟ مما يؤدي إلى زيادة تحصيلهم الدراسي. كما يؤكد أندرسون (٢٠٠٤) Anderson أن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين يزيد من معدلات الإنجاز الأكاديمي، واكتساب المهارات الاجتماعية في التعلم الإلكتروني.

ولقد اهتمت نظريات التعلم المختلفة. المعرفية والبنائية والاتصالية بضرورة توفير التفاعل والاتصال في بيئات التعلم؛ وذلك لأن المعرفة تكتسب في سياق اجتماعي قائم على التفاعل مع عناصر بيئة التعلم البشرية والمادية. فوفقاً لنظرية فيجوتسكي فالمعرفة تبنى من خلال المناقشة الاجتماعية والتفاوض بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب بعضهم بعضاً في سياق اجتماعي يوجه تفكير الطلاب ويساعدهم في تكوين المعني، فالمعرفة تأتي بداية من خلال تفاعل اجتماعي لمتعلم مع شخص أكثر معرفة ومعلوماتية ، ثم بعد ذلك تبني ذاتياً كنشاط فردي (عبد السلام مصطفي، ٢٠٠١، ص١١١).

ولقد أسست نظرية بياجيه Piaget في النمو المعرفي على افتراض مؤداه أن التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة تتضمن استمرارية إعادة بناء البني المعرفية وتشكيلها نتيجة دوام التفاعل بين الطالب والمعلم والبيئة، ومن خلال هذا التفاعل يتمثل المتعلم المعلومات والأفكار والمفاهيم الجديدة من خلال خبرات تربوية متعددة ومتنوعة، ولكن بتفسيرات شخصية مختلفة؛ لذلك يجب أن تتاح فرص التفاعل و تبادل المعاني بين المتعلمين بعضهم بعضاً لتنمية تفسيراتهم الشخصية للمفاهيم؛ مما يؤدي إلى نمو المتعلم وتعديل أبنيته المعرفية، التي تبني من خلال مناقشتها مع الآخرين (عايش محمود زيتون، ٢٠٠٧، ص ص ٣٩-٤١).

وفي ضوء النظرية الاتصالية نجد أن سياق التعلم هو سياق مفتوح قائم على تكوين المعنى من خلال التفاعلات البشرية والمادية من أجل الوصول للمعرفة وتقييمها وبنائها، وفي هذا الصدد ينبغي تحديد أهداف التعلم، وتحديد مهام تعليمية مناسبة لأهداف التعلم، واستخدام ملفات الإنجاز، وتحديد إطار التعلم المشترك واختيار أدواته و مصادره المناسبة (Hung, ٢٠١٤).

وتفيد المناقشات الإلكترونية فيما يلي: (Dushi, ٢٠١٢)

- التركيز على التعلم؛ حيث تركز طريقة المناقشة على نشاط الطلاب ومشاركاتهم، وليس على إلقاء المحاضرات.
- مشاركة الجميع؛ حيث يشارك الجميع في المناقشة، وبالتالي يفكرون ويعبرون عن أنفسهم وهذه طريقة تؤكد التعلم.
- حرية الرأي والتفكير؛ فكل الآراء يتم احترامها ومن ثم يتم التوصل إلى قرار.

- التدريب على التفكير التأملي في أثناء المناقشة، الأمر الذي يؤدي إلى فهم أعمق للمشكلة التي يتم مناقشتها.
- التدريب على التعبير عن الذات من خلال المناقشة فكل فرد يعبر عن رأيه وأفكاره وآرائه بطريقة واضحة وموجزة؛ مما يوفر فرصاً كبيرة للطلاب في التعبير عن الذات.
- تنمية روح التسامح لدى الطلاب، فمن خلال المناقشة يتعلمون تحمل وجهات نظر الآخرين حتى لو كانت غير سارة ومناقضة لآراء بعضهم.

ويتضح مما سبق أن المناقشات الإلكترونية وأدواتها تتيح للمتعلمين فرص الحوار والنقاش التي قد لا تتوفر في التعليم التقليدي، وخاصة في التعليم الجامعي الذي يعاني من مشكلة الكثافة العددية الكبيرة للطلاب في كثير من التخصصات، والتي تتجاوز المئات؛ مما يؤدي إلى صعوبة إجراء مثل هذه المناقشات والتفاعلات الاجتماعية بين الطلاب بعضهم بعضاً، وبينهم وبين معلميهم، كما أن المناقشة الإلكترونية يمكن إجراؤها في الوقت والمكان المناسبين لظروف المتعلمين واحتياجاتهم.

ولقد أتاحت بيئة التعلم الإلكتروني أنواعاً مختلفة للتفاعل في المناقشات الإلكترونية، فأتاحت الفرصة للمتعلم أن يتفاعل مع كل من: المعلم، وأقرانه، وإدارة المؤسسة، بأدوات تواصل متنوعة تزامنية وغير تزامنية مثل: مؤتمرات الفيديو، ومؤتمرات الصوت، وغرف الحوار، ومنتديات المناقشة، والبريد الإلكتروني، وغيرها من أدوات التفاعل التي تشجع المتعلمين على تبادل الأفكار والمعلومات، وقد يحدث التفاعل بصورة متزامنة (نفس الوقت، وأماكن مختلفة) أو غير متزامنة (أوقات مختلفة، وأماكن مختلفة) أو يحدث بصورة مختلطة (متزامنة، وغير متزامنة)، وهذا التفاعل يصعب توفيره في التعلم الصفي؛ نظراً للأعداد الكبيرة للطلاب، والزمن المحدود للتعلم.

فالتفاعل المتزامن يجعل بيئة التعلم الإلكتروني شبيهة بالفصل الدراسي من حيث التفاعل وجهاً لوجه، والحصول على تغذية راجعة فورية من قبل المعلم والمتعلمين؛ مما يوفر الدافعية نحو التعلم، والإحساس بالانتماء والتوافق مع الأنشطة الجماعية وتشجع المتعلمين على الانضباط و تساعدهم على تحديد أولوياتهم التعليمية (Schullo, Hilbelink, Venable, & Barron, ٢٠٠٧).

أما التفاعل غير المتزامن فيتم فيه التواصل بين المتعلم والمعلم أو الأقران في أوقات مختلفة، حيث يوجد فاصل زمني بين الرسالة التي ترسل من طرف معين وتلقي الرد عليها من الطرف الآخر، ومن بين هذه الأدوات أو التطبيقات: البريد الإلكتروني e-mail، والقوائم البريدية Mailing Lists، ومجموعة الأخبار News Group، ومنتديات المناقشة Discussion Forums (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ص٢٨).

ويمزج التفاعل المختلط بين التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، وذلك بناءً على خطة موضوعة لأنواع التفاعلات المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية وفقا لاحتياجات المتعلمين وظروفهم المناسبة للتفاعل مع بعضهم بعضاً، وكذلك مهاراتهم في استخدام أدوات التفاعل.

وقد استهدفت عدة دراسات سابقة التعرف على تأثير أنماط التفاعل المختلفة في نواتج التعلم المعرفية، والمهارية، والوجدانية، ويمكن تصنيف تلك الدراسات في أربع مجموعات كما يلي:

أ- دراسات المجموعة الأولى: والتي أكدت نتائجها عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن في التحصيل والأداء المهاري مثل دراسة "سنكلاير" (٢٠٠٤) Sinclair، ودراسة "توماس وارندال وماكجريجور "Thomas, Randall and Macgregor"(٢٠٠٥)، ومحمد خلف الله (٢٠٠٦)، و"جونسون" Johnson (٢٠٠٦)، وتامر أحمد (٢٠٠٧)، وحنان إسماعيل محمد (٢٠١٠)، وعبد الحافظ محمد سلامة (٢٠١١)، و"كوركماز" (٢٠١٣) Korkmaz ودراسة حسن الباتع محمد (٢٠١٤)، والتي أظهرت عدم وجود تأثير لنوع التفاعل المتزامن أو غير المتزامن في الاتجاه نحو الانترنت.

ب- دراسات المجموعة الثانية: والتي أكدت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، لصالح التفاعل المتزامن مثل: دراسة هاموند (٢٠٠٥) Hammond التي أكدت نتائجها فاعلية التفاعل المتزامن في تحصيل الطلاب، وأكدت دراسة ليفين وروبنز (٢٠٠٦) Levin and Robbins أن التفاعل المتزامن أكثر فاعلية في تعزيز التفكير الناقد مقارنة بالتفاعل غير المتزامن. كما أكدت نتائج دراسة أميرة إبراهيم عبد الغني (٢٠١٤) تفوق مجموعة التفاعل المتزامن على التفاعل غير المتزامن في التحصيل والأداء المهاري، وأوضحت نتائج دراسة "وانج وهسو" (٢٠٠٨) Wang and Hsu رضا الطلاب عن استخدام أدوات التفاعل المتزامن؛ حيث ساعدت أدوات هذا التفاعل على تنمية معرفتهم المفاهيمية و الإجرائية، كما ساعدت جلسات التعلم على توفير بيئة ذات طابع شخصي؛ مما قلل مستوى القلق لديهم.

ج- دراسات المجموعة الثالثة: والتي أكدت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن لصالح التفاعل غير المتزامن مثل: دراسة نادر سعيد الشيمي (٢٠١٠)، والسعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١)، و محمد أحمد عبيد (٢٠١٣) والتي أكدت نتائجها وجود تأثير إيجابي فعال لنمط التفاعل غير المتزامن مقارنة بنمط التفاعل المتزامن، كما أكدت عدم وجود فرق دال إحصائياً بين نمط التفاعل غير المتزامن ونمط التفاعل المختلط في التحصيل والأداء المهاري، ودراسة إبراهيم يوسف محمد، وعبد الحميد عامر عبد العزيز (٢٠١٠) التي أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التفاعل غير المتزامن على مجموعة التفاعل المتزامن في التحصيل وبطاقة تقييم القيم الجمالية لدى الطلاب، كما أكدت نتائج دراسة رياض عبد الرحمن الحسن (٢٠١٤) وجود ارتباط إيجابي بين التفاعل اللامتزامن وتحصيل الطلاب الأكاديمي، وأكدت دراسة "راتانافيجاى وشارما" (٢٠٠٣) Rattanavigai and Sharma أن الطلاب يفضلون التفاعل غير متزامن على التفاعل المتزامن في بيئة التعلم، وأنهم يشعرون بأن لديهم مزيداً من الوقت للتفكير وإعادة التفكير في المهام التي يقومون بها.

د- دراسات المجموعة الرابعة: والتي أكدت نتائجها وجود فروق دالة إحصائياً بين كل من التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، والمختلط؛ لصالح التفاعل المختلط مثل دراسة كل من: منى الجزار (٢٠٠٨) ، وأحمد فهمي (٢٠٠٨)، ودراسة شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٩)، وبكيلي (٢٠١٠) Bekele التي أظهرت نتائجها أن الطلاب راضون عن بيئات التعلم الإلكترونية المختلطة؛ وأنها أدت إلى زيادة دافعيتهم للتعلم، وبذلهم جهد كبير للتغلب على المهام الصعبة، وكذا دراسة حسن الباتع محمد (٢٠١٤) التي أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التفاعل المختلط على مجموعتي التفاعل المتزامن

وغير المتزامن في التحصيل.

وباستقراء الدراسات السابقة لاحظ الباحث أنها سعت للتعرف على التأثيرات المختلفة لأنواع التفاعل الاجتماعي في بيئات التعلم الإلكترونية وأن نتائجها اختلفت حول هذه التأثيرات، وقد يرجع ذلك لأسباب عديدة منها ما يرتبط بنوع التفاعل وأدواته، وموضوعات النقاش، ومنها ما يرتبط بأطراف التفاعل مثل: خصائص الطلاب واحتياجاتهم ودافعيتهم واتجاهاتهم، ومن ثم يتطلب الأمر مزيداً من البحث والدراسة، وهذا ما أكده كل من: "أزتوك، وزنجارو، وبريت، وهويت" (٢٠١٣) Oztok, Zingaro, Brett and Hewitt في أنه توجد حاجة ماسة للبحث في تأثير أنواع التفاعل على نواتج التعلم، وأنه على المتخصصين في تكنولوجيا التعليم الاهتمام بتطوير واستخدام هذه الأدوات في بيئات التعلم الإلكترونية. كما أوصى عديد من الباحثين بإجراء مزيد من الأبحاث في تأثير المناقشات الإلكترونية على الأداء الأكاديمي للطلاب (Darabi, ; Arrastia, Nelson, ; Cornille, & Liang, ٢٠١١. Palmer, Holt, & Bray, ٢٠٠٨). ومن هنا تظهر حاجة إلى دراسة تأثير أنواع التفاعلات التعليمية الثلاثة في المناقشات الإلكترونية، حيث يقدم البحث الحالي ثلاث معالجات تجريبية مختلفة. الأولي تستخدم التفاعل المتزامن بأداة الفيديو، والثانية تستخدم التفاعل غير المتزامن بأداة المنتدى، والثالثة تستخدم التفاعل المختلط بأداتي الفيديو المتزامن، والمنتدى غير المتزامن، والكشف عن أيها أكثر تأثيراً في نواتج التعلم المتمثلة في. التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل.

وتعد مهارات إعداد مصادر التعلم الإلكترونية وتوظيفها في العملية التعليمية من المهارات الأساسية الواجب توفرها لدى المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وقد نادت بذلك عديد من المؤتمرات العلمية والأبحاث التربوية؛ لذلك يجب أن يكتسب هؤلاء هذه المهارات في بيئة تعلم إلكترونية تمثل بيئة حقيقية لتعلم هذه المهارات، فطلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم يدرسون مقرر البرمجة التعليمية، والذي يهدف إلى إكسابهم الجوانب المعرفية المتعلقة بمفهوم البرمجة التعليمية، وأساليبها، وأسسها، وأنواعها، وتطبيقاتها في برمجيات الوسائط المتعددة والفائقة، وهذا المقرر يدرس لمدة ساعتين أسبوعياً، وقد لاحظ الباحث ثمة صعوبات تواجه الطلاب في دراسة هذا المقرر بالطرق التقليدية؛ مما تطلب السعي نحو تطوير بيئة تعلم إلكترونية تسمح لهم بالتفاعل وتبادل الأفكار والمعلومات في إطار منظم، وقد أوصت بعض الدارسات السابقة بتوظيف التعلم الإلكتروني والمناقشات الإلكترونية في تدريس الموضوعات المرتبطة بتعلم الكمبيوتر، والبرمجة، مثل دراسة (Kay, ٢٠٠٦؛ إبراهيم عبد الفتاح يونس، والسعيد عبد الرازق، واحمد عبد الغنى السيد،٢٠٠٨؛ سعودي صالح، ٢٠١٣؛، Shaw, ٢٠١٣).

وعلى الرغم من تأثر أداء الطلاب ونتائج تعلمهم ببيئة التعلم وما توفره من تفاعلات؛ فإنه يتأثر كذلك بالعديد من المتغيرات يتعلق بعضها بالدافعية والخصائص العقلية والمعرفية للمتعلم إلى جانب استراتيجيات التعلم ومتغيرات موقفاً التعلم، فاندماج المتعلمين في التعلم يتوقف على دافعيتهم نحو الأداء وقدراتهم واعتقاداتهم بأهمية وقيمة ما تم ممارسته وتعلمه من مهارات ومفاهيم واتجاهات (فوقية عبد الفتاح، ٢٠٠٥، ص٢٥٢). وليس هناك شك في أن للدوافع أثراً واضحاً على سلوك الفرد و تفاعله مع الآخرين؛ لذلك أصبحت من المتغيرات التي لها الأولوية في بيان تأثيرها على نوعية

التفاعل الاجتماعي ودرجته (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن، ٢٠٠٦، ص٣٨).

وكما تؤثر الدافعية في مواقف التعلم فإن الاتجاهات تلعب أدواراً مهمة في المواقف الاجتماعية التي يتفاعل فيها الفرد مع الآخرين، وتؤثر على مستوى رضاه عن علاقته بهم ومدى تكيفه معهم (جودة بني جابر، ٢٠٠٤، ص٢٦٥). فالاتجاهات ذات طبيعة دينامية تدفع الفرد إلى تحقيق أهدافه و التكيف مع مفردات وعناصر مواقف حياته اليومية (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن، ٢٠٠٦، ص٢٦٠).

يتضح مما سبق وجود علاقة بين التفاعل الاجتماعي و كل من: أداء المتعلمين، ودرجة دافعيتهم للتعلم، واتجاهاتهم نحو بيئة التعلم؛ فتؤكد نظرية الدافعية للإنجاز لماكليلاند Maclelland أنه يمكن تفسير الدافعية في ضوء التأثير الإيجابي أو السلبي للإنجاز على الفرد، فكلما كانت التفاعلات إيجابية ومرضية للمتعلمين ارتفع مستوى إنجازهم. فقد أظهرتا نتائج دراسة كل من: "هلتز وكوبولا وروتير وتوروف" (٢٠٠٠) Hiltz, Coppola, Rotter, and Turoff – والتي استهدفت التعرف على العلاقة بين تفاعل الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني وأدائهم الأكاديمي- أن الطلاب الذين تعاونوا في المهام وتفاعلوا إلكترونياً؛ أنتجوا تقارير أكثر جودة من أقرانهم، وأن الطلاب الذين تفاعلوا مع المحتوى الإلكتروني للمقرر أظهروا قدراً أعلى من الأداء الأكاديمي، وأن تفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً أدى إلى زيادة الدافعية لديهم وشعورهم بأن بيئة التعلم كانت أكثر إيجابية، ودراسة هونج وشوي (٢٠٠٢) Jung and Choi, التي أكدت أن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين أدى إلى زيادة تحصيلهم واتجاههم نحو التعلم. كما أكدت نتائج دراسة "برندلي، والتي، وبلاسكي" (٢٠٠٩) Brindley, Walti, and Blaschke أنه كلما زاد مستوى المشاركة الاجتماعية للطلاب كلما تحسنت مهاراتهم ومخرجات التعلم لديهم.

مشكلة البحث:

يوجه هذا البحث الاهتمام بتوظيف مصادر التعلم الالكتروني في حل المشكلات التعليمية التي تواجه طلاب الدبلوم المهنية (تخصص تكنولوجيا التعليم) في دراسة مقرر البرمجة التعليمية، وكذلك التعرف على أثر أنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية على نواتج التعلم، وقد تحددت مشكلة البحث الحالي من خلال عدة مصادر هي:

١) ملاحظات الباحث لطلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم أثناء الاختبارات الشفوية، ومناقشاتهم في موضوعات مقررة البرمجة التعليمية؛ حيث لاحظ ضعف إجاباتهم على الأسئلة المطروحة عليهم، وشكوى بعضهم من عدم وجود الوقت الكافي لدراسة موضوعات المقرر، وان زمن المحاضرة (ساعتان أسبوعياً) غير كاف للحوار والنقاش في موضوعات المقرر، وقد أوضح الطلاب أنهم يدرسون المقرر في الفترة المسائية؛ نظراً لظروف عملهم في الصباح، كما أن بعضهم يأتي من خارج محافظة الإسكندرية، وقد أجرى الباحث دراسة استطلاعية على طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي الأول (٢٠١٣/٢٠١٤) للتعرف على المشكلات التي تقابلهم واحتياجاتهم التعليمية في دراسة مقرر البرمجة التعليمية، وتبين من نتائج الدراسة الاستطلاعية اتفاق الطلاب على أنهم في حاجة إلى ما يلي:

- توفير المقرر في صورة الكترونية، حيث إن بيئة التعلم الإلكترونية تعد بيئة واقعية لتعلم المقرر وتحقيق أهدافه، وهو

ما يتفق مع طبيعة مقرر البرمجة التعليمية.

- إتاحة الفرصة لهم للتفاعل والنقاش الإلكتروني؛ لتلبية احتياجاتهم في التواصل مع بعضهم بعضاً والنقاش حول موضوعات المقرر؛ حيث يمكن أن يزيد ذلك من دافعيتهم وتحصيلهم لموضوعات المقرر.

توصيات بعض الدارسات السابقة بتوظيف التعلم الإلكتروني والمناقشات الإلكترونية في تدريس الموضوعات المرتبطة بعلوم الكمبيوتر، والبرمجة، مثل دراسة (إبراهيم عبد الفتاح يونس، والسعيد عبد الرازق، وأحمد عبد الغنى السيد، ٢٠٠٨؛ سعودي صالح، ٢٠١٣؛ Kay, ٢٠٠٦ ;Shaw, ٢٠١٣). وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة بإجراء مزيد من الأبحاث في تأثير أنواع التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني على نواتج التعلم مثل: دراسة "أوزتوك، وزنجارو، وبريت، وهويت" (٢٠١٣) Oztok, zingaro, Brett, and Hewitt,، وكذلك توصيات عديد من الباحثين بإجراء دراسات عن تأثير المناقشات الإلكترونية على الأداء الأكاديمي للطلاب وأنه على المتخصصين في تكنولوجيا التعليم الاهتمام بتطوير واستخدام هذه الأدوات في بيئات التعلم الإلكترونية (Darabi, Arrastia, Nelson, Cornille, Palmer, ٢٠٠٨ & Liang, ٢٠١١, Holte, & Bray)، وكذلك عدم اتفاق نتائج الدراسات السابقة على أفضلية نوع محدد للتفاعل في بيئة التعلم الالكتروني.

ونظراً لمزايا التعلم الإلكتروني المتعددة، فإنه يمكن توظيفها في حل المشكلات التعليمية التي تواجه المتعلمين وتلبي حاجاتهم التعليمية، فيمكن من خلال تطوير بيئة للتعلم الإلكتروني توفير مصادر التعلم المرتبطة بالمقرر، وكذلك إتاحة الفرصة أمام الطلاب للحوار في موضوعات المقرر من خلال المناقشات الإلكترونية، كما يمكن توظيف المناقشات الإلكترونية بصور مختلفة من التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط)؛ حيث إن لكل نوع مزاياه وعيوبه؛ ففي حين يتميز التفاعل المتزامن بالوجود الاجتماعي للمشاركين في النقاش، والردود الفورية على الآراء والأفكار المطروحة للنقاش، نجد أن التفاعل غير المتزامن يتصف بالمرونة في وقت التفاعل وفقاً لظروف الطلاب أو المعلم، ويعطى للطلاب وقتا كافياً للتفكير والاطلاع والرد على الموضوع المطروح للنقاش، بينما يجمع التفاعل المختلط بين التفاعل المتزامن وغير المتزامن؛ كما أن الدراسات السابقة لم تتفق حول نتائج محددة لأنواع التفاعل في بيئة التعلم الالكترونية، بالإضافة إلى ندرة الأبحاث التي استهدفت دراسة متغيرات المناقشات الإلكترونية.

وكما تؤثر بيئة التعلم في تحصيل الطلاب، فإنها تؤثر أيضاً في دافعيتهم واتجاهاتهم نحوها، فيرى عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٠، ص٢٦٢) أن الدافعية للإنجاز تؤثر بشكل حيوي في أداء الفرد بشكل عام، وفي تحصيله الدراسي بشكل خاص؛ حيث تقوم هذه الدافعية بدور مهم فضلا عن دور العوامل المعرفية والاجتماعية الأخرى، كما يرى جودة بني جابر (٢٠٠٤، ص٢٦٩) أن اتجاهات الطلاب نحو المادة الدراسية والنشاطات ونحو زملائهم ومعلميهم وأنفسهم تؤثر في قدرتهم على إنجاز المهام التعليمية المرغوب فيها؛ لذا فإن الدافعية للإنجاز والاتجاه من المتغيرات المهمة التي تؤثر في تحصيل الطلاب، ومن ثم تناولها البحث الحالي.

و استناداً على ما سبق أضحى اختيار نوع التفاعل من العوامل التي يتوقف عليها نجاح المناقشات الإلكترونية وتحقيق أهدافها، وكذلك دافعية المتعلم واتجاهه نحو نوع التفاعل، فالمناقشات الإلكترونية يمكن أن تحدث باستخدام

التفاعل المتزامن، أو التفاعل غير المتزامن، أو التفاعل المختلط (المتزامن، وغير المتزامن معاً) ولا توجد نتائج لدراسات سابقة – في حدود علم الباحث – تشير إلى أيهم أكثر تأثيراً من الآخر في كل من التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل؛ ومن ثم تتحدد مشكلة البحث في جانبين. الأول وهو وجود معوقات واحتياجات لطلاب الدبلوم المهنية في دراسة مقرر البرمجة التعليمية (كما أكدت ذلك الدراسة الاستطلاعية)، والجانب الثاني في وجود حاجة لتعرف التأثيرات المختلفة لأنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية (كما أظهرتها نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة)؛ لذلك سعى البحث الحالي للتعرف على أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية على التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل محاولا الإجابة عما يلي من الأسئلة.

أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي للإجابة عن الأسئلة التالية:

١- ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية؟.

٢- ما صورة بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية؟.

٣- ما أثر نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من: التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.

٤- ما أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من: التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي التعرف على أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم في كلية التربية بجامعة الإسكندرية.

متغيرات البحث:

تتحدد المتغيرات المستقلة للبحث في أنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية بين المتعلمين بعضهم بعضاً، بينما تتحدد المتغيرات التابعة في كل من: التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على ما يلي:

١- طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤.
٢- مقرر البرمجة التعليمية (محتوى تعليمي) والذي يدرسه الطلاب في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤.
٣- أنماط التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية بين المتعلمين بعضهم بعضاً كمتغيرات مستقلة.
٤- التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل كمتغيرات تابعة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الأساسية من (٢٤) طالباً وطالبة وهم طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم في العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤، حيث قسموا إلى ثلاث مجموعات وفقاً لنوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية (التفاعل المتزامن، والتفاعل غير المتزامن، والتفاعل المختلط)، وقد بلغ عدد كل مجموعة ثمانية طلاب؛ وذلك نظراً لقلة عدد الطلبة المسجلين في الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم.

منهج البحث والتصميم التجريبي:-

نظراً لطبيعة البحث الحالي والأهداف التي يسعى لتحقيقها؛ استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي؛ للكشف عن أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية (كمتغير مستقل) في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل المستخدم مع كل مجموعة (كمتغيرات تابعة)، وقد استخدم التصميم التجريبي ذا المجموعة الواحدة، واختباراً قبلياً واختباراً بعدياً One Group Pretest-Posttest Design مع ثلاث مجموعات فرعية بثلاث معالجات مختلفة تتضح فيما يلي:-

- المجموعة الأولى: تستخدم التفاعل المتزامن بالفيديو ببرنامج Hangout.
- المجموعة الثانية: تستخدم التفاعل غير المتزامن بالنص المكتوب باستخدام المنتدى Fourm المتوفر على نظام موودل.
- المجموعة الثالثة: تستخدم التفاعل المختلط (المتزامن وغير المتزامن) ببرنامجي Hangout، والمنتدى Fourm.

فروض البحث:

سعياً للإجابة عن أسئلة البحث تم التحقق من صحة فروضه، وقد جاءت بعض فروض البحث موجهة تأسيساً على نتائج الدراسات السابقة والأدبيات والتي تشير في معظمها إلى فاعلية التعلم الإلكتروني بشكل عام في تنمية نواتج التعلم المختلفة، بينما جاءت الفروض الأخرى صفرية تأسيساً على اختلاف نتائج الدراسات السابقة حول تأثير أنواع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) ، كما أنه نظراً لتطبيق مقياس الاتجاه مرة واحدة بعدياً- لعدم تكون الاتجاه قبل المرور بالخبرات التعليمية- فقد وضع الباحث المتوسط الاعتباري (٥٤) وهو يمثل عدد عبارات المقياس (١٨) في درجة الاختيار محايد (٣)، وهذه الفروض هي:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات

التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل والمتوسط الاعتباري (٥٤)، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل.

٥- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز.

٦- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث فيما يلي:-

١- تقديم قائمة معايير لتصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية، والمناقشات الإلكترونية، يمكن الاستفادة منها في تطوير بيئات تعلم إلكترونية تعالج بعض المشكلات التعليمية، وتلبي احتياجات المتعلمين.

٢- تقديم أنموذج لأنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية يمكن الاستفادة منه في تصميم التفاعلات الاجتماعية التعليمية في بيئات التعلم الإلكترونية.

٣- مساعدة القائمين على تصميم بيئات التعلم الإلكترونية في توظيف أنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية لتحقيق أكبر قدر من الفاعلية في العملية التعليمية.

٤- مواكبة التغيرات السريعة، والمتلاحقة، في تطور تكنولوجيا التعلم الإلكتروني وتقديم نتائج بحثية لتهيئة أفضل الظروف التعليمية المناسبة وزيادة المشاركة الطلابية في التعلم.

٥- تضاف نتائج هذا البحث إلى نتائج البحوث السابقة التي استهدفت متغيرات التفاعل الاجتماعي في بيئة التعلم الإلكترونية؛ مما يساعد في تكوين قاعدة بيانات لنتائج توظيف أدوات التواصل الاجتماعي في المقررات الإلكترونية، وخاصة في المناقشات الإلكترونية، يسترشد بها المتخصصون في اتخاذ القرار بشأن تفعيلها وتوظيفها.

أدوات البحث:

سعياً لتحقيق أهداف البحث، والتحقق من صحة فروضه، أعد الباحث الأدوات التالية:-

- اختبار التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية.
- مقياس الدافعية للإنجاز.

- مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل.

ملخص إجراءات البحث:

فيما يلي ملخص لما تم من إجراءات لتحقيق أهداف البحث:

- الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظري له.
- تحديد الأهداف العامة والإجرائية لمقرر البرمجة التعليمية، وعناصر المحتوى، وعرضها على المحكمين ثم إعادة صياغتها بعد إجراء التعديلات اللازمة وإجازتها.
- إعداد قائمة بمعايير التصميم الواجب توافرها في بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية.
- تصميم وإنتاج بيئة التعلم الإلكترونية بثلاثة معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية، وفقاً للمراحل التالية: مرحلة التحليل، ومرحلة التصميم، ومرحلة الإنتاج، ومرحلة التقويم، وذلك باستخدام نظام "موودل".
- إعداد أدوات البحث المتمثلة في: اختبار التحصيل، ومقياس الدافعية للإنجاز، ومقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل، والتحقق من صدقها، وثباتها.
- إجراء التجربة الاستطلاعية لاستكمال ضبط أدوات البحث، وتقويم بيئة التعلم الإلكترونية بثلاثة معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية، وتحديد الخطة الزمنية للانتهاء من دراستها، والتعرف على الصعوبات التي قد تحدث أثناء التطبيق وإجراء التعديلات اللازمة.
- اختيار عينة البحث الأساسية وتقسيمهم إلي ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة الأولى: تستخدم التفاعل المتزامن بالفيديو، والمجموعة الثانية: تستخدم التفاعل غير المتزامن باستخدام المنتدى، و المجموعة الثالثة تستخدم التفاعل المختلط (المتزامن وغير المتزامن).
- التطبيق القبلي لأدوات البحث على المجموعات الثلاثة، عدا مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل؛ نظراً لعدم تكون الاتجاه لدي عينة البحث.
- تطبيق المعالجات التجريبية على عينة البحث الأساسية، وفقاً للخطة الزمنية الموضوعة.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث على المجموعات الثلاثة.
- رصد نتائج التجريب ومعالجتها إحصائياً ومناقشتها وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

الأثر: هو مقدار ما يحدثه نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية –كمتغير المستقل– من تحسن أو نمو في التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل– كمتغيرات تابعة–، ويقاس في هذا البحث بقيمة معامل الارتباط (r) .

المناقشات الالكترونية. هي حوار بين المتعلمين بعضهم بعضاً؛ لتبادل المعارف والأفكار وتنفيذ المهام المتضمنة في مقرر البرمجة التعليمية، وذلك بشكل متزامن أو غير متزامن أو مختلط.

أنواع التفاعل الالكتروني في المناقشات الالكترونية: وتنقسم أنواع التفاعل إلى ما يلي:

- التفاعل المتزامن: Synchronous Interaction: هو حوار ونقاش متبادل بين مجموعة من طلاب الدبلوم المهنية – عينة البحث– لتنفيذ مهمة ضمن موضوعات مقرر البرمجة التعليمية، وذلك عبر شبكة الانترنت في نفس الوقت، باستخدام أداة الاتصال التزامني وهي النقاش بالفيديو باستخدام برنامج Hangout.
- التفاعل غير المتزامن: Synchronous Interaction: هو حوار ونقاش متبادل بين مجموعة من طلاب الدبلوم المهنية –عينة البحث– لتنفيذ مهمة ضمن موضوعات مقرر البرمجة التعليمية، وذلك عبر شبكة الانترنت في أوقات مختلفة باستخدام أداة الاتصال اللاتزامني وهي: منتديات المناقشة Discussion Forums.

التفاعل المختلط: Mixed Interaction: هو حوار ونقاش متبادل بين مجموعة من طلاب الدبلوم المهنية– عينة البحث لتنفيذ مهمة ضمن موضوع مقرر البرمجة التعليمية، وذلك عبر شبكة الانترنت في الوقت نفسه وكذا في أوقات مختلفة، باستخدام أدوات الاتصال التزامني واللاتزامني وهي: النقاش بالفيديو باستخدام برنامج Hangout، ومنتديات المناقشة Discussion Forums.

التحصيل: هو مقدار ما اكتسبه الطلاب من معارف مرتبطة بمقرر البرمجة التعليمية، ويقاس باستخدام اختبار التحصيل الذي أعده الباحث لهذا الغرض.

الدافعية للإنجاز: هي قوة ذاتية تحرك سلوك المتعلم وتوجهه نحو تحقيق الأهداف التعليمية، والتغلب على المشكلات التي قد تواجهه أثناء التعلم، وتقاس بمجموع استجابات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة بمستوى متدرج من الموافقة بشدة إلى عدم الموافقة بشدة على عبارات مقياس الدافعية للإنجاز المعد لهذا الغرض.

الاتجاه نحو نوع التفاعل: هو انفعال يهيئ المتعلم للاستجابة بأنماط سلوكية (موجبة أو سالبة) نحو نوع التفاعل، ويقاس بمجموع استجابات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة بمستوى متدرج من الموافقة بشدة إلى عدم الموافقة بشدة على عبارات مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل المعد لهذا الغرض.

الإطار النظري والدراسات السابقة

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تعرف أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، فإن الإطار النظري للبحث يتناول المحاور التالية:

المحور الأول: المناقشات الإلكترونية، ونظريات التعلم التي تؤسس عليها.

المحور الثاني: أنواع التفاعل وأدواته في المناقشات الإلكترونية.

المحور الثالث: الدافعية للإنجاز، ونظرياتها، وعلاقتها بالاتجاه.

المحور الرابع: العلاقة بين التفاعل الاجتماعي وكل من التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل.

ونستعرض هذه المحاور فيما يلي:-

المحور الأول: المناقشات الإلكترونية، ونظريات التعلم التي تؤسس عليها:

المناقشات الإلكترونية:

المناقشة الإلكترونية هي أحد أساليب التفاعل الإلكتروني بين المتعلمين بعضهم بعضاً، وتستخدم لتشجع المتعلمين على الحوار وتبادل الأفكار حول موضوعات المقرر، ومساعدة بعضهم بعضا في تنفيذ المهام، وحل المشكلات التعليمية التي تواجههم في أثناء التعلم. والمناقشة هي الأسلوب الأكثر شيوعاً في التعلم في مجموعات صغيرة، حيث تتبادل الأفكار والآراء بين أعضاء المجموعة (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ب، ص٣٧٢).

ويرى بدر الصالح (٢٠٠٥، ص ص . ٥٤٠-٥٤١) أنه يجب أن توفر المقررات عبر الإنترنت تفاعلات متكررة ومتنوعة؛ لتيسير التعلم وتحقيق أهدافه وتوظيف التقنيات المناسبة لتنفيذ ودعم التفاعلات المرغوبة، فضلاً عن توفير الوقت والفرص للتدريب على التقنيات المستخدمة في التفاعل.

و يمكن تعزيز التعاون والتفاوض الاجتماعي بتوفير الأنشطة التي تسمح لأعضاء المجموعة بتبادل الوثائق و المستندات المتعلقة بالمقرر، ويمكن إشراك الطلاب في أنشطة الاتصال المتزامن باستخدام المحادثة، ومؤتمرات الفيديو المباشرة، واستخدام الأنشطة التعاونية التي تتيح للمجموعات تبادل الأفكار، ومناقشة المشكلات، ووضع خطط عمل في فترة محدودة وقصيرة من الزمن. (Dabbagh, ٢٠٠٥, pp. ٣٦-٣٧)

ومن مزايا استخدام المناقشات الإلكترونية ما يلي:-

- تضيف بعد التفاعل الاجتماعي إلى بيئة التعلم الإلكتروني؛ مما يهيئ بيئة تعلم تفاعلية تسمح للطلاب بالتعبير عن آرائهم وأفكارهم بحرية.
- تزيد من الألفة بين المتعلمين، وتجعلهم يتشاركون في الأفكار والمعارف المختلفة؛ مما يساعد على علاج الخجل والانطواء لدى بعض المتعلمين، ويشجعهم على مشاركة زملائهم.
- تعمل على توسيع خبرات المتعلمين من خلال عرض أفكارهم وآرائهم المختلفة في الموضوع الواحد؛ ومن ثم يناقش الموضوع من أكثر من زاوية وبرؤى مختلفة وتفسيرات شخصية متعددة.
- تتيح الفرصة للطلاب للمناقشة والحوار بعيداً عن حجرات الدراسة، في جو غير رسمي يسمح لهم بحرية التواصل في أي وقت ومن أي مكان بصورة متزامنة وغير متزامنة؟ مما يؤدي إلى ديمومة التواصل والتفاعل بين الطلاب والمعلمين.
- تسهم المناقشات الإلكترونية في حل بعض المشكلات التعليمية؛ مثل زمن التعلم المحدد، والذي لا يوفر الوقت الكافي للنقاش والحوار داخل حجرات الدراسة، كما يساعد الطلاب على التواصل مع المعلم خارج أوقات الدراسة.
- تؤكد نتائج الدراسات السابقة أن المناقشات الإلكترونية تعمل على تنمية المهارات الحياتية، ومهارات التواصل الاجتماعي، ومهارات التفكير المختلفة، كما تنمي لدى الطلاب روح التعاون والعمل الجماعي.

وقد صنف مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤، ص٢١٧) وجمال الشرقاوي و السعيد عبد الرازق (٢٠١٠) المناقشات

الإلكترونية إلى الأنواع التالية:

أ- المناقشة الموجهة:

تقوم هذه الطريقة على السؤال والجواب بشكل يقود الطلاب إلي التفكير المستقل؛ حيث يقوم المعلم بطرح الأسئلة وفق نظام محدد يساعد على استرجاع المعلومات، ويثبت المعارف التي استوعبها الطلاب ويعززها، ويعمل على إعادة تنظيم العلاقات بين هذه المعارف، ويساعد هذا النوع من المناقشة المعلم في اكتشاف النقاط الغامضة لدى الطلاب، فيعمل على توضيحها بإعادة شرحها من جديد أو عن مريق المناقشة.

ب- المناقشة الاكتشافية الجدلية:

في هذه الطريقة يطرح المعلم مشكلة محددة أمام طلابه، تشكل محوراً تدور حوله الأسئلة المختلفة، فتوقظ فيهم هذه الأسئلة معلومات سبق لهم أن اكتسبوها، وتثير ملاحظاتهم وخبرتهم، ويوازي الطلاب بين مجموعة الحقائق التي توصلوا إليها، حتى إذا أصبحت معروفة وواضحة لديهم يبدأ هؤلاء في استخراج القوانين والقواعد وتصميم النتائج، وهكذا يكتشفون عناصر الاختلاف والتشابه، ويدرسون أوجه الترابط وأسباب العلاقات، ويستنتجون الإجابات عن الأسئلة المطروحة بطريق الاستدلال المنطقي.

ج- المناقشة الجماعية الحرة:

في هذه الطريقة يناقش مجموعة من الطلاب موضوع يهمهم جميعاً، ويحدد قائد الجماعة – المعلم أو أحد الطلاب – أبعاد الموضوع وحدوده، ويوجه المناقشة؛ ليتيح أكبر قدر من المشاركة الفعالة، والتعبير عن وجهات النظر المختلفة دون الخروج عن موضوع المناقشة، ويحدد في النهاية الأفكار المهمة التي توصلت لها الجماعة.

وقد حدد فكرى حسن ريان (٢٠٠٤، ص ص ٢٨٦-٢٨٧)، ونبيل عزمي (٢٠٠٨، ص٣٦٩) عدة طرق للمناقشة منها:

١- طريقة فيلبس The Phillips Method:

تنسب هذه الطريقة لواضعها "دونالد فيليبس" (Donald Phillips) وتسير المناقشة وفق هذه الطريقة كما يلي:

- يكتب المعلم أو الطالب المنسق تلك المشكلة موضوع المناقشة على لوحة المناقشة الالكترونية، ويسأل أعضاء الجماعة اقتراح العناصر الفرعية التي ينبغي أن تشملها المناقشة.
- يطلب من طلاب مجموعات المناقشة تقسيم أنفسهم إلى مجموعات، وأن يكون لكل مجموعة قائد ليقود المناقشة.
- تختار كل مجموعة عنصراً وحيداً لبحثه، ويحدد وقت للمناقشة، ويسجل المسجل النقاط الرئيسة في المناقشة.
- يعلن المعلم انتهاء الوقت المحدد لمناقشة العناصر التي كلفت بها المجموعات، ويعرض تقرير كل جماعة على لوحة المناقشة.
- يعرض المعلم تقرير عن كل عنصر فرعي، ويناقش نقاطه الأساسية على لوحة المناقشة.
- بعد عرض التقارير عن كل العناصر، يتواصل مسجلو الجماعات الفرعية لصياغة تقرير عام عن الموضوع الرئيس

وعرضه للمناقشة الجماعية تمهيداً للتوافق الجماعي عليه؛ ومن ثم يعرض المعلم الموضوع في صيغته النهائية.

٢- طريقة المناقشة الجامعية الصغيرة The Small Group Discussion Method:

ويتم هنا تشكيل جماعات صغيرة تتكون من ٤ إلى ٦ أفراد لتقوم كل منها بمهمة خاصة وفقاً للقضية محل البحث، ويتزعم كل مجموعة قائد لها، وهذه الطريقة تراعي الفروق الفردية بين الطلاب وتسمح للفائقين منهم بالعمل المتميز، وللآخرين بالسير وفق خطة مرسومة تراعي قدراتهم الخاصة، و يعتمد تكوين المجموعات الصغيرة على الحاجة المشتركة بين عدد قليل من الطلاب لإكسابهم مهارات معينة، ولهذا يجتمعون معاً ويعطون أعمالاً تتضمن المران على هذه المهارة (فكرى ريان، ٢٠٠٤).

٣- طريقة المنتديات The forum Discussion Method:

وفيها يقدم عدد قليل من الطلاب موجزاً لوجهات نظر مختلفة حول موضوع ما، ثم يوجه كل واحد منهم الأسئلة لغيره، ثم يدعو المعلم طلاب الفصل لتوجيه الأسئلة، ويوجه كل سؤال لمتحدث معين. وأخيراً يلخص المعلم الآراء التي ذكرت تأييداً لكل وجهة نظر. وتعد منتديات المناقشة إحدى التطبيقات المتوفرة على شبكة الإنترنت والتي تسمح لمجموعة من الأشخاص من ذوي الاهتمامات المشتركة بتبادل الأفكار والمعلومات، وذلك عن طريق طرح موضوع للنقاش من قبل المعلم أو أحد أعضاء المجموعة في المنتدى، ومن ثم يقوم باقي الأعضاء بعمل مشاركات وردود داخل الموضوع.

ويصنف محمد عطية خميس (٢٠٠٣ب، ص٣٧٢) المناقشة من حيت الإدارة إلى ثلاثة أنواع هي:

- مضبوطة Controlled: وهي المناقشة التي يديرها المعلم ويتحكم فيها، ويفضل استخدام هذا المستوى مع المجموعات الكبيرة نسبياً، لتقديم الرجع وإثراء المادة الدراسية.
- المناقشة الحرة المتمركزة حول المجموعة Group- Centered: حيت تتم بحرية في أي اتجاه بدون تحكم المعلم.
- المناقشات التشاركية Collaborative: وهى مناقشة متمركزة حول مشكلة معينه يتشارك الجميع في حلها.

ويلاحظ من التصنيفات السابقة أنها اتفقت على طريقة المناقشة المتمركزة حول المجموعة والتي يمكن إدارتها من قبل أحد طلاب المجموعة، وتتميز هذه الطريقة بإتاحة الفرصة لتبادل أطراف الحوار والأفكار والمعلومات في جو من الألفة والمودة بين أعضاء المجموعة؛ ومن ثم فالطلاب يساعد بعضهم بعضاً لفهم الموضوع والوصول إلى قاعدة مشتركة من المعلومات والأفكار، وذلك يتطلب من المعلم تحديد أهداف النقاش، ووضع مجموعة من القواعد والتعليمات لكل نقاش يقوم به الطلاب، وتلخيص ما نتج عن النقاش من معلومات، وتقديم التغذية الراجعة الفورية للطلاب.

وقد أكدت عدة دراسات أهمية المناقشات الإلكترونية عبر الويب، سواء المتزامنة أم غير المتزامنة وأهمية توظيفها في التعليم والتعلم، مثل دراسة محمد محمود زين الدين (٢٠٠٥) التي أكدت أن أسلوب المناقشة الجماعية بشكل تزامني من خلال نظم الحوار على الشبكة من أساليب التفاعل الجيدة بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين بعضهم بعضا، وتسمح بالتفاعل بين المتعلم ومصادر المعرفة لدعم وجهة نظره في أثناء النقاش، وإمكانية الحوار الفردي مع المتعلمين لمعرفة العقبات التي تواجههم ومحاولة تزليلها، ودراسة "كاي" (٢٠٠٦) Kay التي استهدفت استخدام المناقشات غير المتزامنة عبر الويب لتعليم برامج العروض التقديمية لطلاب المدارس الثانوية، وأوضحت الدراسة أن قدرة الطلاب على فهم

الموضوعات قد زادت مقارنة بالطريقة التقليدية لتدريس الموضوعات نفسها. فالطلاب أكثر ارتياحاً وتعلماً باستخدام المناقشة عبر الإنترنت مع أقرانهم في الطريقة التقليدية (Bye, & Rallis, ٢٠٠٩)، ودراسة عاطف جودة محمدي (٢٠١٤) التي تناولت أثر استخدام منتدى تعليمي في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث الإعدادي بالمدارس التجريبية وأكدت نتائجها تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل وبطاقة الملاحظة لمهارات البرمجة.

ولكي تحقق المناقشات الإلكترونية أهدافها ينبغي أن يراعى فيها الشروط التالية:

بالنسبة لتكوين مجموعات المناقشة يجب مراعاة ما يلي: (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص٣٧٢).

- تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وعلى عضو هيئة التدريس تحديد أوجه التشابه وإيجاد العناصر المشتركة بين الطلاب في الجلسة الافتتاحية للمناقشة الإلكترونية كي يعضد من تماسك المجموعة.
- يراعى ألا تكون المجموعات كبيرة أو صغيرة جداً، ويحدد الحجم الأكبر للمجموعة الفعالة بأربعة طلاب.
- تحديد المهام الحقيقية لأنشطة المجموعة من البداية بواسطة عضو هيئة التدريس على أن يكون الناتج النهائي مسئولية المجموعة.

بالنسبة لاستخدام أدوات المناقشة المتزامنة وغير المتزامنة يجب مراعاة ما يلي: (Branon & Essex, ٢٠٠١).

- تقسيم الطلاب في مجموعات صغيرة على الانترنت.
- توفير الفرصة لتكرار النقاش.
- توفر بروتوكول معين للنقاش على الانترنت.
- توفير التغذية الراجعة للمتعلمين.
- تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة من الأقران.
- اختيار الأدوات التي توفر ضمان وصول الإشعارات إلى المشاركين في النقاش.
- توفير متطلبات واضحة لنشر وقراءة مقالات المناقشة.
- بالنسبة لمها مدير النقاش يجب أن يقوم بما يلي. (محمد عطية خميس، ٢٠١٥، ص ٢٣٦-٢٣٨).

- الترحيب و التشجع: وذلك عن طريق تشجع المتعلمين على البدء والمشاركة، والتقدم في المقرر، ومساعدة الطلاب الذين تواجههم مشكلات وإخبارهم بما يجب عمله بشكل صحيح.

- توضيح الأهداف والموضوعات والمهمات المطلوب إنجازها: وذلك عن طريق تحديد عدد المشاركات المطلوبة من المتعلمين ونوعها، وتوضيح متطلبات تسجيل الدخول ووضع الرسائل، وتحديد المخرجات المتوقعة من المناقشة بدقة، وحث المتعلمين على الرد على الرسائل، وكذا تحديد التوجيهات والتعليمات التي يجب على المتعلمين إتباعها.

- عرض التعليمات والتوجيهات والاستراتيجيات. وذلك عن طريق اقتراح الأفكار والاستراتيجيات التي تساعد المتعلمين على متابعة أعمال المقرر، ويوضح المعلم أدواره وأدوار المتعلمين والمهمات التي يقوم بها كل منهم، وتحديد أوقات وجوده على الخط، وتوجيه المتعلمين نحو الحصول على تغذية راجعة على رسائلهم من زملائهم، والتنويه على أن ردهم على رسائل زملائهم مخصص له درجة، وتحديد ضوابط المناقشة.

– إدارة المناقشة و تنسيق الجهود: وذلك عن طريق تشجع المتعلمين على المشاركة، والمحافظة على المناقشة في الاتجاه المطلوب، وتشجع وجهات النظر المتعددة، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وإدارة المناقشة، وقيادة المجموعات وتنظيم المشاركات، والتأكد من أخذ كل متعلم لدوره في النقاش.

– تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة المناسبة: وذلك عن طريق الإجابة على أسئلتهم، وتزويدهم بتغذية راجعة موقوتة عن أنشطتهم وعن أعمالهم المنجزة خلال الأسبوع.

– المراقبة والتوجيه والتحكم: وذلك عن طريق التأكد من عدم هيمنة قلة من المتعلمين على النقاش، ومراقبة المناقشة، وقراءة كل الرسائل وتوجيه المناقشة عن طريق توجيه أسئلة ريادية وإعطاء وقت كاف للإجابة عنها، ومراقبة التفاعلات والرسائل السلبية والعدائية، وتوجيه المتعلمين الذين فقدوا مسار المناقشة، والتقليل من حدة الهجوم بين المشاركين.

– المشاركة والتزود بالمعلومات: وذلك عن طريق مساعدة المتعلمين على الوصول للمعلومات بأنفسهم، ودعمهم بالمعلومات التي تساعدهم في إكمال التكليفات، والمشاركة النشطة في المناقشة، وتقديم نموذج يحتذي به للتفاعل والمشاركة واللغة وآداب الشبكة.

– الدعم والمساعدة: وذلك عن طريق دعم أنماط التفاعل في منتديات المناقشات الإلكترونية، ومساعدة المتعلمين في التغلب على المشكلات الفنية الطارئة، وكذا تشجيعهم على التفكير التأملي، والناقد، والابتكاري، وبناء المعرفة.

–التحرير: وذلك عن طريق متابعة الأرشيف، ومراجعة المشاركات وحفظ الرسائل، فضلاً عن إضافة الأعضاء وحذفهم، وتنقية المحتوى وحذف الرسائل الضخمة و غير المناسبة والإعلانات، والمحافظة على سجلات المشاركين وتحديثها.

–التقدير والتقويم: وذلك عن طريق تحديد أساليب تقويم مشاركات المتعلمين كمياً وكيفياً، وتقويم المناقشة وعرض تقرير عنها بما يوضح للمتعلمين أداءهم للمهمات التعليمية، ومطابقة نواتج التعلم.

–النسخ والتلخيص: وذلك عن طريق تلخيص النقاط الرئيسة في المناقشة، وعرض ملخص المناقشة والطلب من أحد المتعلمين القيام بذلك.

–الغلق: وذلك عن طريق إنهاء المناقشة، وغلقها في الوقت المحدد.

وقد استفاد الباحث من العرض السابق بالتعرف على استراتيجيات المناقشات الإلكترونية، وخطواتها، ومميزاتها، والشروط الواجب مراعاتها في تصميم المناقشات الإلكترونية، وتكوين مجموعاتها، واستخدام أدواتها، وكذلك تحديد دور مدير النقاش، كما استعان الباحث بذلك في بناء قائمة معايير تصميم المناقشات الإلكترونية، وتطوير المعالجات التجريبية.

١–٢ النظريات التي تؤسس عليها المناقشات الإلكترونية:

التعلم الإلكتروني ليس فقط نظاماً لنقل المحتوى والمقررات الإلكترونية، ولكنه علم نظري تطبيقي، ونظام تكنولوجي تعليمي كامل، وعملية تعلم مقصودة ومخططة ترتكز على أساس فكري فلسفي ونظريات تربوية (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص٤٢).

فتكنولوجيا التعليم منوط بها تطوير وتجويد معطيات المجال الذي تعمل به، فهي تعني بكل مظاهر التعلم

الإنساني، وتسعى للتعرف على مشكلاته، وتصميم وتنفيذ وتقييم الحلول المناسبة للتعامل مع هذه المشكلات؛ وصولاً لتحقيق أهداف هذا التعلم، ويتم ذلك تحت مظلة من توظيف النظريات العلمية التربوية ونتائج البحوث العلمية التي تمنح المجال وقوداً متجدداً للإبداع والاستمرار في تعظيم عائدات التعلم الإنساني (محمد إبراهيم الدسوقي، ٢٠١٥).

فالبيئة الاجتماعية للمتعلم تتضمن الأفراد الذين يؤثرون فيه بشكل مباشر من خلال الأنشطة المختلفة التي يمارسها، فتعلم الأفراد كمجموعة يفوق تعلم كل منهم علي حدة، حيث إن تعاون الأفراد يجعل تعلم كل منهم أفضل وأكثر فاعلية، حيث يشكل التفاعل بينهم علاقة تبادلية. (عبد الرحمن السعدي، ثناء مليجي عودة، ٢٠٠٧، ص١١٧).

وحيث إن التفاعل الاجتماعي يمثل حاجة أساسية من حاجات الإنسان، والتي ضمنها "إبراهام ماسلو Abraham Maslow" في نظريته حول سلم الحاجات- والتي تعد من أكثر نظريات الدافعية انتشاراً وشمولاً- حيث يرى أن الإنسان في كل ما يصدر عنه من سلوك إنما يسقى إلى إشباع حاجات معينة، وتتعلق الحاجات الاجتماعية برغبة الفرد في أن يشعر بالانتماء للآخرين، وبقبول الآخرين له، فالإنسان كونه كائناً اجتماعياً، لا يستطيع أن يعيش في عزلة عن المجتمع الذي يعيش أو يعمل فيه فهو في حاجة إلى التفاعل مع الآخرين.

ومن المعلوم أن نظريات التعلم تختلف فيما بينها في كثير من إجراءات التصميم التعليمي؛ فتصميم بيئات التعلم من وجهة نظر البنائية يختلف اختلافاً كبيراً عن السلوكية؛ وذلك لأن البنائيين يفضلون التعلم النشط، والتعاون بين المتعلمين، وصياغة الفرضيات، فضلاً عن التحقق من صحتها (Dagdilelis, ٢٠٠٨, p.٩٠١). وفيما يلي تفصيل لأهم النظريات التربوية التي ترتكز عليها المناقشات الإلكترونية:

- النظرية البنائية:

تعد النظرية البنائية الاجتماعية من النظريات التي اهتمت اهتماماً بالغاً بالتفاعل الاجتماعي في بيئة التعلم، حيث أسست لمبادئه، التي تقوم على أن المعرفة تبنى بواسطة المتعلم في سياق اجتماعي، فهو يكتسب المعنى من خلال تفاعله مع الآخرين.

ويمكن النظر إلي الآراء المتباينة لعلماء البنائية في اتجاهين أساسين (حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٣، ص ص ٥٩-٦٠)هما:

الاتجاه الأول: آراء علماء البنائية المعرفية ويشتق من نظرية "بياجيه" وهو يركز علي النشاط البنائي للفرد في محاولة منه لفهم العالم.

الاتجاه الثاني: آراء علماء البنائية الاجتماعية ويشتق من نظرية "فيجوتسكي" وهو يركز علي الأنشطة المجتمعية، كما يركز علي السياق الاجتماعي والثقافي للمعرفة.

وتؤكد نظرية "فيجوتسكي" على أن التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية، حيث يتعلم المتعلمون من بعضهم بعضاً، وأن كل وظيفة في النمو المعرفي تظهر مرتين. الأولى على المستوى الاجتماعي، حيث يحدث التعلم من خلال التفاعلات الاجتماعية والثانية على المستوى الفردي حيث يحدث التعلم فردياً من خلال عمليات داخلية. (محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص٢٧).

ويرى مودرتشير (Moedritscher, ٢٠٠٦) أن النظرية البنائية تستند على اعتقاد أن المتعلمين ينشئون معرفتهم الشخصية من خلال خبراتهم، وتلعب الخبرات والتفاعلات الاجتماعية دوراً مهماً في عملية التعلم؛ لذا وجب عند تصميم المقررات الإلكترونية توفير رسائل تجعل المتعلمين نشطين في تنفيذ أنشطة تتطلب قدرات تفكير علياً، والعمل على توظيف المتعلم المعارف في مواقف عملية، وتوفير تيسيرات مثرية لمناقشة الموضوعات في مجموعات، والتركيز على نشاطات التعلم التفاعلية، والحضور الاجتماعي.

– النظرية الاتصالية:

يرى "هونج" Hung (٢٠٠٤) أن الاتصالية هي نظرية تعلم جديدة تسعى للتوسع في نظريات التعلم التقليدية (النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، والنظرية البنائية) بما يتوافق مع عالم الانترنت والتكنولوجيا.

وتناقش النظرية الاتصالية Connectivism Theory التعلم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التي تنشأ بهدف مشاركة المتعلمين في بناء التعلم، وتدعيم التواصل والتفاعل عبر شبكة الويب، وعادة ما يكون المشاركون في التعلم في مجموعات صغيرة ذات هياكل موجهة ومحددة، حيت تسمح الشبكة للمتعلم بالتوسع ذاتيا بلا حدود في البناء المعرفي للموضوعات التي تنظم لتسمح بالمشاركة الفردية والجماعية من خلال. الندوات والمنتديات والتدريبات الجماعية، والمقالات، والأبحاث، والمشروعات، والمواقع الشخصية، وهنا يكون دور المتعلم والمعلم متبادلاً في بعض سياقات التعلم (Hung, ٢٠١٤).

ويؤكد "سيمنز" (٢٠٠٥) Siemens ، مؤسس النظرية الاتصالية Connectivism على أهمية توفير الاتصالات بين المتعلمين والمعلمين، والحفاظ عليها لتسهيل التعلم، مع مراعاة دقة المعرفة وتحديثها، ولقد حدد مبادئ النظرية الاتصالية فيما يلي:

أ – كمن التعلم والمعرفة في تنوع الآراء.

ب التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة.

ج إن توفير الاتصالات والحفاظ عليها ضروريان لتسهيل التعلم المستمر.

د يحدث التعلم بطرق مختلفة منها. المقررات، والبريد الإلكتروني، والمجتمعات الافتراضية، والحوار، وقوائم البريد الإلكتروني.

من خلال العرض السابق يلاحظ تشابه النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية في التأكيد على التعلم الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم في أثناء التعلم؛ مما يدعم اكتساب المعارف والمهارات لديهم، وتؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي عبر الشبكات، و استخدام أدوات تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم؛ لذلك يجب توفير أدوات مختلفة للتفاعل في بيئات التعلم الإلكترونية.

ولكي تؤتي المناقشة الإلكترونية ثمارها يجب أن يتوفي فيها المعايير التالية: (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص ص ٣٠٧–٣٠٩).

١) تحديد الأهداف التعليمية للمناقشة الإلكترونية.
٢) توزيع نشرة دورية مفصلة بالبريد الإلكتروني على الطلاب المشاركين في المناقشة الإلكترونية، توضح دور كل منهم في المناقشة، وكيف ينفذ الطالب دوره بدقة قبل وفي أثناء وبعد المناقشة.
٣) تنظيم وقت المناقشة، وتشجع الطلاب على التفاعل الإيجابي، وتحديد الأدوات المستخدمة فيه، على أن تكون متوفرة لدى الطلاب المشاركين في أماكن وجودهم.
٤) تحديد متطلبات المناقشة الإلكترونية لمجموعات العمل التي يكونها الطلاب، مع توضيح أسس استخدام أدوات المناقشة؛ لكي تحقق كل مجموعة الأهداف التعليمية في الوقت المحدد.
٥) اشتراك بعض الخبراء والمتخصصين وأعضاء هيئة التدريس من خارج المجموعات المشاركة في المناقشة بالموضوعات التعليمية التي تناقش في ضوء خطة المقرر، مع وجود مناظرات وتفاعلات متنوعة بينهم.
٦) التقويم المستمر لمعلومات ومهارات وعادات واتجاهات الطلاب في أثناء المناقشة وبعدها للتعرف على جوانب النقص فيها.
٧) نشر الحوارات الشيقة والخفيفة والمستفزة التي يطرحها الطلاب في أثناء المناقشة على موقع المناقشة مما يلزم الطلاب في المرة القادمة بأخذ المناقشة مأخذ الجد، ويشجعهم على المشاركة فيها.
٨) تحديد المشكلات التي يواجهها بعض الطلاب وتحد من مشاركتهم في المناقشة الإلكترونية، وتحديد أساليب مواجهتها مثل المشكلات التكنولوجية.

يستخلص من هذا المحور أن المناقشات الإلكترونية -كأحد صور التفاعل الاجتماعي الإلكتروني- قد أكدت النظريات المعرفية والبنائية والاتصالية على وجودها في بيئات التعلم، وأنها ذات أهمية كبرى في التعلم؛ فهي تفتح للمتعلمين نافذة واسعة للحوار والنقاش وتبادل الأفكار والملفات؛ مما يساعد على زيادة فاعلية التعلم، ويشجعهم على التفكير واكتساب مهارات الحوار الجيد، كما يجب أن يحدد المعلم أهداف النقاش ويختار نوع التفاعل المناسب لتحقيقه، مع مراعاة معايير المناقشة الجيدة.

المحور الثاني: أنواع التفاعل وأدواته في المناقشات الإلكترونية:

التفاعلية هي أهم خاصية مميزة لكل رسائل التعليم الإلكترونية الحديثة، وتعرف التفاعلية بأنها اتصال وحوار نشط، وتأثير متبادل بين المتعلم والبرنامج، كما أنها تمنح المتعلمين درجة مناسبة من الحرية؛ للتحكم في اختيار عناصر بنية المحتوى واستكشافه، وتتابع عرضه، وسرعة خطواته، والمشاركة الإيجابية في اكتشاف المعلومات وبنائها، وتسجيل الملاحظات، وحل التدريبات، وكلما زاد كم التفاعل في البرنامج؛ زادت كفاءة البرنامج تعليمياً، فالمتعلم الذي يبذل جهداً كبيراً، ويتفاعل مع الموقف ويشارك فيه بإيجابية، يكون تعلمه أفضل وأبقى أثراً، ويشعر بأهمية التعلم وقيمته، عن المتعلم السلبي الذي يتلقى التعلم بأقل جهد (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣ب، ص ص ١٨٤-١٨٥).

يعرف التفاعل بأنه التأثير المتبادل بين الأفراد وما ينشأ عنه من تغير (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن

٢٠٠٦، ص١٤٦). ويرى نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص ٤٨٢) أن التفاعل هو حوار يحدث بين المعلمين والمتعلمين، أو بين المتعلمين بعضهم بعضاً، وقد يكون التفاعل متزامنا عن طريق الهاتف أو المؤتمرات الصوتية، والمؤتمرات البصرية أو غير متزامن عن طريق البريد الإلكتروني أو البريد الصوتي.

٢-١ تصنيف أنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية:

ولقد تناولت عديد من الأدبيات التربوية تصنيفات التفاعل الاجتماعي في بيئات التعلم الإلكترونية وقد اتفقت على نوعين أساسيين للتفاعل الاجتماعي التعليمي هما: تفاعل المتعلم- المعلم، وتفاعل المتعلم- المتعلم. وقد أكد على ذلك تصنيف "مور" (١٩٨٩) Moore الذي وضعه في نظريته للتعليم عن بعد، وتصنيف "اندرسون والاومي" Anderson and Elloumi (٢٠٠٤, PP.٤٧-٤٨) ونبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص. ٢٠٢) .

وقد صنف "كلارك" Clark (٢٠٠٤, pp. ١٩١-١٩٦)، وحسن زيتون (٢٠٠٥، ص٢٨)، ومحمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ص ص، ٤٣-٤٧) التفاعل في بيئة التعلم الالكتروني من حيث زمن حدوثه إلى ما يلي:

التفاعل المتزامن Synchronous Interaction: أي التفاعل المباشر في الوقت ذاته، وفيه يتواصل المتعلم مع المعلم أو أقرانه في اللحظة ذاتها، ويوجد عديد من الأدوات أو التطبيقات التي تستخدم في التعلم الإلكتروني لإتمام هذا التفاعل، ومنها: غرف الحوار المباشر Chat Rooms، واللوح الأبيض التشاركي Shared White Board، ومؤتمرات الفيديو Video Conferences، والمؤتمرات السمعية Audio Conferences.

التفاعل غير المتزامن: Asynchronous Interaction: أي التفاعل الذي يحدث وفق برنامج دراسي مخطط، ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروف المتعلمين، حيث يوجد فاصل زمني بين الرسالة التي يرسلها المعلم أو أحد الأقران إلى المتعلم أو إلى أقرانه وبين تلقيه رداً عليها؛ ومن بين هذه الأدوات أو التطبيقات البريد الإلكتروني e-mail، والقوائم البريدية Mailing Lists ومجموعة الأخبار News Group، ولوحات النقاش الإلكترونية Threaded Discussion، ومنتديات المناقشة Discussion Forums.

وباستقراء التصنيفات السابقة لاحظ الباحث أنها صنفت التفاعل من حيت التزامن إلى نوعين هما: المتزامن وغير المتزامن، ولم تتناول التفاعل المختلط، كما أنها تناولت التفاعل بصور مختلفة وأدوات متعددة؛ ومن ثم فإن البحث الحالي يتناول التفاعل الاجتماعي في المناقشات الإلكترونية بأنواعه الثلاثة: المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط، وفيما يلي توضيح لكل نوع من هذه التفاعلات.

٢-٢ التفاعل المتزامن في المناقشات الإلكترونية:

التفاعل المتزامن هو الذي يحدث في الوقت نفسه بين أطرافه الموجودين في أماكن مختلفة، وذلك باستخدام أدوات التواصل المتزامن مثل: مؤتمرات الفيديو، ومؤتمرات الصوت، والمحادثة النصية والصوتية.

٢-٢-١ مزايا التفاعل المتزامن وحدوده في المناقشات الإلكترونية:

يمكن تحديد مزايا التفاعل المتزامن في المناقشات الإلكترونية وحدوده فيما يلي: (بهاء الدين خيري، ٢٠٠٥؛ محمد صالح الحربي، ٢٠٠٨)، (Coghlan, ٢٠٠٤; Mc Greal, & Elliott, ٢٠٠٦; Haslam, ٢٠١٤; Ashely,

٢٠٠٣)

– مزايا التفاعل المتزامن:

- توفير التفاعل الاجتماعي المباشر، والتغذية الراجعة الفورية للمتعلمين خاصة عند استخدام غرف الحوار المباشر أو مؤتمرات الفيديو؛ مما يزيد من الوجود الاجتماعي للمتعلمين في بيئة التعلم.
- يساعد التفاعل المباشر بعض المتعلمين في إجراء مناقشات مثمرة.
- تيسير تعلم الموضوعات المعقدة، والتي يمكن شرحها مباشرة باستخدام اللوحة الإلكترونية البيضاء Whiteboard، والتطبيقات المشتركة أو المتبادلة، والحوار عن طريق النصوص أو الصوت المباشر ومؤتمرات الفيديو.
- تساعد على زوال الرهبة والخجل والانطواء لدى بعض المتعلمين؛ مما يجعلهم أكثر مشاركة في الحوار والاندماج في العملية التعليمية.
- تعمل على زيادة عمليات التفاعل الاجتماعي التي يمكن إثراؤها بين الطلاب من خلال التعلم التعاوني، وتنمية مهارات التواصل، و الجوانب الاجتماعية في عملية التعلم.

– حدود التفاعل المتزامن:

- يتطلب من المتعلمين الالتزام الكامل بالوقت المحدد؛ والذي يصعب تحقيقه في بعض الأحيان.
- حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة؛ مما يزيد من تكلفة التعليم.
- يصعب إجراء اتصالات مع مجموعة كبيرة في الوقت نفسه.
- ويرى الباحث أنه على الرغم من المزايا التي يمكن تحقيقها باستخدام أدوات التفاعل المتزامن إلا أنه يتطلب من المتعلمين مهارات في استخدام لوحة المفاتيح للرد بسرعة مناسبة، وسرعة في التفكير والاستجابة وهى مهارات قد لا تتوفر لدى عدد كبير من المتعلمين، كما أنه يحتاج إلى سرعة فائقة لشبكة الانترنت، وإلى عدم انقطاع الكهرباء أثناء التفاعل؛ لذا يجب أن تؤخذ هذه العوامل في الاعتبار عند اختيار هذا النوع من التفاعل.

– أدوات التفاعل المتزامن Synchronous Tools:

يقصد بأدوات التفاعل المتزامن أنها وسائل الاتصال التي تسمر للعناصر البشرية في بيئة التعلم الإلكتروني بالتواصل والتفاعل مع بعضهم بعضاً في الوقت ذاته ومن أي مكان، و يمن تحديد أدوات التفاعل المتزامن فيما يلي: (محمد صالح الحربي، ٢٠٠٨) (Branon, & Essex, ٢٠٠١; , Ashley, ٢٠٠٣; Haslam & Josepf, ٢٠١٤)

١- غرف المحادثة Chatting Rooms:

تعتبر المحادثة عبر الانترنت من الأدوات التي تهيئ فرصاً عديدة للتعلم وتبادل الخبرات بين المشاركين من خلال المناقشات الجماعية. وقد تعتمد المحادثة على النصوص المكتوبة بين فردين أو أكثر، أو تعتمد على الصوت، أو على النصوص المكتوبة والصوت المسموع معاً، وتسمى المحادثة في الوقت الحقيقي أو المتزامن المعتمد على النص والصوت (Ashley, ٢٠٠٣).

وللإعداد الجيد للمحادثة يجب تحديد أوقات الحوار مسبقاً، أو الإعلان عنها في موقع على الإنترنت حتى يكون

المتعلم موجوداً في الوقت نفسه مع المتعلمين للتحاور والإجابة على استفساراتهم بصورة مباشرة (علاء الدين العمري، ٢٠٠٢، ص٢٥٦).

كما يجب تحديد كيفية مشاركة الطلاب، والقواعد التي يجب إتباعها في المحادثة، والمدير المسئول عن تنظيم الحوار بين المشاركين، وهل ستكون غرفة الحوار مفتوحة وعامة للنقاش في أي وقت، أم ستكون محددة بوقت بعينه، وما المهام التي يجب تنفيذها خلال النقاش، كما يفضل أن يسجل المعلم المحادثة؛ حتى يمكنه الاطلاع عليها في أي وقت، ويمكن للطلاب المتغيبين ذلك أيضاً.

٢- التطبيقات المشتركة واللوحة البيضاء Application Sharing and White Board التطبيقات المشتركة هي أحد أنواع البرامج التطبيقية الإلكترونية التي تسمح للمستخدمين باستخدامها في الوقت نفسه والعمل على نفس المشروع، حيث يسهم كل مستخدم بدوره في إتمام جزء محدد من العمل، مثل التطبيقات المتوفرة على "جوجل بلاس" Google Plus أو السحب الإلكترونية المختلفة، وقد تكون مجانية أو تجارية.

واللوحة البيضاء هي سبورة إلكترونية، وعندما يوجد المتعلمون على الشبكة يمكنهم الكتابة وإبداء الملاحظات والرسم واللصق على اللوحة البيضاء مباشرة، أو نقلها إلى أحد المنتديات ، أو إرسالها بالبريد الإلكتروني إلى المعلم (علاء الدين العمري، ٢٠٠٢، ص ٢٥٧).

٣- المؤتمرات الصوتية Audio Conference:

هي أداة تتيح المحادثة الصوتية بين مجموعة من الأفراد عبر شبكة الانترنت في الوقت نفسه.

٤- مؤتمرات الفيديو Video Conferencing:

هي أداة تتيح إمكانيات نقل الصوت والصورة إلى عديد من المتعلمين عن طريق شبكات الكمبيوتر، أي من المعلم إلى المتعلمين في اتجاهين يستطيع كل منهما رؤية وسماع الآخر في الوقت نفسه (عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٣، ص٣١٦).

وتعرف بأنها اتصال مسموع مرئي بين عدة أشخاص موجودين في أماكن متباعدة، يتم فيه مناقشة الأفكار وتبادلها في بيئة تفاعلية تهدف إلى تحقيق التعاون ومشاركة المعلومات (Ashley, ٢٠٠٣).

وتعد مؤتمرات الفيديو من أدوات الاتصال المتزامن التي توفر تفاعلاً مباشراً بالصوت والصورة، للنقاش وحل المشكلات التعليمية، و التعرف على كل جديد في التخصص، وهذه الأداة تجعل التواصل مباشر كأنه وجهاً لوجه. وقد أكدت دراسة "لويس" (٢٠٠٩) Lois أن استخدام مؤتمرات الفيديو يطور مهارات التفكير العليا للطلاب، كما أوضحت دراسة "ايتون" (٢٠١٠)Eaton أن مؤتمرات الفيديو وسيلة فعالة لتعلم اللغة لأنها تتضمن مستويات عالية من التفاعل اللفظي بين المستخدمين ، ويساعد في بناء الثقة والمهارات لدى المعلمين خاصة مع الذين ليس لديهم مهارات تكنولوجية؛ فهو وسيلة سهلة الاستخدام؛ مما يزيد من دافعية المعلمين لاستخدام التكنولوجيا في الفصول.

ويلاحظ من العرض السابق تعدد أدوات التفاعل المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني، فالوظيفة الأساسية لهذه الأدوات تحقيق التفاعل الإنساني؛ لتعويض غياب الاتصال وجهاً لوجه داخل الفصل الدراسي التقليدي؛ لذا يجب أن

يراعى عند اختيارها ما يلي: (محمد عبد الحميد، ٢٠٠٥، ص ص ٤١-٤٢):

- أن تصمم هذه الأدوات بحيث توفر المرونة في الاتصال والتفاعل.
- أن تحقق هذه الأدوات وظائف الاتصال والتفاعل والتعلم.
- أن تعمل هذه الأدوات مع بعضها في إطار متكامل.
- يتوقف الاعتماد على بعضها من جانب المعلم على حدود أهداف توظيفها.
- يتوقف استخدام هذه الأدوات من جانب المتعلم على مدى حاجته من هذا الاستخدام، مثل الحاجة إلى طلب مساعدة أو الحاجة إلى الاتصال والتفاعل مع المعلم والأقران.

واستخدام النقاش المتزامن يزداد في التعليم العالي من أجل تسهيل التعلم والتفاعل بين الطلاب (Duemer, Fontenot, Gumforty, Kallus Larsen and Schafer, ٢٠٠٢). وقد أكدت نتائج دراسة "هاوكييك" Hawkeyk (٢٠٠٣) أن المناقشات النصية المتزامنة عبر الانترنت أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية في التعليم. ويري "بولين وسنوو" Pullen and Snow (٢٠٠٧) أن وسائل التفاعل المتزامن تفيد كثيراً في العمليات الاجتماعية، وتنمية مهارات التفكير العليا. كما يرى "ليفين وروبينس" Levin and Robbins (٢٠٠٦) أن التفاعل المتزامن أكثر فعالية في تعزيز التفكير الناقد مقارنة بالأنشطة المماثلة غير المتزامنة؛ وذلك نتيجة وجود ردود فعل فورية، فالطلاب يفكرون بسرعة وبشكل مكثف، كما أنه من المحتمل أن يكون الطلاب أقل اندماجاً عندما يعتمد المعلم على وسائل التفاعل غير المتزامن؛ فالتفاعل المتزامن يزيد الحافز لدى الطلاب لاستكمال مهامهم (Giesbers, Rienties, Tempelaar & Gijselaers, ٢٠١٣).

٢-٣ التفاعل غير المتزامن Asynchronous في المناقشات الإلكترونية:

هو التفاعل الذي يحدث بين الأشخاص في أوقات مختلفة، وأماكن مختلفة، باستخدام أدوات الاتصال اللاتزامني (المنتديات، البريد الإلكتروني، الفيسبوك)، ويقوم الشخص بالاطلاع والرد على موضوع التفاعل في أي وقت يناسبه.

٢-٣-١ مزايا التفاعل غير المتزامن وحدوده:

تحدد مزايا وحدوده التفاعل غير المتزامن فيما يلي: (Branon, & Essex, ٢٠٠١; Roberts, ٢٠٠٢; Hunag & lee, ٢٠٠٤; Aslakse, ٢٠٠٦; & Dringus, ٢٠٠٦; Girasoli & Hannafin, ٢٠٠٨; Hew & Cheung, ٢٠١٢, pp.٣-٥)

- مزايا التفاعل غير المتزامن:

- قلة التكاليف: فأدوات التفاعل غير المتزامن مثل: منتديات المناقشة، والبريد الالكتروني من الأدوات المجانية، حيث توفر عديد من المواقع أو محركات البحث صناديق للبريد الالكتروني، أو الاشتراك في بعض المنتديات بغير رسوم مقابل استخدام هذه المواقع مثل موقعي Yahoo and Google.
- مناسبة أدوات التفاعل غير المتزامن لقطاع كبير من المتعلمين؛ لأنها لا تتطلب وجود المتعلمين جميعهم في الوقت

نفسه؛ وبذلك تلبى مطلباً مهماً من مطالب المتعلمين غير المتفرغين لاستكمال تعليمهم.

- تيسير عملية إدارة الموضوعات العلمية، وخاصة المعقدة منها نتيجة تعدد تلك الأدوات، حيث يمكن إرسالها بالبريد الالكتروني، ومتابعة المناقشات عبر المنتديات حول نقاط الاختلاف والاتفاق العلمية، ويمكن إرسال الاستفسارات وتلقى الرد عليها من كافة المتعلمين والمعلمين والخبراء عبر البريد الالكتروني.
- إعطاء الفرصة للمتعلمين للاحتفاظ بالمراسلات داخل صناديق البريد الالكتروني وعلى صفحات المنتديات التعليمية لفترة طويلة تضمن مراجعتهم لها مرات عديدة.

– حدود التفاعل غير المتزامن:

- عدم استقبال المتعلمين للردود الفورية على استفساراتهم؛ مما يشعرهم بأنهم أقل انخراطاً بسبب التأخر في وقت الاستجابة للمشاركات أو الأسئلة.
- قلة الشعور بالوجود الاجتماعي نظراً للتفاعل في أوقات مختلفة.
- غياب الشخص الذي يطرح الفكرة المكتوبة قد يترتب عليه سوء تفسيرها من الآخرين.
- المشاركات غير المرتبطة أو غير المتسقة مع موضوع النقاش تؤثر على ثراء النقاش وجديته.

–أدوات التفاعل غير المتزامن:

هي تلك الأدوات التي تشير إلى المرونة في الوقت المتاح للتعلم، فهو غير مقيد بنظام اتصال ثابت، بل إنه يتيح من المرونة ما يكفي للدخول والإطلاع في أوقات غير محددة (Ohlund, Yu, Chong Ho, Jannasch-Pennell, & Digangi, ٢٠٠٠, P.٤١٨) فهي التي تسمح للمستخدم بالتواصل مع المستخدمين الآخرين بشكل غير مباشر، أي أنها لا تتطلب وجود الأشخاص معاً أثناء التواصل، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي: (عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٣، ص٢٢١) (Ashley, ٢٠٠٣):

١– منتديات المناقشة الإلكترونية:

المنتديات الإلكترونية أداة مهمة من أدوات الاتصال غير المتزامن، والتي توفر مساحة لمناقشة الموضوعات والقضايا التي يمكن أن يطرحها المعلم أو الطلاب؛ حيث يرد كل طالب على الموضوع ضمن سلسلة من تعليقات المتعلمين، أو البدء في موضوع جديد إذا تطلب الأمر ذلك (عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٣، ص٢٣٦).

وتستخدم هذه الأداة لمناقشة بعض القضايا العلمية أو السياسية أو الاجتماعية أو الثقافية مناقشة ممتعة؛ حيث يمكن للمستخدم الدخول إليها وتقديم أية استفسارات، وطلب المعلومات، وعرض المعلومات التي يرى أنها يمكن أن تفيد بقية أعضاء مجموعة المناقشة. (الغريب زاهر، ٢٠٠١، ص٢٠).

وقد استخدمت المناقشات غير المتزامنة على نطاق واسع في المدارس والجامعات؛ حيث إنها تقدم للطلاب والمعلمين المرونة والراحة في التواصل مع بعضهم بعضاً دون التقيد بالزمان والمكان، ويوفر لهم الوقت في التفكير لإعداد الردود على الأسئلة أو الموضوعات التي أثيرت خلال المناقشة (Skylar, ٢٠٠٩; Hew Cheung, & Ng, ٢٠١٠)

وتعمل منتديات المناقشة على ما يلي: (الغريب زاهر، ٢٠٠١، ص٢٤٦؛ محمد صديق، ٢٠٠٢، ص.٦٣، عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٣، ص٢٣٦).

- توفير إمكانيات الاتصال الجماعي بين المعلمين والمتعلمين والتفاعل بينهم.
- السماح للمشتركين بتبادل الآراء والمناقشات فيما بينهم.
- تعد مصدراً ثرياً للتعرف على تجارب وخبرات الآخرين، خاصة في المجالات العلمية والبحثية.
- لا تأخذ مساحة تخزينية كبيرة مع أنها تحتوي على معلومات كثيرة.
- تشجيع عملية الحوار بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين وبعضهم بعضاً.
- تناسب أوقات المتعلمين جميعهم؛ حيث يمكن قراءة رسائل المنتدى الإلكتروني في الوقت الذي يتناسب مع كل متعلم.

غير أنه وجهت بعض الانتقادات لمنتديات النقاش منها ما يلي: (Wijekumar, ٢٠٠٦ & Spielvoge)

- إن الطلاب يعيدون في كثير من الأحيان صياغة مشاركات زملائهم دون إضافات جديدة.
- في كثير من الأحيان لا يتعمق الطلاب في التفكير ويطرحون معلومات سطحية.
- يكتب الطلاب مشاركات متعددة وطويلة تأخذ وقتاً كبيراً من المعلمين والطلاب للقراءة بدقة.
- الفترة الزمنية بين نشر الفكرة واستجابات الطلاب عليها يمكن أن تبطئ من سريان النقاش وتؤثر على دوافع الطلاب المتحمسين لمناقشة مفهوم أو فكرة معينة.

٢- البريد الالكتروني Electronic Mail:

هو خدمة توفرها بعض الشركات العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة مجانية أو مدفوعة الأجر، ويعد البريد الإلكتروني من أهم تطبيقات الإنترنت في التعليم والذي يستخدم بصورة غير تزامنية، حيث يسهل عملية الاتصال بين المعلم والمتعلمين، فيستطيع الطلاب تبادل الرسائل مع بعضهم بعضا ومع معلميهم؛ لتبادل المعلومات والاستفسارات والإجابة عليها وإرسال التكليفات والأعمال المطلوبة؛ مما يجعل التعليم مستمراً طوال الوقت.

ولقد تناول عدد من البحوث والدراسات السابقة الكشف عن تأثير التفاعل المتزامن وغير المتزامن في نواتج التعلم المختلفة؛ فقد استهدفت دراسة محمد خلف الله (٢٠٠٦) تحديد فاعلية برنامج مقترح للتدريب عن بعد بنمطي التدريب المتزامن والتدريب غير المتزامن على تحصيل ومعدل أداء أخصائي تكنولوجيا التعليم لمهارات استخدام برامج الحاسوب وتحديد اتجاهاتهم نحو التدريب عن بعد؛ وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فرق بين متوسطي المجموعتين في التحصيل والأداء، ووجود فرق في الاتجاهات لصالح مجموعة التدريب غير المتزامن. واستهدفت دراسة إسلام جابر (٢٠٠٧) قياس فاعلية برنامج عن بعد بأنماط تفاعل مختلفة (متزامنة/ غير متزامنة) في تنمية مهارات تطبيقات الكمبيوتر لدى المعلمين أثناء الخدمة، وقسمت عينة البحث إلى ثلاث مجموعات" المجموعة الأولى تفاعل صوتي وكتابي، والمجموعة الثانية تفاعل كتابي، والمجموعة الثالثة بدون تفاعل مباشر، وأشارت النتائج إلى فاعلية نمط التفاعل (الصوتي والكتابي) في تنمية مهارة أداء المعلمين في مهارة استخدام برنامج الورود. واستهدفت دراسة تامر أحمد (٢٠٠٧) التعرف على أثر اختلاف نمطي

التعلم التعاوني (متزامن – غير متزامن) على مهارات تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية؛ وأكدت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين (المتزامنة وغير المتزامنة) في الأداء المهاري والتحصيل، لصالح المجموعة التجريبية غير المتزامنة. ويتضح من نتائج الدراسات السابقة أنها لم تتفق على أي أنواع التفاعل أكثر تأثيراً في نواتج التعلم، ولكنها أشارت إلى أن لكل نوع تأثير إيجابي في نواتج التعلم من خلال المقارنة بين متوسطات التطبيقين القبلي والبعدي، كما أنها لم تتناول كثير من المتغيرات المرتبطة بالمناقشات الالكترونية؛ مما يؤكد وجود حاجة إلى إجراء مزيد من الدراسات في هذا المجال.

٢-٤ التفاعل المختلط في المناقشات الإلكترونية:

يقصد بالتفاعل المختلط استخدام أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن بصورة متكاملة تحقق الأهداف التعليمية، وتراعي خصائص المتعلمين، وتلبي احتياجاتهم، حيث يمكن استخدام أكثر من أداة في بيئة التعلم الإلكتروني.

ويلاحظ أن التفاعل المختلط في المناقشات الإلكترونية يوفر عدة مزايا للمتعلمين منها ما يلي:

- يستفيد من مزايا أدوات التفاعل المختلفة المتزامنة وغير المتزامنة في زيادة فاعلية النقاش الجماعي.
- يراعي خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، وأوقات النقاش والحوار التي تناسب كل منهم.
- يجمع بين عدة أدوات للتفاعل بين المتعلمين؛ مما يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين وتفضيلاتهم، ومهاراتهم في استخدام أدوات التفاعل المختلفة
- يتيح الفرصة أما المتعلمين للتفكير في إرسال الردود والتعليق على الموضوعات المطروحة للنقاش.

فاستخدام أدوات التفاعل المتزامن أو غير المتزامن غالبا ما يعتمد على السياق، فمثلاً أدوات التفاعل المتزامن فعالة في مساعدة الطالب لحل مشكلة معينة، أو لتسهيل التفاعل الاجتماعي داخل البيئة التعليمية، وقد تكون وسائل الاتصال التفاعلية غير فعالة إذا كان الطلاب يفضلون التواصل باستخدام النص المكتوب (Murphy, Rodriguez-Manzanares & Barbour, ٢٠١١).

ويدعم عديد من الباحثين اتجاه التفاعل المختلط (المتزامن وغير المتزامن)، حيث يرى "أندرسون" Anderson (٢٠٠٤) أن التعلم يحدث من خلال التفاعل بين الطالب والمعلم والمحتوى، وأن كل من أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن يمكن استخدامها لتسهيل التعلم والتعاون بين الجماعات. ونتيجة لما سبق فإنه لا ينبغي استخدام أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن بشكل منفصل، بل يمكن أن يكمل بعضها بعضاً؛ لتحقيق أكبر قدر من الفاعلية في الموقف التعليمي (Oztok, Zingaro Brett Hewitt, ٢٠١٣). فالطلاب يشعرون بالوجود الاجتماعي في بيئة التعلم عندما تمزج المقررات الإلكترونية بين أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن مع توفير الدعم والتوجيه للطلاب (Murphy & Coffin, ٢٠٠٣; Kienle, ٢٠٠٧; Oztok, & Brett, ٢٠١١, & Giesbers et al., ٢٠١٣).

وتشير نتائج عدد من الدراسات السابقة إلى تفوق مجموعة التفاعل المختلط على مجموعتي التفاعل المتزامن وغير المتزامن، مثل دراسة أحمد محمد فهمي (٢٠٠٨) التي استهدفت التعرف على أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويب في تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقسمت عينة البحث إلى

ثلاث مجموعات: مجموعة (أ) تدرس بنظام الاتصال المتزامن، ومجموعة (ب) تدرس بنظام الاتصال غير المتزامن، ومجموعة (ج) تدرس بنظامي الاتصال معاً، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة بين الاتصال المختلط وكل من الاتصال المتزامن والاتصال غير المتزامن؛ مما يدل على أن تكامل نظامي الاتصال المتزامن وغير المتزامن أفضل من استخدام كل منهما على حده.

ودراسة منى الجزار (٢٠٠٨) التي استهدفت إلى قياس أثر اختلاف نظم التفاعل عبر بيئة التعلم الإلكتروني في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدامها، وتوصلت الدراسة إلى فعالية بيئة التعلم الإلكترونية بنمطي التفاعل المتزامن وغير المتزامن في نواتج التعلم المستهدفة. ودراسة السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١) التي استهدفت توظيفا أنماط للتفاعل داخل بيئة للتدريب الافتراضي باستخدام الشبكات الاجتماعية، وقياس أثر تلك الأنماط على التحصيل وتنمية بعض مهارات التحضير الالكتروني للتدريس، وقسمت عينة البحث إلى ثلاث مجموعات. التفاعل المتزامن، التفاعل غير المتزامن، التفاعل المختلط (المتزامن وغير المتزامن)؛ وأظهرت نتائج البحث وجود تأثير إيجابي فعال لنمط التفاعل غير المتزامن ونمط التفاعل المختلط باستخدام الشبكات الاجتماعية مقارنة بنمط التفاعل المتزامن، وعدم وجود فرق دال إحصائياً بين نمط التفاعل غير المتزامن ونمط التفاعل المختلط.

ودراسة سهي على حازمو وفواز إبراهيم العبد لله (٢٠١٢) التي استهدفت تعرف أثر التعلم الذاتي في توظيف مهارات التحاور الالكتروني المتزامن وغير المتزامن لدى طلبة معلم الصف بجامعة تشرين، وقد أكدت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات التحاور الالكتروني الصوتي المتزامن وغير المتزامن. ودراسة أميرة إبراهيم عبد الغني (٢٠١٤) التي استهدفت التعرف على أثر كل من: أدوات التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة، والمختلطة في مقرر شبكات الحاسب الآلي، وقد اختيرت أدوات التفاعل المتزامنة (المحادثة والسبورة البيضاء الالكترونية)، وكذلك المنتدى والبريد الالكتروني كأدوات تفاعل غير متزامنة، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالباً وطالبة وزعوا عشوائياً إلى أربع مجموعات. ثلاث مجموعات تجريبية، ومجموعة ضابطة، وأظهرت النتائج تفوق مجموعة التفاعل المدمج على المتزامن وغير المتزامن. ودراسة حسن الباتع محمد (٢٠١٤) التي استهدفت الكشف عن أثر التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف، وقد أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التفاعل المختلط على مجموعتي التفاعل المتزامن وغير المتزامن في التحصيل.

وباستقراء الدراسات السابقة لاحظ الباحث أنها استخدمت التفاعل المختلط بشكل عام بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين بعضهم بعضا خلال المقرر الإلكتروني، وأن نتائجها كانت إيجابية في كثير من الدراسات، ولم تتناول الدراسات السابقة أنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية؛ ونظراً لعدم اتفاق الدراسات السابقة على أفضلية نوع محدد من التفاعل على الآخر، ووجود توصيات عديدة تنادي بإجراء مزيد من الأبحاث والدراسات حول أنواع التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني وخاصة في المناقشات الإلكترونية، سعى البحث الحالي إلى تعرف التأثيرات المختلفة لأنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية باستخدام أدوات تفاعل متزامنة وغير متزامنة في تنمية التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع

التفاعل.

المحور الثالث: الدافعية للإنجاز، ونظرياتها، والاتجاه ومكوناته:

يعرف فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦) الدافعية بأنها تحقيق شيء صعب بأكبر قدر من السرعة والاستقلالية والتغلب على العقبات،وتحقيق مستوى مرتفع من التفوق على الذات والمنافسة مع الآخرين والتفوق عليهم، وتقدير الذات عن طريق الممارسة الناجحة القادرة، والطموح والمثابرة والتحمل.

كما تعرف الدافعية بأنها قوة ذاتية تحرك السلوك وتوجهه نحو تحقيق هدف محدد وتحافظ هذه القوة على دوام ذلك السلوك، وتستثار الدافعية بعوامل داخلية من الفرد نفسه أو بعوامل خارجية من البيئة المادية المحيطة به (جودة بني جابر،٢٠٠٤، ص٢٤٢). و تجمع الدافعية بين مجموعتين من العوامل، عوامل داخلية و تتمثل في الانفعالات والمشاعر التي تنبع من داخل الفرد وعوامل خارجية وهى من البيئة المحيطة بالفرد بجميع مكوناتها وظروفها والتي تحرك الفرد وتثير سلوكه وتوجهه نحو الوجهة السليمة (رويدا زهير الحلايقة، ٢٠١٢، ص٢٠٤).

وتعرف دافعية الإنجاز بأنها عملية استثارة السلوك والمحافظة عليه لتحقيق هدف (صالح أبو جادو، ٢٠٠٠، ص٣٣٠) ويعرفها عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٦، ص١٧) على أنها استعداد الفرد لتحمل المسئولية، والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة، والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل.

وللدافعية ثلاثة مكونات هي كما ذكرتها فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٥، ص٢٥٣):

- التوقع وهو اعتقاد الطلاب عن قدراتهم على أداء المهام وتحمل المسئولية.
- القيمة وهو مدى وعى الطلاب بقيمة وأهمية ما يمارسونه من أنشطة.
- الاستجابة الانفعالية وهو شعور الطلاب تجاه المهام التي يقومون بها.

٣-١ نظريات الدافعية للإنجاز: من النظريات التي فسرت دافعية الإنجاز ما يلي:

- نظرية أتكنسون Atkinson لدافعية للإنجاز:

أسس "أتكنسون Atkinson هذه النظرية على افتراض حاجة الفرد إلى الإنجاز والخوف من الفشل، وأكد على أن ميل الأفراد لتحقيق النجاح أو الإنجاز يتوقف على تفاعل ثلاثة عوامل هي: دافع تحقيق النجاح مقابل تجنب الفشل، ومستوى إدراك الفرد لتحقيق النجاح تبعاً لصعوبة أو سهولة المهمة، والقيمة النسبية للمهمة مقارنة بالمهمات الأخرى، حيث يتوقف باعث الفرد للقيام بمهمة على مدى أهميتها، ويرى أتكنسون أن السلوك يتحدد بواسطة حاجتين تتسمان بالمنافسة هما: الدافع لإنجاز النجاح، والدافع لتجنب الفشل (عبد اللطيف محمد، ١٩٩٧، ص ص ١٠٩-١١١).

- نظرية التوقع:

وضع أسس هذه النظرية "فيكتور فروم " Vector Vroom، حيث يرى أن دافعية الفرد لأداء عمل معين هي محصلة لثلاثة عناصر هي. توقع الفرد أن مجهوده سيؤدي إلى أداء معين، وتوقع الفرد بأن هذا الأداء هو الوسيلة للحصول على عوائد معينة، وتوقع الفرد أن العائد الذي سيحصل عليه ذو منفعة وجاذبية له.

– نظرية وضع الهدف:

من أشهر روادها "إدوين لوك" Edwin Lecke، وتفترض هذه النظرية أن وجود أهداف للعمل أمر مهم لأنها تمثل طموحات الأداء؛ لذلك فهي تنشط وتوجه السلوك عند الأفراد لتحقيق هذه الطموحات وتحديد مسارات السلوك لنهاية معينة، وأن الأهداف وطموحات الأداء ما هي إلا محصلة لقيم ومعتقدات الفرد من ناحية ورغباته وعواطفه من ناحية أخرى، ويزداد التأثير الدافعي للأهداف عندما تكون الأهداف محددة، ومقبولة وفي مستوى قدرات الأفراد (عبد اللطيف محمد، ومعتز سيد عبد الله، ١٩٩٧).

– نظرية ماكليلاند Maclelland في الدافعية للإنجاز:

تتمحور هذه النظرية حول تفسير الدافعية في ضوء التأثير الإيجابي أو السلبي للإنجاز على الفرد، فإذا كان العائد إيجابياً ارتفعت الدافعية وإذا كان سلبياً انخفضت الدافعية، وأن هناك بعض الأفراد الذين يرغبون إذا ما قاموا بعمل ما أن ينجزوه على أكمل وجه، ويعنى ذلك أن إتمام العمل بصورة جيدة يعتبر هو الدافع بحد ذاته. (عبد اللطيف محمد، ١٩٩٧، ص ص ١٠٥-١٠٦).

يلاحظ مما سبق أنه لكي تزداد دافعية الفرد للإنجاز يجب أن تكون هناك أهداف تعليمية واضحة وقابلة للقياس، وأن يكون المتعلم على وعي بثمرة تعلمه، وأن تتضمن الأهداف نوعاً من التحدي والصعوبة، كما يجب أن يحصل المتعلم على تغذية راجعة فورية لأدائه، ومدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف المطلوبة.

٣-٢ مفهوم الاتجاه، ومكوناته:

يعرف صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠، ص ٥١٩) الاتجاه بأنه: انفعال معتدل الشدة يهيئ الفرد أو يجعله مستعداً للاستجابة المتسقة التي تدل على الموافقة أو عدم الموافقة عندما يواجه موضوع الاتجاه.

ويري جودة بني جابر (٢٠٠٤، ص ص ٢٦٧-٢٧١) أن الاتجاه هو استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم يؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة (موجبة أو سالبة) نحو أشخاص أو أفكار أو حوادث أو أشياء أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة، وتغلب عليه الذاتية أكثر من الموضوعية من حيث محتواه، وتعتبر الاتجاهات ناتجاً للخبرة، فالطالب الذي يمتلك اتجاهاً إيجابياً نحو مادة معينة يبذل مزيداً من الجهد والوقت لتعلمها، والاتجاه له عدة خصائص هي:

- أنه حالة وجدانية أو نفسية توجه رأى الشخص فيما يتعلق بموضوع معين من حيث رفضه أو قبوله لهذا الموضوع ودرجة الرفض أو القبول.
- يعتمد الاتجاه على معرفة الفرد وخبرته وغيرها من العمليات السيكولوجية الأخرى مثل: الحاجات، والدافع، والحوافز، والانفعال وهى التي تحدد الارتباطات الموجبة والسالبة نحو موضوع الاتجاه.

ويشير صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠، ص ص ٥٢١-٥٢٢) إلى أن الاتجاه يتكون من عدة أشياء هي:

١. المكون الإدراكي: وهو مجموع العناصر التي تساعد الفرد على إدراك المثير الخارجي، وقد يكون الإدراك حسياً عندما تتكون الاتجاهات نحو ما هو ملموس، وقد يكون الإدراك اجتماعياً عندما تتكون الاتجاهات نحو المثيرات الاجتماعية

والأمور المعنوية، ويعتبر المكون الإدراكي من أهم مكونات الاتجاه لأنه يمثل الأساس العام لبقية مكونات الاتجاه.

٢. المكون المعرفي: وهو عبارة عن مجموع الخبرات والمعارف والمعلومات التي تتصل بموضوع الاتجاه، والتي آلت إلى الفرد عن طريق النقل أو التلقين أو الممارسة المباشرة.

٣. المكون الانفعالي: ويعتبر هذا المكون هو الصفة المميزة للاتجاه؛ لأن الانفعال المصاحب للاتجاه هو الذي يميز الاتجاه القوي عن الاتجاه الضعيف.

٤. المكون السلوكي. وهو مجموع التعبيرات والاستجابات الواضحة التي يقدمها الفرد في موقف ما نحو مثير معين، فالفرد يأتي بسلوك معين تعبيراً عن إدراكه لشيء ما ومعرفته ومعلوماته عن هذا الشيء وعاطفته وانفعاله نحو هذا الشيء، ويعتبر هذا المكون هو المحصلة النهائية للاتجاه.

المحور الرابع: العلاقة بين التفاعل الاجتماعي وكل من: التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل:

يجب أن توفر بيئات التعلم تفاعلات اجتماعية واسعة، تشجع على الحوار بين الطلاب بعضهم بعضاً، وتوظيف التكنولوجيا في بيئة غنية بالخبرات؛ كي تزيد من فرص الطلاب للتعلم والفهم، فالتعلم يحدث ويتحدد في ضوء سياق حياتي اجتماعي يتطلب توفير بيئة تعليمية مناسبة تتيح التواصل الاجتماعي مع الآخرين. (عصام حسن الدليمي، ٢٠١٤، ص ص ٦٢، ٣٦).

وتقوم الدافعية بتوجيه السلوك نحو تحقيق الهدف، وتعتمد على خصائص المتعلم وخصائص بيئة التعلم والتفاعل بينهما، وبالرغم من أن بيئة التعلم تضم الحوافز والمكافآت بوصفها حوافز خارجية إلا أنها تؤثر في طاقة المتعلم واتجاهه (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن، ٢٠٠٦، ص٢٤٤). فالتفاعل بين المتعلم وأقرانه من المتعلمين سواء أكان ذلك في وجود المعلم أم بدون وجوده؛ يؤدى إلى زيادة اندماج المتعلم ويحسن دافعيته للتعلم، ويرتبط هذا النوع من التفاعل بتنفيذ نشاط معين مرتبط بالمحتوى التعليمي (Sharp & Huett, ٢٠٠٥).

وهناك أولوية للدافعية على الاتجاهات، أو بمعنى آخر أصبحت الاتجاهات حصيلة التعميم الموجب أو السالب لاستجابات الفرد، وهي التي تتحكم فيها إلى حد كبير قوي الدافعية بدرجاتها المختلفة (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن، ٢٠٠٦، ص٢٥١).

وتبدو العلاقة واضحة في أن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين يعمل على توجيههم نحو تحقيق أهداف التعلم؛ ومن ثم تزداد دافعيتهم للإنجاز كلما كان التفاعل إيجابيا، وكانت الأهداف واضحة، وباستطاعتهم تنفيذها؛ مما ينعكس على تكوين الاتجاه لديهم نتيجة مرورهم بخبرات تعليمية مثيرة ارتبطت بتغذية راجعة إيجابية.

فيذكر جودة بني جابر (٢٠٠٤، ص٢٧٤) أن الوسيلة التي تحقق للفرد هدفاً تصبح وسيلة محبوبة، ويكون اتجاهه نحوها إيجابياً، كما تسهم المجموعة التي يكون الفرد عضواً فيها أيضاً في تكوين الاتجاه. وترى فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٥، ص٢٥٢) أنه على الرغم من تأثر أداء الطلاب ونتائج تعلمهم ببيئة التعلم فإن الأداء الأكاديمي للطلاب دالة لعديد من المتغيرات يتعلق بعضها بالعوامل البيئية، ويتعلق بعضها بالدافعية والخصائص العقلية والمعرفية للمتعلم إلى جانب

استراتيجيات التعلم ومتغيرات موقف التعلم، فاندماج المتعلمين في التعلم يتوقف على دافعيتهم نحو الأداء، وقدراتهم واعتقاداتهم بأهمية وقيمة ما تم ممارسته وتعلمه من مهارات ومفاهيم واتجاهات. كما تشير نتائج الدراسات إلى ارتباط الاتجاهات النفسية بحاجات الفرد ودوافعه سواء أكانت أولية أساسية أم ثانوية (فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن، ٢٠٠٦، ص٢٦١).

تأسيساً على ما سبق يتضح أنه كلما ازداد التفاعل الاجتماعي في بيئة التعلم وكان ذلك إيجابياً؛ يزداد نشاط المتعلمين وتبادلهم للحوار؛ مما يزيد من دافعيتهم للتعلم والإنجاز، ويحسن من تحصيلهم للمعارف وتحقيقهم للأهداف التعليمية؛ ومن ثم يتحسن اتجاههم نحو بيئة التعلم.

إجراءات البحث:

نظراً لأن البحث الحالي هدف إلى تعرف أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من: التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، فقد انتهج الباحث الإجراءات التالية:

أولاً: إعداد قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية:

اتبع الباحث الخطوات التالية لإعداد هذه القائمة:

١. تحديد الهدف من القائمة: الهدف هو تحديد المعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية، والتي اعتمد عليها الباحث في تصميم بيئة التعلم الإلكترونية وتطويرها، وتصميم المعالجات الثلاثة للمناقشات الإلكترونية وتطويرها.

٢. اشتقت قائمة المعايير ومؤشراتها من خلال الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة، مثل: (حسن الباتع عبد العاطي، ٢٠٠٨؛ الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩؛ شيماء يوسف صوفي، محمد عطية خميس، وحنان محمد الشاعر، ٢٠٠٩؛ السيد عبد المولى أبو خطوة، ٢٠١٠، ٢٠١١ Beckett, Amaro Hew, & Jiménez, & Beckett, ٢٠١٠ Cheung, ٢٠١٢; Baker, ٢٠١١) واستخلاص المعايير المناسبة لتحقيق أهداف البحث.

٣. إعداد قائمة المعايير بصورتها المبدئية والتي تضمنت (١٢) معياراً، و(١٣٠) مؤشراً ؛ وسعياً للتحقق من صدق قائمة المعايير تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم في مدى وضوح صياغة كل معيار وصحته العلمية، وكفاية المعايير ومؤشراتها، ومدى ارتباط المؤشرات بالمعايير المنتمية إليها، و إضافة أو حذف أو تعديل معايير ومؤشرات وفقاً لما يرونه مناسباً.

٤. أجريت التعديلات التي أوصى بها المحكمون، والتي تمثلت في تعديل صياغة بعض المعايير ومؤشراتها، وحذف أو إضافة بعض المؤشرات، وتراوحت نسبة الموافقة على المعايير ومؤشراتها ما بين ٩٠%: ١٠٠%؛ وبذلك أصبحت القائمة صادقة وصالحة للاستخدام، ويوضح جدول (١) بياناتها كما يلي:

جدول (١): بيان بقائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية

م	المعيار	المؤشرات	م	المعيار	المؤشرات

١	الهيكل العام للمقرر الالكتروني	٨	٧	إدارة المناقشات الإلكترونية	١٨
٢	تقديم الدعم والإرشاد والتغذية الراجعة	٧	٨	أنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية	١٧
٣	الأهداف التعليمية للمقرر الالكتروني	٧	٩	أدوات التقويم وأساليبه	١٧
٤	محتوى المقرر والأنشطة التعليمية	١١	١٠	تصميم صفحات المقرر الالكتروني	١٠
٥	الوسائط المتعددة المتضمنة بالمقرر	١٣	١١	إدارة المقرر الالكتروني	٣
٦	استراتيجيات التعليم والأنشطة التعليمية	١٢	إجمالي عدد المعايير (١٢) معياراً و(١٣٣) مؤشر		

وبذلك تكونت قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية من (١١) معياراً، (١٣٣) مؤشر (ملحق ١).

ثانياً: إجراءات تصميم بيئة التعلم الإلكترونية، والمناقشات الإلكترونية:

تبدأ عملية إعداد البيئة التعليمية الإلكترونية بتحديد مراحل وإجراءات التصميم التعليمي للمقرر الإلكتروني؛ ولتحقيق ذلك رجع الباحث إلى عدة نماذج في التصميم التعليمي لمصادر التعلم الإلكتروني هي: الغريب زاهر (٢٠٠١، ص ص ١٣٩-١٤٢)، زينب محمد أمين (٢٠٠٠، ص ص ١٤٩-١٥١)، محمد عطية خميس (٢٠٠٣ ب، ص ص ٤١٨-٤٣٠)، مصطفى جودت (٢٠٠٣، ص١١٢)، عبد الله الموسى وأحمد المبارك (٢٠٠٥، ص ص ١٥٤-١٧٩)، محمد الهادي (٢٠٠٥، ص ص ١٢٩-١٣٥)، "وانج وجيرهارت" (٢٠٠٦) Wang and Gearhart، والجزار Elgazzar(٢٠١٤, pp. ٢٩-٣٧) ، وحددت أربع مراحل لإعداد المقرر الالكتروني، وفيما يلي تفصيلها:

١- مرحلة التحليل: أجرى في هذه المرحلة ما يلي:

١-١ تحديد خصائص الفئة المستهدفة: مجموعة البحث هم طلاب الدراسات العليا بالدبلوم المهنية، تخصص تكنولوجيا التعليم، ويدرسون مقرر البرمجة التعليمية في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤، ولديهم خبرات متقاربة في تكنولوجيا التعليم، ولم يسبق لهم دراسة مقررات تتعلق بالبرمجة التعليمية، كما تتوفر لديهم مهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت بما يسمح لهم استخدام أدوات المعالجة التجريبية، وأدوات التفاعل الاجتماعي.

١-٢ تحديد الأهداف العامة للمقرر الإلكتروني: الهدف العام للمقرر هو تنمية معارف طلاب الدبلوم المهنية و مهاراتهم- تخصص تكنولوجيا التعليم- في البرمجة التعليمية.

١-٣ تحديد المصادر والموارد المتاحة. بالنسبة لإمكانية تنفيذ البحث فإنه يتوفر لدى الباحث مهارات تصميم وإنتاج المقرر الإلكتروني للبرمجة التعليمية، كما تتوفر أجهزة حاسب آلي شخصية لدى عينة البحث، واتصال عبر الانترنت؛ ومن ثم فإنه لم توجد معوقات لتنفيذ تجربة البحث.

٢- مرحلة التصميم: أجرى في هذه المرحلة ما يلي:

٢-١ تحديد الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني ومحتواه. فمن خلال توصيف مقرر البرمجة التعليمية حددت أهدافه العامة، والأهداف التعليمية، وكذا حدد المحتوى المناسب لكل هدف تعليمي، وقد عرضت القائمة على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم في مدى وضوح صياغة الأهداف التعليمية ومناسبتها لخصائص المتعلمين، ومدى كفاية المحتوى وارتباطه بالأهداف التعليمية، وقد اتفق المحكمون على مناسبة الأهداف التعليمية والمحتوى، وأوصوا بإضافة بعض الأمثلة والتطبيقات لموضوعات المحتوى؛ وبإجراء التعديلات المقترحة أصبحت قائمة الأهداف والمحتوى مناسبين لتحقيق الأهداف العامة للمقرر(ملحق ٢).

٢-٢ تنظيم محتوى المقرر: قسم المحتوى إلى عدد من الموضوعات بلغت ثمانية موضوعات تم ترتيبها وفقاً للترتيب المنطقي لعرض المحتوى، وهذه الموضوعات هي:

الموضوع الأول: مقدمة في البرمجة التعليمية.

الموضوع الثاني: برمجيات الوسائط المتعددة والفائقة.

الموضوع الثالث: نماذج تصميم برمجيات الوسائط المتعددة.

الموضوع الرابع: تصميم الوسائط المتعددة (النص والصوت).
الموضوع الخامس: تصميم الوسائط المتعددة (الصور الثابتة والمتحركة).
الموضوع السادس: تصميم الشاشات التفاعلية في برمجيات الوسائط المتعددة.
الموضوع السابع: إجراءات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة.
الموضوع الثامن: تقويم برمجيات الوسائط المتعددة.

٢-٣ تحديد الوسائط التعليمية وأنشطة التعلم.

حُدد لكل موضوع من موضوعات المقرر مصادر التعلم المرتبطة به، والوسائط المتعددة اللازمة لتوضيح المحتوى بصور مختلفة هي: العروض التقديمية، والملفات النصية Pdf، ولقطات الفيديو، والمواقع الإثرائية المرتبطة بموضوعات المقرر، كما حددت أدوات التفاعل الخاصة لكل مجموعة تجريبية سواء أكانت تزامنية أم غير تزامنية أم مختلطة، ومراعاة توظيفها في تحقيق أهداف المقرر.

كما صمم الباحث أنشطة التعلم الخاصة بكل موضوع والمتمثلة في: كتابة تقرير، ونقاش حول موضوعات المقرر باستخدام أدوات التفاعل المحددة لكل مجموعة، وحل اختبار إلكتروني لكل موضوع، وتنفيذ عروض تقديمية، وتقويم برمجيات تعليمية.

٢-٤ خطوات السير في موضوعات المقرر للمجموعات الثلاثة: يدرس الطلاب المقرر وفقاً للخطوات التالية:

- قراءة الأهداف التعليمية لكل موضوع.
- تعلم المحتوى المرتبط بكل موضوع من خلال استخدام ملفات نصية وعروض تقديمية وفيديو، ومواقع الانترنت الإثرائية.
- الاطلاع على النماذج العملية والأمثلة التطبيقية لكل موضوع.
- تنفيذ المهام المرتبطة بكل موضوع.
- تنفيذ نقاش لكل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاثة باستخدام أداة التفاعل المحددة لها.
- كتابة تقرير عن كل نقاش، وقد تتضمن المقرر (١٠) نقاشات.
- حل اختبار الكتروني في نهاية كل موضوع.

٢-٥ تصميم إستراتيجية المناقشة لمجموعات الطلاب: وضعت الخطوات التالية لتنفيذ النقاش:

- تعرف الطلاب على الأهداف التعليمية لكل موضوع من موضوعات النقاش.
- قراءة تعليمات تنفيذ النقاش لكل مجموعة، والتي تضمنت ما يلي:
  - طريقة استخدام أدوات النقاش لكل مجموعة (التفاعل متزامن بالفيديو، التفاعل غير متزامن بالمنتدى، التفاعل المختلط بالفيديو والمنتدى معاً).
  - الفترة الزمنية اللازمة للانتهاء من النقاش وتقديم التقرير، وقد ترك تحديد زمن البدء في النقاش المتزامن والمختلط لأعضاء المجموعات بواسطة مدير كل مجموعة؛ وذلك للاتفاق على موعد يناسب الجميع، بينما النقاش غير

المتزامن لم يرتبط بزمن محدد للجميع، حيث يمكن لكل عضو الدخول لمنتدى النقاش في الوقت الذي يناسبه وكتابة تعليقه، بحيث لا يتجاوز الفترة الزمنية المحددة للانتهاء من النقاش.

- وصف مخرجات النقاش المطلوبة من كل مجموعة.
- حث أعضاء المجموعات وتشجيعهم على المشاركة بإيجابية في المناقشات.

- اختيار مدير للنقاش بأغلبية الأصوات في المجموعة.
- قراءة موضوع للنقاش. وهو ضمن أهداف المقرر بحيث يسمح بتعدد وتنوع الآراء والأفكار حوله.
- الاطلاع على المهام المطلوبة من أعضاء كل مجموعة.

تنفيذ النقاش في الفترة الزمنية المحددة له، وتقديم تقرير عن النقاش من مدير المناقشة وفقاً لنموذج تقديم تقرير النقاش، وقد تضمن النموذج بيانات خاصة بالمجموعة والأداة المستخدمة في النقاش، وأسماء المشاركين في النقاش، ودور كل عضو من أعضاء المجموعة، ثم خلاصة النقاش وما توصلت إليه المجموعة من آراء وأفكار.

٢-٦ تقديم تغذية راجعة من المعلم عن التقارير المقدمة من المجموعات.

٢-٧ تصميم أساليب التفاعل في المقرر الإلكتروني: تضمن المقرر الإلكتروني نمطين من التفاعل النمط الأول هو التفاعل الفردي ويتضمن تفاعل الطلاب مع واجهة نظام "موودل"، ومحتوى المقرر، والتفاعل الثاني هو التفاعل الاجتماعي ويتضمن تفاعل الطلاب مع المعلم، وتفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً، وقد تم تثبيت جميع أنواع التفاعل في المقرر لجميع المجموعات عدا تفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً باستخدام أداة التفاعل الخاصة لكل مجموعة، حيث وجهت كل مجموعة نحو الأداة المستخدمة في التفاعل فيما بينهم، وتوجيههم نحو إجراءات هذا التفاعل.وكيفية إنشاء حساب عليها واستخدامها، وكانت أدوات التفاعل للمجموعات كما يلي:

- المجموعة الأولى (التفاعل المتزامن) وتستخدم برنامج Hangout كأداة للتفاعل المتزامن بالفيديو، وهو برنامج مجاني يتوفر على موقع جوجل وقد حدد مع المجموعة وعرفوا بكيفية استخدامه، ويتميز هذا البرنامج بسهولة استخدامه وسرعة تحميله.
- المجموعة الثانية (التفاعل غير المتزامن) وتستخدم المنتدى Fourm المتوفر على نظام موودل كأداة للتفاعل غير المتزامن بالنص المكتوب.
- المجموعة الثالثة (التفاعل المختلط): وتستخدم برنامج Hangout، كأداة للتفاعل المتزامن بالفيديو، والمنتدى Fourm للتفاعل غير المتزامن بالنص المكتوب.

٢-٨ عرض سيناريو تصميم بيئة التعلم الإلكترونية والوسائط المتعددة والأنشطة التعليمية، وأنواع التفاعلات المستخدمة في المناقشات الإلكترونية،على مجموعة من المحكمين في تكنولوجيا التعليم، لتعرف مدى مناسبة المحتوى وأنشطته ووسائطه التعليمية وأدوات التفاعل المستخدمة فيه، وقد اتفق المحكمون على مناسبة المحتوى للأهداف التعليمية لمقرر البرمجة التعليمية، وأوصوا بإضافة أمثلة تطبيقية في الموضوعين الرابع والخامس والمتعلقين بتصميم الوسائط المتعددة، وقد نفذت مقترحات المحكمين وبذلك أصبح المقرر صالحا لتحويله الكترونياً.

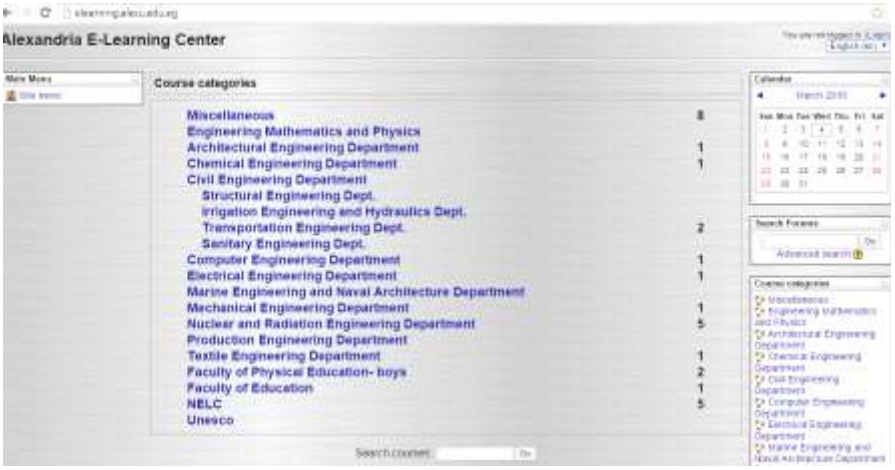
٣- مرحلة الإنتاج: أجري في هذه المرحلة ما يلي:

٣-١ إنتاج وتجهيز الوسائط المتعددة المستخدمة لكل موضوع من موضوعات المقرر، والتي حددت في مرحلة التصميم، والمتمثلة في: عروض تقديمية لموضوعات المقرر باستخدام الباوربوينت PowerPoint، وملفات نصية، وفيديو، ومواقع انترنت إثرائية، وكذلك إعداد الأنشطة والتدريبات لكل موضوع والتي تضمنت: تحديد مهمة أو أكثر لكل موضوع، ونقاش لكل مجموعة، واختبار الكتروني لكل موضوع.

٣-٢ إنتاج المقرر الإلكتروني: أستخدم نظام إدارة التعلم الإلكتروني "موودل" التابع لجامعة الإسكندرية لإنشاء مقرر بعنوان البرمجة التعليمية "وموقعه http://elearning.alexu.edu.eg، وسجل الباحث جميع أفراد عينة البحث على المقرر الإلكتروني، وقسموا إلى ثلاث مجموعات منفصلة؛ حيث لا يوجد تفاعل بين المجموعات بعضهم بعضاً، وحدد لكل مجموعة نوع التفاعل الخاص بها كما وضح سابقاً.

ونظام موودل Moodle هو اختصار لـ (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) والبرنامج مصمم من الناحية التقنية بلغة "PHP"، ونظام قواعد البيانات "MySQL"، ويعمل البرنامج من خلال خادم "Server" الشبكة، ويمكن للمستخدمين الدخول إليه والاستفادة من إمكاناته وفقاً لصلاحية كل مستخدم، والتي تحدد من قبل مدير النظام الذي يمنح كل مستخدم (User Name, Password)، ويتميز هذا النظام بأنه مجاني مفتوح المصدر، ويستخدم في كثير من الجامعات العربية والأجنبية لإتاحة المقررات الإلكترونية، كما يستخدمه المجلس الأعلى للجامعات المصرية في المشروع القومي للتعلم الإلكتروني، ويوفر إمكانية وضع مصادر التعلم الإلكترونية المختلفة، وكذلك يتيح إمكانية تصميم أنشطة متنوعة واختبارات الكترونية، ويتيح تكوين مجموعات منفصلة وفق نوع التفاعل، كما أنه يقدم تقارير للمعلم عن جميع الإجراءات التي قام بها الطالب في كل مرة يدخل فيها إلى النظام؛ ومن ثم فهو يضبط إجراءات البحث، ويدعم نظام "موودل معيار "SCORM" وهي اختصار (Sharable Content Object Referent Model) والتي تعني "النموذج المرجعي لمكونات المحتوى التشاركي العام"، وهو أحد معايير التعليم الإلكتروني، وتحددت صفحات المقرر فيما يلي:

-الصفحة الرئيسة: وهى الصفحة الأساسية في نظام "موودل" والتي تظهر مباشرة بمجرد كتابة عنوان الموقع في شريط عنوان برنامج التصفح، وتتضمن هذه الصفحة البيانات التالية: عناوين المقررات الالكترونية، ونافذة تغيير لغة نظام "موودل"، ورابط الدخول، وكتلة التقويم، وكتلة المقررات المتاحة في نظام "موودل"، ويوضحها شكل (١).



شكل (١) الصفحة الرئيسة لنظام "موودل"

- صفحة دخول الموقع: يظهر في هذه الصفحة اسم الموقع، ثم شريط يبين المكان الذي يوجد فيه المستخدم، ونافذة إدخال اسم المستخدم، وكلمة المرور، وأيقونة الدخول، وأيقونة مساعدة تستخدم في حال إذا نسى المستخدم اسم المستخدم أو كلمة المرور الخاصين به، ويوضحها شكل (٢).

شكل (٢) صفحة إدخال "اسم المستخدم، وكلمة السر

- صفحة موضوعات المقرر: ويظهر فيها جميع الروابط الخاصة بالمقرر، والتي من خلالها يستعرض الطلاب المحتوى ويتجولون فيه، ويتعرفون على الأنشطة والمهام المطلوب منهم تنفيذها، وتحتوى على اسم الموقع في الجانب الأيمن من الصفحة، وصفة دخول المستخدم في الجانب الأيسر منها، وشريط يبين للمستخدم موقعه في المقرر، ويمكن استخدامه للانتقال لأي صفحة سابقة أو تالية في المقرر، أما بقية الصفحة فتتضمن ثلاثة أقسام، القسم الأيمن يتضمن كتلة الأشخاص المشتركين والأنشطة، وبحث المنتديات، بينما يتضمن القسم الأيسر كتلة آخر الأخبار، والأحداث القادمة، والأنشطة الحديثة، وروابط القسم والرسائل، أما القسم الأوسط يتضمن مخطط موضوعات المقرر وهو مقسم إلى (٨) موضوعات، وتتوفر مصادر التعلم لجميع المجموعات، والتي عرضت كما يلي: الأهداف التعليمية للموضوع، ومحتوى الموضوع بملفات نصية، وعروض تعليمية، ومواقع إثرائية، كما تضمن كل موضوع مهمة لكل مجموعة تستخدم أداة التفاعل للوصول لحل هذه المهمة، وكذلك اختباراً قصيراً لكل موضوع، كما تضمن توصيف المقرر. أهدافه، والمتطلبات اللازمة لدراسته، وعناصر محتواه، ومصادر المقرر وأدواته، وكيفية تناول كل موضوع، وكيفية تقويم الأداء، وقائمة بالمراجع، ويوضح شكل (٣) صفحة موضوعات المقرر.

شكل (٣) صفحة موضوعات المقرر الالكتروني على نظام "موودل"

وبعد الانتهاء من عمليات إنتاج المقرر الإلكتروني وإضافة جميع المحتويات على نظام "موودل" بدأ الباحث في إجراءات تقويم المقرر في المرحلة التالية:

٤- مرحلة التقويم: أجري في هذه المرحلة ما يلي:

٤-١عرض بيئة التعلم الإلكترونية على مجموعة من المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وطلب منهم تقويمها باستخدام قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على التصميم، ومحتوى المقرر ومناسبته للأهداف التعليمية، وأوصوا بما يلي:

- بالنسبة للنص: توحيد لون النصوص في العناوين الرئيسة، والفرعية، والاختصار في بعض النصوص المرتبطة بتوضيح مفهوم الوسائط المتعددة والفائقة.
- بالنسبة للعروض التعليمية. أن تضمن مزيد من الصور والرسومات لزيادة الإيضاح لمفهوم الوسائط الفائقة والنص الفائق، وطرق الإبحار.
- بالنسبة للاختبارات القصيرة: أن تتضمن المفاهيم والأفكار الرئيسة لكل موضوع، على أن يتضمن الاختبار النهائي للمقرر أسئلة تقيس جميع الأهداف التعليمية للمقرر.
- وقد نَفذت التعديلات المطلوبة وأصبح المقرر صالحاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

٤-٢ إجراء تجربة استطلاعية للمقرر على (١٢) طالباً من طلاب الدبلوم المهنية، في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤؛ وذلك لحساب قيمة الثبات لأدوات البحث، والتعرف على آرائهم في المقرر بشكل عام، ومدى وضوح محتواه، وكذلك مناسبة الوسائط التعليمية المستخدمة في المقرر، ومدى إمكانية تنفيذ المقرر وتحقيق أهدافه، وقد أظهرت التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- بالنسبة لمحتوى المقرر أبدى الطلاب رضاهم عن المحتوى ومناسبته لموضوعات المقرر، وطلبوا إضافة نماذج

تطبيقية لبعض المهارات المتضمنة في المقرر مثل: نماذج لسيناريو البرمجيات التعليمية، أنماط الإبحار المستخدمة في البرمجيات التعليمية.

- بالنسبة للأنشطة وأدوات التفاعل في المقرر، فقد أبدى الطلاب موافقتهم على أهمية وجود أنشطة وتدريبات لكل موضوع من موضوعات المقرر، كما أظهروا حماسهم لاستخدام أدوات التفاعل في النقاش حول موضوعات المقرر، وأنها ذات فائدة كبرى لهم.
- بالنسبة للفترة الزمنية لدراسة كل موضوع، فقد أوصى الطلاب بزيادة الفترة الزمنية لدراسة موضوع تصميم الوسائط المتعددة، وتقسيمها على أسبوعين ونفذ هذا التعديل المقترح من الطلاب نظراً لحاجة هذا الموضوع إلى تطبيقات عملية، وبعد إجراء التعديلات اللازمة أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

ثالثاً: إعداد اختبار التحصيل.

أعد هذا الاختبار بهدف قياس تحصيل مجموعة البحث في مقرر البرمجة التعليمية، وذلك وفقاً للأهداف التعليمية للمقرر، وذلك وفقاً لما يلي:

- إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي.

سعياً لتصميم جدول مواصفات الاختبار التحصيلي؛ حددت الأهداف التعليمية المطلوب قياسها وفقاً لثلاثة مستويات للأهداف المعرفية هي: التذكر، والفهم، والتطبيق، وقد تضمن الاختبار في صورته المبدئية (٥٧) سؤالاً، منها (٢٠) سؤالاً صواب و خطأ، و(٣٧) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد، حيث يتضمن كل سؤال عدة بدائل للإجابة، واحدة فقط هي الصحيحة، وقد روعي عند صياغة أسئلة الاختبار المبادئ التي ينبغي مراعاتها في صياغتها.

- وضع تعليمات الاختبار.

روعي في كتابة تعليمات الاختبار الدقة والوضوح، وقد تضمنت التعليمات بيانات خاصة بالطلاب، والهدف من الاختبار، والأسئلة المستخدمة في الاختبار، وطريقة الإجابة عن الأسئلة.

- التحقق من صدق الاختبار.

تحققاً من صدق الاختبار؛ عرض بصورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم؛ وذلك للتأكد من صدق محتوى الاختبار، وقياس مفرداته للأهداف التعليمية المحددة للمقرر، ومدى الدقة العلمية في صياغة مفرداته، وقد أوصى المحكمون بتعديل صياغة بعض أسئلة الاختبار، واستبعاد سؤالين من أسئلة الصواب والخطأ نظراً لوجود أسئلة تقيس نفس محتواهما، وحذف سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة أصبح الاختبار صادقاً ويتكون من (٥٤) سؤالاً، منها (١٨) سؤالاً صواب وخطأ، و(٣٦) سؤالاً اختيار من متعدد، وأصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية؛ لحساب معاملات السهولة، والتمييزية لأسئلة الاختبار، وحساب معامل الثبات، والزمن المناسب للإجابة عن الاختبار.

- حساب معاملات السهولة، والتمييزية لأسئلة الاختبار:

حسبت معاملات السهولة، والتمييزية لأسئلة الاختبار بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية التي بلغ عددها

(١٢) طالباً وطالبة، واعتبر معامل السهولة المقبول يقع بين (٠,٢٥ – ٠,٧٥)، ومعامل التمييزية المقبول لكل سؤال يقع بين (٠,٢٠ – ٠,٤٠)، وقد تبين أن جميع معاملات السهولة والتمييزية مقبولة فيما عدا سؤال بلغ معامل سهولته ٠,٩ وقد استبعد، وسؤال آخر بلغ معامل تمييزه (٠,١) وقد استبعد؛ وبذلك أصبح الاختبار يتكون من (٥٢) سؤالاً منها (١٨) سؤالاً صواب و خطأ، و(٣٤) سؤالاً اختيار من متعدد.

- حساب زمن الاختبار:

لحساب زمن الاختبار حسب متوسط أزمنة المجموعة الاستطلاعية في الإجابة على جميع أسئلة الاختبار وقد بلغ متوسط زمن الإجابة (٤٠) دقيقة.

- حساب معامل ثبات الاختبار:

سعياً للتحقق من ثبات الاختبار باستخدام معادلة "كيودرو ريتشاردسون"، وذلك بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية؛ بلغت قيمة معامل الثبات (٠,٧٦)، ويعد ذلك مؤشراً على أن الاختبار على درجة مقبولة من الثبات؛ وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية يشتمل على (٥٢) مفردة، والنهاية العظمى له (٥٢) درجة، وتحدد زمن الإجابة عنه بـ (٤٠) دقيقة، ويوضح جدول (٢) مواصفات الاختبار التحصيلي:

جدول (٢): مواصفات اختبار التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية

م	المستوى المعرفي للسؤال / الموضوعات	المعرفة	الفهم	التطبيق	المجموع	الوزن النسبي لكل موضوع
١	مقدمة في البرمجة التعليمية	٣	٣	١	٧	%١٣,٥
٢	برمجيات الوسائط المتعددة والفائقة	٢	٣	–	٥	%٩,٦
٣	نماذج تصميم برمجيات الوسائط المتعددة	٢	٢	٢	٦	%١١,٥
٤	تصميم الوسائط المتعددة (النص والصوت)	١	٢	٥	٨	%١٥,٤
٥	تصميم الوسائط المتعددة (الصور الثابتة والمتحركة)	٢	٢	٤	٨	%١٥,٤
٦	تصميم الشاشات والتفاعلية في برمجيات الوسائط المتعددة	١	١	٥	٧	%١٣,٥
٧	إجراءات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة	١	٢	٣	٦	%١١,٥
٨	تقويم برمجيات الوسائط المتعددة	–	٢	٣	٥	%٩,٦
	المجموع	١٢	١٧	٢٣	٥٢	%١٠٠
	الوزن النسبي لكل مستوى في الاختبار	%٢٣	%٣٢,٧	%٤٤,٣	%١٠٠	

وبذلك أصبح الاختبار صالحاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية (ملحق ٣).

رابعاً: إعداد مقياس الدافعية للإنجاز:

- الهدف من المقياس :

يهدف المقياس إلي قياس الدافعية للإنجاز في التعلم لدى مجموعة البحث، وهم طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم.

- تحديد محاور مقياس الدافعية للإنجاز:

سعياً لتحديد محاور المقياس تم الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، المرتبطة بقياس الدافعية للإنجاز (عبد اللطيف محمد خليفة، ٢٠٠٦؛ محمد نوفل، ٢٠١١ Martin, ٢٠٠٣ Gardner, ٢٠٠٤; Tuan, Chin, and Shieh, ٢٠٠٥; Liu and Lin, ٢٠١٠;, Azar, ٢٠١٣; Wimolmas, ٢٠١٣)، وحددت محاور المقياس، وصيغت عباراته التي تغطى محاوره الأربعة، وبناء على ذلك تكون المقياس من (٤٤) عبارة موزعة على محاوره الأربعة، وهى: "الثقة بالنفس" (١٢) عبارة، و"العلاقات الاجتماعية والمشاركة" (١٢) عبارة، و"مستوى الطموح" (١٠) عبارات، و"الأهمية والمثابرة" (١٠) عبارات، وقد وضعت ثلاثة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس والتي تعتمد علي طريقة ليكرت Likert، وتتفاوت في شدتها بين الموافقة التامة، وعدم الموافقة التامة، ويوضح ذلك جدول رقم (٣).

جدول (٣): تقدير الاستجابة لعبارات مقياس الاتجاه وفقاً لطريقة ليكرت Likert

العبارات	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
عبارة موجبة	٥	٤	٣	٢	١
عبارة سالبة	١	٢	٣	٤	٥

- صدق المقياس:

للتحقق من صدق المقياس؛ عرض على مجموعة من المتخصصين في مجال علم النفس التربوي والقياس النفسي، ومجال تكنولوجيا التعليم، وطلب منهم تحديد ما إذا كانت العبارات تنتمي إلى المحور الذي وردت فيه، وتحديد درجة وضوح كل عبارة، ومدى ملاءمتها للمقياس، وقد أوصى المحكمون بتعديل صياغة بعض العبارات والاختصار فيها، وحذف أربع عبارات لعدم ملاءمتهما لمحاور المقياس، وبعد إجراء التعديلات اللازمة تضمن المقياس (٤٠) عبارة.

- ثبات مقياس الدافعية للإنجاز:

طبقة الصورة الأولية للمقياس على عينة الدراسة الاستطلاعية التي عددها (١٢) طالباً وطالبة، وطبقت معادلة "ألفا كرونباخ Coronbach's Alpha(α) باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وقد بلغ معامل الثبات للمقياس (٠,٨٢) وهو معامل مرتفع يناسب أهداف البحث.

- الصورة النهائية لمقياس الدافعية للإنجاز:

بعد التأكد من صدق المقياس وثباته، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٤٠) عبارة منها (٢٥) عبارة إيجابية، وهى أرقام: ٣، ٢، ١، ٤، ٧، ٩، ١١، ١٠، ١٧، ١٢، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٦، ٢٨، ٣٠، ٢٩، ٣١، ٣٣، ٣٤، ٣٦، ٣٧، ٣٨ وعدد (١٥) عبارة سلبية هي أرقام: ٥، ٦، ٨، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٨، ١٩، ٢٥، ٢٧، ٣٢، ٣٥، ٣٩، ٤٠ وموزعة على محاور المقياس، كما هو مبين في جدول (٤).

جدول (٤): عدد العبارات في كل محور من محاور مقياس الدافعية للإنجاز

المحور	اسم المحور	عدد العبارات	العبارات التي تعبر عن كل محور كما وردت في المقياس
الأول	الثقة بالنفس	١٢	١، ٢، ٦، ٧، ١٠، ١٥، ١٦، ٢٤، ٢٥، ٢٩، ٣٦، ٣٧
الثاني	العلاقات والمشاركة	١٠	٤، ٥، ١٣، ١٤، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٢، ٣٩، ٤٠
الثالث	مستوى الطموح	٨	٣، ٨، ٩، ٢٣، ٢٦، ٣٠، ٣٣، ٣٤
الرابع	الأهمية والمثابرة	١٠	١١، ١٢، ٢٠، ٢١، ٢٧، ٢٨، ٣١، ٣٢، ٣٥، ٣٨

يتضح من الجدول (٤) محاور المقياس، وعدد العبارات لكل محور وأرقامها في مقياس الدافعية للإنجاز؛ ومن ثم أصبحت النهائية العظمى للمقياس هي (٢٠٠)درجة. أما الدرجة الدنيا فهي عبارة عن (٤٠) درجة أي أن درجات المقياس تتراوح ما بين (٤٠ إلى ٢٠٠) درجة (ملحق ٤).

خامساً: إعداد مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل:

- تحديد الهدف من المقياس:

يهدف المقياس إلى قياس اتجاهات الطلاب نحو نوع التفاعل المستخدم في المناقشات الإلكترونية.

- تحديد محاور مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل:

من خلال خبرة الباحث واطلاعه على الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الاتجاه حددت محاور المقياس وصيغت عباراته، مثل مقياس مهراً وأومديان (Mehra, and Omidian, (٢٠١١ ومقياس هازندار وباران، (Haznedar, and Baran, (٢٠١٢، وسوري وشارما Suri (٢٠١٣) and Sharma، ومقياس الموسوي Al-Musawi (٢٠١٤) ، وقد حُددت محاور المقياس في محورين هما: أهمية نوع التفاعل، والمتعة في التعلم باستخدام نوع التفاعل. ثم صيغت عبارات المقياس، وقد تضمن المقياس في صورته الأولية (٢١) عبارة، منها (١٠) عبارات سالبة، وقد روعي أن تمثل العبارات جوانب الاتجاه، والبعد عن العبارات التي يمكن تفسيرها بأكثر من طريقة.

- قياس شدة الاستجابة:

وضعت ثلاثة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس والتي تعتمد علي طريقة ليكرت Likert، وتتفاوت في شدتها بين الموافقة التامة، وعدم الموافقة التامة، وقد وزعت العبارات تحت كل محور بشكل عشوائي ثم ترقيمها، ووضع أمام كل عبارة الثلاث استجابات التي سبق ذكرها، فضلاً عن تعليمات المقياس.

- صدق مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل:

تحققا من صدق المقياس، عرض على مجموعة من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد طلب من المحكمين تحديد درجة وضوح كل عبارة (واضحة، غير واضحة)، وملاءمتها للمحور الذي وردت فيه (ملائمة، غير ملائمة)، وقد طلب المحكمون تعديل صياغة بعض عبارات لتكون أكثر وضوحاً بالنسبة للطلاب، وحذف ثلاث عبارات لعدم ملاءمتهما لمحاور المقياس، وبذلك تضمن المقياس من (١٨) عبارة.

- حساب شدة الانفعالية لكل عبارة من عبارات المقياس:

تعد شدة الانفعالية للعبارة مقبولة إذا كانت النسبة المئوية للاستجابة على البديل "محايد" أقل من (٢٥%)، وقد حسبت تلك النسبة بعد تطبيق مقياس الاتجاه على أفراد العينة الاستطلاعية، وقد وجدت أن الاستجابات علي البديل "محايد" لجميع العبارات أقل من (٢٥%)، وبالتالي فإن شدة الانفعالية مناسبة لجميع عبارات المقياس.

- ثبات مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل:

للتأكد من ثبات المقياس طبق على العينة الاستطلاعية التي بلغ عددها (١٢) طالباً وطالبة، وطبقت معادلة "ألفا كرونباخ" Coronbach's Alpha(α) باستخدام حزمة البرامج الإحصائية (SPSS)، وقد بلغ معامل الثبات (٠,٧٧) وهو معامل مرتفع يناسب أهداف البحث.

- الصورة النهائية للمقياس:

بعد التأكد من صدق المقياس وثباته، ومناسبة شدة الانفعالية لكل عبارة، أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (١٨) عبارة منها (٨) عبارات سلبية وموزعة على محاور مقياس الاتجاه، كما هو مبين في جدول (٥).

جدول (٥): عدد العبارات في كل محور من محاور مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل

المحور	عدد العبارات	العبارات التي تعبر عن المحور كما وردت في المقياس
أهمية نوع التفاعل	٩	٦، ٨، ١٢، ١٧، ٥، ١١، ١٥، ١٦، ١٨
المتعة في التعلم باستخدام نوع التفاعل	٩	١، ٢، ٣، ٧، ٩، ٤، ١٠، ١٣، ١٤

يتضح من الجدول (٥) محاور المقياس، وعدد العبارات لكل محور وأرقامها في مقياس الاتجاه؛ ومن ثم أصبحت الدرجة القصوى للمقياس هي (٩٠) درجة. أما الدرجة الدنيا فهي (١٨) درجة أي أن درجات المقياس تتراوح ما بين (١٨ إلى ٩٠) درجة (ملحق ٥).

سادساً: إجراءات تجربة البحث:

بعد تصميم وتطوير بيئة التعلم الإلكترونية، وأنواع التفاعل في المناقشات الإلكترونية، والتحقق من صلاحيته للاستخدام، وإعداد أدوات البحث والتحقق من صدقها وثباتها، أعد لتجربة البحث الأساسية والتي تهدف إلى تنفيذ المعالجات التجريبية، وتطبيق أدوات البحث، والحصول على بيانات لمعالجتها بالأساليب الإحصائية المناسبة للحكم على أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشة الإلكترونية في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، وذلك كما يلي:

٦-١- اختيار عينة البحث:

عينة البحث هم طلاب الدبلوم المهنية تخصص تكنولوجيا التعليم والمسجلون في مقرر البرمجة التعليمية الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣/٢٠١٤، وعددهم (٢٤) طالباً وطالبة قسموا إلى ثلاث مجموعات عدد كل مجموعة (٨) طلاب وطالبات كما يلي: المجموعة الأولى تستخدم برنامج Hangout كأداة للتفاعل المتزامن بالفيديو، والمجموعة الثانية

تستخدم المنتدى Fourm المتوفر على نظام موودل كأداة للتفاعل غير المتزامن بالنص المكتوب، والمجموعة الثالثة تستخدم برنامج Hangout كأداة للتفاعل المتزامن بالفيديو، والمنتدى Fourm للتفاعل غير المتزامن بالنص المكتوب.

٦-٢- ضبط تجربة البحث والتهيئة لبدء تنفيذها:

ضُبط المتغيرات غير التجريبية وفقاً لما يلي:

- من حيث محتوى المقرر الإلكتروني، وزمن التعلم: عُزل أثر اختلاف محتوى المقرر، وزمن التعلم من خلال استخدام جميع المجموعات لنفس مصادر التعلم على نظام "موودل"، بما يتضمنه من وسائط متعددة وأنشطة واختبارات إلكترونية، وبنفس الخطة الزمنية لتعلم موضوعات المقرر الثمانية لمدة (١٠) أسابيع.
- من حيث الخبرات السابقة للمتعلمين: عُزل أثر اختلاف الخبرات السابقة للمتعلمين من خلال التطبيق القبلي لأدوات البحث ومعالجة النتائج إحصائياً والتحقق من عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات التابعة: التحصيل والدافعية للإنجاز، والموضحة في جدولي (٧، ٦).
- من حيث أثر التفاعل بين المجموعات: عُزل أثر التفاعل بين المجموعات من خلال تقسيم المجموعات على نظام "موودل" في صورة مجموعات منفصلة؛ فلا يمكن لمجموعة أن تطلع على أعمال المجموعة الأخرى أو يتفاعلون فيما بينهم، كما تم تثبيت أنواع التفاعل في المقرر لجميع المجموعات عدا تفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً باستخدام أداة التفاعل الخاصة لكل مجموعة، حيث وجهت كل مجموعة نحو الأداة المستخدمة في التفاعل فيما بينهم، وتوجيههم نحو إجراءات هذا التفاعل.

من حيث التهيئة لبدء تجربة البحث: عُقد لقاء مبدئي مع كل مجموعة من مجموعات البحث على حدة؛ لتعريفهم بالمقرر الإلكتروني وأهدافه، واستخدام نظام "موودل"، وشرح قواعد استخدام أدوات التفاعل الاجتماعي مع كل مجموعة من المجموعات، و تسليم كل طالب "اسم المستخدم" User Name و"كلمة السر" Password لكل منهم للدخول بهما على نظام "موودل" وذلك في الفترة من ٨- ٢٠١٤/٣/١٢.

٦-٣- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

عُقد لقاء مع مجموعات البحث بتاريخ ٢٠١٤/٣/١٣م للتطبيق القبلي لأدوات البحث بهدف التحقق من التكافؤ بين المجموعات في: التحصيل، والدافعية للإنجاز، ولم يطبق متغير الاتجاه نحو نوع التفاعل قبليًا؛ وذلك لأن الاتجاه يتكون بعد مرور الطلاب بالخبرة المرتبطة بموقف الاتجاه. فيشير صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠، ص ٥٢١) إلى أن الاتجاه لا يقتصر على المشاعر الموجبة والسالبة نحو موضوع ما، وإنما يتضمن أيضاً مكونات معرفية تتعلق بأفكار الفرد وآرائه ومعتقداته حول الحقائق المرتبطة بموضوع الاتجاه، كما يتضمن مكونات سلوكية تتعلق بأفعال الفرد واستجاباته وسلوكه نحو موضوع الاتجاه.

وعولجت النتائج إحصائياً باستخدام اختبار "كر وسكال واليس" اللا بارامترى للمقارنة بين متوسطات رتب درجات مجموعات البحث الثلاثة؛ وذلك لصغر حجم المجموعات، وعدم توزيعها اعتدالياً، وذلك باستخدام حزمة الإحصاءات الجاهزة المعتمدة في بحوث العلوم الاجتماعية، وهي Statistical Package for Social Sciences

(SPSS) لإدخال وتبويب ومعالجة البيانات والمعلومات التي جمعت، وكانت النتائج كما يلي:

أ. بالنسبة لمتغير التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية، بوضح جدول (٦) نتائج التطبيق القبلي لاختبار التحصيل.

جدول (٦): نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للمقارنة بين متوسطات رتب درجات التطبيق القبلي لاختبار التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية.

المجموعات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة (كا٢) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى (Video)	٨	١٣,٦٣	٢	٠,٦٨١	٠,٧١١
التجريبية الثانية (Fourm)	٨	١٠,٨٨			
التجريبية الثالثة (Mixed)	٨	١٣,٠٠			

يوضح جدول (٦) أن قيمة (كا٢) ٠,٦٨١ غير دالة إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥)؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث الثلاثة في التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية قبل بدء تجربة البحث.

ب: بالنسبة لمتغير الدافعية للإنجاز، يوضح جدول (٧) نتائج التطبيق القبلي للمقياس.

جدول(٧): نتائج تطبيق اختبار "كروسكال واليس" للمقارنة بين متوسطات الرتب في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز

الإشارات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة (كا٢) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى (Video)	٨	١٠,٢٥	٢	٢,١٩٧	٠,٣٣٣
التجريبية الثانية (Fourm)	٨	١١,٨٨			
التجريبية الثالثة (Mixed)	٨	١٥,٣٨			

يوضح جدول (٧) أن قيمة (كا٢) ٢,١٩٧ غير دالة إحصائياً عند مستوى ≤ (٠,٠٥)؛ مما يدل على تكافؤ مجموعات البحث الثلاثة في الدافعية للإنجاز قبل بدء تجربة البحث.

٦-٤- التدريس لمجموعات البحث التجريبية:

نفذ الجدول الزمني لدراسة موضوعات المقرر لمجموعات البحث الثلاثة، وكذا المهام والنقاشات بين كل مجموعة، ويوضح جدول (٨) الخطة الزمنية لدراسة موضوعات المقرر وتنفيذ أنشطته والذي استغرق (١٠) أسابيع في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣/٢٠١٤.

جدول (٨): الخطة الزمنية لدراسة موضوعات المقرر وتنفيذ أنشطته

اللقاءات	الموضوعات	الفترة
الموضوع الأول	مقدمة في البرمجة التعليمية	من ١٥-٢٠/٣/٢٠١٤
الموضوع الثاني	برمجيات الوسائط المتعددة والفائقة	من ٢٢/٣/٢٧/٢٠١٤
الموضوع الثالث	نماذج تصميم برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية	من ٢٩/٣-٣/٤/٢٠١٤
الموضوع الرابع	تصميم الوسائط المتعددة (النص والصوت)	من ٥/١٠/٤/٢٠١٤
الموضوع الخامس	تصميم الوسائط المتعددة (الصورة الثابتة والمتحركة)	من١٢-١٧/٤/٢٠١٤
الموضوع السادس	تصميم الشاشات والتفاعلية في برمجيات الوسائط المتعددة	من١٩-٢٤/٤/٢٠١٤
الموضوع السابع	إجراءات إنتاج برمجيات الوسائط المتعددة	من٢٦/٤-١/٥/٢٠١٤
الموضوع الثامن	تقويم برمجيات الوسائط المتعددة	من٣-١٥/٥/٢٠١٤
تقويم المقرر		من ١٧-٢٢/٥/٢٠١٤

وقد تضمن المقرر (١٠) مناقشات، موزعة على موضوعات المقرر؛ لكل موضوع نقاشاً واحداً، عدا الموضوعين الخامس والسادس فقه تضمن كل منهما نقاشين، وقد راعى الباحث في كل نقاش تعريف الطلاب بالأهداف التعليمية للمناقشات الإلكترونية، وتحديد المهام المطلوبة، وتوزيع الأدوار عليهم، والتحقق من قدرتهم على التواصل واستخدام التكنولوجيا، كما حرص الباحث على متابعة انتظامهم في المناقشات، وتشجيعهم للاستمرار فيها، والالتزام بتنفيذ المهام المطلوبة، وذلك بإتباع الإستراتيجية الموضوعة في مرحلة التصميم.

كما تحدد دور مدير مجموعة النقاش فيما يلي:

١) أن يعمل على بداية النقاش ونهايته في التوقيتات المحددة لإنجاز كل نقاش.
٢) التأكد من معرفة جميع أفراد المجموعة لأهداف النقاش وخطواته.
٣) يتيح الفرصة لكل فرد للمشاركة الإيجابية في المناقشة.
٤) ألا يفرض رأيه على المناقشين، وأن يترك المجموعة تناقش بحرية تامة.
٥) عدم تفضيل بعض الطلاب على الآخرين.
٦) تلخيص ما تم الاتفاق عليه من آراء وعرض هذا الملخص على أفراد الجماعة لإبداء رأيهم، ثم كتابة تقرير شامل وفق نموذج كتابة التقارير وإرساله إلى المعلم لتقييمه وتقديم التغذية الراجعة للمجموعة.

وبعد الانتهاء من دراسة موضوعات المقرر وتنفيذ المخطط الزمني له، طبقت أدوات البحث بعدياً وهي: اختبار التحصيل، ومقياس الدافعية للإنجاز، ومقياس الاتجاه، وذلك في يوم الأحد الموافق ١٨/٥/٢٠١٤م؛ بهدف الحصول على بيانات التطبيق، ورصد النتائج وتحليلها إحصائياً؛ تمهيداً للحكم على أثر اختلاف نوع التفاعل في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب الدبلوم المهنية بجامعة الإسكندرية، وسوف يرد تفصيل هذه النتائج وتفسيرها لاحقاً.

نتائج البحث وتفسيرها:

بعد رصد نتائج مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لأدوات البحث، والمتمثلة في كل من: اختبار التحصيل، ومقياس الدافعية للإنجاز، ومقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل، استخدمت حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لتحليلها إحصائياً والإجابة عن أسئلة البحث كما يلي:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية؟.

للإجابة عن هذا السؤال أعد الباحث قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والمناقشات الإلكترونية، وفق الخطوات التي حددت في إجراءات البحث، وتضمنت القائمة في صورتها النهائية، (١١) معياراً، و(١٣٣) مؤشر، كما هو موضح في ملحق (٢).

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: ما صورة بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية؟.

للإجابة عن هذا السؤال حدد الباحث مراحل وخطوات إعداد بيئة التعلم الإلكترونية بثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية، وذلك في أربع مراحل هي: التحليل، والتصميم، والإنتاج، والتقويم، كما هو موضح في إجراءات البحث، وقد تم التحقق من صلاحيتها للتطبيق على عينة البحث الأساسية من خلال تقويمها بقائمة المعايير، ونتائج التجربة الاستطلاعية، وتضمنت بيئة التعلم الإلكترونية ثلاث معالجات لأنواع التفاعل (المتزامن، وغير المتزامن، والمختلط) في المناقشات الإلكترونية لمقرر البرمجة التعليمية، كما تضمنت مصادر متنوعة للتعلم الإلكتروني، وقد أثبتت نتائج البحث أن لها تأثيراً إيجابياً في التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل.

ثالثاً: الإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على: ما أثر نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من: التحصيل، ودافعية الإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟ .

سعياً للإجابة عن هذا السؤال اختبرت صحة الفروض: الأول، والثاني، والثالث للبحث كما يلي:

أ. بالنسبة لأثر نوع التفاعل (متزامن، غير متزامن، مختلط) في التحصيل: اختبر صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل، وذلك لصالح التطبيق البعدي. وذلك باستخدام اختبار ويلكوكسون Test Wilcoxon اللابارامتري للعينات المرتبطة من البيانات؛ (نظراً لصغر حجم العينة)، كما حدد حجم التأثير باستخدام معامل الارتباط (r)، حيث $\pi = \frac{Z}{\sqrt{N}}$، وN هي مجموعة أفراد المجموعتين التجريبيتين. ويفسر حجم الأثر كما يلي (Field, ٢٠٠٩, P. ٥٥٨): إذا كانت قيمة

٠,١ ≤ (r) < ٠,٣ يكون حجم التأثير صغيراً.

٠,٣ ≤ (r) < ٠,٥ يكون حجم التأثير متوسطاً.

٠,٥ ≤ (r) يكون حجم التأثير كبيراً.

يوضح جدول (٩) نتائج تطبيق اختبار ويلكوكسون، وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة.

جدول (٩): نتائج تطبيق اختبار ويلكوكسون، وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في القياسين القبلي والبعدي للتحصيل في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة

المجموعات	الإشارات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير
التجريبية الأولى (Video)	الإشارات السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٢٤	٠,٠١٢	٠,٦٣١
	الإشارات الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
التجريبية الثانية (Fourm)	الإشارات السالبة	٠	٠,٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٢٤	٠,٠١٢	٠,٦٣١
	الإشارات الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			
التجريبية الثالثة (Mixed)	الإشارات السالبة	٠	٠٠٠	٠,٠٠	-٢,٥٢٤	٠,٠١٢	٠,٦٣١
	الإشارات الموجبة	٨	٤,٥٠	٣٦,٠٠			

يلاحظ من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، وبذلك قبل الفرض الأول من فروض البحث؛ مما يدل على وجود أثر إيجابي لأنواع التفاعل الثلاثة في المناقشات الإلكترونية في تنمية التحصيل في جميع مجموعات البحث، كما يلاحظ أن حجم التأثير أكبر من (٥) مما يؤكد وجود تأثير كبير للمعالجات التجريبية في تنمية التحصيل.

ب- بالنسبة لأثر نوع التفاعل (متزامن، غير متزامن، مختلط) في الدافعية للإنجاز: اختبر صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

يوضح جدول (١٠) نتائج تطبيق اختبار ويلكوكسون، وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات

في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجوعة التجريبية الثلاثة.

جدول (١٠): نتائج تطبيق اختبار ويلكوكسون، وقيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدى مجموعات البحث التجريبية الثلاثة، و حجم التأثير

المجموعات	الإشارات	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z المحسوبة	الدلالة الإحصائية	حجم التأثير
التجريبية الأولى (Video)	الإشارات السالبة	٢	١,٥٠	٣,٠٠	-٢,١٠٠	٠,٠٣٦	٠,٥٢٥
	الإشارات الموجبة	٧	٥,٥٠	٣٣,٠٠			
التجريبية الثانية (Fourm)	الإشارات السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	-٢,٣٨٠	٠,٠١٧	٠,٥٩٥
	الإشارات الموجبة	٧	٥,٠٠	٣٥,٠٠			
التجريبية الثالثة (Mixed)	الإشارات السالبة	٢	١,٥٠	٣,٠٠	-٢,٣٨٣	٠,٠١٧	٠,٥٩٦
	الإشارات الموجبة	٧	٥,٥٠	٣٣,٠٠			

يلاحظ من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، وذلك لصالح التطبيق البعدي، وبذلك قبل الفرض الثاني من فروض البحث؛ مما يدل على وجود أثر إيجابي لأنواع التفاعل الثلاثة في تنمية الدافعية للإنجاز.

ج- بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (متزامن، غير متزامن، مختلط) في الاتجاه نحو نوع التفاعل: اختبر صحة الفرض الثالث للبحث، والذي ينص على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل والمتوسط الاعتباري (٥٤)، وذلك لصالح التطبيق البعدي.

نظراً لتطبيق مقياس الاتجاه مرة واحدة بعد الانتهاء من التجربة – وذلك لأن الاتجاه يتكون بعد مرور الطلاب بالخبرات المكونة له- فقد استخدم الباحث اختبار One-Sample Wilcoxon Test اللابارامتري وهو مواز لاختبار One- Sample t-testالبارامتري كما هو موضح في جدول (١١).

جدول (١١): نتائج تطبيق اختبار One-Sample Wilcoxon Test لدلالة الفرق بين متوسطات رتب

الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل و المتوسط الاعتباري (٥٤)

المجموعات	الوسيط	القيمة الإحصائية المعيارية	مستوى الدلالة
التجريبية الأولى (Video)	٨٢	٢,٥٢٤	٠,٠١٢
التجريبية الثانية (Fourm)	٧٩	٢,٥٢٧	٠,٠١٢
التجريبية الثالثة (Mixed)	٧٣	٢,٥٢١	٠,٠١٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل والمتوسط الاعتباري (٥٤)؛ وذلك لصالح التطبيق البعدي، وبذلك قبل الفرض الثالث للبحث؛ مما يدل على وجود تأثير إيجابي لأنواع التفاعل الثلاثة في تنمية الاتجاه نحو نوع التفاعل.

رابعاً: الإجابة عن السؤال الرابع للبحث والذي ينص على أنه: ما أثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية في تنمية كل من: التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل، في مقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية بكلية التربية جامعة الإسكندرية؟

للإجابة عن هذا السؤال، اختبرت صحة الفروض: الرابع، والخامس، والسادس للبحث كما يلي:

أ- بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (متزامن،غير متزامن، مختلط) في التحصيل: أختبر صحة الفرض الرابع من فروض البحث والذي ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل. وذلك باستخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal- Wallis وهو اختبار إحصائي لابارامتري كبديل لتحليل التباين أحادي الاتجاه. ويوضح جدول (١٢) نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة.

جدول(١٢): نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لمقرر البرمجة التعليمية لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة

الإشارات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة (كا٢) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى (Video)	٨	٦,٥٠	٢	١١,٧٣٣	٠,٠٠٣
التجريبية الثانية (Fourm)	٨	١٢,٤٤			
التجريبية الثالثة (Mixed)	٨	١٨,٥٦			

يوضح جدول (١٢) أن قيمة (كا^{٢}) دالة إحصائياً عند مستوى ≤ ٠,٠٥؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل؛ وبذلك رفض الفرض الصفري وقبل الفرض البديل وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب

المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل؛ ولمعرفة دلالة هذه الفروق بين مجموعات البحث التجريبية استخدم الباحث اختبار "مان ويتني" Mann Whitney اللابارامتري لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل كما يوضحه جدول (١٣).

جدول (١٣): نتائج تطبيق اختبار مان ويتني قيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل، لدى مجموعات البحث التجريبية وحجم التأثير

المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة الإحصائي	حجم التأثير
التجريبية الأولى (Video)	٨	٦,١٣	٤٩,٠٠	-٢,٠٠١	٠,٠٤٥	٠,٥٠
التجريبية الثانية (Fourm)		١٠,٨٨	٨٧,٠			
التجريبية الأولى (Video)	٨	٤,٨٨	٣٩,٠٠	-٣,٠٥٩	٠,٠٠٢	٠,٧٦٥
التجريبية الثانية (Mixed)		١٢,١٣	٩٧,٠			
التجريبية الثانية (Fourm)	٨	٦,٠٦	٤٨,٥٠	-٢,٠٦٣	٠,٠٣٩	٠,٥١٦
التجريبية الثالثة (Mixed)		١٠,٩٤	٨٧,٥٠			

يلاحظ من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعات التجريبية الثلاثة في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية الثالثة (التفاعل المختلط)؛ مما يدل على تفوق مجموعة التفاعل المختلط (متزامن وغير متزامن) على مجموعة التفاعل المتزامن، ومجموعة التفاعل غير المتزامن؛ كما يلاحظ وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (التفاعل المتزامن بالفيديو)، والمجموعة التجريبية الثانية (التفاعل غير المتزامن بمنتديات النقاش Fourm) لصاح مجموعة التفاعل غير المتزامن.

ب- بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل متزامن، غير متزامن، مختلط) في الدافعية للإنجاز: اختبر صحة الفرض الخامس من فروض البحث والذي ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز. ويوضح جدول (١٤) نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس Kruskal-wallis.

جدول(١٤): نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة

الإشارات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة (كا٢) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى Video	٨	١٠,٥٠	٢	٢,٥٨٩	٠,٢٧٤
التجريبية الثانية Fourm	٨	١١,٢٥			
التجريبية الثالثة Mixed	٨	١٥,٧٥			

يلاحظ من جدول (١٤) أن قيمة (كا٢) غير دالة إحصائياً، وبذلك قبل الفرض الخامس من فروض البحث، والذي ينص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز؛ مما يدل على عدم وجود أثر لاختلاف نوع التفاعل في تنمية الدافعية للإنجاز.

ج- بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (متزامن، غير متزامن، مختلط) في الاتجاه نحو نوع التفاعل:

اختبر صحة الفرض السادس من فروض البحث والذي ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل. يوضح جدول (١٥) نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة.

جدول (١٥): نتائج تطبيق اختبار كروسكال واليس للفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل لدى طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة

الإشارات	العدد	متوسط الرتب	درجات الحرية	قيمة (كا٢) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
التجريبية الأولى Video	٨	١٣,٥٠	٢	٩,٠٩٢	٠,٠١١
التجريبية الثانية Fourm	٨	٦,٧٥			
التجريبية الثالثة Mixed	٨	١٧,٢٥			

يوضح جدول (١٥) أن قيمة (كا٢) دالة إحصائياً عند مستوى≤ ٠,٠٥؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل، وبذلك رفض الفرض الصفري وقبل الفرض البديل وهو وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل؛ ولمعرفة دلالة هذه الفروق بين مجموعات البحث التجريبية استخدم الباحث اختبار "مان ويتني" Mann Whitney اللابارامتري كما يوضحه جدول (١٦).

جدول (١٦): نتائج تطبيق اختبار مان ويتني و قيمة "Z" لدلالة الفرق بين متوسطات رتب الدرجات في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل، لدى مجموعات البحث التجريبية وحجم التأثير

المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	الدلالة الإحصائي	حجم التأثير
التجريبية الأولى (Video)	٨	١١,٠٦	٨٨,٥٠	٢,١٥٦-	٠,٠٣١	٠,٥٣٩
التجريبية الثانية (Fourm)		٥,٩٤	٤٧,٥٠			
التجريبية الأولى (Video)	٨	٦,٩٤	٥٥,٥٠	١,٣١٧-	٠,١٨٨	٠,٣٣
التجريبية الثانية (Mixed)		١٠,٠٦	٨٠,٥٠			

التجريبية الثانية (Fourm)	٨	٥,٣١	٤٢,٥٠	٢,٦٨٤-	٠,٠٠٧	٠,٦٧١
التجريبية الثالثة (Mixed)		١١,٦٩	٩٣,٥٠			

يلاحظ من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين: الأولى (تفاعل متزامن بالفيديو)، والثانية (تفاعل غير متزامن بالمنتدي) لصالح المجموعة التجريبية الأولى في الاتجاه نحو نوع التفاعل، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبيتين: الثانية (تفاعل غير متزامن بالمنتدي)، والثالثة (التفاعل المختلط) في الاتجاه نحو نوع التفاعل لصالح المجموعة التجريبية الثالثة، كما يلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى، والمجموعة التجريبية الثالثة في الاتجاه نحو نوع التفاعل.

تفسير نتائج البحث:

أولاً: بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في التحصيل:

أكدت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ترجع لاختلاف نوع التفاعل؛ وذلك لصالح المجموعة التجريبية الثالثة (التفاعل المختلط)، وتفوق المجموعة التجريبية الأولى (التفاعل المتزامن بالفيديو) على المجموعة التجريبية الثانية (التفاعل غير المتزامن بمنتديات النقاش) في التحصيل.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: هونج وشوي (٢٠٠٢) Jung and Choi التي أكدت أن التفاعل بين المتعلمين أدى إلى زيادة تحصيلهم، ودراسة محمد خلف الله (٢٠٠٦) التي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، كما تتفق مع الدراسات التي أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التفاعل المختلط في التحصيل على مجموعتي التفاعل المتزامن، والتفاعل غير المتزامن، مثل دراسة: منى الجزار (٢٠٠٨)، وأحمد فهمي (٢٠٠٨)، وشيماء يوسف صوفي (٢٠٠٩)، وحسن الباتع محمد (٢٠١٤).

ويفسر ذلك بما يلي:

- تضمنت بيئة التعلم الإلكترونية مصادر تعلم متنوعة تمثلت في: العروض التعليمية، وملفات نصية، وفيديو، ومواقع إثرائية، والتي توفرت لمجموعات البحث الثلاثة؛ مما أدى إلى تنوع مصادر المعرفة وتكاملها وتنمية تحصيلهم المعرفي.
- عرض المحتوى وفق إستراتيجية واضحة تنقل الطلاب من المعرفة النظرية إلى المعرفة الإجرائية؛ مما يسر تعلم موضوعات المقرر، وتوفير تغذية راجعة لأداء المتعلمين من المعلم، ومن بعضهم لبعض أدي إلى تحسن أدائهم.
- عرض المقرر نماذج تطبيقية للمعرفة المتضمنة فيه، وأنشطة ينفذها الطلاب وفق خطة زمنية لكل موضوع، كما تضمن كل موضوع اختباراً الكترونياً يجيب عنه الطالب بعد دراسة محتوى الموضوع المحدد؛ مما وفر بيئة تعلم إلكترونية

متكاملة ساعدت المتعلمين على تعلم موضوعات المقرر.

- نمو الدافعية للإنجاز لدى مجموعات البحث التجريبية الثلاثة أدى إلى نمو تحصيلهم المعرفي كما أكدت على ذلك نظريات تفسير دافعية الإنجاز؛ مما جعل الطلاب يبذلون مزيداً من الجهد للنجاح والتفوق.
- إتاحة الفرصة أمام المتعلمين في تحمل مسئولية إنجاز المهام الخاصة بمجموعات النقاش وتقديم تقارير عن كل مهمة؛ أدى إلى التزامهم بالجدول الزمني وتشجيعهم على إنجاز المهام في الوقت المحدد.
- تضمن المقرر أدوات للتفاعل الفردي مع محتوى المقرر، والتفاعل الاجتماعي مع المعلم، ومع بعضهم بعضاً؛ مما أتاح الفرصة للاستجابة على استفسارات الطلاب، وتشارك الأفكار والمعلومات فيما بينهم. فيؤكد أندرسون (٢٠٠٤) Anderson أن التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين وبعضهم بعضاً يزيد من معدلات الإنجاز الأكاديمي.
- ويفسر تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التفاعل غير المتزامن بمنتديات النقاش) على المجموعة التجريبية الأولى (التفاعل المتزامن بالفيديو) في التحصيل، بأن التفاعل غير المتزامن أتاح للطلاب الوقت الكافي لمراجعة الموضوعات المطروحة للنقاش والتفكير في الردود، ومن ثم يأخذ كل طالب الوقت المناسب له في قراءة تعليقات الآخرين والرد عليها؛ مما يزيد من استيعابهم وفهمهم لموضوعات التعلم. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة تامر أحمد(٢٠٠٧) التي أكدت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين (المتزامنة وغير المتزامنة) في الأداء المهارى والتحصيل، لصالح المجموعة التجريبية غير المتزامنة، ودراسة "برندلي، والتي وبلاسكي" Brindley, Walti, and Blaschke (٢٠٠٩) التي أكدت أنه كلما زاد مستوى المشاركة الاجتماعية للطلاب كلما تحسنت مهاراتهم ومخرجات التعلم لديهم، ودراسة نادر سعيد الشيمي (٢٠١١)، والسعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١)، ومحمد أحمد عبيد (٢٠١٣) والتي أكدت نتائجها وجود تأثير إيجابي فعال لنمط التفاعل غير المتزامن مقارنة بنمط التفاعل المتزامن.
- ويفسر تفوق مجموعة التفاعل المختلط في المناقشات الإلكترونية على باقي المجموعات في التحصيل، بأنها جمعت بين مزايا التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن، وتغلبت على عيوب كل منها، حيث إن التفاعل المتزامن تطلب الالتزام الكامل بالوقت المحدد؛ والذي يصعب تحقيقه في بعض الأحيان، كما يتطلب سرعة في الرد من أعضاء المجموعة، وأن التفاعل غير المتزامن منحهم الحرية في زمن التعلم ووقت الرد على الاستفسارات والتعليقات، ومزيداً من الوقت للتفكير في الموضوع وتجهيز الردود المناسبة؛ ولقد أظهرت نتائج دراسة كل من: أحمد محمد فهمي (٢٠٠٨)، ودراسة منى الجزار (٢٠٠٨)، ودراسة أميرة إبراهيم عبد الغنى (٢٠١٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين التفاعل المختلط وكل من: التفاعل المتزامن والتفاعل غير المتزامن لصالح التفاعل المختلط؛ مما يدل على أن تكامل التفاعل المتزامن وغير المتزامن أفضل من استخدام كل منهما على حدة؛ لذلك لا ينبغي استخدام أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن بشكل منفصل، بل يمكن أن يكمل بعضها بعضاً (Oztok, Zingaro, Brett, Hewitt, ٢٠١٣).

ويمكن تفسير ذلك أيضاً في ضوء مبادئ النظرية البنائية الاجتماعية التي تقوم على أن المعرفة تبني بواسطة المتعلم في سياق اجتماعي، فهو يكتسب المعنى من خلال تفاعله مع الآخرين، كما تؤكد نظرية فيجوتسكي على أن التعلم

والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية من خلال تعلم المتعلمين من بعضهم بعضاً، وهذا ما تحقق لدى عينة البحث، حيت وفرت المناقشات الإلكترونية أرضاً خصبة لنمو المعارف والمفاهيم المرتبطة بالمقرر، وكذلك مساعدة بعضهم بعضاً في حل المشكلات التي واجهتهم في المقرر، وكذلك ترى النظرية الاتصالية أن بناء الخبرات يتم من خلال التفاعل الاجتماعي عبر الشبكات الإلكترونية.

ثانياً: بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في الدافعية للإنجاز:

أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز؛ وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما أكدت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز. وتتفق هذه النتيجة مع كل من "هلتزوكوبولا ورتوروتورو " Hiltz, Coppola, Rotter, and Turoff, (٢٠٠٠)، والتي أظهرت أن تفاعل الطلاب مع بعضهم بعضاً أدى إلى زيادة الدافعية لديهم وشعورهم بأن بيئة التعلم كانت إيجابية جداً، ودراسة "بيكلي" (٢٠١٠) Bekele التي أظهرت أن الطلاب راضون عن بيئات التعلم الإلكترونية المختلطة، وأنها أدت إلى زيادة الدافعية في التعلم، وبذل جهد كبير في التغلب على المهام الصعبة، ودراسة مروة حسن حامد حسن (٢٠١٢) التي أظهرت نتائجها فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية دافعية الإنجاز لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة طلال بن حس كابلي (٢٠١٣) التي أكدت نتائجها أن استخدام التعلم الإلكتروني أدى إلى تنمية الدافعية نحو التعلم لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة طيبة.

ويفسر ذلك بأن بيئة التعلم الإلكترونية وما تضمنته من مناقشات إلكترونية – بغض النظر عن نوع التفاعل– قد أتاحت لجميع مجموعات البحث التجريبية عدة عوامل ساعدت في تنمية دافعيتهم للإنجاز، هي:

- وجود أهداف تعليمية واضحة للمتعلمين في بداية التعلم، وشعورهم بإمكانية تحقيقها شجعهم للسعي نحو تحقيقها للتفوق والنجاح في المقرر، ويتفق ذلك مع نظرية "دافع الهدف" التي تفترض أن وجود أهداف واضحة أمر أساسي ولازم لتحديد مسار السلوك وتشكيل دافع قوي لدى الأفراد لتحقيقها.
- وجود بيئة تعلم متعددة الوسائط جذبت اهتمام المتعلمين ودفعتهم لبذل مزيد من الجهد للتعلم. حيث يؤكد الباحثون أن بيئة التعلم التي تتصف بتنوع الإثارة تسهم في تنمية الدافعية؛ فتشير الدراسات إلى أن المتعلمين الذين يتعرضون لتنوع كبير من الإثارة يظهرون مستويات أعلى من المعرفة وسعة الذاكرة ومدى الانتباه لكل ما هو جديد (فوقية عبد الفتاح، ٢٠٠٥، ص٢٥٢).
- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة الفورية من خلال زملائهم وبواسطة المعلم، أدى إلى معاجلة المشكلات التي تظهر عند بعض الطلاب، وتشجيعهم لمزيد من التعلم واستثارة دافعية الطلاب للإنجاز؛ مما أدى إلى رفع مستوى الدافعية لديهم، حيث تؤكد النظريات الارتباطية والسلوكية أهمية التعزيز في التعلم، وقدرته على استثارة دافعية المتعلم وتوجيه نشاطاته.

- إتاحة فرص التفاعل الاجتماعي في المناقشات الإلكترونية فلكل طالب الحق في إبداء رأيه واقتراحاته في المناقشة، وتشجيع الطلاب على البحث والاطلاع وإيجاد أفكار جديدة؛ كل ذلك أدى إلى زيادة الدافعية للإنجاز لديهم، ومن ثم يكون العائد إيجابياً بتفوق الفرد. ويفسر ذلك في ضوء نظرية "ماكليلاند" Maclelland للدافعية للإنجاز التي تفسر الدافعية في ضوء التأثير الإيجابي أو السلبي للإنجاز على الفرد، فإذا كان العائد إيجابياً ارتفعت الدافعية وإذا كان سلبياً انخفضت الدافعية.
- وفرت بيئة التعلم الإلكترونية من خلال المناقشات جواً من الألفة والتعاون والترابط بين المتعلمين وتشجع بعضهم بعضاً؛ مما أدى إلى إتمام مهام التعلم في الوقت المحدد وفي أفضل صورة؛ حيث تؤكد النظريات المفسرة للدافعية ضرورة توافر بعض القوى التي تستثير نشاط الفرد وتوجه سلوكه نحو التعلم. كما أن خلق جو من الثقة والاطمئنان يشجع الطلاب على مساعدة بعضهم بعضاً، وعلاج مشكلاتهم وتوفير بيئة نفسية مريحة للمتعلمين تزيد من دافعيتهم للتعلم.

ثالثاً: بالنسبة لأثر اختلاف نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في الاتجاه نحو نوع التفاعل:

أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاثة في التطبيقين البعدي لمقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل والمتوسط الاعتباري (٥٤)، وذلك لصالح التطبيق البعدي. ويمكن تفسير ذلك في أن بيئة التعلم الإلكتروني وفرت عوامل عديدة أسهمت في تكوين اتجاه إيجابي لدى المجموعات التجريبية الثلاثة نحو نوع التفاعل وهي:

- وجود تفاعل اجتماعي بين الطلاب بعضهم بعضاً – بغض النظر عن نوعه– أدى إلى تكوين خبرات سارة لدى المتعلمين مرتبطة بمواقف التعلم؛ مما ساعد على تكوين اتجاه إيجابي نحو نوع التفاعل بشكل عام. فيذكر جودة بني جابر (٢٠٠٤، ص٢٧٤) أن الوسيلة التي تحقق للفرد هدفاً تصبح وسيلة محبوبة واتجاهه نحوها يكون إيجابياً.
- أدى تبادل الحوار بين الطلاب إلى توفير تغذية راجعة فورية من أطراف متعددة وأفكار مختلفة؛ مما يؤدي إلى مزيد من الثقة والطمأنينة أثناء التعلم ويزيد من رضا الطلاب نحو بيئة التعلم؛ حيث إن المتعلم كلما تقدم في التعلم وتحققت لديه أهداف التعلم تحسن اتجاهه نحو التعلم وبذل مزيد من الجهد لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية حيث يؤكد "فيجوتسكي" على أن التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية، فالمتعلمون يتعلمون من بعضهم بعضاً من خلال التفاعلات الاجتماعية بينهم، وذلك يؤثر في اتجاهاتهم نحو بيئة التعلم وجودة التفاعلات المتاحة في البيئة.

كما يتضح من النتائج تفوق المجموعة التجريبية الأولى (التفاعل المتزامن بالفيديو) في مقياس الاتجاه نحو نوع التفاعل على المجموعة التجريبية الثانية (تفاعل غير متزامن بالمنتدى)، ويرجع ذلك إلى أن التفاعل المتزامن أسهم في الوجود الاجتماعي للمتعلمين بدرجة أكبر. ويتفق ذلك مع رأي "وودز وإيبررسول " (٢٠٠٣) Woods, and Ebersole في أن تشجيع الطلاب على التفاعل خلال المناقشات المتزامنة يسهم بشكل إيجابي في تنمية العلاقات بين الطلاب ويرفع مستويات التفاعل بينهم، كما يتفق مع دراسة "وانج وهسو" (٢٠٠٨) Wang and Hsu التي أظهرت رضا الطلاب

عن استخدام أدوات التفاعل المتزامن و توفير بيئة ذات طابع شخصي؛ مما قلل مستوى القلق لديهم.

ويفسر عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية الثالثة (التفاعل المختلط) والمجموعة التجريبية الأولى (التفاعل المتزامن بالفيديو) في الاتجاه نحو نوع التفاعل، بأن التفاعل المتزامن بالفيديو توفر للمجموعتين؛ ومن ثم أدى إلى نمو الاتجاه لدى المجموعتين بقيم متقاربة.

كما يُفسر تفوق المجموعة التجريبية الثالثة (التفاعل المختلط) على المجموعة التجريبية الثانية (التفاعل غير المتزامن بمنتديات النقاش) في الاتجاه نحو نوع التفاعل؛ في ضوء المرونة التي تميز بها التفاعل المختلط، من حيث إمكانية التفاعل بأكثر من طريقة (متزامن وغير متزامن) واستخدام أدوات مختلفة، وذلك يراعى حاجات الطلاب وظروف وجودهم، كما يتيح لهم بدائل أخرى في التفاعل إذا ما تعذر استخدام أداة معينة لصعوبة الاتصال بالانترنت أو لأسباب فنية أخرى؛ مما ساعد على زيادة نمو الاتجاه في مجموعة التفاعل المختلط، ويتفق ذلك مع دراسة منى الجزار (٢٠٠٨) والتي توصلت إلى فعالية بيئة التعلم الإلكترونية بنمطي التفاعل المتزامن وغير المتزامن في تنمية الاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكتروني، ودراسة بكيلي (٢٠١٠) Bekele التي أظهرت نتائجها أن الطلاب راضون عن بيئات التعلم الإلكترونية المختلطة، ودراسة عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠١١) التي أظهرت نتائجها وجود اتجاهات إيجابية لدى أفراد العينة نحو استخدام أدوات التواصل المتزامنة وغير المتزامنة، ودراسة مروة حسن حامد حسن (٢٠١٢) التي أظهرت نتائجها فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية في تنمية اتجاهات طلاب تكنولوجيا التعليم نحو بيئة التعلم. فالمقررات الإلكترونية التي تمزج أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن مع توفير الدعم والتوجيه للطلاب تجعل المتعلمين يشعرون بالوجود الاجتماعي في بيئة التعلم (Murphy & Coffin, ٢٠٠٣; Giesbers. et al., ٢٠١٣).

وتأسيساً على ما سبق يرى الباحث أن استخدام أنواع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) في المناقشات الإلكترونية أدى إلى تنمية التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل في كل مجموعة على حدة، وتفوق مجموعة التفاعل المختلط على مجموعة التفاعل المتزامن ومجموعة التفاعل غير المتزامن في التحصيل، ولم تظهر فروق دالة بين المجموعات الثلاثة في دافعية الإنجاز، وظهر تفوق مجموعة التفاعل المختلط على المجموعة الثانية في الاتجاه نحو نوع التفاعل، وقد يؤثر في ذلك عدة عوامل مثل:

- خصائص المتعلمين ومهاراتهم في استخدام التكنولوجيا، واختلاف أساليبهم المعرفية، وتفضيلاتهم في أنواع التفاعل، واختلاف أوقات فراغهم ومدى استعدادهم للجلوس أمام شاشة الكمبيوتر لفترات طويلة.
- محتوى التعلم والمعارف والمهارات المتضمنة فيه، والأهداف التي يسعى لتحقيقها، حيث تشير نتائج الدراسات إلى فاعلية التفاعل المتزامن في تنمية مهارات التفكير المختلفة والمهارات الاجتماعية دون غيرها من نواتج التعلم.
- الوقت اللازم لتنفيذ أنشطة ومهام المقرر؛ فالتفاعل غير المتزامن يتيح فرصة أكبر للمتعلمين لتنفيذ المهام والتفكير في الردود.
- مدى توافر أجهزة حديثة بإمكانيات مناسبة لعرض الوسائط المتعددة ونقل الصوت والصورة عبر شبكة الانترنت، وكذلك سرعة الانترنت التي تؤثر بشكل كبير في استمرارية التفاعل.

لذا عند تحديد أنواع التفاعل وأدواته في بيئة التعلم الإلكتروني يجب أن تؤخذ جميع هذه العوامل في الاعتبار، لتوفير بيئة تعلم فعالة.

توصيات البحث:

بناءً على نتائج البحث يمكن التوصية بما يأتي:

١) توظيف منتديات المناقشة في بيئات التعلم الإلكترونية بغض النظر عن نوع التفاعل؛ نظراً لفاعليتها في تنمية نواتج التعلم المختلفة مثل: التحصيل، والدافعية للإنجاز، والاتجاه نحو نوع التفاعل.

٢) عند تصميم المقررات الإلكترونية يجب توفير أنواع تفاعل مختلفة (متزامن، وغير متزامن) في المناقشات الإلكترونية، وترك الحرية للمتعلمين لاختيار نوع التفاعل المناسب لهم وأدواته؛ وذلك لمراعاة خصائص المتعلمين وتفضيلاتهم واحتياجاتهم المرتبطة بظروف عملهم.

٣) تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على استخدام المناقشات الإلكترونية وتوظيف أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن، وأساليب إدارة المناقشات الإلكترونية، لتحقيق أكبر قدر من التفاعلية في التعلم الإلكتروني.

٤) استخدام قائمة معايير تصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكترونية والمناقشات الإلكترونية عند تصميم المقررات الإلكترونية وأنشطة التفاعل في بيئة التعلم الإلكترونية كما يجب مراعاة ما يلي:

- وضع أهداف واضحة ومحددة للمهام.
- تحديد نوع التفاعل (المتزامن، غير المتزامن، المختلط) وتحديد أدوات كل نوع وفقاً لآراء المتعلمين، حيث إن ذلك يجعلهم أكثر مشاركة وتفاعلاً في تنفيذ المهام.
- التأكد من مهارات المتعلمين في استخدام أدوات التفاعل بكفاءة وفاعلية.
- تحديد دور كل عضو من أعضاء المجموعة والمهام المنوط به تنفيذها.
- وضع جدول زمني لكل تفاعل ومراعاة الانتهاء من تنفيذ المهام وفقا للخطة الزمنية.
- أن يتابع المعلم باستمرار ما نفذ في مجموعات المناقشة، وتقديم تغذية راجعة فورية لأعضاء المجموعة، وأن يحفزهم ويوجههم للمحافظة على استمراريتهم في التعلم وتنفيذ المهام.

مقترحات البحث:

استكمالاً لما توصل إليه الباحث من نتائج ومن خلال ملاحظة الباحث لبعض المتغيرات الأخرى المرتبطة بالمناقشات الإلكترونية والتي تحتاج إلى دراسات فيمكن إجراء الأبحاث التالية:

١) أبحاث للتعرف على أثر اختلاف نمط إدارة المناقشات الإلكترونية (مدارة بواسطة المعلم، بواسطة المتعلمين، بدون مدير) في التحصيل وأنماط التفكير المختلفة، والدافعية للإنجاز والاتجاه نحو المناقشة.

٢) أبحاث للتعرف على أثر التفاعل بين نوع المناقشة الإلكترونية (حرة، مضبوطة، تشاركية) والأسلوب المعرفي للمتعلم (معتمد/ مستقل) في تنمية نواتج التعلم المختلفة.

٣) أبحاث للتعرف على أثر اختلاف توقيت إجراء المناقشات الإلكترونية (قبل تعلم الموضوع، في أثناء تعلم الموضوع،

بعد تعلم الموضوع) في تنمية التحصيل وأنماط التفكير المختلفة.

٤) أبحاث لمقارنة أثر استخدام المناقشات الإلكترونية عبر الانترنت وعبر الجوال في التحصيل والاتجاه نحو التفاعل.

٥) أبحاث للتعرف على أثر اختلاف حجم مجموعة المناقشة الإلكترونية في تنمية نواتج التعلم المختلفة.

٦) أبحاث للتعرف على أثر التفاعل بين نوع المناقشة الإلكترونية (المتزامنة، غير المتزامنة، المختلطة) والأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) في تنمية التحصيل وأنماط التفكير المختلفة.

٧) أبحاث للتعرف على أثر اختلاف أدوات التفاعل المتزامن و غير المتزامن في تنمية التحصيل، ومهارات التفكير، والاتجاه نحو استخدام أدوات التفاعل في التعلم.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم عبد الفتاح يونس، والسعيد عبد الرازق، وأحمد عبد الغنى السيد (٢٠٠٨، أبريل). متطلبات تصميم وبرمجة المنتديات التعليمية الجامعية بشبكة الانترنت، المؤتمر العلمي السنوي التاسع، متطلبات تفعيل دور كليات التربية النوعية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع في ضوء معايير الجودة والاعتماد ومتطلبات سوق العمل، كلية التربية النوعية بدمياط، الفترة من ٢٩-٢٠٠٨/٤/٣٠.

إبراهيم يوسف محمد، وعبد الحميد عامر عبد العزيز (٢٠١٠، إبريل) أثر اختلاف نمط التفاعل الالكتروني وأسلوب توجيه الأنشطة الإلكترونية على تنمية مهارات تشكيل الخزف والقيم الجمالية لدى طلاب التربية الفنية، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس والدولي الثالث لكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، تطوير برامج التعلم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، المجلد الثالث، في الفترة من ١٣-٢٠١١/١٤، ٨٤٤-٨٧٨.

أحمد محمد فهمي (٢٠٠٨). أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويب على تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم (رسالة ماجستير). كلية البنات جامعة عين شمس.

إسلام جابر أحمد (٢٠٠٧). فاعلية برنامج عبر الانترنت بأنماط تفاعل مختلفة في تنمية بعض مهارات تطبيقات الكمبيوتر لدى المعلمين أثناء الخدمة (رسالة دكتوراه)، كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس.

أميرة إبراهيم عبد الغني (٢٠١٤). أثر الدمج بين أدوات التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة في رفع مستوى الإنجاز في مقرر الشبكات لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية (رسالة دكتوراه). كلية التربية

النوعية جامعة طنطا.

بدر بن عبد الله الصالح (٢٠٠٥). التصميم التعليمي وتطبيقه في تصميم التعلم الالكتروني عن في أعضاء أمانة لجنة مسئولي التعليم عن بعد (محرر)، التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق (ص ص ٧٣-١١٧)، الكويت: أمانة لجنة مسئولي التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

بهاء الدين خيري فرج محمد (٢٠٠٥). أثر تقديم تعليم متزامن ولا متزامن مستند إلى بيئة شبكة الانترنت على تنمية مهارات المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي لوحدة تعليمية لمقرر منظومة الحاسب لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية (رسالة ماجستير)، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

تامر أحمد عبد الحافظ (٢٠٠٧). أثر اختلاف نمطي التعلم التعاوني على تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية (رسالة ماجستير). كلية التربية جامعة حلوان.

جمال مصطفى الشرقاوي والسعيد محمد عبد الرازق (٢٠١٠). استراتجيات التفاعل الالكتروني، مجلة التعليم الالكتروني، العدد السادس، أغسطس متاح على http://emag.mans.edu.eg/index.php ? sessionID=١٧&page=news&task=show&id=١٠٦

جودة بني جابر (٢٠٠٤) .علم النفس الاجتماعي. عمان: مكتبة دار الثقافة.

حسام الدين مازن (٢٠١٠). استراتجيات حديثة في تعليم وتعلم الحاسب الآلي، كفر الشيخ، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

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. جامعة السلطان قابوس، الفترة من ٣-٢٠٠٨/٣/٥م. عمان.

حسن الباتع عبد العاطي (٢٠١٤ يناير). التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٤(١)، ٣-٧٦.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم "التعلم الالكتروني": المفهوم – القضايا- التطبيق- التقييم،

المملكة العربية السعودية، الرياض: الدار الصوتية للتربية.

حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظوراً لنظرية البنائية القاهرة. عالم الكتب.

حنان إسماعيل محمد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين إستراتيجي برمجة الثنائيات الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة وبين وجهة الضبط في برامج التعليم الالكتروني على تنمية التحصيل المعرفي والمهارى في برمجة المواقع التعليمية (رسالة دكتوراه). كلية البناء جامعة عين شمس.

داليا المليجي (٢٠١٢). فاعلية استخدام التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصف الأول الثانوي وعلاقته بالدافعية والإنجاز (رسالة ماجستير)، كلية التربية جامعة طنطا.

رويدا زهير الحلايقة (٢٠١٢). علم النفس المدرسي المعاصر، عمان: دار البداية.

رياض عبد الرحمن الحسن (٢٠١٤) العلاقة بين التفاعل اللامتزامن، والفاعلية الذاتية في تقنيات التعلم الإلكتروني، والتحصيل الأكاديمي في بيئة التعلم الإلكتروني، مجلة رسالة التربية وعلم النفس (٤٤)، الرياض، ١٢١-١٤٠.

زينب محمد أمين (٢٠٠٠). إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم، المنيا: دار الهدى.

سعودي صالح عبد العليم (٢٠١٣) فاعلية موقع تعليمي قائم على إستراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات البرمجة لدى طلاب كلية التربية النوعية (رسالة دكتوراه)، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١، أبريل) اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الافتراضي باستخدام الشبكات الاجتماعية وأثرة على اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات التحضير الالكتروني للتدريس لدى معلمي الحاسب الآلي بمدارس التعليم العام، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢١ (٢)، ٢١١-٢٦١.

سهي على حازمو وفواز إبراهيم العبد لله (٢٠١١). أثر التعلم الذاتي في توظيف مهارات التحاور الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن لدى طلبة معلم الصف بجامعة تشرين، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٨ (١)، ١٥-٣٤.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٠، أبريل). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. مؤتمر "دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة" مركز زين للتعليم الإلكتروني – جامعة البحرين في الفترة من ٦-٢٠١٠/٤/٨. مملكة البحرين.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١١، فبراير). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المنعقد في المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، في الفترة ٢٠١١/٢/٢٣/٢١. المملكة العربية السعودية.

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٩) أثر اختلاف أساليب المناقشات الإلكترونية في البيئات التعليمية عبر الويب على بناء المعرفة وتنمية التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية (رسالة دكتوراه). كلية البنات جامعة عين شمس.

شيماء يوسف صوفي، محمد عطية خميس، وحنان محمد الشاعر (٢٠٠٩، مارس). معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الإلكترونية القائمة على الويب. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

صالح أبو جادو (٢٠٠٠). علم النفس التربوي. عمان: دار المسيرة.

صلاح الدين محمود علام (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.

طلال بن حس كابلي (٢٠١٣، يوليو) فاعلية استخدام بعض أدوات الجيل الثاني من الويب (٠,٢) ونمط التخصص للمتعلمين في تنمية مهارات التعلم النشط عبر الانترنت والدافعية نحو التعلم لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة طيبة بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، (ع. ١٥٤) الجزء الأول، ٤٦٠-٤٩٧.

عاطف جوده محمدي يوسف (٢٠١٤). أثر استخدام منتدى تعليمي على تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث ألعدادي بالمدارس التجريبية (رسالة ماجستير)، كلية تربية نوعية جامعة بنها.

عايش محمود زيتون (٢٠٠٧).النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.

عبد الإله حسين العفرج (٢٠٠٧). التفاعل في التعليم الجامعي عبر الانترنت من وجهة نظر طلاب وطالبات الجامعة العربية المفتوحة بالأحساء: المحاور الأربعة، مجلة العلوم الإنسانية والإدارية لجامعة الملك فيصل. ٨(١). ١٧٧-٢٢٧.

عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠١١، مايو). درجة تأثير استخدام بعض نظم التراسل الإلكترونية في حل مشكلات التربية

العملية لدى طلاب كلية المعلمين، واتجاهاتهم نحوها، مجلة دراسات المعلومات، (١١)، ٨٥-١١٠.

عبد الرحمن السعدي وثناء مليجي السيد عودة (٢٠٠٩). التربية العلمية مداخلها واستراتيجياتها القاهرة: دار الكتب الحديث.

عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٣). التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والانترنت. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك".

عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١٠). التعليم الإلكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، المنصورة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٠). الدافعية للإنجاز. القاهرة: دار الغريب.

عبد اللطيف محمد خليفة (٢٠٠٦). مقياس الدافعية للإنجاز. القاهرة. دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

عبد اللطيف محمد خليفة، ومعتز سيد عبد الله (١٩٩٧). الدوافع والانفعالات. الكويت: مكتبة المنار الإسلامية.

عبد الله بن عبد العزيز ألموسي وأحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات. الرياض: شبكة البيانات.

عصام حسن الدليمي (٢٠١٤). النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية. عمان: دار صفاء.

علاء الدين العمري (٢٠٠٢). التعليم عن بعد باستخدام الانترنت "دراسة نقدية". التربية- اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلم. ٣١ (١٤٣)، ٢٥٠-٢٦٩.

عمرو محمد القشيري (٢٠١٠) فعالية تعدد استخدام أساليب البرمجة على تنمية بعض مهارات إنشاء قواعد البيانات لدى طلاب كليات التربية (رسالة دكتوراه)، كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١). تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم. القاهرة: عالم الكتب.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). المقررات الإلكترونية. القاهرة: عالم الكتب.

فكري حسن ريان (٢٠٠٤). التدريس: أهدافه- أسسه- أساليبه، القاهرة: دار الثقافة العربية.

فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦). علم النفس التربوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

فؤاد البهي السيد، وسعد عبد الرحمن (٢٠٠٦). علم النفس الاجتماعي رؤية معاصرة. القاهرة: دار الفكر العربي.

فوقية عبد الفتاح (٢٠٠٥). علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق. القاهرة: دار الفكر العربي.

مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤). إستراتيجيات التعليم وأساليب التعلم، القاهرة: مكتبة الأنجلو.

محسن علي عطية (٢٠٠٨). الإستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، عمان: دار صفاء للطباعة والنشر.

محمد إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥، يناير). تكنولوجيا التعليم بين تداخل المصطلحات وخصوصية المجال، مجلة التعليم الإلكتروني، ٢٠١٥/١/١ تم الحصول عليه من موقع http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=٣٢٦

محمد صالح الحربي (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني (المفهوم والأنواع والتوظيف في التدريس). اللقاء الأول لمشرفي التعليم الالكتروني بالقصيم (٨-١٥) الرياض: وزارة التربية والتعليم.

محمد صديق محمد (٢٠٠٣، يوليو). الإنترنت في خدمة العملية التربوية. مجلة التربية، اللجنة الوطنية، القطرية للتربية والثقافة والعلوم، قطر، (ع ١٤١). ٥٨-٧٤.

محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات، في: محمد عبد الحميد (محرر): منظومة التعليم عبر الشبكة (ص ص. ١-٣٨). القاهرة: عالم الكتب.

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

محمد عطية خميس(٢٠٠٣ب). منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠١٣). النظرية والبحث في تكنولوجيا التعليم.القاهرة: دار السحاب.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). مصادر التعليم الالكتروني، الجزء الأول: الأفراد والوسائط. القاهرة. دار السحاب.

محمد محمد أحمد عبيد (٢٠١٣). أثر اختلاف أدوات التعلم من بعد في تنمية مهارات تصميم الوسائل المتعددة التفاعلية لأخصائي تكنولوجيا التعليم (رسالة دكتوراه). معهد الدراسات والبحوث التربوية جامعة القاهرة.

محمد محمد الهادي (٢٠٠٥).التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

محمد محمود زين الدين (٢٠٠٥). تطوير كفايات الطلاب المعلمين بكليات التربية لتلبية متطلبات إعداد برامج التعليم عبر الشبكات (رسالة ماجستير)، كلية التربية جامعة حلوان.

محمود محمد حسين أحمد (٢٠١١). فعالية استخدام بعض تقنيات التعلم الالكتروني التزامنية واللاتزامنية في تنمية بعض مفاهيم ومهارات البرمجة باستخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية (رسالة ماجستير)، كلية التربية جامعة جنوب الوادي.

مروة حسن حامد حسن (٢٠١٢). فاعلية بيئة افتراضية ثلاثية الأبعاد على زيادة دافعية الإنجاز وتنمية الاتجاهات لدى الطلاب نحوها (رسالة دكتوراه). كلية التربية النوعية جامعة عين شمس.

مصطفى جودت مصطفى صالح (٢٠٠٣) بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الانترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على الشبكات (رسالة دكتوراه)، كلية التربية جامعة حلوان.

منى محمد الجزار (٢٠٠٠٨). أثر اختلاف نظم التفاعل عبر بيئة التعلم الإلكترونية في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدامها، مجلة مستقبل التربية العربية ١٤ (٥١)، الرياض: المركز العربي للتعلم والتنمية.

نادر سعيد شيمي (٢٠١٠، يوليو). أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة على مجتمعات الممارسة على التحصيل وتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى منسقي التصميم التعليمي بمراكز إنتاج المقررات الإلكترونية، مجلة تكنولوجيا التعليم، ٢٠ (٣)، ٣-٤٨.

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة. دار الفكر العربي.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Anderson, T. & Elloumi,F.(٢٠٠٤). Theory and practice of online learning, Canada, Athabasca University.

Anderson, T.(٢٠٠٤). Toward A Theory Of Online Learning, in Anderson, T. & Elloumi, Fa. {Eds.)Theory and Practice of Online Learning, (pp٣٣-٦٠). Athabasca, CA: Athabasca University. Retrieved from: http://cde.athabascau.ca/online_book/ch٢.html

Ashley, I. (٢٠٠٣). Synchronous and asynchronous communication tools, Retrieved from http://www.asaecenter.org/publiications Resource/article detail. cfm? Item number = ١٣٥٧٢

Azar, F.(٢٠١٣): Self-Efficacy, Achievement Motivation and Academic Procrastination as predictor of Academic Achievement in Pre-College Students, Proceeding of the Global Summit on Education (GSE٢٠١٣). ١٧٨-١٧٣

Baker, D.L. (٢٠١١). Designing and orchestrating online discussions. MERLOT Journal of Online Learning and Teaching, ٧(٣), ٤٠١-٤١١.

Beckett, G., Amaro-Jimenez, C., and Beckett, K. (٢٠١٠). Students' use of asynchronous discussions for academic discourse socialization, Distance Education, ٣١(٣), ٣١٥-٣٣. DOI: http://dx.doi.org/١٠,١٠٨٠/٠١٥٨٧٩١٩,٢٠١٠,٥١٣٩٥٦

Bekele, T. A. (٢٠١٠). Motivation and Satisfaction in Internet-Supported Learning Environments: A Review. Educational Technology & Society, ١٣ (٢), ١١٦-١٢٧.

Branon, R. F., & Essex, C. (٢٠٠١). Synchronous and asynchronous communication tools in distance education: A survey of instructors. TechTrends, ٤٥(١), ٣٦-٤٢.

Brindley, J. E., Walti, C., & Blaschke, L. M. (٢٠٠٩). Creating effective collaborative learning groups in an online environment. International Review of Research in Open and Distance Learning, ١٠ (٣), ١-١٨.

Bye,L., Smith,S., & Rallis, H.(٢٠٠٩ ,December).Reflection Using an Online Discussion Forum: Impact on Student Learning and Satisfaction, Social Work Education, ٢٥(٨), ٨٤١-٨٥٥

Coghlan,M. (٢٠٠٤): How important are asynchronous tools in web - based teaching and learning environments. Retrieved from http://users.sa.chariot.net.au/~michaelc/articles etal.htm.

Dabbagh,N.(٢٠٠٥).Pedagogical models for E-Learning: A theory-based design framework International, Journal of Technology in Teaching and Learning, ٧(١), ٢٥-٤٤.

Darabi, A., Arrastia, M.C., Nelson, D.W., Cornille, T., & Liang, X. (٢٠١١). Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies Journal of Computer Assisted Learning, ٢٧(٣), ٢١٦-٢٢٧.

Dringus,L,.(٢٠٠٦). On being an online learner and an online professor. Association for computing machinery. New York.

Duemer, L., Fontenot, D., Gumforty, K., Kallus, M., Larsen, J., & Schafer, S. (٢٠٠٢). The use of online synchronous discussion groups to enhance community formation and professional identity development. The Journal of Interactive Online learning, ١(٢). ١-١٢ .Retrieved from http://www.ncolr.org/jiol/issues/getfile.cfm?volID=l&IssueID=٣&ArticleID=٥٩

Dushi,G., (٢٠١٢) What are the Advantages of Discussion Method of teaching, Retrieved from: http://www.preservearticles.eom/٢٠١٢٠١٠٩٢٠٣٦١/what-are-the-advantages-of-discussion-method-of-teaching.html

Eaton, S. (٢٠٠١). How to use Skype in the ESL/EFL classroom. The Internet TESL Journal. Retrieved from http://iteslj.org/Techniques/Eaton-UsingSkype.html

Elgazzar, A.E. (٢٠١٤). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E- Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal of Social Sciences, ٢, ٢٩-٣٧. Retrieved from http://dx.doi.org/١٠,٤٢٣٦/jss.٢٠١٤,٢٢٠٠٥

Field, A. (٢٠٠٩). Discovering statistics using SPSS, (٣nd ed.). London: Sage

Gardner, R. C. (٢٠٠٤). Attitude/Motivation Test Battery: International AMTB Research Project. London, Canada: University of Western Ontario. Retrieved from http://publish.uwo.ca/~gardner/docs/englishamtb.pdf

Giesbers, B., Rienties, B., Tempelaar, D.,& Gijselaers, W. (٢٠١٣). A dynamic of the interplay between asynchronous and synchronous communication in learning: The impact of motivation. Journal of computer assisted learning, ٣٠(١), ٣٠-٥٠.

Girasoli, A. J., & Hannafin, R. D. (٢٠٠٨). Using asynchronous AV communication tools to increase academic self-efficacy. Computers & Education, ٥١, ١٦٧٦-١٦٨٢.

Hammond, M. & Wiriyapinit, M. (٢٠٠٥). Learning through online discussion: A case of triangulation in research. Australasian Journal of Educational Technology, ٢١(٣), ٢٨٣-٣٠٢.

- Haslam, J. (٢٠١٤). Synchronous vs. Asynchronous Classes, Retrieved from http://www.elearners.com/online-education-resources/degrees-and-programs/synchronous-vs-asynchronous-classes

- Haznedar, ٠.,&Baran, B. (٢٠١٢). Development of a general attitude scale towards e-learning for faculty of education students. Educational Technology Theory and Practice, ٢(٢), ٤٢-٥٨.

Hew, K. F., Cheung, W. S., & Ng, C. (٢٠١٠). Student contribution in asynchronous online discussion: A review of the research and empirical exploration. Instructional Science, ٣٨, ٥٧١-٦٠٦.

-Hew, K. F. & Cheung, W. S. (٢٠١٢). Student Participation in Online Discussions: Challenges, Solutions, and Future Research. New York: Springer.

Hew, K. F., & Cheung, W. S. (٢٠١٣). Audio-based versus text-based asynchronous online discussion: two case studies. Instructional Science, ٤١(٢). ٣٦٥-٣٨٠.

Hiltz, S. R., Coppola, N., Rotter, N., & Turoff, M. (٢٠٠٠). Measuring the importance of collaborative learning for the effectiveness of ALN: A multi-measure, multi-method approach. Journal of Asynchronous Teaming Networks,(A) Retrieved from http://www.sloanc.org/publications/jaln/v٤n٢/v٤n٢_hiltz.asp

Huang, N., & Lee, D. (٢٠٠٤). A Discourse Analysis of Asynchronous Discussion Board on Students Critical Thinking. In Proceedings of World Conference on E- Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (pp.٧٠٨- ٧١٣). Retrieved from http://www.editlib.org/index.cfm?.

Hung ,N.(٢٠١٤, February). Using Ideas from Connectivism for Designing New Learning Models in Vietnam. International Journal of Information and Education Technology, ٤(١), ٧٩-٨٢.

Johnson, G.M. (٢٠٠٦). Synchronous and asynchronous text-based CMC in educational contexts: a review of recent research. TechTrends, ٥٠(A), ٤٦-٥٣.

Jung, I. & Rha, I. (٢٠٠٠). Effectiveness and Cost- Effectiveness of Online Education: A Review of the Literature. Educational Technology, ٤٠ (٤), ٥٧-٦٠.

Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (٢٠٠٢). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. Innovations in Education & Teaching International, ٣٩(٢), ١٥٣-١٦٢. doi: ١٠,١٠٨٠/١٤٧٠٣٢٩٠٢٥٢٩٣٤٦٠٣

Karabulut, A. & Correia, A. (٢٠٠٨). Skype, Elluminate, Adobe Connect, Ivisit: A comparison of Web-Based Video Conferencing Systems for Learning and Teaching. In K. McFerrin et al. (Eds.), Proceedings of Society for Information

Technology & Teacher Education International Conference ٢٠٠٨ (pp. ٤٨١-٤٨٤). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Kienle, A. (٢٠٠٩). Intertwining synchronous and asynchronous communication to support collaborative learning - system design and evaluation. Education and Information Technologies, ١٤(١), ٥٥-٧٩.

Korkmaz, O. (٢٠١٣). The Effects of Different Interaction Types in Web-Based Teaching on the Attitudes of Learners towards Web-Based Teaching and Internet. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE, ١٤(٢), ٢٠٨-٢٢٤.

Levin, B., He, Y.,& Robbins, H. (٢٠٠٦). Comparative analysis of preservice teachers' reflective thinking in synchronous versus asynchronous online case discussions. Journal of Technology and Teacher Education, ١٤(٣), ٤٣٩-٤٦٠.

Liu, E.Z.F. & Lin, C.H. (٢٠١٠). The survey study of Mathematics motivated strategies for learning questionnaire (MMSLQ) for Grade ١٠-١٢ Taiwanese students. The Turkish Online Journal of Educational Technology, ٩(٢), ٢٢١-٢٣٣.

Lois.(٢٠٠٩, August). Student Inter-school Debating with Skype. Retrieved from http://loisath.edublogs.org/٢٠٠٩/٠٨/٢٩/student-inter-school-debating-with-skype

Martin, A. J. (٢٠٠٣). The Student Motivation Scale : further testing of an instrument that measures school students' motivation. Australian Journal of Education,٤٧(١), ٨٨-١٠٦. Retrieved From http://ezproxy.uws.edu.au/login?url=http://search.informit.com.au/fullText;dn=l ٢٥٨١٤;res=AEIPT

Me Greal,R.& Elliott, M. (٢٠٠٦): Technologies of online learning (E-learning), Retreived from http://search.barnesandnoble.com/the - theory -and - practice - of online - learning / terry - Anderson / e/ ٩٧٨١٨٩٧٤٢٥٠٨٤.

Mehra, V. & Omidian, F. (٢٠١١). Examining Students' Attitudes towards E-learning: A Case from India. Malaysian Journal of Educational Technology, ١١(٢), ١٣-١٨.

Moedritscher F .(٢٠٠٦). e-Leaming Theories in Practice: A Comparison of three Methods, J. of Universal Science and Technology of Learning, ٠ (٠), ٣-١٨.

Moore, M. G. (١٩٨٩). Three types of interaction. The American Journal of Distance Education, ٣(٢), ١ - ٦.

Murphy, E. & Coffin, G. (٢٠٠٣). Synchronous communication in a web-based senior- high school course: maximizing affordances and minimizing constraints of the tools. American Journal of Distance Education, ١٧(٤), ٢٣٥-٢٤٦.

Murphy, E., Rodriguez-Manzanares, M.A.,& Barbour, M. (٢٠١١). Asynchronous and synchronous online teaching: perspectives of Canadian high school distance education teachers. British Journal of Educational Technology, ٤٢(٤), ٥٨٣-٥٩١.

Musawi, N.(٢٠١٤).Development and Validation of a Scale to Measure Student Attitudes Towards E-learning. Journal of Teaching and Teacher Education, ٢(١), ١-١٢.

Ohlund, B., Yu, C., Jannasch-Pennell, A.,& DiGangi, S.,(٢٠٠٠). Impact of Asynchronous and synchronous internet based communication on collaboration and performance among k-١٢ teachers, Journal of Educational technology, ٢٠(٢), ٢٠٩-٢٣١.

Oztok, M. & Brett, C.(٢٠١١). Social presence and online learning: a review of research. Journal of Distance Education, ٢٥(٣), ١-١٠.

Oztok, M., Zingaro, D., Brett, C.,& Hewitt, J. (٢٠١٣). Exploring asynchronous and synchronous tool use in online courses. Computers and Education, ٦٠(١**),** ٨٧-٩٤.

Palmer, S., Holt, D., & Bray, S. (٢٠٠٨). Does the discussion help? the impact of a formally assessed online discussion on final student results. British Journal of Educational Technology, ٣٩(٥), ٨٤٧-٨٥٨.

Picciano, A. (٢٠٠٢). Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. Journal of synchronous Learning Networks, ٦(١), ٢١-٤٠. Retrieved from http://www.aln.org/publications/jaln/v٦nl/v٦nl_picciano.asp

Pullen, M. J., & Snow, C. (٢٠٠٧) Integrating synchronous and asynchronous internet distributed education for maximum effectiveness. Education and Information Technologies, ٧٢(٣). Retreived from http://www.springerlink.com/content/t٤١٣٣٤١p٨١٤٤٤٥٤٢/fulltext.pdf.

Rattanavijai C. & Sharma S.K. (٢٠٠٣). Learning Outcomes in Web-based Synchronous and Asynchronous Learning Environments - A Comparative Analysis," Information Technology and Organizations: Trends, Issues, Challenges and Solutions, ١٤th International Conference of the Information Resources Management Association (IRMA ٢٠٠٣), Philadelphia, USA, May, ١٨-٢١, ٢٠٠٣.

Roberts, T. (٢٠٠٠). Learner interaction and current practice in asynchronous delivery. Australian society for educational technology,٧(٣), ٧٣-٨١, Retreived from: http://www.igi.global.com/dounloads/excerpts/ITB ١٢٤ ٨٥.pdf

Schullo, S., Hilbelink, A., Venable, M., & Barron, A. E. (٢٠٠٧). Selecting a virtual classroom system: Elluminate live vs. Macromedia breeze (adobe acrobat connect professional). Merlot,٣(٤),٣٣١-٣٤٥. Retreived from: http://jolt.merlot.org/vol٣no٤/hilbelink.htm

Sharp, J. H., & Huett, J. B. (٢٠٠٥). Importance of Learner-Learnerlnteraction in Distance Education, Proc ISECON(٢٢). Retrieved from http://isedj.org/isecon/٢٠٠٥/٢٣٢٣/ISECON.٢٠٠٥.Sharp.pdf

Shaw, R., (٢٠١٣) The relationships among group size, participation, and performance of programming language learning supported with online forums. Computers & Education, ٦٢: ١٩٦-٢٠٧.

Siemens, G. (٢٠٠٤). What is Connectivism? Retrieved from http://www.slideshare.net/tintlO/connectivism

Siemens, G. (٢٠٠٥). Connectivism: A learning theory for the digital age . International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. ٢(١),٣-١١. Retrieved from http://www.itdl.org/Journal/Jan_٠٥/article٠١.htm

Sinclair, D. (٢٠٠٤).The Effect of Synchronous and A Synchronous Online Communication on Student Achievement and Perception of A Music Fundamentals Course for Undergruate Non - Music Majors , PhD, The

University of Arizona , Retrieved from http:// www lib .umi .com/ dissertation/fullcit/٣١٣٢٢٢٥٧.

Skylar, A. A. (٢٠٠٩). A comparison of asynchronous online text-based lectures with synchronous interactive web conferencing lectures. Issues in Teacher education, ٧٥(٢), ٦٩-٨٤.

Suril,G.& Sharma,S.(٢٠١٣).The Impact of Gender on Attitude Towards Computer Technology and ELearning: An Exploratory Study of Punjab University, India, International Journal of Engineering Research,٢(٢), ١٣٢-١٣٦.

Thomas, W., & Macgregor. S. (٢٠٠٥). online project-Based learning how Collaborative strategies and problem solving processes impact performance. Journal of interactive learning research, ١٦(١), ٨٣-١٠٧.

Tuan,H., Chin,C.,& Shieh,M. (٢٠٠٥, May). The development of a questionnaire to measure students' motivation towards science learning. International Journal of Science Education , ٢٧(٦), ٦٣٩-٦٥٤.

Wang,H. & Gearhart, D. (٢٠٠٦). Designing and Developing Web Based Instruction. Merrill Printice Hall, Ohio.

Wang,S.& Hsu,H.(٢٠٠٨). Use of the Webinar Tool (Elluminate) to Support Training:The Effects of Webinar-Learning Implementation from Student-Trainers' Perspective. Journal of Interactive Online Teaming . ٧(٣). Retreived from:: http://www.ncolr.Org/jiol/issues/pdf/٧,٣,٢.pdf.

Wijekumar, K.K.,& Spielvogel, J. (٢٠٠٦). Intelligent discussion boards: promoting deep conversations in asynchronous discussion boards through synchronous support. Campus-wide Information Systems, ٢٣(٣), ٢٢١-٢٣٢.

Wimolmas, R. (٢٠١٣). A survey study of motivation in English language learning of first year undergraduate students at Sirindhorn International Institute of Technology (SIIT), Thammasat University. Proceedings of the ٣rd International Conference on Foreign Tanguage Teaming and Teaching (FTTT ٢٠١٣), Research, Renovation and Reinforcement: Enhancing Quality in Language Education, Bangkok, Thailand. ٩٠٤-٩١٥.

Woods, R., & Ebersole, S. (٢٠٠٣). Using non-subject-matter-specific discussion boards to build connectedness in online learning. The American Journal of Distance Education, ١٧(٢), ٩٩ - ١١٨.