العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

"أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية"

إعداد الباحث:

محمد بن طالع بن محمد الناشري

المملكة العربية السعودية – وزارة التعليم – جامعة الباحة – كلية التربية – قسم تقنيات التعليم

إشراف الدكتور:

عبدالله بن خليفة العديل

أستاذ تقنيات التعليم المساعد–كلية التربية–جامعة الباحة

بحث مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الفصل الدراسي الأول

1439هـ – 2018م

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، ولتحقيق هذا الهدف إستخدم الباحث المنهج التجريبي، كما تم استخدام التصميم شبه التجريبي مع القياس القبلي والبعدي للكشف عن أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية , تكونت عينة الدراسة من (42) طالباً من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدرسة الملك سعود الثانوية بمحافظة محايل عسير بالمملكة العربية السعودية، وزعت على مجموعتين , تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي أعده الباحث وتم التحقق من صدقه وثباته بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (20) طالباً من خارج عينة الدراسة , كما استخدم الباحث استبانة للتعرف على مفاهيم الحاسب الآلي اللازمة لطلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين , وتم تطبيق الاختبار على مجموعتي الدراسة قبلياً وبعدياً , تم إجراء التحليل الإحصائي للبيانات بالحاسب الآلي من خلال برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS) باستخدام اختبار (ت) للعينات ومربع إيتا لقياس الأثر, ولقد توصلت الدراسة الحالية إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على إختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاثة (تذكر , فهم , تطبيق) حيث حصل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (24.90) بينما حصل طلاب المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (16.62) , كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.748)، وهذا يدل على أن استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية كان له أثر كبير على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: تعليمات المعلم؛ المناقشات الالكترونية؛ مفاهيم الحاسب الآلي؛ المرحلة الثانوية.

المقدمة:

أصبح الحاسب الآلي وتطبيقاته جزءاً لا يتجزأ في حياة المجتمع في العصر الحاضر، فقد أسهم في تطوير العملية التعليمية بشكل فعال لتفوقه على سائر الوسائل التعليمية الأخرى لما يتيحه من فرص التفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي، بالإضافة إلى تزويد المتعلم بخبرات تعليمية متكاملة ومتفاعلة لا توفرها الوسائل التعليمية الأخرى، مما يجعل التعليم أكثر فاعلية , ويأخذ اكتساب المفاهيم الحاسوبية مكانة بارزة في تدريس مقرر الحاسب الآلي في التعليم، ويعد أحد أهم أهداف تدريسه، نظراً لكون المفاهيم بأنواعها المختلفة تعد أحد جوانب التعلم الأساسية في تدريس المواد الدراسية المختلفة عامة ، وفي الحاسب الآلي خاصة , واكتساب المفاهيم الحاسوبية يساعد المتعلم على فهم الأفكار والتعميمات المختلفة فهما واعياً، وإتقان المهارات التي تسهل أداء المتعلم لكثير من الأعمال المرتبطة باستخدام الحاسب الآلي في التعليم ، ولذا فاكتساب المفاهيم يعد القاعدة الأساسية التي تتيح الفرصة للمتعلم كي يوجه تفكيره وجهده ووقته بشكل أفضل في المواقف التي يواجهها ، وبالتالي يسهل عليه تعلم وإتقان مكونات المحتوى المختلفة من تعميمات وحل المشكلات حلاً علمياً سليماً ، علاوةً على ذلك ، فإن عدم اكتساب المفاهيم الحاسوبية يعوق تعلم الطلاب وقد يؤثر سلباً على اتجاهاتهم نحو إستخدام الحاسب الآلي في التعليم (العمري، 2009 : 263).

ويشير الخوالدة (2003, 5-6) بأن تعليم المفاهيم يؤدي دوراً أساسياً في تحصيل الطلاب وتمكنهم من فهم الحقائق والمعلومات التي يتعلمونها و تساعد المتعلم على وضع نظام لترتيب خبراته التي مر بها كما أنها تشكل نظاماً لحفظ المعاني ووضع المعلومات في مكانها المعرفي المناسب .

وقد تعددت الطرائق التدريسية للمفاهيم ولعل من أشهرها الطريقة الإستقرائية والطريقة الإستنباطية، حيث يشير كل من اللقاني والجمل(2003: 38- 39)، وعطا الله (2010: 215) إلى أن الطريقة الإستقرائية هي عملية تفكير تحتاج إلى تتبع الجزيئات والتوصل إلى حكم أو قاعدة، وهنا يقوم المعلم بطرح مجموعة من الأمثلة أو المواقف حتى يتم التوصل إلى المفهوم أو القاعدة، في حين تقوم الطريقة الإستنباطية (الإستكشافية) على التفكير بصورة منطقية فيتم التحرك من المبادئ العامة إلى الحالات الخاصة أو النوعية، وفي هذه الحالة يقوم المعلم بتدريس المفهوم بتقديمه أولاً ثم يذكر الأمثلة الخاصة به، ويقوم الطلاب بربط التعريف بأمثلته الخاصة وذلك بجمع إجابات المتعلمين حتى يتم التأكد من تعلم المفهوم، وتتضمن هذه الإستراتيجية عرض المعلم لمجموعة من الأمثلة المنتمية إلى المفهوم ومن خلال اكتشاف الخصائص المميزة يتوصل المتعلم إلى تعريف للمفهوم بنفسه، ويعتقد أن هذه الإستراتيجية تساعد المتعلم على تطبيق التعميمات والقواعد، التي يصل لها في مواقف جديدة، كما أنها تساعد المتعلم على إبقاء المعلومات في الأذهان لوقت طويل (زيتون، 2011: 80) .

و تتفق الدراسة الحالية مع الطريقة الإستنباطية في أسلوب عرض المفاهيم لمادة الحاسب من خلال مناقشات الأقران الإلكترونية، مع الإقتصار على طرح الأمثلة الموجبة التي لها جميع الخواص التعريفية للمفهوم محل الدراسة من خلال نمطي تعليمات المعلم (الموجزة- التفصيلية) وما توفره من خصائص لكل منهما من التصميم المقدم لذلك بما يساعد على تعلم الطلاب لتلك المفاهيم.

ويشير زيتون (2007: 19) إلى أن طرق التدريس والوسائل والأدوات المستخدمة في التدريس لم تعد قادرة على مجابهة ومواجهة التحديات والتطورات والتحولات التكنولوجية والمعرفية، مما يفرض إعادة النظر في إصلاح مناهج التعليم كسبيل لإعداد الطاقات البشرية والبنية الأساسية للمجتمع، وهذا يتطلب تهيئة المتعلمين للمشاركة الفاعلة في بناء المعرفة واستخدامها , وعليه فهناك حاجة ماسة تفرضها طبيعة العصر على كل من المعلمين والمتعلمين للتعامل مع متطلبات هذا الإنفجار المعرفي والتكنولوجي في ميادينه المختلفة، فعلى المعلمين استخدام استراتيجيات التدريس التي تقوم على توظيف المستحدثات التكنولوجية وتشجع على التفكير بجوانبه المختلفة، ومحاولة إيجاد علاقات تربط بين هذا الكم الهائل من المعلومات .

كما يشير (Spatariu et al., 2004) إلى أن المناقشات الإلكترونية من التقنيات التي تتميز بالعديد من الخصائص والأدوات التي تتنوع ما بين أدوات متزامنة وغير متزامنة، حيث تساعد أدوات المناقشة الإلكترونية المتزامنة منها وغير المتزامنة على دعم التعلم التشاركي والتفاعل بين الطلاب، وتتيح الفرصة أمامهم لإرسال تعليقاتهم الفردية، أو أسئلتهم، مما يسمح لزملائهم بقراءة هذه التعليقات ومن ثم الرد عليها في أوقات مختلفة، وتعتبر لوحات النقاش والمنتديات من الوسائل التي تساعد على اتصال فرد إلى مجموعة One to Many.

ويشير (Paavola et al., 2004: 577) أن التعاون يستخدم في التوصل إلى مصادر المعلومات فضلاً عن تبادل الخبرات، فليس الغرض الأساسي للتعلم في بيئات مناقشة الأقران الإلكترونية أن تساعد فقط على اكتساب المعرفة ومشاركتها، وإنما يتمثل

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الهدف الأساسي للتعلم هو اكتساب القدرة على بناء المعرفة والتوصل إلى أفكار جديدة ومبتكره ، بينما يتضح أهمية التواصل غير المتزامن من خلال المنتديات الإلكترونية والتي تسمح للطلاب بالمشاركة في الوقت والمكان المناسب لهم، فضلاً عن الحصول على الوقت الكافي لتكوين الإستجابة المطلوبة .

كما يذكر الخان (2015: 275) أهم مميزات منتديات المناقشة الإلكترونية أن المناقشة من خلال المنتديات تعطي الطلاب فرصة تحليل المعلومات، واكتشاف الأفكار، والمشاركة بأحاسيسهم فيما بينهم ومعلميهم، فيمكن أن يكوّنوا تواصلاً مبنياً على الإهتمامات المشتركة، وليس على الموقع الجغرافي المشترك فحسب، ويمكن لمنتديات المناقشة الإلكترونية جيدة التصميم خلق بيئة تعلم مشتركة وتفاعلية وفعالة .

ويشير السلامي وخميس(2009، 6–7) إلى أن تعليمات المعلم أثناء التعلم الإلكتروني تعتبر مدخلاً تعليمياً مثمراً وفعالاً وأن هناك حاجة ملحّه خاصة بعد انتشار التعلم القائم على الويب والذي يتسم بالمرونة والتفاعلية والتحكم في التعلم والتكيف والمواءمة والمشاركة الإيجابية والإعتمادية على الذات ، فالتعلم الموجة الذي يصاحبه توجيه ودعم يحفز المتعلم ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم كما يثير لديه القدرة على التفكير ويشجعه على المراجعة وإكمال مهمات التعلم، كذلك فإن تلك التعليمات تقلل من الحمل المعرفي الذي يقع على عاتق المتعلم حيث يتم إعداد الظروف التي تتيح له أن يستدعي ويستخدم معرفته السابقة لإنجاز مهمة التعلم أو ربطها بالمعرفة الجديدة وبالتالي لا يعاني المتعلم من التشتت والحيرة أثناء عملية التعلم وكذلك يقل لدى المتعلم احتمالات الفشل في أداء المهمة المطلوبة وتساعده على إتمامها معتمداً على نفسه حتى يصل إلى مستوى الكفاءة المطلوب.

وأكدت سعفان(2011: 79–80) أن المتعلم يحتاج دائماً إلى تعليمات وإرشادات عند استخدام التعليم الإلكتروني، وأنه ينبغي توجيه كل متعلم على حدة، بما يناسب إحتياجاته وقدراته العقلية وسرعته الخاصة في التعلم، وينبغي أن يشمل التوجيه مسارات وتفريعات يختار منها المتعلم ماينا سبه , كذلك الخطو الذاتي وتحكم المتعلم في الخطوات التعليمية , ومن ثم تقديم التعزيز لكل متعلم وتشخيص التعلم وذلك بتقديم المسارات العلاجية المناسبة , ولتعليمات المعلم في بيئات التعلم الإلكترونية أنماط ، ويقصد به الطريقة التي يتم بها تقديم التوجيهات في برامج الكمبيوتر للمتعلمين، من حيث الكم والمستوى.

ويقسمها (pahl,2002 :3–5) إلى توجيه موجز ومتوسط وتفصيلي , ومن ثم فقد نبعت فكرة الدراسة الحالية والتي تهدف إلى التعرف على أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية .

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية من عدة مصادر من أهمها وجود قصور وتدني في مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية وتوصيات العديد من الدراسات والبحوث السابقة، ومنها دراسة كل من شاهين (2013)؛عبدالرحمن(2009)؛ العمري(2009) والتي أوصت جميعها بضرورة تنمية مفاهيم الحاسب الآلي من خلال استراتيجيات التعليم والتعلم المختلفة, ومما يؤكد مشكلة الدراسة قيام الباحث بتطبيق اختبار "مفاهيم الحاسب الآلي" وأثبتت نتائج التطبيق وجود تدني وقصور في مفاهيم الحاسب الآلي لدى عينة الدراسة الاستكشافية، وتبين منها تدني متوسط درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي لمفاهيم الحاسب الآلي، حيث تراوح مابين (4.2–4.8) علماً أن الدرجة العظمى هي 10 درجات , وقد تأكد الباحث من تدني مستوى الطلاب فيما يتعلق بتلك المفاهيم من خلال مقابلة مقننة مع بعض معلمي الحاسب الآلي وطرح عليهم أسئلة متعلقة بفهم الطلاب لتلك المفاهيم – وقد خلصت نتائج المقابلة إلى أن هناك تدني وقصور واضح لدى الطلاب مما ينعكس على مستوى التحصيل بصفة عامة لديهم , وفي ضوء ماسبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر إستخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي السؤال الفرعي التالي:

1. مامفاهيم الحاسب الآلي الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية؟
2. **فرضيات الدراسة :**

1– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتن في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى التذكر .

2– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتن في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى الفهم .

3– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتن في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى التطبيق .

4– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتن في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند المستويات الثلاث (التذكر , الفهم , التطبيق) .

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن:

1. مفاهيم الحاسب الآلي الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية.
2. أثر مناقشات الأقران الإلكترونية في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
3. أثر استخدام مستوى تعليمات المعلم عبر مناقشة الأقران الإلكترونية في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة :

تبرز أهمية الدراسة الحالية في أنها قد تسهم في تقديم وإبراز استراتيجية مهمة لتنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية وهو إتجاه ومطلب هام للتربية الحديثة , كما تعتبر من الدراسات العربية القليلة التي تمثل إستجابة موضوعية لدعوات التربويون نحو تفعيل وتوظيف طرق التدريس الفعالة في إكساب الوعي بالمفاهيم الحياتية، والمفاهيم المتعلقة بالحاسب الآلي, وقد تفتح هذه الدراسة مجالات عديدة للبحوث المستقبلية التي تتناول الإستراتيجيات التعليمية وأثرها على تنمية المفاهيم والمهارات الحياتية بصفة عامة وخاصة لطلاب المرحلة الثانوية , وتتجلى أهمية الدراسة الحالية في تناولها جملة من المتغيرات ذات الأهمية في العملية التعليمية، وهي مناقشات الأقران الإلكترونية وتطبيقاتها العملية، مفاهيم الحاسب الآلي، تعليمات المعلم, حيث يظهر أن هناك قصور في الإلمام والوعي بالمفاهيم المتعلقة بالحاسب الآلي، يمكن إرجاعها إلى عدم التدريب عليها بطرق وأساليب فعالة لدى الطلاب، لذا تم الإشارة إلى الدراسة الحالية من جانبين: أهمية نظرية وأهمية تطبيقية.

الأهمية النظرية:

تأتي الأهمية النظرية من خلال تسليط الضوء للتربويين والطلبة على مفهوم مناقشات الأقران الإلكترونية، وتطبيقاتها العملية والأطر النظرية التي تضمنتها والتي يتوقع أن يكون لها تأثير في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب ، من خلال توفير أدوات ومصادر تتيح المجال لتدريب الطلاب عليها، وهو من شأنه أن يحقق توجهاً إيجابياً نحو المؤسسة التعليمية التي أضحت تقدم للطلاب وسائل تعليمية حديثة واستراتيجيات تخرج بالتعليم والتدريب من صورته التقليدية المبنية على التلقين إلى طرق تدريسية فعالة وجذابة خارجة عن المالوف , ولأن الدراسة الحالية تبحث في عدد من العوامل المعرفية التي يعتقد أنها ذات تأثير إيجابي في تقديم حلول إبداعية ونقدية لمشكلات تواجه طلاب المرحلة الثانوية، فربما تلقي الضوء على الخصائص المعرفية لدى أفراد هذه الفئة.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الأهمية التطبيقية:

استندت الدراسة الحالية إلى مسوغات تتجلى في إستخدام نتائجها ونتائج الدراسات الأخرى المشابهة في تخطيط المناهج بشكل عام وطرائق التدريس بشكل خاص، بوصفها موضوعات ذات علاقة بمهارات حياتية ومفاهيم مهمة تتمثل في الحاسب الآلي ، واستخدام النتائج فيما بعد في تصميم التدريس والتدريب، وفي بناء نماذج للتعلم الصفي بحيث تناسب الفئة العمرية المستهدفة، بحيث تصمم برامج تعلم تناسب قدرات وتفضيلات هذه الفئة مما يوفر الوقت والجهد ويقلل من الإهدار التربوي في التدريب على أشياء يمكن أن يكون عرضة للنسيان فيما بعد, كما أن ماتقدمه الدراسة من تصميم تدريسي يعتمد على مناقشات الأقران الإلكترونية وتطبيقاتها العملية يتميز بدلالات صدق عاملي مقبول لقياس وتتبع فاعلية مناقشات الأقران الإلكترونية في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي، إضافةً إلى ماتقدمه الدراسة من تفعيل لأدوات ذات دلالة سيكومترية مقبولة لقياس مستوى التحصيل، يمكن أن تفيد التربويين والباحثين في تشخيص هذه الأخطاء لدى الطلاب.

حدود الدراسة :

تتمثل حدود الدراسة الحالية في الحدود التالية:

الحدود الموضوعية : التطبيق على مادة الحاسب الآلي في وحدة (نظم المعلومات) حيث أن هذه الوحدة تحتوي على مفاهيم يمكن تنميتها من خلال تعليمات المعلم (الموجزة والتفصيلية).

الحدود المكانية : مدارس الثانوية بإدارة التعليم بمحافظة محايل عسير (ثانوية الملك سعود).

الحدود البشرية : طلاب المرحلة الثانوية في المستوى الخامس

الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الأول من العام 1438هـ – 1439هـ

مصطلحات الدراسة :

المناقشات الإلكترونية :

يعرفها (Steed, 2010:414) بأنها إحدى خدمات شبكة الإنترنت التي تحتوي على مجموعة من الملفات والمعلومات والملاحظات التي يتم تجميعها من العديد من المستخدمين، والتي تستخدم في الحوارات والمناقشات المتزامنة وغير المتزامنة وبشكل متسلسل، حيث يقوم أحد الأفراد بطرح سؤال معين ويقوم آخرين بالرد على هذا السؤال، وتكون هذه الردود متسلسلة ويمكن الرجوع إليها في أي وقت منذ بدء وحتى نهاية المناقشة.

ويعرفها الباحث إجرائيا: بأنها إطار محدد للمناقشة قائم على المنتدى عبر شبكة الإنترنت، ويقدم أنواع مختلفة من أنواع التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض ويساعد طلاب المرحلة الثانوية من خلال النقاش والتعاون، وهو قائم على تبادل الآراء ووجهات النظر المتعددة التي يتم إستخلاصها لنتيجة واحدة حول موضوعات النقاش.

تعليمات المعلم:

يقصد به في الدراسة الحالية: إرشاد المتعلمين في بيئات مناقشة الأقران الإلكترونية وتوجيه تعلمهم في المسار الصحيح نحو تحقيق الأهداف التعليمية , وتتمثل أنماط تعليمات المعلم (جادالله، 2016: 18):

1. التعليمات الموجزة:

ويقصد بها الحد الأدنى من التعليمات التي ينبغي توافرها داخل البيئة، لضمان سير المتعلم بداخله، ولا يمكن الاستغناء عنها، وتتضمن: توجيهات وإرشادات لمساعدة الطالب على كيفية التعامل مع البيئة المعروضة، ومعلومات في بداية المناقشة، وأهدافها السلوكية.

2. التعليمات التفصيلية:

وتتمثل في توجيهات مفصلة لتبسيط المهام المعقدة وتوضيح الخصائص الضرورية، وتلميحات تجعل المتعلم يركز على الخطوات المطلوبة لتنفيذ المهمات، أشكال ورسوم تساعد الطالب على تنظيم المعلومات، وتوضيح الأفكار ومقارنة المفاهيم، وأسئلة تستثير فكر الطالب، وتشجعه على التأمل فيما يفعله، إضافة إلى نمذجة للإستجابات الصحيحة، التي يجب أن يؤديها الطالب لتعلم المهام المطلوبة.

وهو التعريف الذي يتبناه الباحث.

تحصيل المفاهيم:

يعرف اللقاني والجمل(2003، 84) التحصيل بأنه "مدى استيعاب المتعلمين لما تعلموا من خبرات معينة من خلال المقررات الدراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الإختبارات التحصيلية المعدة من قبل المعلمين لهذا الغرض".

ويعرف زيتون(2004، 125) المفهوم بأنه "ما يتكون لدي الفرد من معنى وفهم يرتبط بكلمة أو مصطلح أو عبارة أو عملية معينة".

ويعرف الباحث المفاهيم إجرائيا بأنها : الدرجة التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيلي التي تم تقديمها في المعالجة التجريبية للبحث على مستويات التذكر – الفهم– التطبيق".

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الإطار النظري

المحور الأول: مناقشات الأقران الإلكترونية

المناقشات التعليمية في شكلها العام هي عبارة عن أسلوب يكون فيه المعلم وطلابه طرفي موقف تعليمي قائم على الإيجابية والحوار؛ حيث يتم طرح إحدى القضايا أو الموضوعات، ويتم تبادل الآراء ووجهات النظر المختلفة عند الطلاب، ثم يعقب المعلم على تلك الآراء، ويقوم بتلخيص الموضوع أو المشكلة والنتائج التي تم التوصل إليها في نقاط واضحة ومحددة، وقد شجعت أشكال مختلفة للتعلم التعاوني الطلاب على الحوار والنقاش وتحمل مسؤولية تعلمهم، كما تقتضي المناقشة أن يشترك الطلاب جميعاً في مناقشة الموضوع ، وأن يدير أحدهم المناقشة، وتأخذ هذه الطريقة في أساليبها العديد من الأشكال كالندوات واللجان والجماعات الصغيرة، وتمثيل الأدوار والتمثيل التلقائي للمشكلات الاجتماعية، كما أن المناقشة تحقق العديد من الأهداف التربوية؛ مثل: توضيح المحتوى، تنمية مهارات التفكير العقلاني، إبراز الأحكام الوجدانية، زيادة قدرة ودرجة تفاعل الطلاب؛ إضافة إلى إقرار وتطبيق مبدأ الفروق الفردية بين الطلاب, وتبرز أهمية المناقشات الالكترونية كإحدى طرق التفاعل التي تسمح للطلاب وللمعلم بتبادل الأفكار والمعارف والمفاهيم وحل المشكلات، لذا تخدم المناقشات الجماعية كل من الأهداف المعرفية، والوجدانية، والمهارية، كما أن المناقشات الالكترونية تساعد الطلاب المشاركين على أن يكونوا أكثر وعياً بمختلف الآراء حول موضوع النقاش، وهي أيضاً تمكنهم من استيعاب مدى تعقد بعض الموضوعات والقضايا، وعندئذ يميز المشاركون بين الحقيقة والرأي، كما يتدربون حينها على مهارات الاستماع وتحليل ما يسمعونه مما يساعد على تفكيرهم في مدى إتفاق الأفكار وإمكانية تطبيقها، وهذا أكثر ما يمكن أن يحصل عليه الطالب بمفرده من مجرد استدعاء للمعلومات، فالطلاب يضيفون خبراتهم الشخصية لبعضهم البعض، ويُقَيّمون الأفكار الجديدة طبقاً لهذه الخبرات في الحياة والعمل (عزمي، 2008، 261).

كما يؤكد زاهر (2009، 306) على أن المناقشات الإلكترونية لا يجب أن تكون عبارة عن استجواب للطلاب أو إستراتيجية سؤال وجواب حتى لا تمثل عبئاً نفسياً وعلمياً على الطلاب، كما يجب أن يعمل المعلم على تنظيم قاعة المناقشة بين المشاركين مع إعطائه حرية كاملة لكل طالب مشارك في عرض آرائه ومناقشته مع الآخرين.

واعتماداً على ذلك يتطلب من الطلاب امتلاك الكثير من القدرات والمهارات التي تؤهلهم وتمكنهم من ممارسة كافة إجراءات وفعاليات الحوار والمناقشة الإلكترونية عبر الويب بأنماطها المتنوعة (متزامنة وغير متزامنة) بما يتضمن التفاعل مع الزملاء ومع المعلم وتبادل المعارف والأفكار بطريقة سليمة لتحقق الأهداف التعليمية، ذلك ما أطلق عليه الباحث مناقشة الأقران الإلكترونية.

وتتيح المناقشات الإلكترونية الفرصة للطلاب للتعبير عن أنفسهم والقضايا التي يطرحونها، والمشاركة الفاعلة، وتعليم بعضهم بعضاً، ومتابعة الزملاء في لوحة المناقشة على شبكة الإنترنت، ويمكن قراءة وكتابة مقالات في أي وقت من الأوقات، ويمكن الوصول إلى منصة المناقشة في أي مكان في حال الاتصال بالشبكة، لذلك فهي توفر قدراً أكبر من المرونة في التعلم، كما يمكن من خلال المناقشات تقاسم الوقت ووجهات النظر حول موضوع التعلم، تعزيز سلوك المتعلم، وتحسين نتائج التعلم إذا وظفها المعلم بالشكل السليم يمكن أن تحقق الاحتفاظ بالتعلم على المدى الطويل، والانخراط في التعلم نتيجة لديناميكية التواصل والتفاعل، والمشاركة النشطة، ودعم الطلاب كل منهم الآخر.(Hillen, 2014)

(1) مفهوم المناقشات الإلكترونية التعليمية:

لقد حظي مفهوم المناقشات الإلكترونية بعدد غير قليل من التعريفات، فيعرفها عزمي (2008، 361) بأنها "إحدى طرق التفاعل التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر وهذه الطريقة تتبع منهجًا ديموقراطياً، وتسمح لكل فرد بالإسهام بأفكاره وتبادلها مع الآخرين".

وتذكر شيماء صوفي وآخرون (2008، 360) أن المناقشات الإلكترونية هي "تلك المناقشات التي تتم عبر الإنترنت لتبادل المعارف والمفاهيم وحل المشكلات بين الطلاب والتي قد تكون متزامنة أو غير متزامنة. كما يعرف الباحثون أساليب المناقشة بأنها تلك الإجراءات التي يتبعها كلاً من المعلم والمتعلم لتنفيذ المناقشة".

كما يشير حرب وفروانة (2010،6) إلى أن المناقشات الإلكترونية التعليمية هي "إحدى أدوات التعليم الإلكتروني التي تتيح للطلاب التفاعل مع زملائهم ومواردهم الدراسية إلكترونيًا خلال ساحات حوار هادفة ولا يشترط أن يكون المعلم والطالب متواجدين معًا في نفس الوقت".

كما يعرفها وينجر (Wenger, 2013) بأنها بيئة تعليمية متكاملة تقوم على النشاط وتفاعل المتعلمين ويتم من خلالها إبداء الرأي والحوار في موضوعات وقضايا متعددة.

ويتضح من خلال عرض التعريفات السابقة أنها تتفق على مجموعة من الخصائص المميزة للمناقشات الإلكترونية منها أنها بيئة تعليمية تقوم على نشاط وإيجابية المتعلم، كما أنها تتيح للطلاب التفاعل مع زملائهم ومعلميهم ومواردهم الدراسية بشكل إلكتروني، ويتم من خلالها إبداء الرأي والحوار في موضوعات متشعبة.

وفي ضوء الخصائص المميزة السابقة يعرف الباحث المناقشة الإلكترونية إجرائيًا بأنها بيئة تعليمية نشطة، تتيح للطلاب التفاعل مع زملائهم ومعلميهم ومواردهم الدراسية إلكترونيًا ويتم من خلالها إبداء الرأي والحوار في موضوعات محددة، وذلك بهدف تنمية مفاهيم الحاسب الآلي وإتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية.

(2) أهمية المناقشات الإلكترونية:

تتلخص أهمية المناقشات الإلكترونية في: (Chu Yeh, 2010)

أ) تحسين معدلات الفهم: تساعد المناقشات الإلكترونية الطلاب على توضيح فهمهم للمفاهيم والأفكار الأساسية في سياق المناقشة مع المتعلمين المشاركين الآخرين.

ب) بناء وتكوين الأدلة والبراهين: تتيح المناقشات الإلكترونية الفرصة أمام المتعلمين المشاركين لتحليل الآراء المستندة لمنطق أو لحجة وبرهان معين والدفاع عن الرأي، وقد تكون الأدلة في صورة مرفقات أو مصادر ذات صلة.

ج) بناء المعرفة: تساعد المناقشات الإلكترونية على فهم أعمق للموضوعات المطروحة للنقاش، مع إمكانية تطبيق المعرفة في سياقات متباينة، وتكوين معاني جديدة.

د) تنمية المهارات الإجتماعية والعمل الجماعي: تنمي المناقشات الإلكترونية المهارات الإجتماعية لدى الطلاب المشاركين، وتعمل على تبادل المعرفة والخبرة، وتقديم الدعم والمساعدة لبعضهم البعض.

هـ) تنمية مهارات التفكير الناقد: تشجع المناقشات الإلكترونية على المشاركة الفاعلة البناءة وتحليل الأفكار والمفاهيم والمعتقدات والفلسفات والعمليات والإجراءات، وتكوين الآراء، والدفاع عنها.

و) خلق مجتمعات معرفية: تسهم المناقشات الإلكترونية في زيادة الشعور بالإنتماء إلى المجموعة المشتركة في نفس الأهداف، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على ارتفاع معدلات التحصيل وتعلم المهارات المختلفة.

(3) مميزات المناقشات الإلكترونية:

أشار (Wenger, 2013, 244) إلى عديد من المميزات للمناقشات الإلكترونية والتي تجعلها خياراً أساسياً كاستراتيجية تساعد في تحقيق منتوجات تعليمية مرغوبة، ومن تلك المزايا:

أ. التنقل "Portability Mobility" : حيث يمكن للطلاب المشاركين الوصول لها والتفاعل معها من خلال الأجهزة المحمولة كالهواتف المتنقلة والكمبيوتر اللوحي؛ وبالتالي فهي تدعم وتؤكد مفهوم التعلم تحت الطلب Learning on Demand .

ب. الاتصال والتفاعل "Communicative & Interactivity" : حيث تمنح الفرصة للطلاب المشاركين من إجراء الاتصالات والتفاعلات المتزامنة وغير المتزامنة بين المتعلمين والمعلمين، وبين المتعلمين وبعضهم البعض.

ت. التعاون والتشارك "Collaboration" : حيث تتيح المناقشات الإلكترونية تبادل الملفات والوثائق، والصور والفيديوهات، وكافة المصادر التعليمية، والتشارك بين أعضاء المجموعة في إنجاز الواجبات والمهمات التعليمية المطلوبة منهم.

ث. سهولة الضبط والتحكم "Easy to Control" : في الغالب بيئة المناقشات الإلكترونية بيئة بسيطة، ولا يتطلب الأمر للتعامل معها مهارات تكنولوجية معقدة خاصة إذا كانت أداة مساعدة لنظام التعليم التقليدي داخل الفصل.

ج. الوصول والإتاحة "Accessibility Availability" : فهي دائمًا متاحة لكافة الأعضاء للوصول إليها في أي وقت لأنها غير مرتبطة بجدول زمني للإرسال، مما يتيح لغير الطلاب كالمعلمين مثلاً الذين يسعون لفرص للتدريب في أثناء الخدمة مزيد من المرونة في استخدامها.

ح. المرونة "Flexibility" : تعني إمكانية التعلم في أي وقت ومكان، والتعلم الجوال يقوم على أساس الاتصالات اللاسلكية، وبالتالي يمكن للطلاب المشاركين الوصول إليها في الوقت والمكان الذي يناسبهم.

خ. منعدمة التكاليف "Inexpensive" :حيث أن توظيف بيئات التعلم الإلكترونية التي تقوم على المناقشات الإلكترونية في التعليم والتدريب غير مكلف، خاصة إذا تم استخدامها كبيئة مكملة للتعليم التقليدي داخل الفصل، وبالتوازي معه؛ فهي في معظمها تعتمد على برامج اجتماعية يتوافر استخدامها مجانًا عبر الويب كمواقع التواصل الاجتماعي أو إحدى منصات التعلم الاجتماعية كالإدمودو كما في البحث الحالي.

وقد أجريت عديد من البحوث والدراسات لاستكشاف بيئات تعليمية للمناقشة الإلكترونية تساعد في تحقيق عديد من الأهداف التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني، حيث أثبتت نتائج دراسة كيرك وأور (Kirk&Orr, 2003) ودراسة صوفي(2009) وشاهين (2013) أن منتديات المناقشة الإلكترونية تعد أدوات ممتازة لتفاعل الطلاب عبر الإنترنت، لما لها من مميزات عديدة أهمها:

- إنها تسمح بتفاعل الطلاب بعضهم البعض والتفاعل بين الطالب والمعلم.
- تستخدم بدلاً من قاعة المحاضرات، وتفي بمتطلبات الحوار وتبادل الأفكار والمفاهيم.
- تعمل على تنمية وتطوير مجتمعات التعلم من خلال تشجيع التعلم والعمل التعاوني.
- تحث الطلاب للإشتراك بفاعلية في الأنشطة التعليمية.
- تعد أداة لبناء حصيلة من المعلومات والمهارات للطلاب من خلال الإشتراك في حلقات النقاش.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

- أداة تعليمية مؤثرة في إشراك الطالب المتحفظ والخجول، فتعطيه الفرصة للتفاعل الإيجابي من خلال الوقت الكافي للكتابة وإعداد الرسائل والتقارير.
- أفضل طريقة لتنمية مهارات التفكير المنظم، التي تسمح للطلاب بالتفسير، والتحليل، ومعالجة المعلومات، وتساعد الطلاب على توضيح مقترحاتهم وأفكارهم، بدلاً من الرد أو الإلقاء من الذاكرة.
- توصف العمليات المعرفية والعقلية التي تتم من خلال منتديات المناقشة بأنها تعالج المعلومات بعمق مناسب وتحول تفسير المعلومات إلى نماذج عقلية وإعادة تنظيم هذه النماذج في ضوء المعلومات الجديدة وتفسيرها واستخلاص المعارف الجديدة منها، ويشمل هذا عمليات التفكير وإعادة بناء المعرفة.

(4) آلية عمل المناقشات الإلكترونية.

المناقشات الإلكترونية الجيدة تتطلب من الفرد الذي يطرح فكرة معينة وأن يوظف في البداية مجموعة من الكلمات المرتبطة بالمحتوى الذي طرح للمناقشة، وعدم الإطالة في العرض النصي، وطرح موضوع المناقشة في صورة سؤال، وأن يبث المعلم روح المرح في بعض الأوقات، كما يفضل تجنب التعليقات التي يمكن أن تحمل على أنها إهانة لأحد الطلاب المشاركين، كما يجب على المعلم استخدام أسماء الطلاب، وهو يناقشهم أو يرد على استفساراتهم أو يوجههم، وأن يكون منفتحاً على الأفكار الجديدة، وأن يحرص على تعزيز ومساندة المشاركات، أما بالنسبة للطالب (المشارك) فيجب أن تكون ردود فعله واضحة فعند تأييده أو رفضه لفكرة معينة يجب أن يكون ذلك بناءاً على أدلة وبراهين، والبعد عن التردد في عرض وجهات النظر، ولا يتسرع في تدوين ردود الفعل لأنه من الصعب التراجع عما كتب.(Harris, & Sandor, 2007) (Bukunola & Idowu, 2012)

وقد حددت ماكنيجث (MacKnight, 2000) كما في الجدول التالي عدداً من الأسئلة التي يمكن أن تطرح في ساحات النقاش الإلكترونية:

جدول (2) اسئلة ساحات النقاش الإلكترونية لماكنيجت

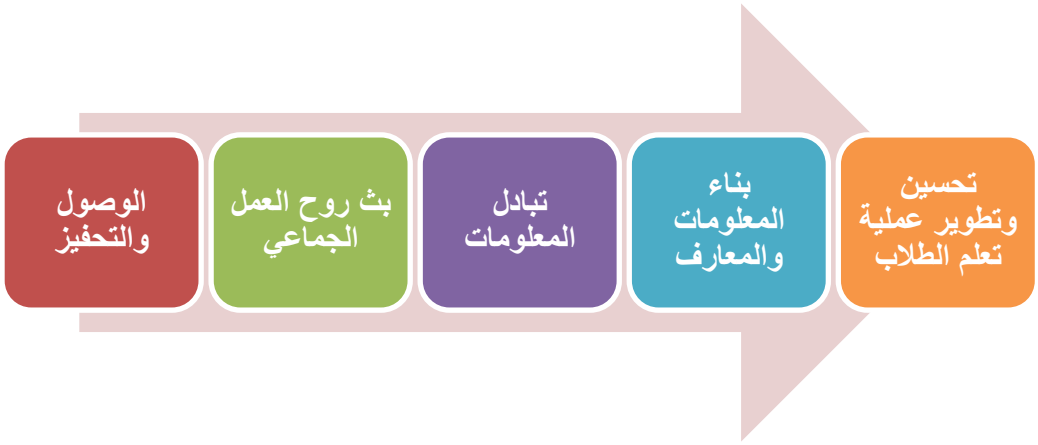
نوع الأسئلة التي تعرض للنقاش	أمثلة عليها
أسئلة للتوضيح والشرح	ماذا تقصد بـ.....؟ ماذا كنت تعني بـ....؟ هل يمكن عرض فكرتك بطريقة أخرى؟ هل يمكن أن تشرح ذلك بشكل أوضح؟ هل يمكن أن تعطي مثالاً ؟ هل يمكن أن تلخص في الكلمات الخاصة بك ما قال زميلك؟
الأسئلة التي تعتمد على افتراضات أو مخططات أو مقترحات	ما الذي يمكن أن تقترحه بدلا من ذلك؟ يبدو أنك تفترض... هل ما وصلني صحيح؟ ما هي مقترحاتك في هذه الحالة...؟

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

نوع الأسئلة التي تعرض للنقاش	أمثلة عليها
الأسئلة التي تبحث عن الأسباب والمبررات	هل لك أن تشرح الأسباب الخاصة....؟ هل لديك أي دليل على ذلك؟ ما هي تلك الأسباب كافية؟ كيف يمكن أن تبرر اتخاذ هذا أمراً مفروغاً منه .
الأسئلة التي تبحث عن منشأ الفكرة	من أين لك بهذه الفكرة؟ ما الأساس الذي اعتمدت عليه الفكرة؟
أسئلة تبحث عن الآثار والنتائج	ما هو الأثر الذي يترتب على....؟. إذا كان هذا هو الحال فماذا يجب أن يحدث؟
أسئلة حول وجهات النظر أو الآراء	ما هو وجه اعتراضك على....؟ ما رأيك في....؟

بينما يشير (Salmon, 2000) إلى مجموعة من المهام التي تتم أثناء المناقشات الإلكترونية، يبينها الشكل(1) :

شكل رقم(1) خطوات سالمون للمناقشة الإلكترونية



(Salmon, 2000)

ويشرح سالمون (Salmon, 2000) تلك الخطوات بمزيد من التفصيل كما يلي:

- **الوصول والتحفيز:** ففي البداية لابد من تقديم الدعم التقني لسيطرة الطلاب على منصات المناقشة وأدواتها وسرعة وسهولة الوصول إليها، ثم عملية التحفيز والتشجيع للمشاركة في فعاليات المناقشة.
- **بث روح العمل الجماعي خلال المناقشة:** وفيها يتم التأكيد على الطلاب بضرورة التفاعل والتواجد الاجتماعي للمشاركين في المناقشة، واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لتعزيز الإنتماء لجماعة النقاش، والإحترام المتبادل.
- **تبادل المعلومات:** وتشمل تقاسم الموارد المتصلة بموضوع النقاش، وفي هذه المرحلة يحدث التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض، والتفاعل مع المحتوى وتقاسم الأفكار والمعلومات مع توفير التوجيه من قبل المعلم أو قائد المجموعة، وهذه التوجيهات أو التعليمات إما أن تكون بسيطة أو متوسطة أو تفصيلية.
- **بناء المعلومات والمعارف:** فالمناقشة تسهم في تطوير الأفكار والمعرفة؛ كذلك تلخيص الأفكار من وقت لآخر، كما تسهم في وضع ملامح للمعرفة، ويجب تشجيع الطلاب على تطوير تفكيرهم حول الموضوع المثار للنقاش.
- **تحسين وتطوير عملية التعلم:** وفي هذه المرحلة يشعر الطلاب بالثقة في النفس وفي مجموعات النقاش فتتحسن معارفهم، ويُقبلون على بناء الأفكار من خلال الاستمرار في المناقشة.

(5) الأسس النظرية التي تقوم عليها المناقشات الإلكترونية التعليمية.

لقد لقي التوجه نحو توظيف واستخدام المناقشات الإلكترونية التعليمية تأييد العديد من النظريات منها: **نظريات التعلم المعرفي** "**Cognitive Learning Theory**" والتي تتبنى فكرة أن التفاعل بين الطلاب والعمل الجماعي يعمل على تحسين مستوى إتقانهم للمنتوجات التعليمية المرغوبة؛ نتيجة لعمليات شرح وجهات النظر والمناقشات المتباينة لها، كما أنها تتبنى رؤية أن أفضل الطرق للتعلم هي قيام الطالب بشرح المعلومات لزميله.(Akin, 2008, 66)

ومن النظريات التي تدعم استخدام المناقشات الإلكترونية **النظرية البنائية الإجتماعية** "Social Constructivist" Theory التي تؤيد فكرة أن التعلم عملية نشطة تحدث في أغلب الأحيان في سياق اجتماعي، وتركز البنائية الاجتماعية على أن المتعلمون يبنون المعنى الخاص بهم من خلال وجهة نظرهم الخاصة للمعرفة، وأن المتعلمون يتسمون بالنشاط وليس السلبية في العملية التعليمية، فهم يبنون فهمهم من خلال نشاطهم وتفاعلهم مع الأدوات المتاحة في البيئة التعليمية، وأن التعلم وفقاً لهذا المفهوم هو عملية تتسم بالنشاط والفاعلية، والمتعلم دائماً في حاجة مستمرة للتفاعل الإجتماعي لإيضاح فهمه للمعرفة والوصول للمعنى، كما تؤكد البنائية الإجتماعية على أن المتعلم هو محور عملية التعلم حيث يتفاعل مع أقرانه في بناء المعارف والخبرات، وعليه؛ فإن تصميم العملية التعليمية وفق النظرية البنائية يفرض على المعلم إتباع أساليب غير تقليدية من أهمها وأكثرها فاعليةً المناقشات الإلكترونية التفاعلية وبذلك تؤكد النظرية البنائية على فاعلية المناقشات الإلكترونية التفاعلية في إستيعاب وبناء المعرفة. (Grant & Minis, 2009, 343– 360)

ويدعم توظيف المناقشات الإلكترونية في المواقف والأحداث التعليمية أيضًا نظرية النشاط "Active Theory" ، وتعد من أهم النظريات التي تدعم فكرة التعلم الإلكتروني بصفة عامة والمناقشات الإلكترونية بصفة خاصة، لما تتضمنه المناقشات الإلكترونية من أنشطة إجتماعية، وتعدد هذه النظرية سبعة عناصر أساسية لنجاح المناقشات الإلكترونية في تحقيق أهدافها يمثلها الشكل (2) : (Baker, 2010, 21)

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

شكل رقم (2) عناصر نجاح المناقشات الإلكترونية وفقاً لنظرية النشاط

وبذلك تدعم هذه النظرية المناقشات الإلكترونية التفاعلية كنوع من أنواع الأنشطة التشاركية التي يمكن أن يقوم بها الطلاب في الموقف التعليمي, ومن النظريات الحديثة التي تؤكد على فكرة الشبكات والمجتمعات التي تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم هي النظرية الاتصالية "Connectivism" Theory وقد قدمها كل من جورج سيمنز وستيفن داونز في عام (2004) ، ففي نموذج الاتصالية يشترك المتعلمون في خلق المعرفة عن طريق المساهمات في المواقع الإجتماعية "Social Media Sites" وغيرها من أشكال التواصل عبر الإنترنت, وتؤكد هذه النظرية أن المعلومات على الشبكة المترابطة في حالة تغير دائم، فالمعرفة تتدفق بإستمرار وتتجدد، وفهم المتعلم يتغير بإستمرار بتغير المعرفة المستمر، فالإتصالية في مفهومها تعتمد على توافر العقد والشبكات التي يستطيع الطالب التفاعل معها؛ وبذلك تعتبر هذه النظرية إنعكاس واضح لطبيعة التطور المتسارع لتكنولوجيا التواصل الإجتماعي عبر الشبكات, وبذلك تصبح النظرية الإتصالية أكثر نظريات التعلم ملائمةً للتطبيق في بيئات التعلم الإلكترونية، فمن خلال تطبيق مبادئ النظرية الإتصالية يمكن للمتعلم تحقيق الأهداف المرجوة من إحداث عملية التعلم من خلال مشاركة المتعلمين والتعاون معهم في بيئات التعلم الإلكترونية التي تدعم التشارك والنقاش، كذلك فإن تفسير التعلم عن طريق نظريات التعلم التقليدية وتطبيقها في عصر التكنولوجيا الرقمية محدود للغاية. ولقد اقترح بعض الباحثين أن تحل النظرية الإتصالية الجديدة محل النظرية السلوكية والمعرفية والبنائية في عصر التطور الرقمي، ومع ذلك لا تزال نظريات التعلم السلوكية والمعرفية والبنائية لها توجهات قيمة للتصميم والإستخدام في بيئة التعلم الرقمي ، وبذلك تؤكد هذه النظرية بشكل واضح على فاعلية الأنشطة التشاركية ومن أهمها المناقشات في بناء المعرفة واستيعابها بالتحديد في البيئات الإلكترونية، على ذلك فهي تدعم أيضاً المناقشات الإلكترونية (Downes, 2012).

ومن النظريات التي تشكل أساساً فلسفياً وإطاراً فكرياً لفكرة التعلم عن طريق مناقشات الأقران الإلكترونية نظرية الحوار "Conversation Theory"والتي تؤكد بشكل مباشر على أهمية الحوار والمناقشة والتفاعل مع مجموعات النقاش، وأن الحوار يمر بثلاث مراحل تبدأ بمناقشة عامة حول الموضوع المثار، ثم المناقشة المتخصصة في الموضوع، ثم مناقشة الأفكار الذي تم التوصل إليها، وبناءاً على ذلك فالحوار أو المناقشة لها دور محوري في تصميم وتنفيذ عمليتي التعليم والتعلم (Ravenscroft & Matheson, 2002).

وفي السياق نفسه أيضاً تبرز "نظرية التعلم عبر الشبكات "Online Learning Theory" التي قدمها (Anderson, 2004) أهمية توظيف المناقشات الإلكترونية، حيث تعتبر هذه النظرية أن بيئات التعلم الجيدة هي البيئات التي تتيح العديد من أنماط التفاعل بين المكونات الثلاث التي تشكل أساس العملية التعليمية وهي: الطالب، والمعلم، والمحتوى، وأقترح عدة أنماط لهذه التفاعلات منها: متعلم مع متعلم، متعلم مع معلم، متعلم مع محتوى، معلم مع معلم، معلم مع محتوى، وهذه الأنماط تعمل كأساس للعملية التعليمية في بيئة التعلم الإلكترونية عبر الويب.

ويؤكد (Anderson, 2004, 37) على أن مصادر التعلم المتاحة عبر الويب سواء المتزامنة منها أو غير المتزامنة؛ ومنها المناقشات الإلكترونية تعمل على توسيع الفرص أمام الطلاب لكي يتأملوا في تفكيرهم، ويجرون تقييماً لكل الأفكار والمعلومات التي يكتسبونها، ويجربوا الحوار مع المعلم والطلاب الآخرين، كما إنها تضفي طابعاً متفرداً على تجربة تعلمهم، وتيسر لهم تطوير مستوى أعمق للتعلم لتكوين بنيات معرفية جديدة، وإحساس أكثر عمقاً بمجتمع التعلم، أيضاً تتيح للطلاب التعلم بالسرعة التي تتماشى مع قدراتهم العقلية، وطبقاً لاهتمامهم.

ويشير (Balaji & Chakrabarti, 2010) إلى ضرورة تبني المعلمين للطرق والإستراتيجيات التي تكفل للمتعلمين وجود تجارب تعليمية ناجحة تحقق نتائج متميزة في ضوء نظرية " التعلم عبر الشبكات" والتي من أهمها المناقشات الإلكترونية، حيث تمكن استراتيجية المناقشة الإلكترونية المعلم من إستخدام الأساليب المختلفة للتقييم والتغذية الراجعة مما يؤثر بشكل إيجابي على تحقيق نواتج التعلم المختلفة، كذلك تدعم استراتيجية المناقشة الإلكترونية المنظور الأخير لنظرية التعلم عبر الويب هو المكون الاجتماعي للتعلم عبر الويب؛ حيث تتيح التفاعلات من خلال المناقشات الإلكترونية تحسن الإحساس بالمجتمع أو التواصل الإجتماعي بين المتعلمين والمعلمين، وتزيد من مستوى التواصل بين المتعلمين، مما يسفر عن تكوين علاقات متبادلة بين أعضاء الفصل المشاركين في المناقشة، وفي الإستكشاف التعاوني للموضوعات والقضايا، كما أشار "بلاجي، وشاكرابارتي" أيضًا إلى أن الدراسات والبحوث السابقة أكدت على أن المجتمعات التعاونية في التعلم تزيد من تعلم الطالب، وتحقيق نوع من التواصل الفعال بين الطلاب.

مما سبق تناوله يتضح وجود دعم واضح من خلال توجهات العديد من النظريات لإستخدام المناقشات الإلكترونية التعليمية وتوظيفها في سياق تصميم المواقف والأحداث التعليمية المختلفة.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(6) أنواع المناقشات الإلكترونية التعليمية.

يقسم خميس(2003، 272) المناقشات الإلكترونية إلى ثلاث أنواع رئيسية كما يلي:

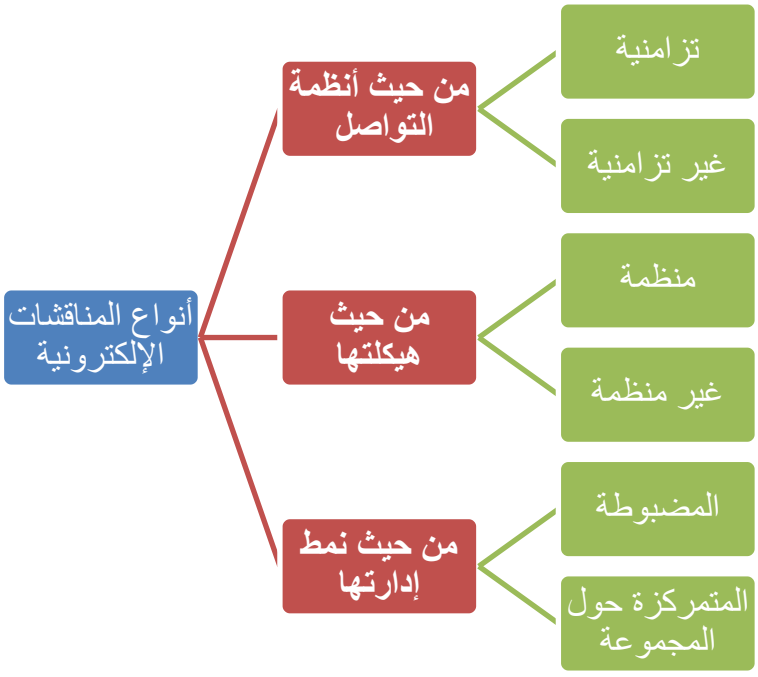
- المناقشة المضبوطة "Controlled" : يديرها المعلم ويتحكم فيها مركزياً، ويفضل استخدام هذا النوع مع المجموعات الكبيرة نسبياً، لتقديم الرجع وإثراء المادة الدراسية.
- المناقشة الحرة المتمركزة حول المجموعة "Group– Centered" : حيث تتم بحريّة في أي اتجاه بدون تحكم المعلم.
- المناقشة التشاركية "Collaborative" : وهي مناقشة متمركزة حول موضوع أو مشكلة معينة، يتشارك الجميع في حلها وهو النوع الذي يستخدمه الباحث في الدراسة الحالية.

كما يصنف الشرقاوي ومرزوق(2010) المناقشات الإلكترونية إلى:

- المناقشات الموجهة : وتعتمد على طرح المعلم لأسئلة وفق نظام معين وتشجيع الطلاب على الإجابة عليها مما يسهم في تنظيم العلاقة بين المعارف، وتثبيت المعلومات، وبتدخل المعلم لتوضيح النقاط الغامضة.
- المناقشة الجدلية الإكتشافية : وفيها يطرح المعلم مشكلة محددة للطلاب وطرح أسئلة حولها تساعدهم على استدعاء معلومات سبق تعلمها وتثير خبراتهم وملاحظاتهم واكتشاف العلاقة بين الأفكار.
- المناقشات الجماعية الحرة : وفيها يتناقش الطلاب في موضوع يهمهم ويحدد قائد لهم يوجه المناقشة أو يتيح أكبر قدر من المشاركة، والتعبير عن الرأي دون الخروج عن موضوع المناقشة.

ومن خلال مراجعة العديد من الدراسات والبحوث السابقة مثل

(Dusinberre, 2015)؛(Al–Shalch, 2009) ؛ الشرقاوي ومرزوق (2010) ؛(خميس،2003) يمكن تلخيص أنواع المناقشات الإلكترونية في الشكل (3) : شكل رقم (3) أنواع المناقشات الإلكترونية



(7) تعليمات وتوجيهات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية:

أكدت العديد من البحوث والدراسات السابقة على أن هناك حاجه ملحة إلى التعليمات التي يقدمها المعلم أثناء حدوث عملية التعلم، خاصة بعد انتشار التعليم بمساعدة الحاسوب، والذي يتسم بالمرونة والتفاعلية والتحكم في التعلم والتكيف والمواءمة والمشاركة الإيجابية والاعتماد على الذات، فالتعليم الموجه الذي يصاحبه توجيه ودعم يحفز المتعلم، ويزيد من دافعيته وقابليته للتعلم، ويثير لديه القدرة على التفكير، ويشجعه على المراجعة، وإتمام مهمات التعلم، ومن ثم فإن المساعدة والدعم تقلل من العبئ المعرفي، الذي يقع على عاتق المتعلم؛ حيث يتم إعداد الظروف التي تتيح له أن يستدعي ويستخدم معرفته السابقه؛ لإنجاز مهمة التعلم أو ربطها بالمعرفة الجديدة ،وتقلل لديه احتمالات الفشل في أداء المهمة المطلوبة، وتساعده على إتمامها، معتمداً على نفسه، حتى يصل إلى مستوى الكفاءة المطلوبة (السلامي و خميس،2009: 51).

(8) أهمية تعليمات وتوجيهات المعلم في بيئة المناقشات الإلكترونية:

أوضحت الدراسات والبحوث أهمية نظم التوجيه في بيئات التعلم التفاعلية، ومنها دراسة كل من:

جادالله (2016) ؛ عبدالوهاب (2012) ؛ طلبه (2011) ؛ Bixler,C.(2010) ؛ **Galguera,T.,&Nicholson,J.(2010) ما يلي:**

- أن التعلم القائم على توجيه المتعلم أثناء حدوث عملية التعلم يعد أحد أهم مداخل التعلم الفردي؛ فهو يتم تصميمه، بحيث يراعي حاجات المتعلم واهتماماته وقدراته وأساليب تعلمه.
- تقلل التعليمات التي يعطيها المعلم للمتعلمين من عدد الخطوات والمراحل المطلوبة لحل مشكلة ما، ويقلل من الشعور بالفشل الذي قد يتعرض له الطلاب.
- تساعد التعليمات والتوجيهات المتعلم على القيام بالمهام المعرفية المركبة؛ حيث يتيح للمتعلم التدريب والممارسة، ويقدم له النصح والإرشاد.
- يعمل التوجيه على إثارة دافعية المتعلم وجذب انتباهه ويجعله مستمراً في عملية تعلمه.
- التوجيه والتعليمات لها دور فعال في تطوير وتحسين التعلم، مثل: إضافة التفاصيل للمعلومات، وشرح المفاهيم وتوضيح الأفكار الجديدة والمألوفة.
- يسهل التوجيه عمليات الفهم ويحسنها من خلال عرض النماذج والتلميحات والأمثلة، والتي تساعد المتعلم على معالجة المعلومات المقدمة له.
- يسهم التوجيه في أداء الطالب للمهمة التي لم يكن باستطاعته أداؤها دون توجيه، وانتقال هذا التعلم إلى مواقف أخرى جديدة.

وقد أشار (Lipscomp, et al,2004) إلى أن نظم التوجيهات والتعليمات التي يقدمها المعلم لطلابه تواجهها العديد من التحديات: مثل تشتيت انتباه الطلاب، وعدم التركيز على المهمة الأساسية، إضافة إلى كونها تمثل حملاً معرفياً زائداً يقع على عاتق المتعلم، ويمكن التغلب عليها بالعناية في التخطيط والتنفيذ.

وأوضح(Tzu&Ruey,2014,265) أن توجيه المتعلم وإرشاده من قبل المعلم يساعد في تكوين إطار منظم يثير انتباه الطلاب ويساعدهم على التفكير، وتعلم المفاهيم والمعرفة الجديدة؛ وتنظيم المعلومات الجديدة بطريقة ذات دلالة للمتعلم نفسه.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

واتفقت دراسة كل من: جادالله (2016) ؛ Sharma&Hannafin(2004) أن أنماط التوجيه تصنف إلى:

توجيهات وتعليمات موجزة: ويشمل الحد الأدنى من التوجيهات، التي تسمح للطالب بأن يتقدم في تعلمه، من خلال نموذج خبرة مقدم معتمد على الذات.

توجيهات وتعليمات متوسطة: ويزود الطالب بالعديد من التوجيهات والتعليقات التي تشبه تلك التي يلقيها المحاضر عندما يكون التوجيه وجهاً لوجه، وتساعد الطالب على إكمال المهمة التي يصعب أداؤها بنفسه.

توجيهات وتعليمات مفصلة: وفيه يزود الطالب بتوجيهات مسموعة وجزئية تتصل بالمحاضرات بالإضافة إلى عناصر التقييم والتصحيح والاسترجاع، اللازمة لتقليل عناصر الفشل وكذلك تسمح للطالب بتقييم مستواه الحالى.

وشملت أنماط التعليمات والتوجيهات المقدمة من جانب المعلم في بيئة المناقشة الإلكترونية على ما يلي: (جادالله،2016، 18)

1.التوجيهات والتعليمات الموجزة:

ويعني به الحد الأدنى من التوجيهات، التي ينبغي توافرها أثناء المناقشة الإلكترونية، لضمان سير المتعلم في المناقشة، ولا يمكن الاستغناء عنها وتتضمن ما يلي:

أ. توجيهات وإرشادات لمساعدة المتعلم على الدخول على منصة الأدمودو والتفاعل معها والتحكم فيها وفي إعداداتها.
ب. معلومات في البداية عن الهدف من المناقشة، وأهدافه السلوكية، والمعلم المسئول عن تقديم التعليمات والتوجيهات.
ج. توجيهات وتعليمات إجرائية تتم من خلال طلب المتعلم لتلك التعليمات.

2.التوجيهات والتعليمات التفصيلية:

وتشمل تلك التعليمات بالإضافة للتعليمات الموجزة من (أ–ج) على مايلي:

أ. يقدم المعلم توجيهات لتبسيط المهام المعقدة، وتوضيح الخصائص الضرورية، ويقدم تلميحات تجعل المتعلم يركز على الخطوات المطلوبة لتعلم المفاهيم، ويركز فقط على القضية أو الموضوع المثار للنقاش، واستبعاد ماهو غير ضروري.

ب. يوفر المعلم عدداً من الأشكال والرسوم التي تساعد المتعلم على تنظيم المعلومات، وتوضيح الأفكار ومقارنة المفاهيم، واستنباط الاستنتاجات الناتجة عن المناقشة، والتي تفاعل معها المتعلم.

ج. يطرح المعلم على المتعلم أسئلة تستثير تفكيره، وتشجعه على التأمل فيما يفعله، مثل: لماذا يعمل هذا الجزء من الجهاز بتلك الطريقة ؟ مالذي ينبغي فعله إذا صدر صوت من ذاكرة الوصول العشوائي؟

ويضيف دونالد وآخرون(2007: 28-43) بأن هناك مجموعة من الإرشادات والتوجيهات التي يجب على المعلم مراعاتها في منتديات المناقشة الإلكترونية يمكن تحديدها فيما يلي:

- **ضرورة أن يحدد للطلاب ما هو عام وما هو خاص أثناء حلقات النقاش:** ففي الفصول التقليدية حيث المعلم وجهاً لوجه مع طلابه ويتابعهم، قد لا يحدث خروج عما يتعلق بموضوعات النقاش أثناء الحديث، أما في الإنترنت حيث يتحدث الطلاب بعضهم إلى بعض بحرية تامة، لابد للمعلم أن يوجه الطلاب أثناء نقاشاتهم إلى أن يبتعدوا عن الأحاديث الخاصة أو الشخصية لأنه يمكن تسجيلها أولاً وتبعدهم عن المقرر ثانياً، في حين يمكنهم إستخدام البريد الإلكتروني للإتصالات الفردية الخاصة.
- **ضرورة إعداد الخطوط العريضة للمناقشات:** بحيث تحدد العناصر المراد تغطيتها خلال المناقشات، كما يجب أن تراعي العناصر تصميم برنامج المناقشة وخصائصه، بحيث يمكن وصولها لكل الطلاب بدون مشكلات فنية.
- **توجيه الطلاب للمساهمة في مناقشة موضوعات البرنامج أو المقرر:** وذلك بتحديد المعلم للحد الأدنى من المشاركة المطلوبة من كل طالب.
- **توجيه الطلاب لتدريس الآخرين ونقل الخبرة:** فالطلاب عبر الإنترنت لديهم فرصة كبيرة ليكونوا معلمين سواء أكان ذلك في مجال نقل خبراتهم ومهاراتهم التقنية في الحاسب وبرامجه، أم في مجال تبادل المعلومات والأفكار.
- **توجيه الطلاب لتوفير تغذية راجعة للمعلم ولزملائهم:** فالمعلومات عبر الإنترنت تتدفق بسرعة، لذلك يجب على المعلم حث الطلاب على طرح آرائهم وتساؤلاتهم أولاً بأول حول كل ما يصلهم حول المقرر، وتزويد زملائهم بكل ما يرونه من ملاحظات عن محتوى المقرر.
- **توجيه الطلاب ليكونوا متابعين لعملية الاتصال:** فالمتعلمون لا يركزون فقط على حل الواجبات ومواد المقرر، بل يتعدى دورهم إلى متابعة سير المناقشات عبر الإنترنت، وإبلاغ المعلمين عن أي عطل قد يحدث أو يعيق سير العملية.
- **طرح أفكار معينة ومتابعة ردود المتعلمين أو استجاباتهم نحو تلك الأفكار**، ومن خلال المناقشات المستمرة وعرض موجزها. كما يجب عليه تشجيع المتعلمين على التعبير عن انطباعاتهم نحو محتوى المقرر للمعلم ولزملائهم المتعلمين.
- **الإهتمام بتفاعل المتعلم مع التقنية:** وذلك بتضمين البرنامج أو مقرر بعض البرامج المساعدة، وكذلك تزويد المتعلمين ببعض مهارات إستخدام الحاسب الآلي، مثل: النسخ واللصق، والتمكن من البرامج التي تدعم موضوعات النقاش.
- **الإهتمام بتفاعل المتعلم مع الخبراء:** يمكن دعوة أحد أعضاء المجتمع البارزين أو أحد الخبراء ليسهموا في تعزيز موضوعات المقرر، ويمكن أن يكون ذلك عن طريق المناقشة الجماعية عبر الإنترنت وطرح الطلاب لبعض الإستفسارات التي يريدون الإجابة عنها.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(9) خصائص تعليمات وتوجيهات المعلم :

للتوجيه الإلكتروني أو تعليمات المعلم خصائصه التي يمكن ذكرها على النحو التالي:

1. **القصدية Intentionality** : أي أن المهمة لها هدف عام واضح يتحكم في أي نشاط منفصل قد يسهم في المجموع الكلي للأداء.

2. **المناســـبة Appropriateness**: أي أن المهام التعليمية تطرح بعض التســـاؤلات التي لا يمكن حلها إلا من خلال المساعدة، ولا يستطيع المتعلم إنجازها دون مساعدة.

3. **التنظيم أو البناء Structur**: أي يتم تصـميم الأنشـطة النموذجية والأسـئلة حول كيفية أداء المهمة مما يؤدي إلى ترتيب طبيعي للتفكير واللغة.

4. **التشارك Collaboration**: استجابة المعلم لعمل المتعلم إعادةً للصياغة وإيضاحاً لمجهوده دون رفض لما قام به؛ أي أن دور المعلم الرئيس هو دور تشاركي وليس دوراً تقييماً.

5. **الإندماج Internalization**: أي يتم سحب المساعدة عند أداء النشاط بصورة تدريجية بعد استيعاب المتعلمين للمحتوى. (Lipscomb; Swanson and West, 2004: 68)

المحور الثاني: مفاهيم الحاسب الآلي

تشكل المفاهيم القاعدة الضرورية للسلوك المعرفي عند الإنسان، وتعد هدف تعليمي وتربوي مهم في كافة المراحل الدراسية، كما تشكل المفاهيم اللبنات الأساسية لبناء وتشكيل التعميمات والنظريات، وعمليات التفكير العليا لدى المتعلمين، لذلك أصبح من الاتجاهات التربوية الحديثة في بناء المحتوى التعليمي للمناهج الدراسية الاهتمام بتضمين المفاهيم، وطرق تدريسها، من أجل توسيع خبرات المتعلمين، وضمان البناء المعرفي لديهم واستمرار عملية التعلم. (التميمي، 2014، 66)

1. تعريف المفاهيم: يعرف المفهوم في معجم المصطلحات التربوية بأنه "تجريد يعبر عنه بكلمة أو رمز، يشير إلى مجموعة من الأشياء أو الأنواع التي تتميز بسمات وخصائص مشتركة، أو هي مجموعة من الأشياء أو الأنواع التي تجمعها فئات معينة. (اللقاني والجمل، 2003، 282).

ويعرفه معجم المصطلحات التربوية النفسية بأنه: "عبارة عن تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من حالات جزئية متعددة، يتوافر في كل منها هذه الخاصية حيث تُعزل الخاصية، مما يحيط بها فأي من هذه الحالات تعطى اسم أو مصطلح (شحاتة وزينب النجار، 2003، 286).

ويعرف قاموس كتاب العالم المفهوم بأنه: "فكرة عامة تتضمن مجموعة الخصائص ويعرف قاموس كتاب العالم المفهوم بأنه: "فكرة عامة تتضمن مجموعة الخصائص والأفكار الفرعية التي تندرج تحت شيء معين. (Robert, K, 1996, P.429)

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

وهناك مجموعة من الخصائص العامة التي تميز المفاهيم عن غيرها من عناصر المحتوى الأخرى أهمها: (الوكيل وبشير، 2001، 79)؛(منسي، 2003، 46)

أ. يتميز المفهوم بأنه لا يقتصر على شيء واحد، بل يعم ليشمل مجموعة أشياء، فالمفاهيم تنشأ من خلال تجريد خصائص مشتركة بين أحداث وظاهرات وتصنيفها، أي أن المفهوم يشمل مجموعة من الأشياء تشترك فيما بينها بصفات محددة، فمثلاً مفهوم "نظم الحكم" لا يدل على شيء واحد، بل يشمل مجموعة من الأشياء (حكم ديمقراطي – حكم مطلق – حكم ذاتي) تشترك فيما بينها بصفات محددة.

ب. المفاهيم رمزية أي أن المفهوم يرمز في محتواه إلى مجموعة خصائص مجردة فمفهوم "حضارة" يرمز في محتواه إلى مجموعة من الخصائص والمظاهر، مثل المظاهر الدينية، العسكرية، الثقافية التي تتوفر في المجتمع المتحضر.

ت. تعتمد المفاهيم في تكوينها على الخبرة السابقة للمتعلم فأي مفهوم لا بد أن يكون له امتداده الخبراتي لدى الفرد بمعنى نموه بنمو خبرة الفرد.

ث. تختلف حصيلة المفاهيم من فرد لآخر حسب قدراته العقلية ومستوى خبرته.

ج. يمكن انتظام المفاهيم في تنظيمات أفقية "Horizontal" , ورأسية " Vertical "

ح. المفاهيم متدرجة بمعنى أنها تتغير من البسيط إلى المعقد ومن المحسوس إلى المجرد، كذلك في الوقت الذي تستغرقه هذه التغيرات حسب ذكاء الفرد وفرص التعلم المتاحة له.

ويشير منسي(2003) إلى عدد من سمات المفهوم حددها في العناصر التالية:

- تستنتج المفاهيم من خلال تجريد بعض الأحداث المحسوسة والخصائص المميزة ذات العلاقة، فهي ليست الأحداث الحسية الفعلية.
- تعتمد المفاهيم في تكوينها على الخبرات السابقة للمتعلم، ومدى ما يتاح من فرص تعلم للمفهوم، فالطلاب الذين يسكنون بالقرب من المناطق الأثرية مثلاً، يدركون بعض المفاهيم كمفهوم معبد وحمام فرعوني وغيرها من المفاهيم أكثر من غيرهم من الطلاب.
- تتسم المفاهيم بالرمزية فلكل كلمة أو رقم أو رمز أو معادلة دلالة رمزية تتجاوز المعنى البسيط الذي يرتبط بهذا الرمز، فمثلاً مفهوم قلعة ما هو إلا رمز أطلقه البعض ليعبر به عن مبنى ذو صفات محددة.
- المفاهيم قابلة للتصنيف بصورة تظهر العلاقات المختلفة.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

2. مراحل تكوين المفاهيم:

يشير سليمان(2000) إلى أن عملية تعلم المفهوم تمر بثلاث مراحل متعاقبة يوضحها الشكل(4):

شكل رقم(4) مراحل تعلم المفهوم

ويمكن توضيح الفرق بين تلك المصطلحات كمايلي:

أ. **تكوين المفهوم:** يقصد بتكوين المفهوم صياغة استجابة محددة ونوعية لفئة من المثيرات، أي أنها عملية يقوم فيها الفرد بالوصول إلى تجريد للخصائص المشتركة للأشياء أو الأحداث في ضوء خصائص وعلاقات ووظائف متعددة، فالفئة أو الرتبة التي تكوّن المفهوم لا تعد ظاهرة واضحة في ذاتها وإنما تبقى في صورة تجريدية وذلك فيما يخصها سواء كانت حدثاً أم شيئاً أم مدركاً. (سليمان، 2000، 218)

ب. **تنمية المفهوم:** تنمية المفهوم مرحلة لاحقة ومرتبطة بتكوين المفهوم وهي تعتمد على تدرج الخبرات التي يكتسبها المتعلم، ويقصد بتنمية المفهوم التدريب عليه وتأكيده لدى الطلاب والتدريب على عمليات التمييز والتصنيف المرتبطة به، والتي غالباً ما ترتبط بالعمل المدرسي , وتنمية المفاهيم عملية هامة تتطلب عناية كبيرة، وخاصة أن الاهتمام بها يمثل عاملا هاماً في تعلم وتحصيل الطلاب لمحتوى المادة (Vahsledringht, Brucce, 1997, 25)

ويشير لبيب (1982) إلى أن مفهوم إنماء وتنمية المفهوم يعني أمرين:

- تصحيح الأخطاء في تكوين المفهوم.
- تعميق مستوى المفهوم والانتقال به من المستويات الدنيا إلى المستويات الأعلى والأكثر دقة وشمولاً والقدرة على التمييز.

وطريق إنماء المفاهيم هو الاستخدام الوظيفي لتلك المفاهيم في مواقف جديدة، ثم تقديم حقائق ومعلومات جديدة تسهم في الانتقال بالمفهوم من مستوى فهم معين إلى مستوى آخر، ولعل هذا يبين أهمية الترابط الرأسي بين المناهج الدراسية في الصفوف والمراحل الدراسية المختلفة (لبيب، 1982، 63)

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ج. **اكتساب المفهوم**: يقصد به المرحلة التي يصل فيها الطالب إلى تعلم معنى المفهوم، بحيث يستطيع أن يسترجع ما تعلمه عن المفهوم واستخدامه في المواقف الجديدة.

ومما سبق يمكن أن نفرق بين تكوين وتنمية واكتساب الطالب للمفهوم، بأن عملية تكوين المفهوم تسبق عملية تنمية المفهوم وعملية اكتساب المفهوم وتتضمنها، وتشكل خطوة في اتجاهها، وهي عملية اكتشاف للمفهوم تتضمن بعض النشاطات كالتحديد والتصنيف والتمييز، أما تنمية المفهوم فهي عملية إثقال للمفهوم وإكمال لعملية تكوينه التي تمت غالباً قبل الالتحاق بها، وهي خطوة في سبيل اكتساب المفهوم، ويمكن التأكد من تكوين المفهوم من خلال التعرف على مدى قدرة الطلاب على استخدام المفهوم في مواقف جديدة، ومن أهم ما يميز اكتساب المفهوم عن تكوين المفهوم هو طريقة تعلم الفرد للمفاهيم، فالمفاهيم تتكون لدى الأفراد من خلال عملية التفكير التصوري، ولكن عندما يواجه الفرد ظاهرة أو موقفاً جديداً ويكون لديه القدرة على إثارة المخزون المعقد من المفاهيم التي لديه، فإنه لن يستخدم تفكيراً تصورياً ولكنه سوف يستخدم استراتيجيات معينة لتكوين مفاهيم جديدة يضيفها لهذا المخزون، ومن ثم فاكتساب المفاهيم يعني إحراز مفاهيم إضافية (سمية عبد الحميد، 2000، 83).

3. أساليب تعلم المفاهيم:

يكاد يجمع المهتمون بتعلم المفاهيم على أن تعلم المفاهيم يتحقق من خلال أسلوبين فقط هما: (عرفة 2005، 69)؛(أماني علي السيد، 2003، 26).

- الأسلوب الإستنتاجي "Deductive Approach "
- الأسلوب الإستقرائي "Inductive Approach "

فالأسلوب الإستقرائي هو ذلك النوع من التعلم الذي يبدأ بتعلم الجزئيات المحسوسة وينتهي بالكليات المجردة (المفهوم)، أما الأسلوب الإستنتاجي فهو ذلك النوع من التعلم الذي يبدأ بالكليات المجردة (المفهوم) وينتقل إلى الجزئيات المحسوسة المكونة للمفهوم، وعلى الرغم من الاختلاف السابق بين الأسلوبين إلى أن كلا منهما يكمل الآخر، حيث يمكن للمعلم أن يستخدم الطريقتين عند تدريسه للمفهوم، فيبدأ بالطريقة الإستقرائية لكي يساعد المتعلم في الوصول إلى المفهوم ثم ينتقل بعد ذلك إلى الطريقة الإستنباطية، حيث تصبح الكثير من المفاهيم والتعميمات قليلة الفائدة إذا لم تطبق على حالات أخرى جديدة (الحيلة، 2001، 319).

4. خصائص المفاهيم:

تتفرد المفاهيم بالعديد من الخصائص المتفردة، والتي يمكن عرضها كما يلي: (ليلى حسام الدين، 2011، 128)؛(نايف وصبري، 2010، ٢٧٣: ٢٧٥)

- إيجاز المعرفة واختصارها في لفظ أو اسم أو كلمة واحدة.
- ليس لها حدود معينة تنتهي عندها.
- لاتنشأ فجأة بشكل متكامل .
- قابلة للتطور المستمر، وليس لديها صفة الثبات– ويتطلب فهمها الاستعانة بالأمثلة.

- تنتج من العلاقات الموجودة بين الظواهر والأحداث ذات السمات المشتركة والخصائص.
- قد ترتبط بعلاقات وطيدة مع مفاهيم أخرى.
- تعتمد على المستوى العمرى وخبرة المتعلمين وثقافاتهم العلمية.
- تتأثر بالثقافة العلمية للمتعلم.
- تنمو مع نمو المتعلم حيث تبدأ صغيرة، ثم تستمر في النمو كلما زادت معرفة المتعلم.
- تنتج من إدراك العلاقات بين المفاهيم المبادئ والقوانين ثم النظريات.
- تعد أعلى مستوى من الحقائق والتعامل مع الحقائق يؤدى إلى تكوين المفاهيم.
- تفسر للمتعلم ما يحدث من ظواهر متلاحقة ومتشاركة في عصر العلم والتكنولوجيا.
- يتطلب تعلم القدرة على الإستنباط والإستقراء والتفكير المنطقي... الخ.

5. أهمية تعلم مفاهيم الحاسب الآلي:

يمكن توضيح أهمية تعلم مفاهيم الحاسب الآلي في ضوء دراسة (Olsen, R,2011,1:29)

كما يلي:

- تقديم الوصف العلمي والتقني والفني لكثير من التكنولوجيات الحديثة في التعليم والتعلم.
- توضح للطلاب الثراء التكنولوجي في عالمنا المعاصر.
- الحصول على أكبر قدر من المعلومات والمعرفة بشكل موجز ومختصر.
- استكشاف كل الفرص الجديدة المتاحة للتعلم ومهارات التفكير العليا.
- تكامل ودمج المعرفة العلمية والتكنولوجية وربطها بحاجات المجتمع.
- الإضافة والبناء المستمر والتطوير المستمر لمعلومات الطالب.
- تحديد النتائج التكنيكية والإجرائية أو السياقية أو المقترنة والتي تزيد وترتفع من خلال التعليم والتعلم في بيئات غنية وثرية تكنولوجياً.

ونظرا لأن تعليم المفاهيم يؤدي دوراً أساسياً في تحصيل الطلاب وتمكنهم من فهم الحقائق والمعلومات التي يتعلمونها كما أنها تساعد المتعلم على وضع نظام لترتيب خبراته التي مر بها كما أنها تشكل نظاماً لحفظ المعاني ووضع المعلومات في مكانها المعرفي المناسب ، فقد تعددت الطرائق التدريسية لتعلم المفاهيم العلمية المختلفة. (الخوالدة، 2003، 5– 6)

وأوضح الهملي (2005) بأن استخدام الحاسب الآلي وتقنياته، مهارة لازمة لمواكبة التقدم والانتقال من المحدودية إلى اللامحودية في استخدامه بجميع تقنياته الحديثة، بسبب ظهور الإنترنت، والتي تمخض عنها اتجاهات جديدة في التعليم.

ويعد الحاسب الآلي واحداً من أهم تلك الأدوات وذلك لما يتمتع به الجهاز من إمكانيات كبيرة، فقد تم توظيفه في عدد كبير من مجالات الحياة، وتنافست شركات إنتاج البرمجيات في تصميم وإنتاج البرامج المختلفة التي تخدم كافة المستخدمين لجهاز الكمبيوتر، وتعدد لغات البرمجة التي يمكن من خلالها تصميم برامج ذات إمكانيات عالية. (الفار، 2012، 32).

كما ذكر الحربي (2007) اهتمام وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية بالحاسب الآلي عندما تبنت الوزارة في عام (1422هـ) المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي، وقررت أن يكون المحور الرئيسي للمؤتمر: "الحاسب الآلي والتعليم" وكما تبنت في السنوات الأخيرة أيضا، العديد من المشاريع في مجال الحاسب والتعليم منها المشروع الضخم الذي أطلق عليه: مشروع الأمير عبد الله وأبنائه الطلبة للحاسب الآلي (وطني).

ويشير العمري (2009) إلى أن استخدام الكمبيوتر يساعد في حل كثير من المشكلات التعليمية، ويعد وسيلة ناجحة لتحسين نوعية التعليم ورفع مستوياته، ولقد ظهرت أنماط وأشكال جديدة للتعليم بمساعدة الكمبيوتر مثل التدريب والممارسة Drill & Practice، والألعاب التعليمية Instructional Games، والتدريس الإرشادي الخصوصي Tutorial، والمحاكاة Simulation، وأنماط أخرى عديدة تسهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف التعليمية.

ثانياً : الدراسات السابقة

المحور الأول : دراسات أكدت على أهمية تنمية مفاهيم الحاسب الآلي :

دراسة مهدي وآخرون(2016): والتي هدفت إلى فاعلية إستراتيجية القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة للمفاهيم التكنولوجية، وللإجابة عن تساؤلات الدراسة، صمم الباحثون أداة الدراسة (مقياس المفاهيم التكنولوجية)، حيث تكون من (65) بنداً اختبارياً من نوع إختيار من متعدد، ولغرض هذه الدراسة أعد الباحثون قائمة لمعايير تكنولوجيا التعلم الإلكتروني اللازمة لتصميم القصص الرقمية، والتي تكونت من (12) معياراً تفرع منها (74) مؤشرا، كما ضمت مجموعة من القصص الرقمية لتنمية المفاهيم التكنولوجية، وقد اختيرت عينة عشوائية مكونة من (56) طالبة من طالبات الصف التاسع الأساسي، وزعت على مجموعتين إحداهما تمثل المجموعة التجريبية وعددها (28) طالبة والأخرى تمثل المجموعة الضابطة وعددها (28) طالبة، وأظهرت عدة نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في مقياس المفاهيم التكنولوجية لصالح التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس المفاهيم التكنولوجية قبل التطبيق بالقصص الرقمية وبعده لصالح التطبيق البعدي، وتتصف إستراتيجية القصص الرقمية بفاعلية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة للمفاهيم التكنولوجية وفقا لمعدل الكسب بلاك.

دراسة صديق(2016) : والتي هدفت إلى تحديد تأثير التقويم الإلكتروني عبر بيئات التعليم والتعلم الإلكترونية القائمة على الويب الأكثر مناسبة للتعلم وذلك بدلالة أثره في تنمية مهارات الدافعية والتحصيل الدراسي لدى الطلاب بالصف الثالث الإعدادي في وحدة البرمجة بمقرر الحاسب الآلي، وكذلك التوصل إلى أنسب أساليب التقويم الإلكتروني عبر بيئات التعليم والتعلم الإلكترونية القائمة على الويب والذي يتناسب مع أسلوب التعلم للطلاب بدلالة تحصيلهم ودافعيتهم نحو التعلم ، ووضع ملف تقويم إلكتروني بمواصفات فنيه مقننه ومحكمه من مجموعه من الخبراء والمتخصصين يتناسب مع طلاب المرحلة الإعدادية، واستخدام نفس المواصفات للنموذج المقترح في وضع ملفات تقييم (e–Portfolio) للمواد الدراسية المختلفة لطلاب المرحلة الإعدادية وتكونت عينة الدراسه من طلاب الصف الثالث الإعدادي بمدرستي (الشهيد أحمد حمدي) و(الإعدادية بنات القديمة) بمحافظة كفر الشيخ بجمهورية مصر العربية وعددهم (80) طالب وطالبة ممن تتوفر لديهم المهارات الأساسية لإستخدام

الكمبيوتر والإنترنت وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة . وأسفرت نتائج الدراسة عن : وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0 ,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الدافعية نحو التعلم، "لصالح القياس البعدي " . وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0 ,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس الدافعية نحو التعلم، "لصالح المجموعة التجريبية " وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة السيد(2016) : والتي هدفت إلى التعرف على أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي على تنمية بعض مفاهيم ومهارات برنامج البوربوينت لدى طالبات الدبلوم العام شعبة مواد صناعية بكلية التربية واتجاهاتهن نحوه، وقد تم استخدام المنهج الوصفي لدراسة الأدبيات والبحوث السابقة، وتحليل المحتوى وإعداد أدوات البحث كما تم استخدام المنهج شبه التجريبي لإجراء تجربة البحث، ثم تطبيقها على عينة من طالبات الدبلوم العام شعبة مواد صناعية بكلية التربية جامعة المنوفية بلغ عددها (60) طالبة تم تقسيمها إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد أسفرت نتائج البحث عن أن استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي كان له أثر كبير وفعال في تنمية كل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي المرتبط بمفاهيم ومهارات برنامج البوربوينت لدى طالبات المجموعة التجريبية.

دراسة الحسن(2013) : والتي هدفت إلى تقصي أثر استخدام إستراتيجيات التعلم التعاوني على تحصيل الطلاب لمهارات الحاسب، وقد تم إجراء هذه الدراسة شبه التجريبية؛ حيث تم مقارنة أداء مجموعتين من الطلاب إحداهما تلقّى الطلاب فيها مهارات الحاسب عن طريق استراتيجيات التعلم التعاوني، والأخرى تلقى الطلاب فيها تلك المهارات والمفاهيم باستخدام طرق التدريس التقليدية. وقد تم جمع البيانات من خلال اختبار قبلي في مهارات الحاسب الآلي، واختبار بعدي، بالإضافة إلى أربعة مقاييس من استبانة استراتيجيات الدافعية للتعلم (MSQL) وهي: مقياس الفاعلية الذاتية(Self-efficacy) ، وقيمة المهمة (Task-value)، والتعلم من القرين(Peer learning) ، والاستطراد (Elaboration) وقد أظهرت نتائج الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التعاونية والتقليدية لصالح مجموعة التعلم التعاوني؛ إذ سجل الطلاب في المجموعة التعاونية درجات فاعلية ذاتية، وقيمة الهمة، والتعلم من القرين، والإستطراد، أعلى من أقرانهم في المجموعة التي تعلمت بالأسلوب التقليدي، كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق الطلاب في مجموعة التعلم التعاوني على أقرانهم في مجموعة التعلم التقليدي في مهارات الحاسب الآلي، وبوجهٍ عام أظهرت نتائج هذه الدراسة فاعلية استراتيجيات التعلم التعاوني في إكساب الطلاب مهارات الحاسب الآلي، واختتمت الدراسة بتوصيات لمؤسسات إعداد المعلم لإعداد طلابها في مجال التعلم التعاوني، وتوصيات للمصممين التعليميين ليضمنوا تلك الاستراتيجيات في مناهج الحاسب الآلي.

دراسة شعبان وأميرة عبدالغني(2013): والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الاتصال المتزامن وغير المتزامن في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمقرر شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية، ولتحقيق هدف البحث قام الباحثان بتصميم موقع إلكتروني تعليمي لمقرر شبكات الحاسب الآلي في ضوء نموذج محمد الدسوقي، 2010 للتصميم التعليمي، وقد اقتصر البحث على عينة من 30 طالب من طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب بكلية التربية النوعية جامعة طنطا وموزعين عشوائيا وبالتساوي إلى ثلاث مجموعات تجريبية (المجموعة التجريبية الأولى تدرس بإستخدام أدوات الإتصال المتزامنة) و (المجموعة التجريبية الثانية تدرس بإستخدام أدوات الإتصال غير المتزامنة) و (المجموعة التجريبية الثالثة تدرس بإستخدام أدوات الإتصال المتزامنة وغير المتزامنة معاً)، وقد أسفرت نتائج التطبيق عن فاعلية التدريس بإستخدام الدمج بين أدوات الإتصال المتزامنة وغير المتزامنة في التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمقرر شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية، ويوصي البحث الحالي بضرورة الدمج بين أدوات الاتصال المتزامنة وغير المتزامنة في بيئة التعليم والتعلم الإلكترونية من أجل بيئة تفاعلية تساعد على تحفيز الطلاب على التواصل مع المقرر الإلكتروني.

المحور الثاني : دراسات تناولت مناقشات الأقران الإلكترونية:

دراسة (صوفي، 2009): بعنوان أثر اختلاف أساليب مناقشات الأقران الإلكترونية في البيئات التعليمية عبر الويب على بناء المعرفة وتنمية التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، حيث هدف البحث إلى دراسة أثر اختلاف أساليب المناقشات الإلكترونية للأقران في بيئات التعليم القائم عبر الويب على بناء المعرفة وتنمية التفكير لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، وكانت من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية: إعداد قائمة بمعايير علمية لتصميم المناقشات الجماعية الإلكترونية للأقران داخل بيئة المقررات الإلكترونية عبر الويب، وكذلك إعداد قائمة بكفايات أخصائي تكنولوجيا التعليم كمصمم تعليمي، وتصميم إستراتيجية لضبط سير المناقشات المتزامنة وغير المتزامنة والهجينة في البيئات التعليمية عبر الويب.

دراسة عبدالكريم (2007) : استهدفت الدراسة التعرف الى فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران الإلكترونية في تنمية مفهوم الذات لدى طلبة قسم الجغرافية في كلية التربية الأساسية بجامعة الموصل، أما عينة البحث فتكونت من مجموعة واحدة بلغ عدد أفرادها ٢٣ طالباً وطالبة، استعانت الباحثة بأداة معدة مسبقاً، أما ثبات الاختبار فقد حسب بطريقة إعادة الاختبار، وقامت بالتطبيق القبلي لمقياس مفهوم الذات على عينة البحث ومن ثم قامت بتدريس المجموعة باستخدام استراتيجية مناقشات الأقران ثم قامت بتطبيق الاختبار البعدي ، أما معالجة البيانات فقد استخدمت الباحثة الاختبار التائي test–t كوسيلة إحصائية ومعامل ارتباط بيرسون لإيجاد الثبات ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح استجابات الطلبة ذكوراً وإناثاً في التطبيق البعدي للمقياس تعزى لاستراتيجية مناقشات الاقران الإلكترونية في تنمية مفهوم الذات (عبد الكريم، ٢٠٠٧، ٢٢)

دراسة الرحاوي (2006): استهدفت الدراسة كشف أثر استخدام إستراتيجية مناقشات الأقران في التحصيل الدراسي المعرفي لمادة طرائق التدريس لطلاب السنة الدراسية الثالثة في كلية التربية الرياضية . اشتملت عينة الدراسة على٤٤طالباً من طلاب السنة الدراسية الثالثة في كلية التربية الرياضية، قسموا على مجموعتين الأولى استخدمت معها إستراتيجية مناقشات الأقران وأما الضابطة فاستخدمت معها الطريقة الاعتيادية، وتم تحقيق التكافؤ في عدة متغيرات منها العمر الزمني والذكاء والتحصيل

المعرفي في المادة، استخدم الباحث التصميم التجريبي للعينات المتكافئة ذات الاختبار البعدي، واستخدم الاختبار التائي لفروقات العينات غير المترابطة ، وكانت النتائج تفوق استراتيجية مناقشات الأقران الإلكترونية على الأسلوب التقليدي في تحصيل الطلبة المعرفي لمادة طرائق التدريس، وتفوق التدريس بمناقشة الأقران الإلكترونية على الأسلوب الإعتيادي .

تعليق الباحث على الدراسات السابقة

أولاً: من حيث الأهداف:

تنوعت الأهداف التعليمية للدراسات السابقة فقد هدفت بعض الدراسات إلى تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى الطلاب أفراد عينة البحث، ومنها دراسة مهدي وآخرون(2013)؛ وبعضها هدف إلى تنمية تحصيل الطلاب لمهارات الحاسب الآلي كدراسة الحسن(2013)؛ ومنها ماهدف إلى تنمية الدافعية والتحصيل الدراسي لدى الطلاب كدراسة صديق(2016)؛ أو تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لمقرر شبكات الحاسب الآلي كدراسة شعبان وأميرة عبدالغني(2013)؛ ودراسة الرحاوي (2006) ؛ كما اهتمت بعض الدراسات باكتساب تنمية مفهوم الذات عن طريق تدريس الأقران كدراسة عبدالكريم (2007)؛ واهتم بعضها ببناء المعرفة وتنمية التفكير كدراسة صوفي(2009) .

ثانياً: من حيث العينة:.

تمثلت عينة بعض الدراسات السابقة في طلاب المرحلة المتوسطة كدراسة مهدي وآخرون(2013) , صديق(2016) وتناول بعضها طلاب المرحلة الثانوية كما في دراسة الحسن(2013), عاصم والسيد(2013), وعلى مستوى طلاب المرحلة الجامعة كما في دراسة السيد(2016), شعبان وأميرة عبدالغني(2013), الرحاوي (2006) , عبدالكريم (2007) .

ثالثاً: من حيث منهجية البحث:

معظم الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة كما في دراسة شعبان وأميرة (2013)؛ عبدالكريم (2007)؛ الرحاوي(2006)؛ وبعضها اتبع المنهج الوصفي التحليلي كما في دراسة السيد (2016), وبعضها استخدم المنهج شبه التجريبي كما في دراسة الحسن (2013).

وتكاد تجمع الدراسات والبحوث أن أفضل أنواع التعليم، ذلك التعليم الذي يجعل من الموقف التعليمي موقفاً مشوقاً للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة وأكثر حيوية مع قليل من المحاضرات التقليدية وكثير من المشاريع والقراءات والإطلاع في تعلم يتمركز حول الطالب لا المعلم، ومع إزدياد إستخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، برزت الحاجة إلى الطرق الإبداعية في عمليات التعليم والتدريب، ولذا جاء البحث الحالي محاولاً الكشف عن أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

استفادة الباحث من الإطار النظري والدراسات السابقة

أمكن الاستفادة من الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة، المرتبطة بمتغيرات الدراسة الحالية في النقاط التالية:

- تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة للدراسة بشكل إجرائي.
- إثراء وتدعيم الإطار النظري للدراسة الحالية.
- بناء وتصميم بيئة المناقشات الإلكترونية، في ضوء النظريات المعرفية والمعايير التربوية والتكنولوجية المتبعة في تصميمها.
- تصميم أدوات القياس، والتي تتمثل في: (اختبار مفاهيم الحاسب الآلي).
- تحديد إستراتيجيات وأساليب التدريب المتبعة، واختيار وتحديد مواصفات الوسائط المتعددة المستخدمة في المناقشات الإلكترونية.
- الوقوف على المعوقات والقيود التي قد تعترض الدراسة ، وبصفة خاصة الجانب التطبيقي منها.
- معرفة الأساليب الإحصائية المناسبة لمعالجة البيانات.
- الوقوف على توصيات العديد من الدراسات والبحوث السابقة، والإستفادة منها في رفع كفاءة بيئة المناقشات الإلكترونية، والخروج بالتوصيات والمقترحات البحثية، والتي قد تسهم في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب عينة الدراسة.

ومن العرض السابق للإطار النظري للدراسة الحالية ، تم التوصل لنموذج التصميم التعليمي، الذي يمكن اتباعه لتنفيذ مادة المعالجة التجريبية، وبناء أدوات الدراسة في ضوء مجموعة من الإجراءات، وهذا ما سيتم تناوله في الفصل التالي.

منهج الدراسة وإجراءاتها

يحتوى هذا الفصل على المنهج الذي تم استخدامه ، والمتغيرات التى شملها، وإجراءات الدراسة ، وخطوات بناء وتصميم المناقشات الإلكترونية عبر منصة الإدمودو لتنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، كما يعرض كيفية تصميم وإعداد أدوات الدراسة ، وضبطها، والتأكد من صلاحيتها، وتطبيقها على عينة الدراسة وتنفيذ التجربة، وقد تم تناول هذه الجوانب في المحاور التالية:

أولاً : منهج الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى أثر تعليمات المعلم في مناقشة الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، لذا فقد تم تحديد منهج الدراسة بالمنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعتين تجريبية وضابطة مع القياس القبلي والبعدي المناسب للدراسة الحالية للكشف عن أثر اختلاف نمطين لتعليمات المعلم على المتغيرات التابعة وهي المفاهيم المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ثانياً : متغيرات الدراسة :

– المتغير المستقل: إشتمل على متغير مستقل واحد وهو مستوى تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية عبر منصة (Edmodo) وله نمطان:

- موجز.
- تفصيلي.

– المتغيرات التابعة: إشتمل على متغير تابع واحد هو:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ثالثاً : التصميم التجريبي :

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية سوف يستخدم الباحث التصميم التجريبي كما في الشكل (5) :

شكل رقم (5) التصميم التجريبي

المجموعة	القياس القبلي	معالجة تجريبية	القياس البعدي
المجموعة الأولى التجريبية	O1	X1	O2
المجموعة الثانية الضابطة		X2	

ويتضح من الشكل السابق ما يلي :

O_1: القياس القبلي للمجموعات.

X_1: المعالجة التجريبية الأولى (المجموعة التجريبية).

X_2: المعالجة التجريبية الثانية (المجموعة الضابطة).

O_2: القياس البعدي للمجموعات.

وفي ضوء طبيعة الدراسة الحالية تم تحديد مجموعتين , ليتم تعرضهما لما يلى:

1. تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً قبلياً على المجموعتين.
2. تعرضت المجموعة التجريبية للتدريس باستخدام تعليمات المعلم على مفاهيم ومهارات الحاسب الآلي ، وتعرضت المجموعة الضابطة للتدريب على المفاهيم والمهارات نفسها باستخدام الطريقة التقليدية .
3. تطبيق أدوات الدراسة تطبيقاً بعدياً على المجموعتين.

رابعاً : مجتمع وعينة الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة المستهدف في طلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية، بينما يتمثل مجتمع الدراسة المتاح في طلاب الصف الثالث الثانوي بمحافظة محايل عسير للعام الدراسي 1438-1439هـ، وتم اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف الثالث الثانوي بثانوية الملك سعود بمحايل عسير ، وعددهم (42) طالباً موزعين في مجموعتين تتراوح أعمارهم من (18) إلى (19) سنة؛ حيث تم اختيار هذه المدرسة للأسباب التالية:

1. تعتبر المدرسة الرائدة على مستوى المحافظة من حيث الإمكانات.
2. أعداد الطلاب بالمدرسة مناسبة لإجراء الدراسة.
3. تعاون المدرسة مع الباحث وتسهيل مهام واجراءات الدراسة.

وتم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية قصدياً وضابطة ؛ حيث مثل طلاب الفصل (أ) وعددهم (21) المجموعة التجريبية ، والفصل (ب) وعددهم (21) المجموعة الضابطة ومن مبررات إختيار تلك العينة دراستها لمقرر (الحاسب الآلي)، مما ييسر للطالب معايشة تجربة الدراسة بطريقة ملموسة.

وقد تم تدريس المجموعة التجريبية (نظم المعلومات) باستخدام تعليمات المعلم ، وتم تدريس المجموعة الضابطة (نظم المعلومات) باستخدام الطريقة التقليدية .

خامساً : أدوات الدراسة

- اختبار تحصيلي للمعلومات المعرفية المتعلقة بمفاهيم الحاسب الآلي (من إعداد الباحث)

سادساً : إعداد أدوات الدراسة :

وتشمل :

المحور الأول : بناء منصات التعلم الالكترونية لمناقشات الأقران:

فيما يلي الإجراءات التي تم إتباعها في بناء المنصات التعليمية الالكترونية لتنمية مفاهيم الحاسب لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة الثانوية (وحدة نظم المعلومات)، حيث تم ذلك من خلال:

1- تحديد الأهداف العامة للمقرر .

2- بناء مناقشة الأقران في ضوء الأهداف التي تم تحديدها.

1-1 تحديد الأهداف العامة للمقرر :

تم تحديد الأهداف العامة للموقع من خلال الخطوات التالية:

أ- الإطلاع على الأدبيات، والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وذلك للتعرف على المهارات الأكثر استخداماً للطلاب على شبكة الإنترنت.

ب- اعتمد الباحث على المقرر الفعلي لمادة الحاسب الآلي للصف الثالث الثانوي في اشتقاق الأهداف العامة للمنصات التعليمية المقترحة ، وعلى ذلك يمكن القول بأن الهدف العام للمنصات التعليمية المقترحة يتمثل في تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب في وحدة نظم المعلومات، ويمكن صياغة الأهداف العامة للمناقشات الإلكترونية عبر المنصة الإلكترونية بصورة أكثر تحديداً كالتالي:

بعد الانتهاء من دراسة المقرر من خلال المنصات التعليمية المقترحة سوف يكون الطالب قادراً على تحديد المفاهيم المرتبطة بما يلي:

- آلية عمل نظم المعلومات
- دورة حياة نظم المعلومات
- مميزات نظام المعلومات
- مكونات نظم المعلومات
- مراحل بناء وتطوير نظم المعلومات
- أنواع نظم المعلومات
- نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة.

2-1 بناء مناقشات التعلم الإلكترونية المقترحة في ضوء الأهداف العامة للمقرر:

تم الإطلاع على العديد من نماذج تصميم المواقع التعليمية بصفة عامة، وبرامج المقررات التعليمية بصفة خاصة ، ومن هذه النماذج نموذج (روفينى لتصميم موقع تعليمي عبر الانترنت / 2000) ، ونموذج (ريان وآخرون لتصميم مقرر عبر الانترنت/2000) ، ونموذج (إبراهيم الفار لتصميم مقرر عبر الانترنت /2002)، ونموذج (محمد عطيه خميس / 2003) للتصميم والتطوير التعليمي ، ونموذج (محمد محمد الهادى لتصميم مقرر عبر الانترنت /2005)، ونموذج (حسن الباتع لتصميم مقرر عبر الانترنت /2006)، ونموذج (محمد ناجى لتصميم مقرر عبر الانترنت /2009) ، وبتحليل تلك النماذج وجد أنها تشترك معاً في معظم الخطوات، كما أنها تعتمد على مدخل النظم في تصميم البرامج التعليمية، والذي يعنى ضرورة تحديد جميع العناصر التي يتكون منها الموقع، وكذلك مراحل إعداده، وتحديد العلاقات البينية بين كل مرحلة وأخرى، ويتطلب ذلك ضرورة التعرف على العناصر المكونة للموقع، ومدى قوة كل عنصر وعلاقته بالعنصر الآخر، وكذلك تأثير كل عنصر في الموقع وتأثيره وتأثره بالعناصر الأخرى.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

وقد حدد عبد اللطيف الجزار مواصفات النموذج المناسب لتطوير المنظومة التعليمية على أنه يجب أن : سالي وديع (2004)

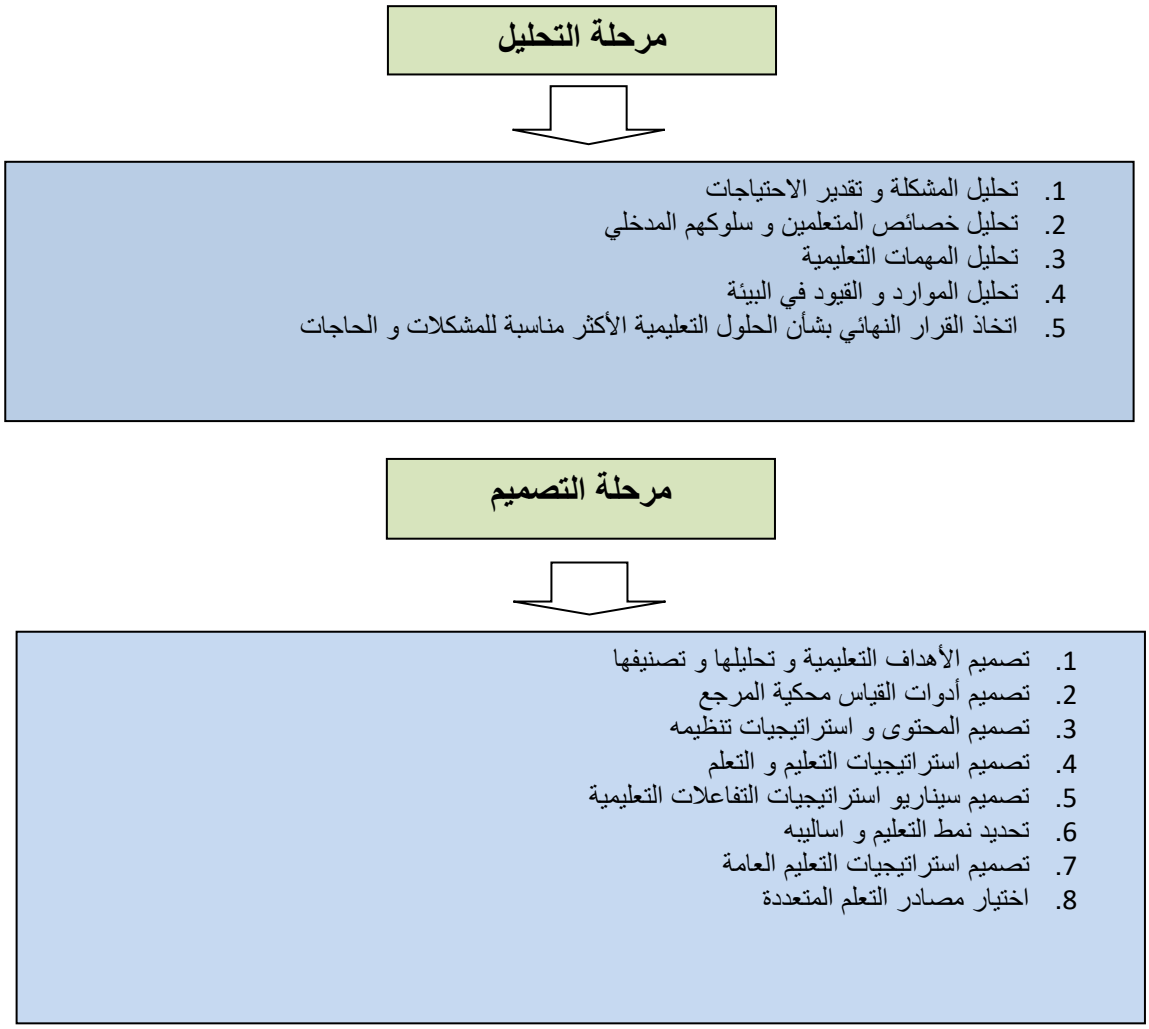
1. يناسب البيئة ويمكن تطبيقه على مستويات مختلفة ولا يحتاج إلى متطلبات سابقة لا تناسب المستفيدين .
2. يتماشى مع منهجية التفكير المنظومي ولا يستخدم مفاهيم معقدة .

واعتماداً على ما خلصت إليه هذه النماذج بشأن تصميم المقررات عبر الانترنت فإن الدراسة الحالية سوف تستخدم النموذج المقترح الذي تم التوصل إليه لتصميم المنصات التعليمية الإلكترونية قيد البحث حيث تم استخلاصه من نموذج كل من (محمد عطيه خميس /2003) ، (حسن الباتع /2006) ، (محمد على ناجى / 2009) وفيما يلي الإجراءات التي تم إتباعها في بناء المنصة التعليمية المقترحة لتدريس مفاهيم الحاسب الآلي في ضوء خطوات التصميم والإنتاج في النموذج المقترح :

النموذج المقترح لتصميم المنصات التعليمية الإلكترونية :

تبنى الباحث نموذج محمد عطية خميس(2003) لتصميم المناقشات الإلكترونية كما في الشكل (6):

شكل رقم (6) نموذج محمد خميس(2003) لتصميم المناقشات الإلكترونية



مرحلة التطوير

1. إعداد السيناريوهات
2. التخطيط للإنتاج
3. التطوير
4. عمليات التقويم البنائي
5. التشطيب و الإخراج النهائي للمنتوج التعليمي

مرحلة التقويم النهائي

1. إعداد أدوات التقويم
2. الإستخدام الميداني في مواقف تعليمية حقيقية
3. تطبيق الأدوات
4. المعالجة الإحصائية
5. تحليل النتائج و معالجتها و مناقشتها
6. المراجعات المطلوبة
7. اتخاذ القرار بشان الاستخدام أو المراجعة
8. تسجيل حقوق الملكية

مرحلة النشر و الاستخدام و المتابعة

1. النشر
2. التبني
3. التنفيذ (التوظيف و الاستخدام)
4. التثبيت و الدمج
5. المتابعة و الاستمرار

وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة :

أولاً : مرحلة التحليل Analysis

وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

1.مرحلة تحليل المشكلة وتقدير الاحتياجات:

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في وجود قصور في المفاهيم المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي للصف الثالث الثانوي، مما استدعى ضرورة البحث عن أساليب ووسائل جديدة تساعد على تحسين مستوى التحصيل لدى هؤلاء الطلاب.

2. تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي :

يتم اختيار الطلاب ممن تتوافر لديهم متطلبات الدراسة عبر الانترنت، وتتمثل في إلمام الطلاب بأساسيات التعامل مع الحاسب الآلي بصفة عامة وخدمات الانترنت بصفة خاصة وهذه المتطلبات تتمثل فيما يلي :

أ– أن يمتلك كل طالب جهاز حاسب آلي، بالإضافة إلى اشتراك دائم بالإنترنت (وقد تم توفير تدريب الطلاب داخل معامل المدارس المجهزة بأجهزة الكمبيوتر وإتصال دائم بالإنترنت).

ب– أن يمتلك الطالب مهارة استخدام أوامر windows.

ج– أن يكون الطالب قادر على استخدام برنامج word .

د– الإنتقال من برنامج لآخر فى آن واحد .

هـ– مدى حب ودافعية الطلاب للتعلم من خلال الإنترنت وذلك لأن توافر الدافعية مؤشر جيد للنجاح فى التعلم .

3. تحليل المهمات التعليمية:

تعتبر عملية تحديد الأهداف التعليمية من الخطوات الضرورية في تصميم وإنتاج البرامج التعليمية، حيث تفيد فى تحديد عناصر المحتوى التعليمي المناسب، واختيار الوسائل والأساليب المناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج، بالإضافة إلى أنها تساعد في تحديد وسائل وأساليب القياس المناسبة للتعرف على مدى ما اكتسبه المتعلمون من خبرات تعليمية (فتح الباب عبد الحليم السيد ، 1991 : 35).

ويتوصل المصمم التعليمي إلى تحديد الأهداف العامة من خلال معرفته باحتياجات المقرر الذى يتولى تدريسه، أو وفقاً لتصورات لجان المناهج والخبراء، أو من خلال خبرته ببعض صعوبات التعلم المرتبطة بموضوع الوحدة ، وعادة ما تصاغ هذه الأهداف في صورة عامة لكي تركز جهود المصمم منذ البداية في اتجاه محدد (على عبد المنعم ، 1999 : 210)

وفي ضوء ذلك قام الباحث بصياغة الهدف العام للمناقشات الالكترونية معتمداً على تصورات الخبراء والمتخصصين، حيث يتمثل الهدف العام في تنمية المفاهيم المرتبطة بمادة الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة الثانوية في وحدة نظم المعلومات.

4. تحليل الموارد و القيود في البيئة:

قبل البدء في تصميم المصادر المطلوبة ينبغي إجراء تحليل الموارد والقيود؛ وتشمل ما يلي:

- **الموارد والقيود التعليمية:** وتشمل المصادر والوسائل المتاحة وإمكانياتها وخطة التدريب وظروف الموقف التدريبي.
- **الموارد والقيود المالية والإدارية:** وتشمل الدعم المالي والإداري والتشجيع المعنوي ومصادر التمويل وكفاياته.
- **الموارد والقيود البشرية:** وتشمل توفر الأشخاص اللازمين لعمليات التصميم والتطوير.
- **الموارد والقيود المادية:** وتشمل الأماكن والأجهزة والمعدات وطرائق الحصول عليها.

ومن خلال تصميم منصة العرض التعليمية (الإدمودو) تم التغلب على كل القيود فمنصة العرض غير مكلفة ولا تحتاج إلى رسوم مالية من الطلاب للتعلم, ومدعمه بالأدوات التي تعمل على زيادة دافعية الطلاب أثناء التعلم, وتأكد الباحث من خلال المقابلة الغير مقننة مع الطلاب توافر الأجهزة لديهم التي من الممكن أن تعمل معها المنصة ويستطيع الطلاب عن طريقها إنتاج ونشر البرامج الصوتية التعليمية, وبالتالي تم في هذه الخطوة رصد الإمكانيات والمصادر المتاحة لدى الطلاب (عينة الدراسة) نظراً لأن منصة العرض متاحة على شبكة الإنترنت؛ حيث يتعلم الطلاب المحتوى مباشرة من شبكة الويب، وعليه فليس هناك حاجة لتوفير مكان لإجراء تجربة الدراسة، حيث يتواصل الطلاب عن بُعد وهم في أماكنهم، فيما عدا تحديد بعض المواعيد بين الباحث وأفراد عينة البحث لمناقشة ما تم إنجازه, وما سيتم القيام به عقب دراسة كل موديول , هذا بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى, أما المجموعة التجريبية الثانية فيتم التقابل معها يومياً لحين الانتهاء من التطبيق وسوف يتم توضيح ذلك لاحقاً.

5- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات:

تم تحديد الحل التعليمي الأكثر فاعلية وتفضيلًا ومناسبة لكل العوامل السابقة والذي تمثل في عرض المحتوى الإلكتروني على منصة العرض التعليمية الالكترونية (الإدمودو) في تنمية المفاهيم المرتبطة بمادة الحاسب الآلي لدى الطلاب.

ثانياً : مرحلة التصميم:

يشير محمد خميس (2003، 95) إلى أن هذه المرحلة تشمل العمليات الآتية: تصميم الأهداف، وأدوات القياس، والمحتوى، والتفاعلات التعليمية، ونمط التعليم وأساليبه، واستراتيجية التعلم العامة، واختيار المصادر ووصفها وتضمنت مايلي :

أ- صياغة الأهداف التعليمية العامة:

من خلال الهدف العام للمنصات التعليمية الالكترونية والذى تم تحديده قام الباحث بصياغة الأهداف التعليمية للموقع بصورة محددة في الأهداف التالية:

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

بعد الانتهاء من الدراسة عبر منصات التعلم الإلكترونية المقترحة سوف يكون الطالب قادراً على تحديد المفاهيم المرتبطة بما يلي:

- آلية عمل نظم المعلومات.
- دورة حياة نظم المعلومات.
- مميزات نظام المعلومات.
- مكونات نظم المعلومات.
- مراحل بناء وتطوير نظم المعلومات.
- أنواع نظم المعلومات.
- نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة.

ب) عمليات تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

في هذه الخطوة تم ترجمة الأهداف السلوكية إلى أسئلة يسهل من خلالها قياس السلوك المراد قياسه لدى الطلاب قبلياً وبعدياً.

وتضمنت الدراسة الحالية أداة قياس محكية المرجع؛ هي :

اختبار تحصيلي مرتبط بالجانب المعرفي للمفاهيم المرتبطة بالحاسب الالي.

(ج) تصميم المحتوى واختيار عناصره:

ويقصد بها تحديد عناصر المحتوى ووضعها في تسلسل مناسب حسب ترتيب الأهداف لتحقيقها خلال فترة زمنية محددة؛ حيث تم تنظيم عرض المحتوى باستخدام استراتيجية الموديولات التعليمية؛ وتم ترتيب الموضوعات ترتيبًا منطقياً، مع مراعاة خصائص الطلاب، كما رُوعي أيضًا في اختيار المحتوى أن تكون اللغة واضحة ومفهومة، وخالية من الأخطاء اللغوية، وقابله للتطبيق, وكافيه لإعطاء فكرة واضحة ودقيقة عن المحتوى التعليمي، ويساعد في تحقيق الأهداف التعليمية, وقد تم تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدة تعليمية واحدة تتدرج منها مجموعة من الموضوعات.

وتم الاعتماد في تحديد عناصر المحتوى التعليمي على الأهداف العامة للمنصة التعليمية المستخدمة، حيث اعتبر الباحث كل هدف من تلك الأهداف بمثابة عنصر من العناصر الرئيسية للمحتوى.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(د) تصميم أساليب التفاعلية والتحكم:

قام الباحث في هذه الخطوة بتصميم أساليب الإبحار المناسبة لتفاعل الطالب مع منصة العرض التعليمية وقد أخذ الإبحار والتفاعل داخل المنصة عن طريق:

- تعليمات المعلم الموجزة.
- تعليمات المعلم التفصيلية

وتمثل تفاعل الطلاب من خلال مايلي:

1. تسجيل الدخول لمنصة العرض: ففي حالة الدخول للمنصة التعليمية يقوم الطالب بتسجيل اسم الدخول وكلمة المرور في المكان المخصص حتي يتمكن من الدخول إلى المنصة ودراسة محتواها.
2. الضغط على الزر تالي: وذلك للانتقال إلى الموضوع التالي.
3. الضغط على زر سابق: للرجوع إلى الموضوع السابق.
4. الضغط على أيقونة التعليمات: لكي يقوم الطالب بقراءة التعليمات بدقة وتركيز وذلك بهدف التعرف على كيفية السير في المنصة.
5. تتيح منصة العرض التعليمية إمكانية التنقل بين القوائم وفقاً للشروط المحددة التي تتناسب مع طبيعة المحتوى والتعلم الذاتي.
6. تتيح منصة العرض إمكانية التحكم في محتوى الفيديو أو الصوت إما بالتقديم أو بالتأخير أو التوقف أو التحميل.
7. تتيح المنصة لكل طالب التعليق على أي جزء من أجزاء المحتوى التعليمي وفقا لما تقتضيه تقنية البث الرقمي (podcast).
8. استخدام القوائم الرئيسة الخاصة بكل وحدة:

يقوم الطالب باستخدام الأيقونات الخاصة بكل موضوع من موضوعات الموديول على النحو الآتي (النقر على أيقونة الأهداف للاطلاع على الأهداف الخاصة بالمحتوى – النقر على أيقونة الاختبار القبلي لتحديد المستوى– دراسة المحتوى – النقر على أيقونة الاختبار البعدي للتأكد من الوصول إلى مستوى التمكن والإتقان) ويتم ذلك بعد الإشعار مباشرة بوجود أي محتوى جديد من هذه المحتويات.

(هـ) اختيار مصادر التعلم المتعددة:

تم في هذه المرحلة تحديد الموارد (بشرية – غير بشرية) المناسبة لتحقيق أهداف الدراسة وتنفيذ الأهداف التعليمية ، وتم ذلك من خلال الاطلاع على العديد من المصادر التي من الممكن أن تستفيد منها الدراسة في تحقيق أهدافها، وتعد بيئة التعلم المتمثلة في منصة العرض التعليمية بيئة غنية بالموارد والوسائل التعليمية مثل: (النصوص، الصور، الفيديو، والملفات) وغيرها من الوسائل التي تتكامل فيما بينها لتقديم محتوى التدريب والتفاعل والمشاركات بين الطلاب , وتحديد دور كل عضو منهم لتحقيق الهدف من الموضوع وتنفيذ المنتج التعليمي.

(و) إجراء المعالجات الأولية للبرنامج:

تم التخطيط مبدئيًا لعمليات الإدخال والدمج لمكونات المصدر التعليمي مع بعضها البعض، وتركيب الروابط بين العناصر والمكونات والإطارات، وتركيب أساليب التفاعل، ثم إجراء المعالجات الأولية للمحتوى عن طريق المراجعة والتعديل؛ سواء بالحذف أو الإضافة.

(ز) تصميم الخريطة الانسيابية للمحتوى:

تستخدم الخريطة الانسيابية "Flow chart" لإعداد رسم تخطيطي متكامل بالرموز والأشكال الهندسية لتوضيح تتابع شاشات المحتوى عبر المنصة وكيفية السير بداخله.

(ح) كتابة السيناريو:

هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر، وعناصره المسموعة والمرئية وتصف الشكل النهائي للمصدر على ورق، في هذه الخطوة تم إعداد سيناريو المحتوى الذي سيتم عرضه عبر منصات العرض التعليمية عن طريق تحويل بطاقات لوحة الأحداث إلى سيناريو، وتم اختيار السيناريو متعدد الأعمدة نظرًا لدقته في توضيح بناء البيئة التعليمية وتوافر التفاصيل المطلوبة، ويلاحظ أن نموذج كتابة السيناريو اشتمل على عشرة عناصر رئيسة، وتفصيلها كالتالي:

- **رقم الإطار:** تم تحديد وترقيم كل صفحة من الصفحات أثناء كتابة السيناريو.
- **عنوان الشاشة:** تم عمل عنوان لكل درس من دروس المحتوى.
- **كروكي الإطار:** تم إعداد السيناريو الخاص بكروكي الإطار؛ حيث يوضح ما يوجد بها من نصوص مكتوبة، أو صور ثابتة أو متحركة، إلى غير ذلك من عناصر الوسائط المتعددة وتوزيع وانسجام تلك العناصر على الشاشة.
- **وصف الإطار:** وفيه تم وصف كل ما يظهر داخل كل صفحة من صفحات المنصة التعليمية في لحظة ما، سواء كان نص مكتوب، أو صورة معروضة، أو رسوم ثابتة، فيديو, أو ملفات صوتية، أو سؤال، أو إجابة أو تغذية راجعة، أو تعليمات أو إرشادات، وأسلوب الربط والانتقال بين الصفحات والتي تمثلت في روابط في شكل أزرار لها وظائف مختلفة.
- **وصف عناصر الحلقة التعليمية:** وهو يحتوى على وصف تفصيلي لعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية لكل درس تعليمي، مع بيان طريقة السير داخل هذه الدروس.
- **وصف التفاعل:** وهو ينقسم إلى شقين هما أسلوب التفاعل وشكل التفاعل، وتوضيحهما كالتالي:

1. **أسلوب التفاعل:** وفيه تم وصف أساليب التفاعل بين المعلم والطالب وبين الطالب والمحتوى.
2. **أدوات تحكم المعلم:** وفيها يتم توضيح الأدوات التي يستخدمها المعلم للتحكم في البيئة، وهي: (أدوات التحرير، وأدوات الحذف والإضافة للتعليقات المختلفة، وأدوات المشاركة الإلكترونية).

ثالثاً : مرحلة التطوير(الإنتاج) لمنصة العرض التعليمية :

(أ) التخطيط للإنتاج:

بعد الانتهاء من تصميم الدروس الخاصة بمنصة العرض الالكترونية، تم البدء في عمليات التخطيط لإنتاج المصادر الآتية: (تصميم الواجهة الرئيسة للمنصة وتوزيع أدوات التفاعل والتحكم عليها، تصميم قناة على "YouTube"، تصميم ألبومات الصور)، ووفقاً لنموذج محمد خميس (2003) للتصميم التعليمي، تمر عملية التخطيط للإنتاج بالخطوات الآتية:

(1) تحديد المنتج التعليمي ووصف مكوناته:

وتشتمل هذه الخطوة على خطوتين فرعيتين هما:

الخطوة الأولى: تحديد نوع المنظومة التعليمية المراد تطويرها .

والخطوة الثانية: وصف مكونات البيئة التعليمية من حيث: النصوص المكتوبة، ألبومات الصور التعليمية، قناة الفيديو، الملفات الصوتية، وغيرها من المكونات.

(1-1) تحديد نوع المنظومة التعليمية المراد تطويرها:

تم تحديد نوع المنظومة التعليمية التي نحن بصددها وهي عبارة عن "تصميم منصة عرض تعليمية، واستخدم فيها التعلم بالدروس الإلكترونية، والتفاعل بالتدوينات؛ لتنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثالث الثانوي.

(1-2) وصف مكونات منصة العرض التعليمية:

تم تحديد المكونات الرئيسة لمنصة العرض التعليمية و تشمل: النصوص المكتوبة، ألبوم الصور، قناة الفيديو، وملفات الصوت .

(2) تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية لمنصة العرض التعليمية:

تم في هذه الخطوة تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية؛ وتشمل:

(2-1) تحديد متطلبات الإنتاج المادية لمنصة العرض التعليمية ؛ وهي كالاتي:

(2-1-1) المواد والخامات:

تم تحديد بعض متطلبات منصة العرض التعليمية ، والتي تتلخص في: المواد الخام

المختلفة الخاصة بالنصوص المكتوبة، والصور والرسوم الثابتة، ولقطات الفيديو، والبرامج المساعدة في تنفيذ المهام كبرنامج Power point.

(2-1-2) المكان:

تم إعداد المكان المجهز الذي يمكن إستخدامه لإنتاج منصة العرض التعليمية، بحيث يشتمل المكان على أجهزة كمبيوتر وملحقاتها المختلفة وشبكة الإنترنت.

(2-1-3) الأجهزة والتجهيزات:

تم تجهيز كافة الأجهزة اللازمة لعملية الإنتاج، والتأكد من مناسبتها لعملية رفع المحتوى وحداثتها، من جهاز كمبيوتر مزود بالبرامج اللازمة لتصميم منصة العرض للمناقشات التعليمية الإلكترونية.

(2-1-4) البرامج المستخدمة:

تم توفير أحدث البرامج اللازمة لعملية إنتاج منصة العرض للمناقشات الإلكترونية التعليمية؛ وتتمثل هذه البرامج في الآتي:

	-HTML	Microsoft Word -2010
Power Point -2010	-FrontPage	-Adobe flash cc
Camtasia Studio -8	Adobe Photoshop -Cc	Format Factory -2,60
-Convert vedio	-Movie Maker	-php
مشغل الفلاش 8	**برامج تصفح للإنترنت**	

(2-1-5) تحديد الميزانية التقديرية للإنتاج:

تم تحديد الميزانية التقديرية لعملية إنتاج المنصة لتحقيق المناقشات الإلكترونية ؛ تصميم موديول يشتمل على 7 دروس وعمل حساب على(EDMODO) ورفع المحتوى واتاحته من خلال المنصة بتكلفة 700 ريال سعودي.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(2-2) تحديد متطلبات الإنتاج البشرية لمنصة العرض التعليمية ، وهي كالاتي:

(2-2-1) المهارات الخاصة بعملية الإنتاج:

– تجهيز الوسائط المتعددة من: (النصوص – الصور – الفيديو – ملفات "PDF" – شرائح" Slide Share ").

– العمل ضمن فريق الإنتاج أثناء بناء وتصميم منصة العرض التعليمية وواجهات التفاعل الخاصة به ومكوناته بما يتناسب مع معايير التصميم التربوية والتكنولوجية "الفنية"؛ حيث تم التدرب على بعض هذه البرامج، وتعلم الأخرى أثناء تنفيذ مراحل الإنتاج لهذا المنصة.

– مراجعة المحتوى التعليمي من قِبل متخصصين في اللغة العربية والتدقيق اللغوي لذلك المحتوى ومصادره المختلفة والمنشور عبر شبكة الويب.

(2-2-2) وضع خطة وجدول زمني لإنتاج منصة العرض التعليمية :

تم وضع جدول زمني لإنتاج الموقع التعليمي والجدول رقم (2) يوضح المدة الزمنية المقترحة لإنتاج المصادر والأنشطة المختلفة:

جدول (2) المدة الزمنية المقترحة لإنتاج المصادر والأنشطة

المصادر والأنشطة التعليمية	المدة الزمنية المقترحة للإنتاج
الدروس	20 يوم
النصوص المكتوبة	5أيام
الصور والخلفيات	10 أيام
تصميم حساب علىEDMODO ورفع المحتوى من خلاله.	10 يوم

(ب) التحضير للإنتاج والحصول على الوسائط الرقمية:

في هذه الخطوة تم التحضير لمنصة العرض التعليمية ، من حيث إعداد وتنصيب جميع البرامج الخاصة بعملية الإنتاج، كما استعد كل فرد من فريق الإنتاج للقيام بالمهمة المطلوبة منه, والاستعانة بالجدول الزمني للانتهاء من التصميم والإنتاج لمنصة العرض التعليمية في الوقت المحدد وهو

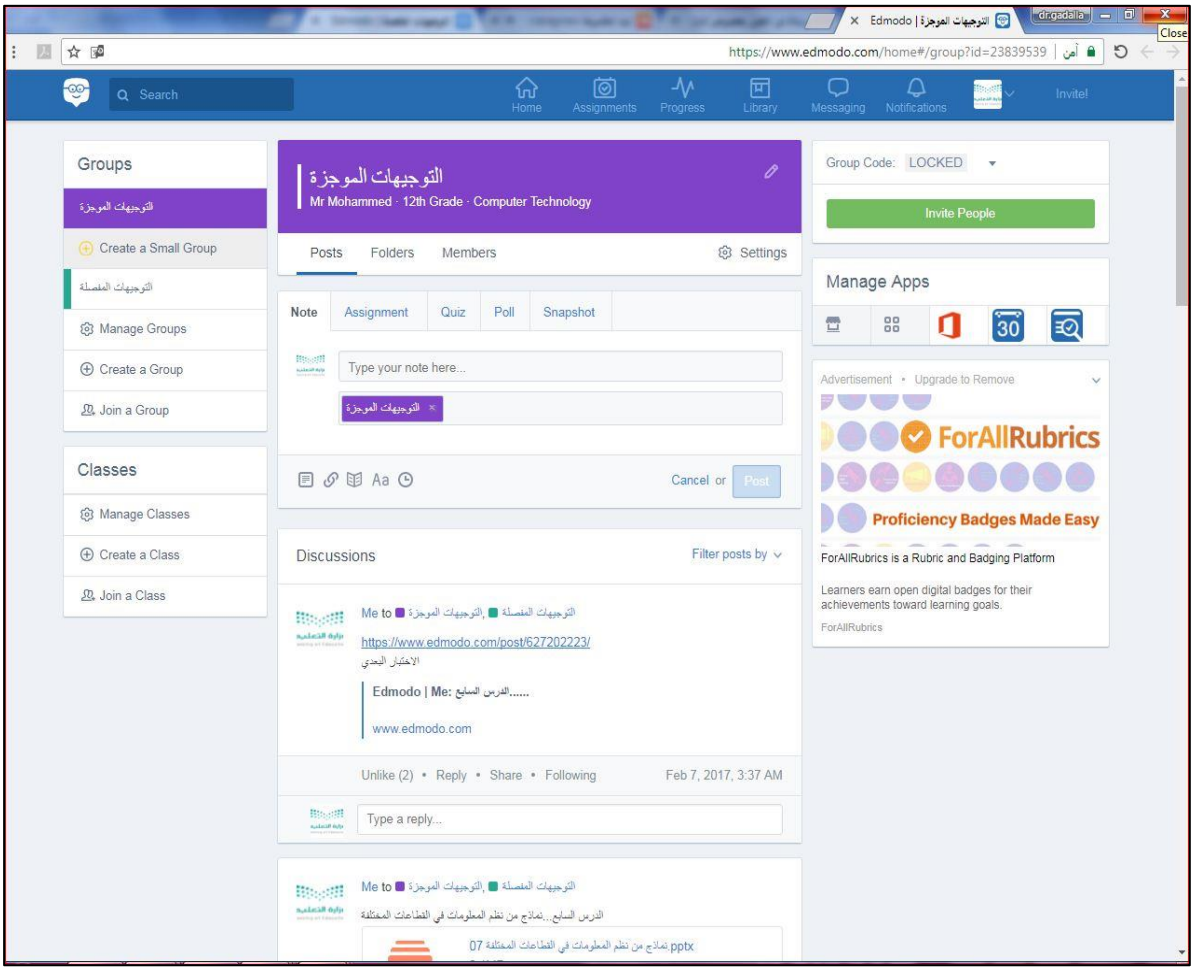
12-11-1438هـ وفي هذه الخطوة أيضا تم التأكد من توافر جميع الملفات الصوتية والرسوم الثابتة وتوافر حلقات الفيديو على قناة اليوتيوب والتأكد من المخرجات النصية وجودتها.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ج): التطوير(الإنتاج) الفعلي (تكويد البرنامج):

بعد الانتهاء من عمليات التخطيط، تم في هذه المرحلة التكويد والإنتاج الفعلي للمنصة وبرمجة المحتوى، وتصميم الشاشة الرئيسة للمحتوى وواجهات التفاعل، ويمكن توضيح واجهة التفاعل الرئيسة من خلال الشكل (7):

شكل رقم(7) واجهة التفاعل الرئيسية للطالب



رابعاً :مرحلة تنفيذ السيناريو، وإنتاج الوحدات التعليمية وحلقاتها:

تم في هذه المرحلة تصميم الجرافيك من (الخلفيات – أدوات التفاعل والتحكم – الألوان)، حيث استخدمت العديد من البرامج والتي يمكن توضيحها من خلال العناصر الآتية:

(1) كتابة النصوص:

تمت كتابة النصوص الخاصة بالروابط والمصادر المتضمنة بالموقع التعليمي باستخدام برنامج Microsoft Word 2010، والحصول على النصوص الأخرى عن طريق البحث على شبكة الإنترنت ومن ثم ضبطها وتعديلها بهدف ملائمتها للطلاب، وقد روعي الجوانب التصميمية الخاصة بكتابة النصوص وهي:

- مراعاة الجانب الإملائي عند الكتابة.
- مراعاة الجانب اللغوي عند الكتابة.
- مراعاة شكل الخط وحجمه، وذلك حتى يسهل قراءته.
- مراعاة التباين اللوني بين الخط والخلفية المستخدمة.
- مراعاة وضوح المعنى للنصوص المكتوبة.

(2) الرسوم والصور الثابتة:

تم إنتاج الرسوم والصور الثابتة من خلال برنامج"Adobe Photoshop Cc" في معالجة الصور وإضافة الإطارات، كما تم الحصول على البعض منها باستخدام شبكة الإنترنت وتعديلها حتى تتلائم مع التصميم.

(3) عمليات البرمجة والتأليف وتجميع المكونات:

تم الاعتماد فقط على اشتراك الباحث والدخول كمعلم إلى شبكة EDMODO ، ثم رفع المحتوى من خلالها .

خامساً: نشر المحتوى عبر منصة العرض وتقويمه:

(أ) النشر:

- اختيار عنوان المجموعات الذي يتم طرح المحتوى من خلاله .
- وضع الرابط للطلاب وارساله عبر الإيملات الخاصة بهم.

(ب) عمليات التقويم البنائي (تقويم المحكمين):

بعد الانتهاء من عملية الإنتاج الأولى لمنصة العرض التعليمية ونشره، يتم تقويمه للتعرف على سلامته ومدى خلوه من الإخطاء العلمية والفنية وذلك النحو الاتي:

عرض النسخة المبدئية على الخبراء والمتخصصين: وفي هذه المرحلة تم عرض النسخة المبدئية على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وطلب منهم إبداء الرأي في مدى توافر معايير تصميم المواقع التعليمية بالمنصة.

نتائج التقويم البنائي:

1. تزويد بعض الأنشطة بالحلقات التعليمية.
2. مراجعة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات.
3. ضبط ألوان بعض الخلفيات للمحتوى.

(ج) إجراء التعديلات اللازمة على نسخة العمل الأولية والإخراج النهائي لمنصة العرض.

1. بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي للموقع تم إجراء التعديلات اللازمة عليه بناءاً على أراء المحكمين, تم إجراء التعديلات في ضوء نتائج التقويم البنائي كما يلي:

- مراجعة بعض الأخطاء اللغوية.
- تعديل بعض الصياغات في الأهداف التعليمية.
- تعديل بعض ألوان الخلفيات والنصوص.
- تعديل بعض الأنشطة التعليمية.

2. بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، يتم إعداد النسخة النهائية وتجهيزها للعرض باتباع الخطوات الآتية:

- مراجعة المقدمة والنهاية، وتركيبهما.
- إضافة بعض الأنشطة المصاحبة لبعض الموضوعات
- إضافة أساليب جديدة للتفاعل والتنقل بين العناصر والمكونات.
- إضافة بعض التعديلات؛ مثل: تغيير بعض الألوان والخلفيات بشكل يتناسب مع بيئة العرض, وإضافة الكلمات والصور.

المحور الثاني : بناء أداة القياس الخاصة بالدراسة وضبطها:

قام الباحث ببناء وضبط أدوات الدراسة وهي: الاختبار التحصيلي للمعلومات المعرفية المتعلقة بمفاهيم الحاسب الآلي في وحدة نظم المعلومات المقررة على طلاب الصف الثالث بالمرحلة الثانوية:

1- الاختبار التحصيلي:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي للمقرر ، قام الباحث بتصميم وبناء اختبار تحصيلي من مفردات الصح والخطأ والإختيار من متعدد ، وقد تم تصميم الاختبار ليقوم الطالب بالإجابة عليه من خلال جهاز المنصة، وكذلك تصحيحه ، وقد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالمراحل الآتية:

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(1-1) تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي للجوانب المعرفية المرتبطة بمفاهيم الحاسب الآلي في وحدة نظم المعلومات ، وذلك لمعرفة مدى تحقيق الطلاب لأهداف دراسة المقرر من خلال المنصة.

(1-2) تحديد الأهداف السلوكية:

اتخذ الباحث تصنيف جانيه وبرجز (Gange & Briggs) لصياغة الأهداف السلوكية الذي يعتبر أكثر التصنيفات انتشار وحداثة بالنسبة لتكنولوجيا التعليم.

وصيغت الأهداف السلوكية لكل درس، بصورة إجرائية بحيث يمكن قياسها، واشتملت هذه الأهداف السلوكية على 3 مستويات (التذكر والفهم والتطبيق)، وقد عرضت على مجموعة من السادة المحكمين بغرض معرفة آرائهم وملاحظاتهم حول دقة ومناسبة هذه الأهداف.

(1-3) تحديد نوع الاختبار ومفرداته:

قام الباحث بالإطلاع على بعض المراجع الخاصة بكيفية بناء وإعداد الاختبارات، وبناءاً عليه تم وضع اختبار يتكون من جزأين الأول: صواب وخطأ، والثاني: اختيار من متعدد، وقد راعى الباحث الشروط اللازمة لكل نوع حتى يكون الاختبار بصورة جيدة.

(1-4) إعداد مفتاح التصحيح :

تم إعداد مفتاح التصحيح على أن تُعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة على كل فقرة من فقرات الاختبار، وتم وضع مفتاح التصحيح لتسهيل عملية التصحيح.

(1-5) وضع تعليمات الاختبار:

وقد راعى الباحث في تعليمات الاختبار أن :

- تكون واضحة ومباشرة.
- توضح ضرورة الإجابة عن كل الأسئلة.
- تبين للطالب كيفية استخدام الفأرة في الإجابة على عبارات الصواب والخطأ ، وكذلك بنود الاختيار من متعدد وذلك بالضغط على الاجابة الصحيحة سواء أكان صواب أو خطأ أو الاختيار الصحيح من متعدد ثم الضغط على ايقونة " إجابة " حتى ينتقل الاختبار للسؤال التالي وذلك حتى آخر سؤال في الاختبار يضغط على أيقونة " النتيجة " حتى يظهر له تقرير بالنتيجة.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(1-6) إعداد الاختبار فى صورته الأولية:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى جميع الجوانب المعرفية لمفاهيم الحاسب الآلي المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوي، وقد راعى الباحث صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطي جميع الأهداف الإجرائية للوحدة المراد قياسها، ووصل عدد بنود الاختبار في صورته الأولى إلى (40) مفردة (20) صواب وخطأ، (20) اختيار من متعدد وذلك طبقاً لجدول المواصفات التالي ويوضح ملحق رقم (3) مواصفات اختبار التحصيل المعرفي والأوزان النسبية لتوزيع مفردات الاختبار والأهداف على موضوعات وحدة نظم المعلومات المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوي

(1-7) ضبط الاختبار:

تم تحديد صدق الاختبار بالطرق التالية :

(1-7-1) صدق المحكمين :

يعد الاختبار اختباراً صادقاً إذا كان يقيس ما أُعد لقياسه فقط" (العساف، 2006، 429).

حيث تم عرض الاختبار (مطبوعاً) على مجموعة من المحكمين من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك للتأكد من:

- سلامة ووضوح تعليمات الاختبار.
- مناسبة عدد المفردات فى كل من أسئلة الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، وكذلك عدد البدائل فى مفردات الاختيار من متعدد.
- مدى صحة الصياغة اللغوية ومناسبتها للطلاب (عينة الدراسة) .
- مدى صلاحية الاختبار ككل للتطبيق.

وفي ضوء آراء المحكمين قام الباحث بإجراء العديد من التعديلات والتي كان من أهمها:

- تغيير بعض البدائل لبعض بنود الاختيار من متعدد والتي قد توحي بالإجابة مثل (لا شيء مما سبق – جميع ما سبق).
- حذف بعض البنود المكررة، والتى تم وضعها بصياغات مختلفة.

وقد وصل عدد بنود الاختبار بعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون إلى (31) بند، منها (12) صواب وخطأ ، و (19) من نوع الاختيار من متعدد.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(1-7-2) صدق الاتساق الداخلي :

ويُقصد بالاتساق الداخلي كما يشير له كل من الأغا والأستاذ (1999، 10-11) "قوة الارتباط التي تربط بين درجات كل من مستويات الأهداف، ودرجة الاختبار الكلية، وكذلك درجة ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بمستوى الأهداف الكلي الذي تنتمي إليه".

قام الباحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS,11 بحساب معاملات الصدق الداخلي مقاسة كمعاملات الإرتباط بين كل مفردة ومجموع درجات البعد التي تنتمي إليه المفردة : (تذكر – فهم – تطبيق) من ناحية ، ومعاملات الإرتباط بين مجموع درجات كل بعد (تذكر – فهم – تطبيق) وبين مجموع درجات الإختبار ، والجداول التالية توضح تلك النتائج :

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين كل سؤال والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك بين كل بعد والدرجة الكلية للاختبار، وكانت النتائج كما في الجدول (3) :

جدول رقم (3)

معاملات ارتباط أسئلة الاختبار بالدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه

البعد	السؤال	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
تذكر	السؤال الأول	1	**0.554	8	**0.570
		2	**0.719	9	**0.647
		3	**0.647	11	**0.553
		7	**0.590	12	**0.640
	السؤال الثاني	1	**0.676	11	**0.541
		2	**0.741	12	**0.724
		4	**0.633	14	**0.615
		5	**0.638	17	**0.665
		6	**0.606	18	**0.640
		9	**0.518	19	**0.724

		10	**0.673		
فهم	السؤال الأول	4	**0.739	10	**0.745
		6	**0.648		
	السؤال الثاني	3	**0.830	15	**0.697
		8	**0.636	16	**0.680
		13	**0.516		
تطبيق	السؤال الأول	5	**0.934		
	السؤال الثاني	7	**0.930		

** دالة عند (0.01)

يتضح من الجدول (3) أن جميع معاملات الارتباط بين كل سؤال والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه كانت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى (0.01).

جدول رقم (4)

قيم معاملات الارتباط بين أبعاد الاختبار والدرجة الكلية له

البعد	معامل الارتباط
تذكر	**0.994
فهم	**0.955
تطبيق	**0.648

** دالة عند (0.01)

يتضح من الجدول (4) أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للاختبار كانت موجبة ودالة احصائيا عند مستوى (0.01)، وهذا يدل على أن جميع أسئلة الاختبار كانت صادقة وتقيس الهدف الذي وضعت من أجله.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

(1-7-3) ثبات الإختبار :

للتحقق من ثبات الاختبار تم ايجاد معاملات ثبات الفا كرونباخ لأبعاد الاختبار والاختبار ككل، وكانت النتائج كما في الجدول (5):

جدول رقم (5)

قيم معاملات الثبات لأبعاد الاختبار والاختبار ككل

البعد	معامل ألفا كرونباخ
تذكر	0.926
فهم	0.839
تطبيق	0.848
الاختبار ككل	0.951

يبين الجدول (5) قيم معاملات ألفا كرونباخ لأبعاد الاختبار والاختبار ككل، وجميعها كانت مرتفعة، مما يطمئن إلى أن الاختبار يتمتع بقدر مرتفع من الثبات.

(1-7-4) حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز للإختبار :

تم حساب معاملات الصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار، كما يبين الجدول (6):

رقم (6)

معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لأسئلة الاختبار

السؤال	رقم السؤال	الصعوبة	السهولة	التمييز
الأول	1	0.36	0.64	0.38
	2	0.52	0.48	0.63
	3	0.36	0.64	0.50
	4	0.44	0.56	0.38
	5	0.32	0.68	0.50

السؤال	رقم السؤال	الصعوبة	السهولة	التمييز
	6	0.32	0.68	0.63
	7	0.48	0.52	0.75
	8	0.36	0.64	0.38
	9	0.40	0.60	0.75
	10	0.28	0.72	0.63
	11	0.52	0.48	0.38
	12	0.44	0.56	0.63
الثاني	1	0.52	0.48	0.63
	2	0.40	0.60	0.88
	3	0.44	0.56	0.39
	4	0.56	0.44	0.42
	5	0.40	0.60	0.50
	6	0.36	0.64	0.50
	7	0.40	0.60	0.63
	8	0.48	0.52	0.88
	9	0.48	0.52	0.75
	10	0.36	0.64	0.38
	11	0.48	0.52	0.75
	12	0.32	0.68	0.50

السؤال	رقم السؤال	الصعوبة	السهولة	التمييز
	13	0.52	0.48	0.38
	14	0.40	0.60	0.75
	15	0.48	0.52	0.75
	16	0.32	0.68	0.63
	17	0.36	0.64	0.39
	18	0.40	0.60	0.42
	19	0.40	0.60	0.38

يبين الجدول رقم (6) قيم معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار، ويتضح من هذه النتائج أن قيم معاملات الصعوبة تراوحت بين (0.36 – 0.56) ومعاملات السهولة تراوحت بين (0.44 – 0.68)، وجميعها قيم مقبولة حيث يعتبر السؤال مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة أو السهولة له بين (0.15 – 0.85)، كذلك فقد تراوحت قيم معامل التمييز بين (0.38 – 0.88)، وجميعها قيم مقبولة مما يدل على قبول هذه الاسئلة من حيث معامل التمييز، ويتم هذا الإجراء لتحديد خصائص أسئلة الاختبار ومدى تمييزها بين الأفراد ذوي المستوى العالي، والأفراد ذوي المستوى المنخفض، حيث يقبل السؤال إذا لم يقل معامل تميزه عن (0.30).

5/7/1 التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي:

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية قام الباحث بتطبيقه على عيّنة استطلاعية قوامها (20) طالب، تم اختيارهم من خارج عيّنة الدّراسة، وقد سبق لهم دّراسة نفس الوحدة (نظم المعلومات) وقد أجريت التجربة الاستطلاعية بهدف:

- معرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار.
- معرفة مدى وضوح مفردات الاختبار.
- تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار عند تطبيقه على عيّنة البحث.
- حساب مدى صدق وثبات الاختبار.
- حساب معاملات الصعوبة ومعاملات التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار.

وقد دلت نتائج التجربة الاستطلاعية على ما يلي:

- وضوح التعليمات والألفاظ الخاصة بالاختبار.
- الزمن المناسب للاختبار ناتج من حساب متوسط الزمن الذي استغرقه أول طالب في الإجابة عن الأسئلة وزمن آخر طالب، حيث كانت نتيجة زمن الاختبار بجميع إجراءاته هي (35) دقيقة كما يلي:

زمن إجابة الاختبار= (زمن إجابة أول طالب (20) + زمن إجابة آخر طالب(26)) /2 = 23 دقيقة.

(1-7-6) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي :

بعد أن أنهى الباحث خطوات إعداد الاختبار التحصيلي، وتأكدت من صدقه وثباته، أصبح الاختبار مكوناً من (31) مفردة منها (12) صواب وخطأ ، و (19) من نوع الاختيار من متعدد.

2- التجربة الإستطلاعية للدراسة :

تم تحديد أهداف التجربة الإستطلاعية واختيار المجموعة التي ستطبق عليها وتم تطبيق اجراءاتها واستخلاص نتائجها وفيما يلي عرض لنقاطها :

1. اهداف التجربة الاستطلاعية :

استهدفت مايلي:

- معرفة مدى مناسبة مواد المعالجة التجريبية (البرمجية التعليمية)
- تحديد المشكلات والصعوبات التي قد تنشأ اثناء تنفيذ التجربة .
- التأكد من مناسبة تجهيزات اجراء التجربة .
- اكتساب الباحث خبرة تطبيق التجربة والتدرب عليها .
- اعداد مكان تنفيذ التجربة الاستطلاعية :
- اجريت التجربة الإستطلاعية بمعمل الحاسب الآلي بثانوية الملك سعود بمحايل عسير وتم إعداد المعامل وتجهيزها من ناحية الإضاءة والتهوية وتخزين مواد المعالجة التجريبية وترتيب أماكن جلوس الطلاب بحيث يجلس كل طالب على جهاز حاسب آلي .

2. توقيت إجراء التجربة :

بدأت التجربة الإستطلاعية في الفترة من (5-2-1439هـ الى 25-2-1439هـ)

في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1438هـ-1439هـ .

3. إجراء التجربة الإستطلاعية :

قام الباحث بالإجراءات التالية :

- قبل بدء التجربة اجتمع الباحث من افراد العينة وشرح لهم الهدف من التجربة والبرمجية التعليمية وطريقة السير فيهما كما طلب منهم تسجيل ملاحظاتهم اثناء التجربة وتحديد المعوقات بكل دقة لتلافيها أثناء التجربة الأساسية .
- تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين وتوزيعهم عشوائياً .
- بدأت التجربة بتطبيق الإختبار التحصيلي قبلياً .
- قام الطلاب بدراسة البرمجية وفقاً لتقسيم المجوعات .
- بعد انتهاء الطلاب من دراسة البرمجية تم تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً .

3- التجربة الأساسية للدراسة :

مرت عملية تطبيق التجربة بعدة مراحل وهي كالتالي :

1. اختيار عينة الدراسة : تم اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدرسة الملك سعود الثانوية بمحايل عسير وعددهم (42) طالباً وهم يمثلون مجتمع الدراسة وتم تقسيمهم تبعاً للتصميم التجريبي للدراسة إلى مجموعتين كل مجموعة (21) طالباً

2. الإعداد للتجربة : تطلبت هذه الخطوة عدة إجراءات هي :

- تم الحصول على الموافقات الرسمية (ملحق 6) لتطبيق تجربة الدراسة .
- تم تجهيز مواد المعالجة التجريبية (البرمجية – الاختبار التحصيلي)
- تم تجهيز المعمل لتطبيق الدراسة وذلك بالتأكد من كفاءة الأجهزة والتأكد من توافر البرامج اللازمة لتشغيل البرمجيات ووجود برامج مضادة للفيروسات وتزويد الأجهزة بسماعات رأس لكي يتسنى للطالب متابعة البرمجيات دون إزعاج من زملاءه الآخرين .
- تم عقد جلسة تمهيدية مع عينة الدراسة وذلك بهدف تعريفهم على البرمجية وكيفية الإستفادة منها , وشرح طريقة السير داخلها.

4- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

واشتملت على ما يلي:

التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمفاهيم الحاسب الآلي، على الطلاب في المجموعتين التجريبيتين عند المستويات الثلاثة (تذكر , فهم , تطبيق) واتضح ذلك في الجدول (7) :

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (7)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	21	8.76	1.814	0.901-	40	0.373
الضابطة	21	9.19	1.209			

ويبين الجدول رقم (7) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.373) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)، وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) قبل استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

5- تطبيق مواد المعالجة التجريبية على مجموعتي الدراسة :

استغرقت مدة التجربة الأساسية أربعة أسابيع دراسية كاملة شملت التطبيق القبلي والبعدي لأدوات القياس وتم تقديم مواد المعالجة لمجموعتي الدراسة الأولى والثانية في معمل الحاسب الآلي في المدرسة، كل مجموعة منفردة عن الأخرى وذلك بإشراف الباحث ومساعدة معلم مقرر الحاسب الآلي.

تعلمت المجموعة التجريبية باستخدام تعليمات المعلم (الموجزة والتفصيلية) وتم تقديم محتوى البرمجية التعليمية عبر الشبكة المحلية لمعمل الحاسب الآلي، وخصص لكل طالب جهاز حاسب آلي ليتعلم ذاتياً , وتعلمت المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية .

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

6- التدريس الفعلي لمجموعات الدراسة :

بعد الإنتهاء من التطبيق القبلي للإختبار التحصيلي تم تنفيذ تجربة الدراسة الأساسية في الفترة من (2-3-1439هـ) وحتى (27-3-1439هـ) كما يلي :

- درست المجموعة التجريبية بإستخدام منصة إدمودو واستخدم الباحث معمل الحاسب الآلي .
- قام الباحث في بداية كل موعد مخصص للتجريب بإعداد الأجهزة والبرمجيات وتجهيزها لكل مجموعة بحيث تكون البرمجية جاهزة بمجرد النقر عليها
- راعى الباحث أن يجلس كل طالب على جهاز مستقل , وفي حالة مصادفة أي صعوبات يقوم الباحث بمساعدتهم وتوجيههم.

7- التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

بعد الانتهاء من تطبيق أدوات القياس الخاصة بالبحث على العينة، تم تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث في المجموعتين، وذلك بتطبيق الاختبار التحصيلي واستغرق فترة زمنية مدتها يوم وتم تطبيقه بشكل إلكتروني للمستويين.

8- انطباعات الطلاب عن التجربة:

أبدى أفراد المجموعة التجريبية إعجابهم بالدراسة من خلال المناقشات الإلكترونية عبر المنصة؛ نظراً لأنها فكرة جديدة في التعلم ولاشتمالها على صور ورسومات، حيث أنهم يدرسوا بالطريقة التقليدية فقط ، وطلب الكثير منهم الحصول على كورسات عبر الإدمودو في مجال الحاسب الآلي.

9- صعوبات واجهت الباحث أثناء التطبيق

واجهت الباحث بعض الصعوبات التي أمكن التغلب عليها بمساعدة بعض الزملاء، ومن هذه الصعوبات التي واجهت الباحث ما يلي:

- وجود أعطال خاصة بشبكة الإنترنت للمعمل الذي تم فيه التطبيق، عدم وجود وصلات للأجهزة، وتم التغلب عليها بمساعدة رئيس قسم التطوير التكنولوجي، بتوفير الإمكانات اللازمة، لتوصيل جميع الأجهزة بشبكة الإنترنت.
- في اليوم الأول اعتذر بعض أفراد العينة عن الحضور، بحجة انشغالهم بالحصص الدراسية المخصصة لهم ، وتم التغلب على تلك المشكلة بتدخل رسمي من قائد المدرسة.

سابعاً : الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات والحصول على النتائج كما يلي:

- معاملات الصعوبة والتميز للتحقق من قبول أسئلة الاختبار.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات الاختبار.
- اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لمعرفة دلالة الفروق بين مجموعتين مستقلتين.
- مربع ايتا لقياس الأثر.

وتناول الفصل التالي عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها، في ضوء أسئلة الدراسة وفرضياتها.

نتائج الدراسة وتفسيرها

تناول هذا الفصل عرض نتائج التحليل الإحصائي، بهدف التعرف على أثر تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، والإجابة على أسئلة الدراسة، واختبار صحة فروضها، وتحليل النتائج، وتم تفصيل ذلك فيما يلي:

أولاً- الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة :

وينص هذا السؤال على: ما مفاهيم الحاسب الآلي الواجب تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال تحليل محتوى الوحدة المختارة، وكانت نتائج التحليل كما يلي:

1- تحليل الخصائص العامة للكتاب:

يوضح الجدول التالي رقم (8) نتائج تحليل الخصائص العامة لكتاب الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث الثانوي الفصل الدراسي الأول من وجهة نظر معلمي وموجهي تلك المرحلة.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول(8)

التكرارات والوسط المرجح والنسب المئوية لتقديرات المعلمين والموجهين للخصائص العامة لكتاب الحاسب وتقنية المعلومات المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوي

العبارات	تكرارات تقدير الدرجات				الوسط المرجح	النسبة المئوية
	كبيرة (4)	متوسطة (3)	قليلة (2)	نادرة جداً (1)		
يشجع الطلاب على عمليات الاستقصاء من خلال المحتوى	9	3	1	0	3.62	%90.5
يحتوى على تطبيقات عملية تغطي المادة النظرية	8	4	1	0	3.54	%88.5
مواكبة أهداف الكتاب للأهداف المعاصرة لتدريس الحاسب الآلي	3	8	2	0	3.08	%77
تتوزع المادة العلمية للكتاب على الفصول بشكل متوازن	2	9	2	0	3	%75
يحتوى الكتاب على صور ورسوم وأشكال تحث الطلاب على التفكير	1	4	5	3	3	%75
تراعي لغة الكتاب سهولة الإنقرائية	2	7	3	1	2.77	%69.25
تتضمن كل وحدة في نهايتها ملخصاً وافياً لأهم النقاط الأساسية	2	6	5	0	2.76	%69

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

العبارات	تكرارات تقدير الدرجات				الوسط المرجح	النسبة المئوية
	كبيرة (4)	متوسطة (3)	قليلة (2)	نادرة جداً (1)		
الصور والرسوم والأشكال تحث الطلاب على التفكير	1	0	9	3	1.92	%48
تحتوى الموضوعات على أمثلة علمية مرتبطة بالبيئة المحلية	0	2	7	4	1.85	%46.25
يوجد في آخر كل فصل مراجع تشير إلى قراءات إضافية	0	3	4	6	1.77	%44.25
تحتوى الموضوعات على أنشطة علمية متنوعة تلائم الفروق الفردية	0	1	8	4	1.76	%44
تربط فصول الكتاب بين موضوعات وقضايا العلم والتكنولوجيا والمجتمع	0	2	6	5	1.75	%43.75

2- إشراكية الكتاب للطلاب من خلال الأنشطة العلمية:

يظهر الجدول(9) نتائج تحليل محتوى الوحدة الرابعة لمعرفة مدى إشراكية الفصل للطلاب من خلال الأنشطة.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول(9)

عدد الأنشطة المقترح قيام الطالب بها في عناوين الوحدة الرابعة من كتاب الحاسب وتقنية المعلومات المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوي

العناوين	المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات	آلية عمل نظم المعلومات	مميزات نظم المعلومات	مكونات نظم المعلومات	مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات	أنواع نظم المعلومات	نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة	المجموع
عدد الصفحات	2	2	1	2	3	3	7	20
عدد الأنشطة المقترح قيام الطالب بها في كل درس	–	1	–	1	–	–	1	3

معامل إشراكية الطالب من خلال الأنشطة = عدد الأنشطة المقترح قيام الطالب بها / عدد صفحات المحتوى= 20/3=0.15

ويتضح من الجدول(9) أن معامل إشراكية الكتاب في الوحدة الرابعة للطلاب من خلال الأنشطة العلمية= 0.15 وهذا يعني أن الوحدة تحتاج إلى عدد كاف من الأنشطة التعليمية.

رابعاً: إشراكية الكتاب في الوحدة الرابعة للطلاب من خلال الرسوم والأشكال التوضيحية

يظهر الجدول(10) نتائج تحليل محتوى الوحدة الرابعة لمعرفة مدى إشراكية الطلاب من خلال الأشكال والرسوم التوضيحية.

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول(10)

تصنيف الأشكال والرسوم في دروس الوحدة الرابعة من كتاب الحاسب وتقنية المعلومات المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوي

العناوين	المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات	آلية عمل نظم المعلومات	مميزات نظم المعلومات	مكونات نظم المعلومات	مراحل تحليل وتصميم نظم المعلومات	أنواع نظم المعلومات	نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة	المجموع
عدد الصفحات	2	2	1	2	3	3	7	20
عدد الأشكال والرسوم التي توجه الطالب للقيام بأنشطة	2	1	–	–	1	–	8	12

معامل إشراكية محتوى الوحدة الرابعة للطلاب = **عدد الأشكال والرسوم** / **عدد الصفحات**

= 20/12= 0.60

ويتضح من نتائج الجدول(10) أن معامل إشراكية الطالب تساوي 0.6 ، وهذه النتيجة تعني أن الأشكال والرسوم التوضيحية ينبغي أن تحث الطالب أكثر على المشاركة والتفكير، وتفعيل العمليات العقلية العليا لدى الطلاب.

ويمثل الجدول التالي (11) تحليل المحتوى لمقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث الثانوي المستوى الخامس (الوحدة الرابعة: نظم المعلومات)

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول (11) تحليل محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات

م	الموضوعات الرئيسية	م	الموضوعات الفرعية
1	المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات	1	تعريف النظام
		2	تعريف المنظمة
		3	تعريف البيانات والمعلومات
		4	نظم المعلومات
2	آلية عمل نظم المعلومات (دورة حياة نظم المعلومات)	5	المدخلات
		6	المعالجة
		7	المخرجات
		8	التغذية الراجعة
3	مميزات نظام المعلومات	9	السرعة
		10	الدقة
		11	التخزين
		12	السهولة
		13	توفير الجهد
		14	التكامل
		15	الاستخدام المتعدد
		16	المرونة
4	مكونات نظم المعلومات	17	المنظمة
		18	القوى والعناصر البشرية
		19	التكنولوجيا المستخدمة
		20	البيانات والمعلومات
5	مراحل بناء وتطوير نظم المعلومات	21	مرحلة التخطيط
		22	مرحلة التحليل
		23	مرحلة التصميم
		24	مرحلة التنفيذ والاختبار
		25	مرحلة الصيانة والدعم
6	أنواع نظم المعلومات	26	نظم المعلومات الإدارية
		27	نظم دعم القرار

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

م	الموضوعات الرئيسية	م	الموضوعات الفرعية
		28	النظم الخبيرة
		29	نظم معالجة البيانات
		30	نظم المعلومات الجغرافية
7	نماذج من نظم المعلومات في القطاعات المختلفة	31	نظم المعلومات في وزارة الداخلية
		32	نظم المعلومات في الشركات
		33	نظم المعلومات في التعليم العام
		34	نظم المعلومات في التعليم العالي
		35	نظم المعلومات في الصحة
		36	نظم المعلومات في البلديات والتخطيط العمراني
		37	نظم المعلومات في التعاملات المالية
		38	نظم المعلومات في الأرصاد الجوية

ثانياً- الإجابة عن السؤال الثاني للدراسة والتي ينص على:

ما أثر استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الإلكترونية على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

وقت تمت الإجابة عليه من خلال اختبار فروض الدراسة , والتي تم تناولها فيما يلي :

) بين $1\alpha=0,05$- **النتائج المتعلقة بالفرض الأول** ، والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى التذكر).

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول (12)

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (12)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي

درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	21	5.76	1.446	0.341-	40	0.735
الضابطة	21	5.90	1.261			

يبين الجدول رقم (12) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.735) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر، وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر قبل استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الاختبار البعدي:

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر تم استخدام اختبار (ت) كما يوضح الجدول (13):

جدول رقم (13)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات

طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
التجريبية	21	16.52	2.250	9.870	40	0.000	0.709
الضابطة	21	10.71	1.488				

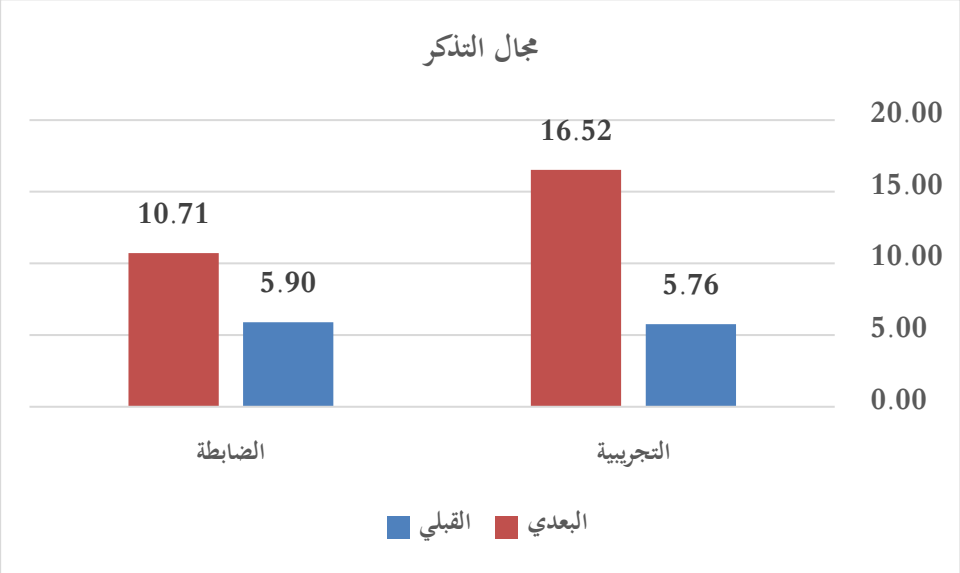
يوضح الجدول رقم (13) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يعني رفض الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث حصل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (16.52) بينما حصل طلاب المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (10.71) , كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا

(0.709)، وهذا يدل على أن استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية كان له أثر كبير على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ملاحظة: (يكون حجم الأثر ضعيفا إذا كانت قيمة مربع ايتا اقل من 0.01، ومتوسطاً إذا كانت قريبة من 0.06 وكبيرا إذا كانت أكبر من 0.14)

والرسم البياني (8) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر:

شكل (8) المتوسط الحسابي في القياسين القبلي والبعدي عند مستوى التذكر



) بين 0,05=α2− **النتائج المتعلقة بالفرض الثاني** ، والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى الفهم).

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول (14):

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (14)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي

درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	21	2.48	1.078	1.270-	40	0.212
الضابطة	21	2.86	0.854			

ويبين الجدول رقم (14) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.212) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم، وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم قبل استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الاختبار البعدي:

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم تم استخدام اختبار (ت) كما يوضح الجدول (15) :

جدول رقم (15)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات

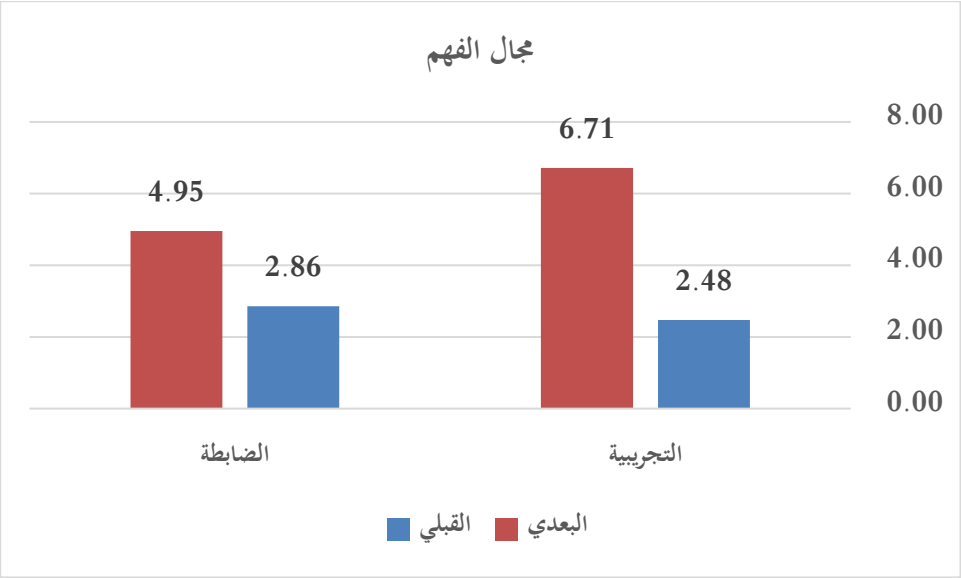
طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
التجريبية	21	6.71	1.231	5.254	40	0.000	0.408
الضابطة	21	4.95	0.921				

يبين الجدول رقم (15) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يعني رفض الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث حصل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (6.71) بينما حصل طلاب المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (4.95).

كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.408)، وهذا يدل على أن استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية كان له أثر كبير على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم لدى طلاب المرحلة الثانوية.
والرسم البياني (9) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم:

شكل (9) المتوسط الحسابي في القياسين القبلي والبعدي عند مستوى الفهم



3- النتائج المتعلقة بالفرض الثالث ، والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0,05) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند مستوى التطبيق).

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول (16):

العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (16)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	21	0.52	0.512	0.606	40	0.548
الضابطة	21	0.43	0.507			

ويبين الجدول رقم (16) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.548) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق، وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق قبل استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الاختبار البعدي:

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق تم استخدام اختبار (ت) كما يوضح الجدول (17):

جدول رقم (17)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
التجريبية	21	1.67	0.483	3.967	40	0.000	0.282
الضابطة	21	0.95	0.669				

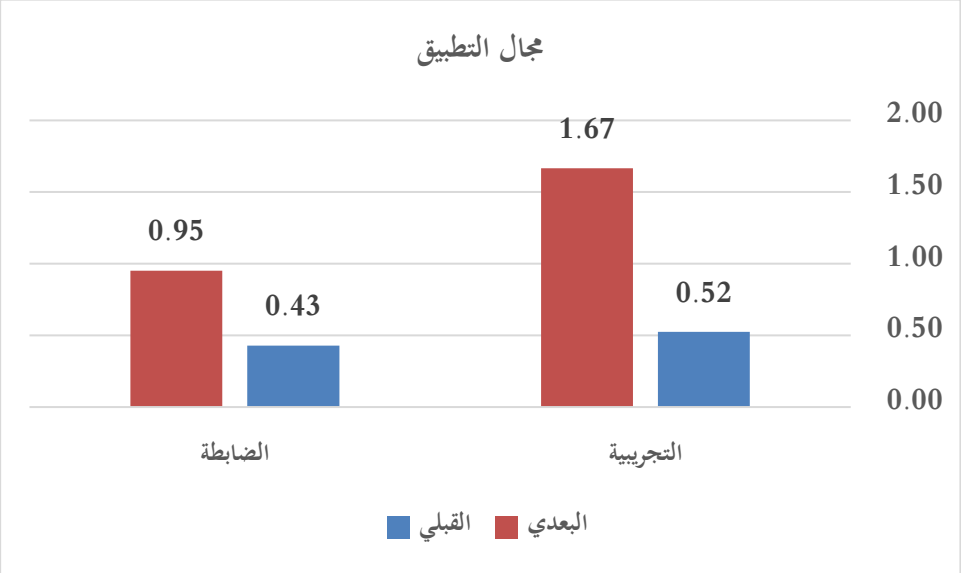
ويبين الجدول رقم (17) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يعني رفض الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية،

حيث حصل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (1.67) بينما حصل طلاب المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (0.95).

كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.282)، وهذا يدل على أن استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية كان له أثر كبير على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق لدى طلاب المرحلة الثانوية.

والرسم البياني (10) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق:

شكل (10) المتوسط الحسابي في القياسين القبلي والبعدي عند مستوى التطبيق



) بين 0,05=4α- النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة ، والتي تنص على: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي لدى الطلاب عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)).

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في الاختبار القبلي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما يوضح الجدول (18):

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول رقم (18)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي

درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	21	8.76	1.814	0.901-	40	0.373
الضابطة	21	9.19	1.209			

ويبين الجدول رقم (18) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.373) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)، وهذا يدل على تكافؤ طلاب مجموعتي الدراسة على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) قبل استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية لدى طلاب المرحلة الثانوية.

الاختبار البعدي:

وللتحقق من وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) تم استخدام اختبار (ت) كما يوضح الجدول (19):

جدول رقم (19)

اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent-Samples T test) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات

طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة	مربع ايتا
التجريبية	21	24.90	2.773	10.898	40	0.000	0.748
الضابطة	21	16.62	2.109				

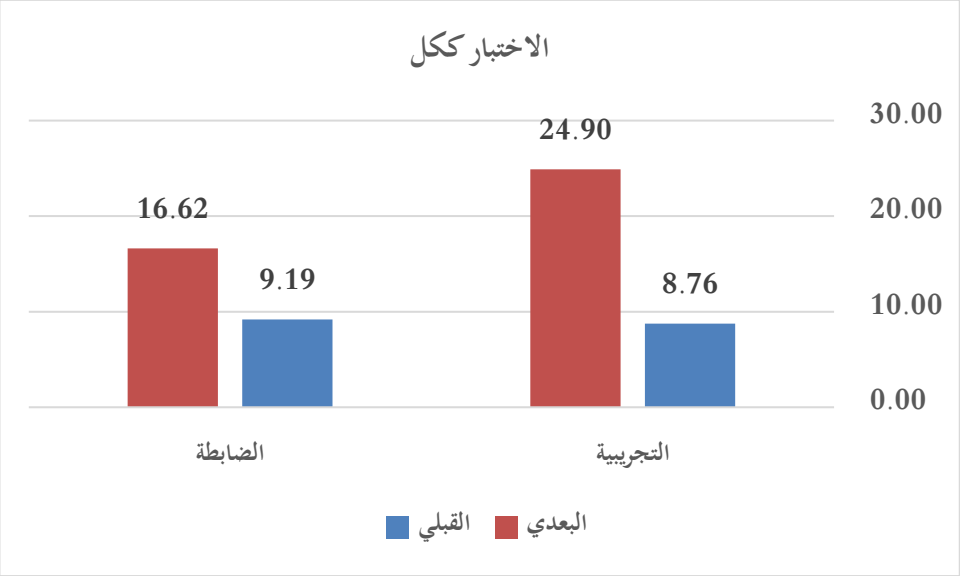
العدد السابع والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الثاني – 2021 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ويبين الجدول رقم (19) أن قيمة مستوى الدلالة بلغت (0.000) وهي أقل من (0.05) وهذا يعني رفض الفرضية، ويدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق)، ومن المتوسطات الحسابية تبين أن هذه الفروق كانت لصالح طلاب المجموعة التجريبية، حيث حصل طلاب المجموعة التجريبية على متوسط حسابي قيمته (24.90) بينما حصل طلاب المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قيمته (16.62).

كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.748)، وهذا يدل على أن استخدام تعليمات المعلم في مناقشات الأقران الالكترونية كان له أثر كبير على تنمية مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) لدى طلاب المرحلة الثانوية.

والرسم البياني (11) يبين المتوسطات الحسابية لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق):

شكل (11) المتوسطات الحسابية في القياسين القبلي والبعدي لإختبار الحاسب الآلي عند المستويات الثلاثة



ويمكن إرجاع النتيجة السابقة إلى عدة عوامل أهمها:

- احتواء تعليمات المعلم في بيئة المناقشات بشقيها الموجز والتفصيلي على العديد من المثيرات البصرية والسمعية مثل الصور الثابتة، والرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو والنصوص المكتوبة، وغير ذلك من العناصر التي تعمل على جذب، وتركيز انتباه الطلاب نحو المحتوى التعليم، وتتيح فرصاً أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة في وقت واحد، حيث تعتبر الحواس هي وسائل الإدراك التي تستقبل المثيرات من البيئة الخارجية، وبالتالي فإنه كلما زاد عدد الحواس كلما كانت هناك فرصة أكبر لبقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم.

- محتوى البيئة في صورتها تعتمد على مبادئ التعليم الذاتي، فإن كل طالب من عينة الدراسة كان يسير وفق قدراته ومعدل تعلمه وسرعته في التعلم، حتى يستطيع تحقيق مستوى الإتقان، كما يستطيع كل طالب الحصول على فرص متكررة لإعادة الموديل إذا لم يحقق مستوى الإتقان المطلوب مما ساهم في بقاء أثر التعلم لديهم .

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: ملخص نتائج الدراسة:

يتضح من خلال عرض الفصل السابق أن تمثلت نتائج الدراسة في الآتي:

1- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التذكر لصالح طلاب المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي قيمته (16.52) كما توصلت الدراسة إلى أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.709).

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى الفهم لصالح طلاب المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي قيمته (6.71) كما توصلت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.408).

3- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند مستوى التطبيق لصالح طلاب المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي قيمته (1.67) كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.282).

4- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار مفاهيم الحاسب الآلي عند المستويات الثلاث (تذكر، فهم، تطبيق) لصالح طلاب المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي قيمته (24.90) كما بينت النتائج أن حجم الأثر كان كبيرا حيث بلغت قيمة مربع ايتا (0.748).

ثانياً: التوصيات:

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية يمكن تقديم التوصيات التالية:

- الاستفادة بقائمة المفاهيم التي تم إعدادها في الدراسة للإسترشاد بها في دراسات أخرى تجرى لتنمية مفاهيم ومهارات التعامل مع الحاسب الآلي.
- الاستفادة بالأدوات التي أعدها الباحث وهي: (اختبار تحصيلي في الجوانب المعرفية لمفاهيم الحاسب الآلي).
- تنظيم دورات تدريبية متخصصة لمعلمي الحاسب الآلي تمكنهم من معرفة طرق التعليم الحديثة لطلاب المرحلة الثانوية ويكون بها جانب عملي يمكن السادة المعلمين من تطبيق ما يتعلموه ويكون لمدة كافية.
- اهتمام كليات التربية بالطالب المعلم، وتدريبه على المهارات العملية الخاصة بتوظيف، واستخدام المناقشات الالكترونية ومنصات التعلم في العملية التعليمية.

- إنتاج برامج كمبيوترية ومواقع تعليمية تتناول المزيد من المفاهيم المرتبطة بالحاسب الآلي التي حصلت على أوزان نسبية عالية كما حددها المعلمون في الدراسة الحالية.
- مراعاة توافر التوجيهات والتعليمات بأشكالها المختلفة فى المواقع الإلكترونية وبرامج الكمبيوتر متعددة الوسائط التعليمية التي تنتجها وزارة التعليم.

ثالثاً: مقترحات الدراسة:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة يقترح إجراء الدراسات والبحوث التالية:

- إجراء دراسات شبيهه بالدراسة الحالية تستهدف تنمية مفاهيم الحاسب الآلي موضع البحث لدى الطلاب في مراحل تعليمية أخرى.
- إجراء دراسات تتناول واقع إعداد وتدريب معلمي التعليم العام في المراحل التعليمية المختلفة (الابتدائية، المتوسطة ، الثانوية) على منصات التعلم التي تدعم تعليمات المعلم في المناقشات الإلكترونية.
- إجراء دراسات تستهدف تنمية مهارات استخدام باقي مفاهيم الحاسب الآلي المقررة على طلاب المرحلة الثانوية –في غير الوحدة التي تم تناولها ولم يشملها برنامج الدراسة الحالية لدى الطلاب.
- إجراء دراسات تستهدف بحث فاعلية بعض متغيرات تصميم مواقع الانترنت على تنمية مهارات تشغيل واستخدام الحاسب الآلي لدى المعلمين وفق احتياجاتهم التدريبية0
- إجراء دراسات تستهدف معوقات توظيف المناقشات الإلكترونية في مجال تدريس الحاسب الآلي وسبل التغلب عليها.
- إجراء دراسات تتناول المقارنة بين أساليب تقديم الأشكال المختلفة للتوجيهات والتعليمات فى برامج الكمبيوتر متعددة وفائقة الوسائل.
- إجراء دراسات تتناول معوقات استخدام الأشكال والأساليب المختلفة للتوجيهات والتعليمات فى برامج الكمبيوتر التعليمية فائقة الوسائل.
- إجراء دراسات تتناول فاعلية تقديم المساعدة والتوجيه في برامج التعلم الإلكتروني على التحصيل والتصميم الإبتكاري.
- إجراء دراسات تتناول فعالية الأنماط المختلفة للتوجيه في بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل ومهارات إنتاج البرمجيات الإلكترونية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم، مجدي عزيز (2004). **استراتيجيات التعليم وأساليب التعليم**، القاهرة, مكتبة لأنجلو المصرية.

أبو جادو، صالح، ونوفل، محمد (2007). **تعليم التفكير (النظرية والتطبيق)**، عمان, دار الميسرة.

إسماعيل، الغريب زاهر (2001) : **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**، القاهرة ، دار الكتب .

إسماعيل، عماد ثابت (2008). **فعالية المدخل المنظومي باستخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بأسيوط في تنمية بعض مهارات التفكير المنظومي ومهارات اتخاذ القرار**، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة المنيا.

أماني علي السيد (2003). **فعالية التدريس باستخدام خرائط المفاهيم في تحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي الأسلوب المعرفي (الكلي / التحليلي) في الدراسات الاجتماعية واتجاههم نحو المادة**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

إيمان عبد القادر سعفان(2011). **فاعلية استخدام مستويات مختلفه من سقالات التعلم في بيئة التعلم الالكتروني علي تنمية اساسيات ومهارات استخدام برنامج النوافذ لدي طلاب كلية التربية النوعية**،رسالة ماجستير ،كلية التربية النوعية ،جامعة طنطا.

برايان أندرداهل ، كيث أندرداهل "(2001) : **الإنترنت بايبل** ، إعداد / قسم الترجمة بدار الفاروق " د/ خالد العامرى ، م/ عبد الحميد عبد العاطى " ط1.

البقرى، إيمان السيد رضا حافظ، السيد محمد محمد السايح، و مرفت حامد محمد هاني(2016). "فاعلية التدريس التبادلى على تنمية مهارات اتخاذ القرار فى مادة الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى." **مجلة القراءة والمعرفة** –مصر ع177: 153 – 176.

البلوشى، محمد بن على بن عبدالله(2012). "**فاعلية التوجيه المهنى فى إتخاذ القرار وإختيار المواد الدراسية: برنامج لطلبة الصف العاشر بسلطنة عمان**" رسالة دكتوراه، جامعة تونس.

السيد, فؤاد البهي (1979). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري, القاهرة : دار الفكر العربي**, ط3.

التميمي، محمد(2014). فاعلية **استراتيجية تدريسية قائمة على التعلم الإلكتروني المدمج في تنمية مفاهيم تكنولوجيا المعلومات ومهارات التواصل الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية جامعة حائل**، رسالة دكتوراه ، جامعة أم القرى، السعودية.

الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم؛ بكر، محمد إلياس؛ الكناني، إبراهيم عبد الحسن. (1981). **الاختبارات والمقاييس النفسية**، دار الكتب العراق: جامعة الموصل

الرحاوي، عبد السلام عبد الجبار حامد، (٢٠٠٦) ، **تأثير إستراتيجية تدريس الأقران في التحصيل الدراسي المعرفي والاحتفاظ بمادة طرائق التدريس لدى طلاب كلية التربية الرياضية** –جامعة الموصل، رسالة ماجستير غير منشورة.

جادالله، جادالله حامد(2016). أثر **التفاعل بين نمط التوجيه والأسلوب المعرفي في المعمل الافتراضي على تنمية مهارات الإنتاج الطباعي السيرجرافي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم**، رسالة ماجستير، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر.

جروان، فتحي عبد الرحمن (2007): تعليم **التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط (3)، الأردن، عمان: دار الفكر.

حرب، سعيد إبراهيم، وفروانة، أكرم عبد القادر (2010) واقع استخدام المنتديات التعليمية غير التزامنية من قبل طلبة الصف العاشر الأساسي، جامعة الأقصى، **(المؤتمر التربوي: التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم**، أكتوبر.

الحربي، محمد بن صنت (2007). **مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين**، رسالة دكتوراه غير منشوره، مكة المكرمة: جامعة أم القرى.

حسن الباتع محمد(2015). أثر اختلاف أسلوبي المساعدة والتوجيه الموجزة التفصيلية في إكساب أعضاء هيئة تدريس جامعة الطائف مهارات التعلم الإلكتروني باستخدام منظومة« البلاكبورد » واتجاهاتهم نحوها، **المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية بجامعة الباحة**: 12–15 أبريل 2015م.

الحسن، رياض عبدالرحمن محمد(2013). "أثر استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني مقارنة بأساليب التدريس التقليدية على دافعية الطلاب واكتسابهم لمهارات الحاسب الآلي." **مجلة العلوم التربوية – كلية التربية – جامعة الملك سعود – السعودية** مج 25, ع 2 (2013): 391 – 418.

الحيلة، محمد محمود (2001). **طرائق التدريس واستراتيجياته**، العين، دار الكتاب الجامعي.

الخان، بدر (2015). **إستراتيجيات التعلم الإلكتروني**: ترجمة على بن مشرف الموسوي، وسالم بن جابر الوائلي، ومنى التيجي، عمان: شعاع للنشر والعلوم.

خميس، محمد عطيه (2003) : **منتوجات تكنولوجيا التعليم** ، القاهرة ، مكتبة دار الحكمة .

الخوالدة، محمد محمود (2003) **طرق التدريس العامة**، عمان، الأردن، دار الشروق.

دونالد وميشيل وسيمون (2007). 147 خطوة عملية للتدريس عبر الإنترنت، ترجمة: عبد الله الحربي، **المعرفة**، العدد (152)، 28–43.

رزق، راشد مرزوق راشد، والسيد، محمد سيد محمد (2013)، مكونات الذكاء الوجداني وعلاقتها بمهارات اتخاذ القرار لدى مديري المدارس، **المجلة التربوية**، (4)، يوليو.

زاهر، الغريب إسماعيل (2009). **التعليم الإلكتروني بين التطبيق إلى الاحتراف والجودة**. القاهرة: عالم الكتب.

زيادة، مصطفي عبد القادر، وإسماعيل محمد الفقي، وأحمد محمد سالم (2008): المعلم **وتنمية مهارات التفكير، الملكة العربية السعودية**، الرياض: مكتبة الرشيد.

زيتون، حسن حسين (2011) **تصميم التدريس رؤية منظومة**،الطبعة الثالثة القاهرة، عالم الكتب.

زيتون، عايش (2004) **أساليب تدريس العلوم**، عمان، الأردن، درا الشروق.

زيتون، عايش (2007): **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، الأردن، عمان: دار الشروق.

زيتون، كمال عبد الحميد (2005). **التدريس نماذجه ومهاراته**، القاهرة, عالم الكتب.

زينب حسن السلامي (2008). **أثر التفاعل بين نمطين من سقالات التعلم وأسلوب التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وزمن التعلم ومهارات التعلم الذاتي لدى الطالبات المعلمات**، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية البنات, جامعة عين شمس.

زينب حسن السلامي، محمد عطيه خميس(2009). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة،**المؤتمر العلمي الثاني عشر، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم." تكنولوجيا التعليم الالكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل"** خلال الفترة من 28–29 أكتوبر 2009، والذي عقد في كلية البنات جامعة عين شمس، ص ص5–36.

زينب حسن الشربينى (٢٠٠٨). **اختلاف نمط تنظيم المحتوى وأسلوب التوجيه فى برامج الكمبيوتر التعليمية وتأثيرهما على التحصيل الدراسي وكفاءة التعلم لدى طلاب كلية التربية**،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.

سالى وديع (2004) : **معايير تصميم وإنتاج برامج الإختبارات الإلكترونية فى التعليم عبر الشبكات**، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة حلوان.

سليمان، السيد عبد الحميد (2000): **صعوبات التعلم، تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها**، القاهرة، دار الفكر العربي.

سمية عبد الحميد (2000): "فعالية استخدام استراتيجية المشابهات في اكتساب بعض المفاهيم العلمية والتفكير الابتكاري لدى أطفال ما قبل المدرسة"، **مجلة عالم التربية، رابطة التربية الحديثة**، العدد: مايو.

السيد، عماد ابوسريع حسين(2016). "اثر استخدام التعلم المدمج فى تدريس مقرر الحاسب الالى على تنمية بعض مهارات برنامج البوربوينت لدى طالبات الدبلوم العام شعبة مواد صناعية واتجاهاتهن نحوة ".**مجلة كلية التربية (جامعة بنها) – مصر** مج27, ع106 (2016): 1 – 56.

السيد، فتح الباب عبد الحليم (1991) : **توظيف تكنولوجيا التعليم** ، القاهرة: دار المعارف المصرية .

شاهين، أمير أبو المجد (2013) **فاعلية استخدام منتدى تعليمي في تنمية مهارات البحث المعلوماتي وعلاقة ذلك بالتفكير الناقد لدى مرتادي المنتدى**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

شحاتة، حسن، وزينب النجار (2003): **معجم المصطلحات التربوية النفسية**، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الشرقاوي، جمال، ومرزوق، السعيد (2010). **استراتيجيات التفاعل الإلكتروني**، مجلة التعليم الإلكتروني، العدد 6، أغسطس متاح على: http://cutt.us/RrmmB

شعبان، حمدي إسماعيل، و أميرة إبراهيم عبدالغني(2013). "فاعلية بيئة تعليمية قائمة على الاتصال المتزامن و غير المتزامن في تنمية التحصيل المعرفي و الأداء المهاري لمقرر شبكات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية ".**دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية** ع36, ج4 (2013): 13 – 67 .

شعلة، الجميل محمد (2006). **الاختبارات النفسية**, السعودية, مكتبة الفيصلية.

شيماء يوسف صوفي (2006). **أثر إختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط علي تنمية الجوانب المعرفيه والسلوكية لدي تلاميذ المدرسة الفكرية** ،رسالة ماجستير ،كلية البنات ،جامعة عين شمس.

شيماء يوسف صوفي، ومحمد عطية خميس، وحنان محمد الشاعر (2008) معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الإلكترونية القائمة على الويب، تكنولوجيا التعليم: **سلسلة بحوث ودراسات محكمة**، 18 (3)، يوليو. 137–152

صديق، سامح محمد محمد(2016). "تطوير آليات التقويم لمادة الحاسب الآلي وأثره في تنمية الدافعية نحو التعلم والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في ضوء المستويات المعيارية للتعليم والتعلم الإلكتروني ".**المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – مؤسسة المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث – فلسطين** مج2, عع8 (2016): 86 – 100.

عاصم، وداد عبدالحليم أحمد، والسيد، محمود رمضان عزام(2013). "فعالية استخدام قبعات التفكير الست في اكتساب المفاهيم البيولوجية و تنمية مهارات التفكير الإبداعي و اتخاذ القرار لدى طلاب الصف الأول الثانوي ".**دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية** ع 38, ج 3 (2013): 248 – 291.

عبد الحافظ، تامر أحمد محمود (2007) : **أثر اختلاف التعلم التعاونى على تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية** ، رسالة ماجستير ، كلية التربية جامعة حلوان

عبد العاطى، حسن الباتع محمد (2006) : **تصميم مقرر عبر الانترنت من منظورين مختلفين البنائى والموضوعى وقياس فاعليته فى تنمية التحصيل والتفكير الناقد نحو التعلم القائم على الانترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الاسكندرية** ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة الأسكندرية.

عبد المنعم، على محمد (1999) : **تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية** ، القاهرة : دار النعناعى للطباعة والنشر.

عبد الوهاب، محمد غضبان(2011).**أثر اختلاف مستويات التوجيه في برامج الكمبيوتر متعدد الوسائط علي تنمية مهارات البرهان الرياضي لطلاب الصف الاول الثانوي** ،رسالة دكتوراة،معهد الدراسات التربوية ،جامعة القاهرة.

عبدالرحمن، محمد خليفة(2009) "**فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية مفاهيم الحاسب الآلي و مهارات التدريس باستخدامه لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في ضوء احتياجاتهم.**" التربية (جامعة الأزهر) – مصر ع 141, ج 1: 71 – 99.

عبد الكريم، داليا فاروق، (٢٠٠٧) ،**فاعلية استخدام استراتيجية تدريس الأقران في تنمية مفهوم الذات لدى طلبة قسم الجغرافية في كلية التربية الاساسية** ، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية ، العدد١ ، المجلد ٢٠٠٨.٧ ،ص ٢٢ . ٤٢.

عرفة، صلاح الدين محمود (2005): **تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات**، القاهرة، عالم الكتب.

عزمي، نبيل جاد (2008). **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الفكر العربي.

عصفور، إيمان حسنين محمد(2010) . "استخدام طريقة قبعات التفكير الست في تجنب أخطاء التفكير و تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة علم الاجتماع." مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية –مصر ع 30 (2010): 68 – 144

عطا الله، ميشيل كامل (2010) **طرق وأساليب تدريس العلوم**، عمان، الأردن، دار المسيرة.

عقيل، مجدي سعيد (2012) **فاعلية إستراتيجية لإدارة الأنشطة والتفاعلات التعليمية الالكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طالبات الجامعة الإسلامية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

علام، عباس راغب (2009): **المهارات الاجتماعية في حياتنا المعاصرة (المفهوم– الأنواع– الأهمية– الأبعاد– طرق التعليم والتعلم)**، القاهرة، دار فرحة.

العمري، عبدالله بن سعد(2009). "فاعلية استخدام التعلم الإلكتروني المدمج في اكتساب المفاهيم المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي في التعليم و تنمية الاتجاه نحو استخدام الحاسب الآلي في التعليم لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الملك خالد." **التربية (جامعة الأزهر)** – **مصر** ع 141, ج 1: 263 – 300.

الفار، ابراهيم عبد الوكيل (2002) : فاعلية استخدام الانترنت فى تحصيل طلاب الجامعة للإحصاء الوصفى وبقاء أثر التعلم وعلاقة ذلك بالجنس، **مجلة تربويات الرياضيات** ، كلية التربية ببنها،جامعة الزقازيق ، المجلد(5)، يوليو 2002 .

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (2012). **تربويات الحاسوب وتحديدات مطلع القرن الحادي والعشرين**، القاهرة، دار الفكر العربي.

لبيب، رشدي (1982): **نمو المفاهيم العلمية**، القاهرة، الأنجلو المصرية.

اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي أحمد (2003). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة**، القاهرة، عالم الكتب.

ليلى عبدالله حسام الدين(2011). "فاعلية برنامج مقترح في ضوء القضايا العلمية الاجتماعية (SSI) لتنمية المفاهيم المتعلقة بهذه القضايا، والاتجاه نحو دراستها، واخلاقيات العلم لمعلمي العلوم أثناء الخدمة "**.مجلة التربية العلمية –مصر** مج 14, ع 2 (2011): 111 – 158.

المحمدي، عبدالله نايف علي، و صبري، ماهر إسماعيل(2010). "فاعلية التعليم الإلكتروني المدمج في تدريس العلوم على استيعاب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة ".**دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية** مج 4, ع 2 (2010): 265 – 292.

محمدين، زينب محمد عبدالله، سعد يسي ذكي، منى عبدالصبور محمد، و حياة علي رمضان(2012). "فعالية استخدام التعلم الاستراتيجي في تنمية اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية." **مجلة البحث العلمي في التربية – مصر** ع 13, ج 3: 1627 – 1639.

المرسي، جمال الدين وادريس، ثابت عبد الرحمن (2010). **الإدارة الاستراتيجية مفاهيم ونماذج تطبيقية**، ط 1، المجلد 1، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع.

مصطفى، عادل عبدالحليم(2013). "فاعلية استخدام التعليم المدمج في تنمية التحصيل الدراسي و اتخاذ القرار لطلاب المعاهد الخاصة ".**دراسات عربية في التربية وعلم النفس – السعودية** ع35, ج4 (2013): 281 – 306.

منسي، محمود عبد الحليم (2003): **التعلم المفهوم النماذج التطبيقات**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

ناجى، محمد على (2009) : **أثر التفاعل بين نمط التصفح وأساليب التقويم بالفصول الالكترونى عبر شبكة الانترنت على التحصيل المعرفى والاداء المهارى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم**، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية ، جامعة طنطا .

الهادى، محمد محمد (2005) : **التعليم الالكترونى عبر شبكة الانترنت** ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.

هبة محمد عبد النظير(2011). **برنامج لتسريع النمو المعرفي باستخدام التعليم المتمازج لتنمية التحصيل ومعارا التفكير ألابتكاري ومهارات اتخاذ القرار في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية, جامعة بورسعيد.

الهميلي، يوسف (2005) **واقع الاستفادة من الحاسب الآلي في القطاع الحكومي بالمملكة العربية السعودية المعوقات والحلول**، معهد الإدارة العامة، الرياض.

الوكيل، حلمي أحمد وبشير، حسين (2001). **الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى**، القاهرة، دار الفكر العربي.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Abawajy, J. (2012). Analysis of Asynchronous Online Discussion Forums for Collaborative Learning. **International Journal of Education and Learning,** l(2),PP.ll-22.

Akin, O. S. (2008). The Effect of Cooperative Learning on Academic Achievement and Self-esteem of Nigerian University-bound Students. In **The African Symposium**, 8(1), 62-63. Retrieved from: http://www.ncsu.edu/aem/LAS8.1/TAS8.1 .pdf#page=63

Al-Shalch, (2009). The Effectiveness and Development of Online Discussions, **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**, Vol. 5, No. 1, March 2009, Retrieved from http://jolt.merlot.org/vol5no1/al-shalchi_0309.htm

Anderson, T. (2004). Towards a theory of online learning. In T. Anderson, & F. Elloumi (Eds.),**Theory and practice of online learning** (pp. 33-60) Athabasca University Press.

Baker, R(2010) **Pedagogies and Digital Content in the Australian School Sector**, Sydney, Education Services AustraliaA

Balaji, M S& Chakrabarti, D (2010). Student Interactions in Online Discussion Forum: Empirical Research from 'Media Richness Theory' Perspective. **Journal of Interactive Online Learning**, 9(1) Spring .

Bixler, B., & Land, S. (2010). Supporting college students' ill-structured problem solving in a web-based learning environment.**Journal of Educational Technology Systems,** 39(1), 3-15

Bukunola, B & Idowu, (2012). Effectiveness of Cooperative Learning Strategies on Nigerian Junior Secondary Students' Academic Achievement in BasicScience, **British Journal of Education, Society & Behavioural Science**, 2(3): 307-325.

Carbo, T. (2014). Decision making wheel, ***International Journal of Information Ethics,*** *2, (1),* pp. 297-319, Retrieved from :http://w ww.sis.pitt.edu/.

Chu Yeh, Y(2010) Analyzing Online Behaviors, Roles, and Learning Communities via Online Discussions. **Educational Technology & Society**, 13 (1), 140-151.

Dewiyanti, S., Brand-Gruwel, S., Jochems, W., &Broers, N. J. (2007). Students' experiences with collaborative learning in asynchronous computer-supported collaborative learning environments. **Computers in Human Behavior**, 23,496-514.

Donald, L. Garuth, D. & John, H. (2009): "Towards an Experiential Model of Problem Initiated Decision Making", **Journal of Management Research,** v.9. n. 3, 123: 133. Retrieved from : http://52.172.159.94/index.php/jmr/article/view/37468

Downes, S(2012) Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks, **Creative Commons License**, Retrieved from: http://creativecommons.Org/licenses/by-nc-sa/3.0/legalcode

Dusinberre, E(2015) Engaged Learning Through Student-Led and Student-Graded Discussions, Number 82.

Galguera, T. & Nicholson, J. (2010).Computer Mediated Communication and Scaffolding Toward New Literacy in Pre service Teacher Education Courses. **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching,** 6 (1), 306-317.

Gerald, F., (2003): "Beyond Critical Thinking and Decision making: Teaching Business Students How to Think", **Journal of Management Education**, v. 27, n. l, 24: 51.

Grant, M M.& Minis, C (2009**). Web 2.0 in Teacher Education: Characteristics, Implications and Limitations, In Wired for Learning: An Educator's Guide to Web2.0,** Retrieved from: http://clifmims.com/site/documents/Web2.0iivTchrEd.pdf)

Harris,N and Sandor,M (2007). Developing online discussion forums as student centred peer e-learning environments, Retrieved from : http://cutt.us/Adygy

Hillen, S. (2014). **The role of discussion boards in e-collaborative learning environments (CSCL)** - What land of support can they provide?

Joseph , D., (2000). "A Curriculum to Improve Decision-Making for school Psychologists" ,**paper presented at the Annual Conference of the National Association of school psychologists**, New Orleans, March 28 - Aprill.

Kirk, J. & Orr, R. (2003). **A primer on the effective use of threaded discussion forums**. ED 472 738.

Knowlton, D. S. (2004). using asynchronous Discussion to promote collaborative problem solving among preservice teachers in field experiences; lemons learned from Implementation**, the international journal of instructional technology& distance education**, 5(1), 367-381 .

Lipscomb, L , Swanson , J., West, A(2004) ; Scaffolding in Morey (Ed) , Emerging Perspectives Learning , Teaching and Technology(retrieved from: http://www.coe.uga. edu/epltt/)

Lipscomb, L& Swanson, J.& West, A. (2004). **Scaffolding.In M. Orey (Ed.), Emerging perspectives on learning, teaching, and technology**. , Retrieved from http.//projects.coe.uga.edu/epltt

MacKnight ,C (2000)**Teaching Critical Thinking through Online Discussions,** Retrieved from:https://net.educause.edu/ir/ library/pdf/EQM0048.pdf.

Montero, B.& Watts, F.(2007).D**iscussion forum interactive: Text and context**. Retrieved from www.sciencedirect.com, 35(4), 566-582.

Motusov, H.& Pluta, M. J.(2005). using discussion webs to develop on academic community of learners". **Journal of education technology &society.**8(2), 16-39

Naranjo, M. Onrubia, J. and Teresa, M. (2011). Participation and cognitive quality profiles in an online discussion forum. **British Journal of Educational Technology**.3(15).

Olsen, R., (2011): "Understanding Virtual Pedagogies For Contemporary Teaching & Learning", An Ideas lab White Paper, I deas lab Exploring Possibilities. Collective Knowledge Construction, Retrieved from www.IDEAS.LAB.Edu.A4.

Paavola, S., Lipponen, L. &Hakkarainen, K. (2004) Models of innovative knowledge communities and the three metaphors of learning. **Review of Educational Research**, 74, Iss 4, 557-577.

pahel Claus(2002). An evaluation of scaffolding for virtual interactive Tutorials, Dublin City University, school of computer Application, working paper ,presented at E-learn 2002,Montreal, Canada,16-17October,2002.

Ravenscroft, A., & Matheson, M. P. (2002). Developing and evaluating dialogue games for collaborative e-leaming. **Journal of Computer Assisted Learning**, 18(1), 93-101.

Robert, K. (1996): **The world Book Dictionary, vol.2 (A-K)**, London, ASCOT Fetxer Co.

Salmon , G (2000). **E-Moderating: The key to teaching and learning online**. London: Kogan Page. Retrieved from: https://books.google.com.eg/books?id=IBfOZqgHhP8C &hl=ar

Schellens, T.&Valcke, M.(2005)." **asynchronous Discussion groups :what about the impaction cognitive processing**?". Retrieved from www.sciencedirect.com, 21(6), 957-975.

Sharma, P., &Hannafin, M. (2004).Scaffolding critical thinking in an online course.An exploratory study. **Journal of Educational Computing Research**, 31(2), 181-208.

Siribunnam, S; Nuangchalerm, P & Jansawang, N. (2014). Socio_Scientific Decision Making in The Science Classroom**, International Journal for cross Disciplinary Subjects in Education**, Vol 5, Issue 4.

Slater, M. & Steed, A.J. (2010) A virtual presence counter, Presence: **Tele operators and Virtual Environments**, 9(5):413-434.

Spatariu, A., Hartley, K., &Bendixen, L. (2004). Defining and measuring quality in online discussions. **The Journal of Interactive Online Learning**, 2(4).

Sulser, Dennis Patrick(2006): The Relationship Between The Use of Tautology for Data -Driven Decision Making and Student Achevment in High School Mathematics , **A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctorate of Education in Education**, MONTANA STATE UNIVERSITY Bozeman, Montana

Suthers, D. D.(2007). **Beyond threaded discussion: Representational guidance in asynchronous dollaborative learning environments**. Retrieved from : www. scienceclirect. com , 11-46.

Tzu-Jung ,L&Ruey,Y& Richard, C(2014).Effects of Argument Scaffolding and Source Credibility on Science Text Comprehension, **The Journal of Experimental Education** Volume 82, Issue 2, 2014, p 264-282

Villamil.J,et al (1996) : **An Interactive Guide to Multimedia , Que-Education & Traning** , Indiana USA .

Wenger, E. (2013). Communities **of practice. Cambridge**: Cambridge University Press.

" The Impact of Teacher Instructions in electronic peers discussions on the Development of Computer Concepts among High School Students"

By Student

Mohammed Talee Mohammed Al-Nashri

Advisor

Dr. Abdullah khalifah Alodail

Assistant Professor of Educational Technology

Al-Baha University – College of Education

A submitted research in partial fulfillment of the requirements for master degree in the information and communications technology

First Semester

2018-1439