أثر التواصل داخل بيئة التعلم التشاركي على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى

هيام محمد صالح أحمد

أ.د/فـــوزى أحـــمـــد الحـــبشـــى
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس
وتكنولوجيا التعليم السابق
كلية التربية_ جامعة الزقازيق

أ.د/إبراهيـــم أحمـــد السيد عـــطية
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات
وتكنـولوجيـــا التعليـــم المتفرغ
كلية التربية_ جامعة الزقازيق

مستخلص البحث

هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية نمطي التواصل الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن داخل بيئة التعلم التشاركي في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلي بالتعليم الأساسي، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٣٠) معلم حاسب آلى تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (١٥) معلماً فى المجموعة التجريبية الأولى، و(١٥) معلماً فى المجموعة التجريبية الثانية، وقد تم تحديد المهارات العلمية اللازمة لإنتاج المقررات الإلكترونية وفق برنامج Authorware 7، كما تم استخدام اختبار تحصيلى لقياس الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وقد أسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ فى مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعة التجريبية الأولى فى التطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى، وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ فى مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعة التجريبية الثانية فى التطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى، وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ فى مستوى أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعة التجريبية الأولى فى التطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى، وجود فرق

دال احصائياً عند مستوى٠,٠٥ فى متوسط مستوى أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعة التجريبية الثانية فى التطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى، وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ فى مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى لصالح المجموعة التجريبية الأولى، وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٠,٠٥ فى مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، لمعلمى المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية الأولى.

الكلمات المفتاحية:

التواصل الإلكتروني المتزامن، التواصل الإلكتروني غير المتزامن، التعلم الشاركى الإلكترونى، بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى، المقررات الإلكترونية.

Abstract Search

The study aimed to measure the effectiveness of the two types of synchronous and asynchronous electronic communication within the participatory learning environment in developing the skills of producing electronic courses among computer teachers in basic education, The descriptive, analytical and experimental method was used. The research sample consisted of (30) computer teachers who were divided into two experimental groups, with (15) teachers in the first experimental group, and (15) teachers in the second experimental group. The scientific skills needed to produce the E-courses according to Authorware 7 have been identified. An achievement test was also used to measure the cognitive aspects of the skills of producing

electronic courses and a note card to measure the performance aspects of the skills of producing electronic courses. The results resulted in a statistically significant difference at a level of 0.05 in the level of attaining the cognitive aspects of the skills of producing electronic courses for the teachers of the first experimental group in the pre and post applications in favor of the post application. There was a statistically significant difference at the level of 0.05 in the level of attaining the cognitive aspects of the skills of producing electronic courses, for the teachers of the second experimental group in the pre and post applications in favor of the post application, The presence of a statistically significant difference at the level of 0.05 in the level of performance of the skills of producing electronic courses, for the teachers of the first experimental group in the pre and post applications in favor of the post application, There is a statistically significant difference at the level of 0.05 in the average level of performance of the skills of producing electronic courses, for the teachers of the second experimental group in the pre and post applications in favor of the post application,t he presence of a statistically significant difference at the level of 0.05 in the level of achievement of the cognitive aspects of the skills of producing electronic courses, for the teachers of the first and second experimental groups in the post application of the achievement test for the benefit of the first experimental group, There was a statistically significant difference at a level of 0.05 in the level of performance of the performance aspects of the skills of producing electronic courses for the teachers of the first and second experimental

groups in the post application of the observation card in favor of the first Experimental group.

key words: Synchronous Electronic Communication – Asynchronous Electronic Communication – Electronic Collaborative Learning-– Electronic Collaborative Learning Environment- Electronic courses.

مقدمـة البحث:

يشهد عالمنا المعاصر تطوراً علمياً متلاحقاً وتطوراً تكنولوجياً هائلاً، بل يمكن القول بأنه يشهد ثورة علمية متدفقة وثورة تكنولوجية فى مختلف مجالات الحياة، وخاصةً فى مجال تكنولوجيا التعليم.

وأشار (عبد الله أبو شاويش،٢٠١٣،٢)[*] إلى أنه فى ظل الإحتكاك اليومى والمستمر بالتكنولوجيا وأنظمة المعلومات والحواسيب وأجهزة الاتصال بأجيالها وأشكالها وأنواعها مع ما تتيحه من إمكانات هائلة تفوق الخيال؛ فإننا مطالبون بالاستفادة من توظيف هذه التكنولوجيا وخدماتها معاً لنستفيد ويستفيد منها الطلاب أكبر قدر ممكن.

ولمواكبة هذا التطور فقد تطلب ذلك الاهتمام بإعداد المعلمين إعداداً علمياً يمكنهم من مواكبة التغيرات السريعة من حولهم ويسهم فى تزويدهم بالمهارات والمعلومات اللازمة للتعامل مع المناهج الحديثة، وما فيها من قيم ومعارف ومعلومات ومهارات تهدف إلى تحسين ظروف التعليم وتطوير الطرائق والوسائل والأساليب التعليمية الكفيلة بتحقيق الأهداف المقصودة والآمال المنشودة.

وهناك العديد من الدراسات التى أكدت على أهمية تدريب المعلم أثناء الخدمة وأهمية تدريبه على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حتى يستطيع مواكبة المستحدثات السريعة والمتلاحقة ومنها دراسة (السيد أبو خطوة،٢٠١٣)؛ و(آثار السيد

[*] اتبعت الباحثة في توثيق المراجع تعليمات وقواعد جمعية علم النفس الأمريكية APA وهي: (اسم المؤلف، السنة، رقم الصفحة)

حسين،٢٠١٤)؛ و(زهير الشمرانى، ٢٠١٩)، حيث أكدت هذه الدراسات على أهمية تدريب المعلم أثناء الخدمة حتى يستطيع مواكبة التطور السريع الذى نعيش فيه.

وتعد المقررات الالكترونية إحدى المتطلبات الأساسية للتعليم والتعلم الالكترونى، وهي مصدر تعليمي يتسم بخصائص التعليم الالكترونى ومميزاته عبر الإنترنت، حيث يمتاز المقرر الالكترونى بأنه متاح في أي وقت وأي مكان، كما يشتمل على مجموعة من المكونات الرئيسية لتنظيم المحتوى التعليمي، ولإتاحة التواصل بين المعلم والمتعلم، والمتعلم وأقرانه، عبر أدوات بيئة التعليم والتعلم الالكترونية، ويقدم فى صورة وسائط ومصادر إلكترونية متعددة (نهى محمود،٢٠١٤ ،٨٢).

وقد أزداد الاهتمام بالمقررات الالكترونية نظرًا لما توفره من مميزات تعليمية متعددة تشمل مميزات التعلم الالكترونى المبنى على الإنترنت الذي لا يعيقه زمان ولا مكان إلى إتاحة الفرص للمتعلمين للحصول على كم هائل من المعلومات فى سرعة ويسر وأشكال متعددة إن الدور الفعال الذى يمكن أن يؤديه توظيف المقررات الالكترونية عبر شبكة الإنترنت فى التدريس بما يقدم للمتعلم من تعلم نشط ، بناء قائم على التفاعل المستمر بين المتعلم والمعلم من جهة وبين المتعلم والمعلم والزملاء من جهة أخرى (رحاب الرميح،٢٠١٠ ،٣).

وهناك العديد من الدراسات التى أثبتت فاعلية المقررات الإلكترونية فى العملية التعليمية منها دراسة (Rey,2010)؛ و(سوزان حمادة،٢٠١٣)؛ و(هانى الحفناوى،٢٠١٤)؛ و(Mota.J,et.al,2016).

كما تعد بيئة التعلم الإلكترونى والإنترنت أرض خصبة لنمو بيئة التعلم التشاركى وبنائها بشكل فعال، حيث توفر وجود النواحى الإجتماعية للتعلم التشاركى من خلال بعض الأدوات المتاحة التى تتسم بالتشاركية والتى يمكن استغلالها وتوظيفها على ضوء التعلم التشاركى. (Gewertz,Catherine,2012,6)

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية التعلم التشاركي الإلكتروني فى العملية التعليمية، ومن هذه الدراسات ما يلى: دراسة (حسن الباتع،٢٠١٥)؛ و(أنوار العدوانى،٢٠١٦)؛ و(ماريان جرجس،٢٠١٧)؛ و(نوره آل بنيان،٢٠١٩).

وفى ضوء ما سبق يمكن القول أن بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى بيئة تعلم تفاعلية، تعمل على تعزيز التفاعل والدعم الإجتماعى لدى المتعلمين فى بيئات التعلم عن بعد، بالإضافة إلى تطوير الثقة والتماسك والفعالية، والإدراك المشترك عند المتعلمين، لتسهيل حصولهم على المواد التعليمية، وفى هذا الإطار تم توظيف التعلم التشاركى لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى فى هذا البحث.

مشكلة البحث:

استشعرت الباحثة مشكلة البحث من عدة مصادر، شملت: توصيات المؤتمرات العلمية، ونتائج البحوث والدراسات السابقة، بالإضافة إلى الدراسة الاستكشافية والملاحظة الشخصية لمعلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى، تكمن مشكلة البحث في انخفاض مستوى مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى، ولذلك يحاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤل الرئيسي الآتى: **ما فاعلية استخدام نمطى التواصل المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية بعض مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى**؟، و يتفرع من هذا التساؤل التساؤلات التالية:

١- ما مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية اللازمة لمعلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى؟

٢- ما التصميم التعليمى المقترح لبيئة التعلم التشاركى الإلكترونى؟

٣- ما فاعلية استخدام نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟

٤- ما فاعلية استخدام نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى؟

٥- ما فاعلية استخدام نمط التواصل المتزامن فى بيئة التعلم التشاركى فى تنمية مستوى الأداء المهارى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى؟

٦- ما فاعلية استخدام نمط التواصل غير المتزامن فى بيئة التعلم التشاركى فى تنمية مستوى الأداء المهارى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى؟

٧- هل يوجد فرق دال إحصائياً بين نمطي التواصل المتزامن وغير المتزامن فى بيئة التعلم التشاركي فى تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلى بالتعليم الأساسي؟

٨- هل يوجد فرق دال إحصائياً بين نمطي التواصل المتزامن وغير المتزامن فى بيئة التعلم التشاركي فى تنمية مستوى الأداء المهارى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الآلى بالتعليم الأساسي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي التعرف علي:

- التعرف على فاعلية استخدام أنماط التواصل المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني الممكن استخدامها لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي في أنها:

١- تسهم الدراسة الحالية في تزويد معلمى الحاسب الآلى بقدر مناسب من المهارات الحاسوبية لإعدادهم للتعامل مع المتغيرات المتسارعة في العالم.

٢- يعتبر هذا البحث استجابة لما ينادى به الخبراء التربويون من ضرورة إعادة النظر فى تنمية مهارات معلمى الحاسب الآلى بواسطة تقنيات تربوية حديثة تتضمن التفاعل بينهم وبين البيئة التشاركية.

٣- قدمت بيئة التعلم التشاركية محتوى إلكترونى ساهم فى تحسين الجانب المعرفى والمهارى لمعلمى الحاسب الآلى.

٤- تطوير الأداء المهنى لمعلمى الحاسب الالى، وتدعيم المشاركة الجماعية من خلال التعلم الإلكترونى التشاركى.

٥- تصميم بيئة تعلم إلكترونى تشاركى لتدعيم العمل الجماعى بين المعلمين وبعضهم فى بناء المعارف الجديدة، وتبادل الآراء والأفكار فيما بينهم دون اعتبار للزمان أو المكان.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي الحدود التالية:

١- عينة من معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى بمحافظة الشرقية، قوامها (٣٠) معلماً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (المجموعة التجريبية الأولى تدرس باستخدام نمط التواصل الإلكترونى المتزامن) و(المجموعة التجريبية الثانية تدرس باستخدام نمط التواصل الإلكترونى غير المتزامن).

٢- المهارات العملية اللازمة لإنتاج المقررات الإلكترونية، وفق برنامج الأوثروير٧ (Author Ware 7) وتم تدريس البرنامج إلكترونياً من خلال البيئة الإلكترونية التشاركية.

منهج البحث:

١- المنهج الوصفى التحليلي:

تم استخدامه فى وصف وتحليل أدبيات المجال لإعداد الإطار النظري والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع الخاص بمشكلة البحث، وتحديد قائمة أهداف المحتوى التعليمي، وبناء قائمة مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية.

٢- المنهج شبه التجريبي:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لإجراء التجربة حيث قامت الباحثة بتوظيف بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية فى تعلم المهارات المتعلقة بإنتاج الدروس الإلكترونية، من أجل قياس فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية فى تنمية هذه المهارات.

التصميم التجريبي للبحث:

تمثلت فى التصميم التعليمى لأنماط التواصل (المتزامن غير المتزامن) داخل بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

- التصميم التجريبي للبحث:

جدول (١) : التصميم التجريبي للبحث

مجموعة البحث	التطبيق القبلي	التعرض لمادة المعالجة التجريبية	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية (١) المتزامنة	اختبار معرفي بطاقة ملاحظة	أدوات التعلم التشاركي الإلكترونية المتزامنة داخل بيئة التعلم الإلكترونية	اختبار معرفي بطاقة ملاحظة
المجموعة التجريبية (٢) غير المتزامنة		أدوات التعلم التشاركي غير المتزامنة داخل بيئة التعلم الإلكترونية	اختبار معرفى بطاقة ملاحظة

فروض البحث:

في ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة يقترح البحث الحالي الفروض التالية:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى(نمط التواصل المتزمن) فى التطبيقين القبلى والبعدى للإختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

٢- يوجد فرق دال احصائياًعند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى.

٣- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى.

٤- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الثانية(نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى.

٥- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) ومعلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيق البعدى للإختبار التحصيلى.

٦- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) ومعلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة.

مصطلحات البحث:

التواصل الإلكترونى المتزامن:

يعرف كلٌ من (أحمد محمد سالم،٢٨٤،٢٠٠٤- ٢٨٥)، و(دلال استيته، عمر موسى سرحان،٢٠٠٧،٢٨٠) التواصل الإلكترونى المتزامن (Synchronic Communication) بأنه: "نمط التواصل المباشر الذى يحتاج إلى وجود المتعلمين فى الوقت نفسه أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقى الدروس من خلال الفصول الإفتراضية (Virtual Classroom)".

كما يعرف (أحمد عطوان وآخرون،٢٠١٠،٦) التعليم الإلكترونى المتزامن (Synchronous E- Learning) بأنه: "التعليم المباشر الذى يحتاج إلى وجود المتعلمين فى نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقى الدروس من خلال الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms) وهو أكثر أنواع التعليم الإلكترونى تطوراً وتعقيداً وهذا النوع من التعليم الإلكترونى أُطلق عليه أيضاً الدعم الفورى (Online Support)".

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: نوع الاتصال الذى يتم بشكل مباشر فى نفس الوقت داخل بيئة التعلم التشاركى حيث يتمكن معلمو الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى من التواصل مع بعضهم البعض فى نفس اللحظة، عن طريق غرفة الحوار المباشر(chatting).

التواصل الإلكترونى غير المتزامن:

يعرفه (حمدى عبد العزيز،٢٠٠٨،٧٤) بأنه: "طريقة تمزج بين العديد من إمكانيات التكنولوجيا المتنوعة للشبكة مثل النصوص الفائقة (Hypertext) والامتحانات القصيرة، وملفات الوسائط المتعددة، والبريد الإلكترونى (Electronic Mail)، وأهم ما يتميز به هذا النمط من التفاعل هو أنه يعطى الفرصة لما يسمى (باللاتقيد الجغرافى لعملية التعلم)، حيث يشترك العديد من المتعلمين من أماكن ومناطق

جغرافية ممتدة. كما أنه لا يتقيد بوقت محدد، حيث يسمح للمتعلمين التعلم حسب رغبتهم وخططهم الزمنية.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: نوع الاتصال الذى لا يتم بشكل مباشر داخل بيئة التعلم التشاركى حيث لا يتمكن معلمو الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى من التواصل مع بعضهم البعض فى نفس اللحظة، حيث يوجد فاصل زمنى بين تلقى الرسالة والرد عليها، عن طريق منتديات النقاش، البريد الإلكترونى.

التعلم التشاركي الإلكتروني:

يرى هيثم رزق (٢٠١٥،٥٠٦) أن التعلم التشاركى هو: "طريقة تعلم تتمركز جول الطالب والمعلم وتعتمد فى بنيتها على إحدى بيئات التعلم الإلكترونى التى تسهم فى تطوير الأداء المهارى والمعرفى، من خلال توظيف واستخدام أدوات مثل أدوات الشبكات الإجتماعية منها المدونات التعليمية".

وتعرفه جولتان حجازى وحسن مهدى (٢٠١٦،٤٠) بأنه: "منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التى تتم عبر الويب بهدف إدارة أنشطة التعلم ضمن التشارك بين أعضاء مجموعة التعلم، مع وجود توجيهى وإرشادى للمدربين، وصولاً لتحقيق الأهداف التى وُضعت من أجلها من تنمية للكفاءة الإجتماعية والدافعية للتعلم من خلال تنفيذ مهمات التشارك".

مما سبق يمكن تعريف التعلم الإلكترونى التشاركى إجرائياً بأنه: نمط من أنماط التعلم قائم على التفاعل الاجتماعى بين معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى، حيث يعملون فى مجموعات ويتشاركون فيما بينهم فى إنجاز أهداف تعليمية مشتركة باستخدام أدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب سواء أكانت متزامنة مثل (غرف الحوار المباشر) أم غير تزامنية مثل (منتديات النقاش) حيث تتاح فرصة للمتدربين (معلمى الحاسب الآلى) للتواصل فيما بينهم وتبادل المعلومات؛ مما يؤدى إلى تعميق فهمهم للمحتوى العلمى المقدم لهم، وإكسابهم مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى:

يعرف ثالهمير (thalheimer,2016,5) بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بأنها: "تلك البيئة المعبرة عن المرحلة الثانية لتطوير الويب التى أتاحت للمستخدمين سهولة إنشاء وتحميل ومشاركة المحتوى مع الآخرين عبر الإنترنت".

ويعرف باسينيا (Bessenyei,2018,14) بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بأنها:" البيئة التى توظف الجيل الثانى من خدمات شبكة الإنترنت؛ والتى يستطيع من خلالها المستخدمون إنشاء المحتوى معاً ومشاركة هذا المحتوى فيما بينهم (مثل خدمة المدونات والويكى وغيرها) بما يخدم المتعلمين بشكل أمثل".

وفى ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي إجرائياً بأنها: استخدام بعض الأدوات الإلكترونية التى تتيح التشارك بين الأفراد، وعمل مزيج بينهم وإتاحتهم داخل بيئة إلكترونية يتلاقى فيها معلمو الحاسب الآلى للتشارك فى المصادر الرقمية الإلكترونية المختلفة، لتبادل الآراء والخبرات أثناء العمل الجماعى التشاركى، سعياً وراء تحقيق أهداف تعليمية (وهى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية) محددة مسبقاً من قبل الباحثة الذى يتمثل دورها فى الإشراف والتوجيه الإلكترونى.

المقررات الالكترونية:

يعرف (السيد عبد المولي، ٢٠١٠) المقرر الالكتروني بأنه: "مادة علمية إلكترونية متعددة الوسائط تقدم من خلال الحاسوب وشبكة الإنترنت، مع توفير التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المتعلمين، وكل من المحتوي، وأقرانهم ومعلميهم" .

وعرف (وائل ربيع، ٢٠١٤ ، ١٢) المقرر الالكتروني بأنه:" عبارة عن مجموعة من الوحدات والدروس التعليمية التي يتم تصميمها وفق مجموعة من القواعد التربوية والتعليمية ويتم تدعيمها فنيًا بالوسائط المتعددة باستخدام برامج وأدوات التأليف المناسبة للمحتوي وتكون تلك الوحدات والدروس متاحة بشكل متزامن وغير متزامن للطلاب سواء علي شبكة الإنترنت أو باستخدام الوسائط الرقيمة المناسبة أو عرضها علي أجهزة الهاتف الذكية" .

وعرفه (عمرو علام،٢٠١٦، ١٤٧) بأنه: "مقرر يتم إنتاجه من خلال تكامل تقنيات تكنولوجية متعددة (الصور، والنصوص، والفيديو، والصور المتحركة) تقدمها المادة التعليمية على شاشات الكمبيوتر بحيث تحتوى على مواد وأنشطة تعليمية تتيح للمتعلم نوع من الخصوصية في التعلم فيكرر ما تم تعلمه بحرية كاملو وبمستوى يتوقف على قدراته دون النظر لقدرات الآخرين من أجل تقديم التقويم والتغذية الراجعة عقب أداء السلوك مباشرة".

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: محتوي الكتروني يتم إنتاجه باستخدام برنامج Authorware7لنشره داخل بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى غنى بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية وفقاً لمجموعة من الأسس التربوية.

الإطار النظرى والدراسات السابقة

المحور الأول: بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى:

أولاً: التعلم التشاركى الإلكترونى (Electronic collaborative learning):

١- مفهوم التعلم التشاركى الإلكتروني:

وتعرفه (رباب البلاصى،١٨٥،٢٠١٦) بأنه: "نمط من أنماط التعلم قائم على التفاعل الاجتماعى بين المتعلمين، حيث يعملون فى مجموعات صغيرة ويتشاركون من خلال أنشطة جماعية فى إنجاز المهام لتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة باستخدام أدوات التواصل المختلفة القائمة على الجيل الثانى من الويب".

وتعرفه (زينب إسماعيل،٢٦٦،٢٠١٦) بأنه: " أسلوب تعليمى يسمح لكل طالب بالتشارك والتبادل مع أقرانه فى بناء المعرفة والمحتوى والأنشطة وإنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة للطلاب".

مما سبق يمكن تعريف التعلم الإلكترونى التشاركى إجرائياً بأنه: نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعى بين معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى، حيث

يعملون فى مجموعات ويتشاركون فيما بينهم فى إنجاز أهداف تعليمية مشتركة باستخدام أدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب سواء أكانت متزامنة مثل (غرف الحوار المباشر) أم غير تزامنية مثل (منتديات النقاش، البريد الإلكترونى)، حيث تتاح فرصة للمتدربين (معلمى الحاسب الآلى) للتواصل فيما بينهم وتبادل المعلومات؛ مما يؤدى إلى تعميق فهمهم للمحتوى العلمى المقدم لهم وإكسابهم مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

٢- أهمية التعلم الإلكترونى التشاركى:

وقد أشارت دراسة (محمد خميس،٢٠٠٣، ٢٦٩)، و(غادة العمودى،٢٠٠٩) إلى أهمية التعلم الإلكترونى التشاركى والتى تتضح فيما يلى:

- استخدام المتعلمين لمصادر المعلومات فى بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.
- تزويد المتعلمين بمهارات بناء المعارف الجديدة لمساعدتهم فى بناء أنشطتهم وتعلمهم.
- مسؤولية المتعلمين فردياً أو فى جماعات عن مشروعاتهم حيث يعمل كل متعلم فى عمل فرعى محدد، ولكنه يكمل عمل الآخرين، والذى يؤدى فى النهاية مشروعاً جماعياً مشتركاً.
- إضافة قيمة إلى مصادر التعلم من خلال تداول المتعلمين لها وبناء متماثلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
- تشارك المتعلمين فى المعلومات فيتواصلون معاً وينسقون الأنشطة ويتعاونون فى بناء المنتوجات المعرفية.
- يتحول دور المتعلمين من التلقى إلى المشاركة (المتعلم النشط)، حيث يصبح دور المعلم داعماً ومرشداً لطرق التعلم المختلفة وفق خصائص وحاجات المتعلمين.

- يكون للعمل الجماعى دور كبير فى اكتساب المعرفة وتطبيقها فى تنمية المواهب الفردية، حيث تظهر التغذية المرتدة فى التعلم التشاركى كنشاط إضافى يضاف إلى خبرة المتعلم الفردية.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية التعلم التشاركى الإلكترونى ومنها:

دراسة نعمت سعود (٢٠١٠) بضرورة تصميم وتطوير مجتمعات التعلم الإلكترونى التفاعلية وتوظيفها بشكل فعال لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة، وبذل مزيد من الجهود لتطوير برامج التدريب الميدانى لإكساب الطلاب المعلمين المهارات والكفاءات اللازمة للتدريس، وأهمية التحول من التعلم الإلكترونى (E-Learning) إلى التعلم الإلكترونى التشاركى (Electronic Collaborative Learning) بإعتبار أن نمط التعلم التشاركى

والمشاركة المجتمعية هدفاً تربوياً رئيسياً يضاف إلى الهدف السلوكى والإدراكى فى هياكل التعليم المعاصرة

كذلك دراسة غادة ربيع (٢٠١٥) حيث هدفت إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجيتين للتعلم التشاركى باستخدام محرر مستندات جوجل والتدوين المصغر لتنمية بعض مهارات تحليل تصميم نظم المعلومات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تمثلت عينة البحث من (٦٠) طالباً من قسم تكنولوجيا التعليم، وتوصلت النتائج إلى فاعلية إستراتيجيتين للتعلم التشاركى باستخدام محرر مستندات جوجل والتدوين المصغر.

ودراسة فاكوموجبون وبولاجى (Fakomogbon&Bolaji,2017) والتى هدفت إلى الكشف عن أثر أنماط التعلم التشاركى على مستوى أداء الطلبة فى بيئة تعليمية متنقلة، وقد طُبقت الدراسة على عينة مكونة من (٣٦) طالباً من طلبة المدارس الثانوية، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحثان المنهج التجريبي، واستخدام الاختبار المعرفى كأداة للدراسة، وكان من أهم نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً فى نتائج الاختبار البعدى للطلبة.

٣- خصائص التعلم الإلكترونى التشاركى:

يشير كلٌ من (عادل سرايا،٢٠٠٩،٣٦٧)، و(هند سليمان،٢٠١١،١)، و(محمد خلف الله،٢٠١٦،١٠)؛ أن التعلم الإلكترونى التشاركى أو التعلم التشاركى عبر الويب يتميز بمجموعة من الخصائص، هى:

- يطبق كثيراً من النظريات التربوية مثل التعلم التعاونى، والتعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر والتعلم القائم على المشروعات.
- وجود تفاعل واعتماد متبادل بين المتعلمين، حيث أن كل فرد من المجموعة له دور يكمل به نشاط المجموعة.
- المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن إتقان تعلمه من خلال نشاطه وتفاعله المستمر داخل المجموعة عبر الشبكة.
- التدريب الجماعى من خلال مواقف اجتماعية تواصلية.
- توفير فرص التفاعل وأدوات التشارك التى تحقق أنماط التفاعل المختلفة سواء تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض داخل المجموعة أو مع مجموعات أخرى أو تفاعلهم مع المعلم.

ثانياً: بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى (Electronic Collaborative Learning Environment):

١- مفهوم بيئة التعلم التشاركى الإلكترونى:

وتعرف بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بأنها: " منظومة من العمليات التشاركية والتفاعلية التى تتم بين كل من المعلمين والمتعلمين ومصادر التعلم فى عملية التعلم من خلال جهد منسق مستخدماً الويب وأدواته كوسيط للاتصال وتبادل الأفكار والخبرات وذلك لإنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة فى ضوء تنظيم أنشطة التعلم والتفاعلات بين المتشاركين" (ريهام الغول،٢٠١٢،٦٥).

ويعرفها أودونيل وهمولو سلفر وأركنز O,Donnell,Hmelo-Silver&Erkens,2013) بأنها:" منظومة من الإجراءات التى توظف الحوار الإجتماعى خلال الأدوات/ البرمجيات الإجتماعية بما يكفل مشاركة جميع أعضاء الفرق بالحوار وإبداء آرائهم خلال التفاعلات الإجتماعية، سعياً لبناء وتكوين المعرفة، ومن ثم تطبيقها فى مكانها المناسب".

وفى ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي إجرائياً بأنها: استخدام بعض الأدوات الإلكترونية التى تتيح التشارك بين الأفراد، وعمل مزيج بينهم وإتاحتهم داخل بيئة إلكترونية يتلاقى فيها معلمى الحاسب الآلى للتشارك فى المصادر الرقمية الإلكترونية المختلفة، لتبادل الآراء والخبرات أثناء العمل الجماعى التشاركى، سعياً وراء تحقيق أهداف تعليمية (وهى تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية) محددة مسبقاً من قبل المدرب الذى يتمثل دوره فى الإشراف والتوجيه الإلكترونى.

٢- مميزات بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية

تتميز بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بالعديد من المميزات، أشار إليها كل من (بدرية العريمية،٢٠١١، ٧)؛ وليدى (Laddie,2015,2-3)؛ وجروسيك (Grosseck,2017,480) وتتمثل فى النقاط الآتية:

- تحاكى طرقاً جديدة للاستكشاف يمكن أن يمارسها المتعلمين.
- تعمل على إيجاد فرصة جديدة للتعليم التعاونى.
- تسمح للمتعلمين اكتساب ثقافة جديدة والتعبير عن أنفسهم بوسائط مختلفة.
- تساعد على تقليل نفقات التعلم.

٣- خصائص بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى:

تقوم بيئة التعلم الإلكترونى التشاركى على مجموعة من الملامح والخصائص حددها (محمد خميس (٢٠٠٣ ب،٢٦٨)؛ و(محمد البسيونى وآخران،٢٠١٢،٥٢) وهى كما يلى:

- تطبق كثيراً من النظريات التربوية، مثل: التعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر.
- التعلم متمركز حول المتعلم، إذ تشتمل على أنشطة جماعية يقوم بها المتعلمون.
- توجيه جهود المتعلمين فيها للحصول على المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.
- الدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء فى المجال.
- المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذى تقدمه المجموعة من خلال نشاطه وتفاعله.
- التدريب الجماعى من خلال مواقف اجتماعية تواصلية.

المحور الثانى: المقررات الإلكترونية (Electronic Courses):

١ – مفهوم المقررات الإلكترونية:

ويعرف (محمود عتاقى،٢٠١٤، ٩٤) المقررات الإلكترونية بأنها:"وحدة تعليمية مصممة بالحاسوب بطريقة مترابطة ومنظمة وفق أسس تربوية سليمة متضمنة مجموعة من المعارف والخبرات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم المتنوعة ومعتمدة على مبدأ الاستجابة والتعزيز وتسعى لتحقيق أهداف تعليمية محددة".

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مقررات تستخدم فى تصميمها أنشطة ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب وشبكات المعلومات فى تقديم محتوى غنى بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية تحقق ايجابية المتعلم ومشاركته.

٢ – مميزات المقررات الإلكترونية:

تتميز المقررات الإلكترونية بالعديد من المميزات التى تجعلها تتغلب على المشاكل التى تواجه النظام التقليدى والتى أشار إيها (ربيع رمود،٢٠١٠) وهى كما يلى:

- **المرونة**: حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوى التعليمى أو التدريبى.
- **مراعاة الفروق الفردية**: يتم تحديد مستوى المتعلم وخبراته السابقة، وفى ضوء ذلك يتم اختيار المحتوى المناسب، بدون التقيد بالمتعلمين أو المتدربين الآخرين.
- **إعادة توزيع الأدوار**: لقد تغير دور المعلم من الملقى والملقن والمصدر الوحيد للمعلومات، إلى دور

الموجه والمرشد والمشرف والمخطط والمصمم للعملية التعليمية.

- **التعاون**: يوفر التعلم الإلكترونى ويعزز إمكانية التعاون بين المتعلمين بعضهم البعض، وبين المعلمين بعضهم البعض، وكذلك التعاون بين المتعلم والمعلم فى أى مكان.
- **الإتاحة**: حيث يتاح برنامج التعلم الإلكترونى ٢٤ ساعة فى اليوم، طوال أيام الأسبوع، أى أنه متاح فى أى وقت وأى مكان، وذلك حسب رغبة المتعلم، بالإضافة إلى أنه يتيح فرصاً تعليمية متنوعة أمام المتعلم، وكذلك مصادر تعلم متنوعة.

وهناك العديد من الدراسات التى أكدت على فاعلية المقررات الإلكترونية فى العملية التعليمية، ومنها:

دراسة سلوى عباس (٢٠١٦) والتى هدفت إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي عن بعد قائم على الأوعية السحابية لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى المرحلة الثانوية، حيث أكدت الدراسة على ضرورة إكساب معلمى المرحلة الثانوية مهارات تصميم وإنتاج الدروس الإلكترونية.

دراسة عمرو علام (٢٠١٦)هدفت إلى التعرف على أثر إستراتيجيتين للتفاعل الإلكترونى (تفاعل أقران، التفاعل متعدد المجموعات) على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى مدارس التربية الفكرية، وأوصت الدراسة بضرورة التدريب المستمر لمعلمى المدارس الفكرية بما يتناسب مع التطور السريع فى المعارف والمهارات المرتبطة بمجال الإعاقة العقلية.

٣- أنواع المقررات الالكترونية.

١- مقررات إلكترونية معتمدة على الإنترنت:

وهي مقررات يتم تصميمها ونشرها على الإنترنت ويعتمد في تكوينها على مكونات الوسائل المتعددة ذات الأشكال المختلفة من نصوص خاصة بالمقرر وصور متحركة ومحاكاة ومجموعات صوتية ومرئية ووصلات داخلية وخارجية، إضافة إلى المواد المتعلمة بشرط أن يكون المحتوي المقدم متوافقاً مع الأسس الفلسفية والنفسية والتكنولوجية التي تتيح للطلاب الدخول إلى هذا الموقع لدراسة المادة المتعلمة.

٢- مقررات إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت:

وهي أكثر الأنواع شيوعًا وتقدم على أقراص مدمجة تقدم بها الدروس التعليمية إلي الطالب مباشرة، ويمكن تصميمها وفقاً لميول وقدرة الطالب المستهدف ويحدث فيها التفاعل بين الطالب والبرمجية التعليمية ويتعلم الطالب وفق أسلوب التعلم الذي تقدمه بها، ويعتمد عليه المتعلم في التعلم ولا تحتاج من المعلم إلا مهارة حاسوبية قليلة.

وتستخلص الباحثة أن المقررات الالكترونية هي محتوي تعليمي معين يتم برمجته على الكمبيوتر بأحد لغات البرمجة والتصميم سواء يتم نشر هذا المحتوي علي الإنترنت او عرضه علي الأسطوانات المدمجة، وقد اعتمدت الباحثة في بحثها علي المقررات المعتمدة علي الإنترنت حيث تم رفع المقرر علي موقع إلكتروني معتمد علي أجيال الويب المتنوعة.

٤- مواصفات المقرر الالكتروني:

حدد كل من: (حمدي أحمد،٢٠٠٨، ١٢٤)، (حمدي رضوان، ٢٠١١، ٩- ١١)، (زينب هاشم، ٢٠١١، ٣١)، مواصفات المقرر الالكتروني الجيد فيما يأتي:

جدول(٣) الخاص بمواصفات المقرر

مواصفات المقرر الالكتروني	
الهيكل العام للمقرر	يشمل علي عنوان واضح وشامل للمقرر، ويدرج شعار المؤسسة (الجهة) المسئولة عن تدريس المقرر الالكتروني، كما يتضمن مقدمة، وأهدافًا عامة وإجرائية، يتضمن دليلًا لطريقة الاستخدام ومساعدة المتعلم والمعلم .
اللغة المستخدمة	استخدام اللغة الملائمة في كتابة تعليمات استخدام المقرر الالكتروني، واتسام المقرر بالموضوعية، وخلوه من الأخطاء اللغوية والإملائية .
محتوي المقرر	يشمل محتوي المقرر الالكتروني علي أهداف بصياغة سلوكية صحيحة، ومراعيًا المرحلة العمرية للمتعلمين، صحة محتوي المقرر من الناحية العلمية، يوصف المحتوي بالدقة والحداثة ، ومزودًا بمراجع ومصادر علمية دقيقة .
تنظيم محتوي المقرر	يتضمن محتوي المقرر علي موضوعات رئيسية وفرعية، ويشتمل كذلك علي الاتساق بين موضوعات المحتوي، وتنظيمها بما ييسر التعليم والتعلم .
مصادر التعلم	أن تتسم مصادر المواد التعليمية العلمية واللغوية بالحداثة ، ويتلاءم مع موضوعات المقرر، وخصائص المتعلمين .
المرونة والحداثة	البعد عن الجمود والثبات والمحدودية للمحتوي، وسرعة تحديث وتعديل المعارف والخبرات المكتسبة وإحلالها بآخري جديدة في ضوء التغيرات المتسارعة للمعرفة .
التركيز علي الأفكار الرئيسة	ضرورة تركيز المحتوي المقرر علي المفاهيم الأساسية والأفكار الرئيسة المحورية، وهو ما يحتاج من واضعي المحتوي الإلمام الكافي بأسس نظريات المعرفة ومهارات استخدام مخططات المفاهيم .

مواصفات المقرر الالكتروني	
التعامل مع المجردات	استخدام أساليب وأدوات الوسائط الالكترونية في تحويل المفاهيم المجردة إلي مفاهيم محسومة، والاعتماد علي الرسوم التوضيحية والبيانات والمصورات، والصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة ، وكذلك المحاكاة .
قابلية التشكل	أن يكون محتوي المقرر مكونًا من عناصر تعليمية مستقلة مما يجعله ذات قابلية للتشكيل لتلبية الاحتياجات التعليمية المختلفة، حيث لم تعد النصوص والمعارف سلسلة متلاحقة ومترابطة كما كانت في السابق.
عدم الخطية	يعد طريقة تنظيم محتوي وفقًا للمنهج الحلزوني القائم علي إمكانية تدريس المقرر الالكتروني في أي مرحلة دراسية، وهي الأكثر مناسبة مع استمرار عملية التعميق المعرفي من خلال الرجوع إلي مراجعة ما سبق تدريسه في مراحل سابقة .
أدوات الاتصال	تيسر أدوات الاتصال التعليمي التفاعلية بين المتعلم والمحتوي مثل: المنتدى وغرفة الحوار ، والبريد الالكتروني ، وغيرها .
التقويم	يشترط وجود تعليمات واضحة عند أداء الاختبارات، أو التكليفات والواجبات وتكون مرتبطة بأهداف المقرر، وضرورة أن تتنوع أدوات وأساليب التقييم بالمقرر، مع مناسبتها لطبيعة ، وبيئة التعلم الالكترونية.
قاموس مصطلحات	يراعي أن يتضمن المقرر الالكتروني قاموس مصطلحات يتناول المصطلحات التي وردت به .

إجراءات البحث

تم اختيار عينة البحث من معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى العاملين بمدارس إدارة شرق الزقازيق التعليمية_ محافظة الشرقية، وبلغ عددهم أربعون معلماً كالتالي (١٠ عينة استطلاعية، ٣٠ عينة تجريبية)،

خلال العام الدراسى ٢٠١٩/٢٠٢٠، وقد تم اختيار عينتين هما:

١- العينة الاستطلاعية:

بلغ عدد العينة الاستطلاعية عشرة معلمين تم اختيارهم بطريقة عشوائية من معلمى الحاسب الآلى (خارج مجموعة البحث الأساسية)، حيث قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث (الاختبار المعرفى، بطاقة الملاحظة، بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية بنمطيها المتزامن وغير المتزامن) على العينة الاستطلاعية وذلك

للتحقق من كفاءة هذه الأدوات، وكذلك مراعاة بعض الجوانب عند تطبيقها على العينة الأساسية.

٢- العينة الأساسية:

تم اختيار العينة الأساسية من معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى وبلغ عددهم (٣٠) معلماً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، مجموعة تدرس بنمط التواصل المتزامن داخل البيئة الإلكترونية التشاركية،

ومجموعة تدرس بنمط التواصل غير المتزامن داخل بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.

تجربة البحث

التجربة الاستطلاعية

١- الهدف من التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بعمل تجربة استطلاعية على عينة من معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى من خارج عينة البحث الأساسية وقامت بتطبيق أدوات البحث عليهم للتأكد من سلامة الأدوات ومادة المعالجة التجريبية (بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية).

٢- تنفيذ التجربة الاستطلاعية للبحث:

- تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى بلغ عددهم (١٠) معلمين للعام الدراسى (٢٠١٨/٢٠١٩) فى الفترة من (٢٠١٩/٤/١١) إلى (٢٠١٩/٤/٢٥) لمدة أسبوعين.
- اجتمعت الباحثة مع أفراد العينة فى بداية التطبيق وشرحت لهم الهدف من البحث من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية، وتم شرح كيفية التعامل مع بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية، وكيفية التسجيل داخلها، وشرح خطوات التفاعل فى الأنشطة والمهام التشاركية المختلفة.

- قامت الباحثة بإعداد مكان تنفيذ التجربة الاستطلاعية داخل معمل الحاسب الآلى بمدرستين من المدارس التابعة لإدارة شرق الزقازيق التعليمية والتأكد من أن جميع أجهزة الكمبيوتر متصلة بشبكة إنترنت.
- قامت الباحثة بتسجيل ملاحظات المعلمين أثناء دراستهم للمهارات من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية.
- تم تطبيق الاختبار التحصيلى، وبطاقة ملاحظة الأداء العملى للمهارات على المجموعة الاستطلاعية بعد تعرضهم للمحتوى العلمى من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية للتأكد من مدى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية فى إكساب مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية بجانبيها المعرفى والأدائى.

التجربة الأساسية:

مرت التجربة الأساسية للبحث بالمراحل التالية:

١- الحصول على الموافقات الإدارية:

قامت الباحثة بالحصول على بعض الموافقات الإدارية لإجراء التطبيق مثل موافقة السادة المشرفين ورئيس
قسم تكنولوجيا التعليم ووكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث، وكذلك موافقة عميد الكلية، موافقة من مديرية التربية والتعليم، وموافقة من إدارة شرق الزقازيق التعليمية بإجراء التطبيق العملى فى مجموعة من المدارس التابعة لها.

٢- تحديد عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (٣٠) معلم حاسب آلى بالتعليم الأساسى، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة للتعلم
التشاركى المتزامن تتكون من (١٥) معلماً، ومجموعة للتعلم التشاركى غير المتزامن تتكون من(١٥) معلماً.

٣- تطبيق أدوات البحث قبلياً:

أ- قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلى الإلكترونى قبلياً على المجموعتين عينة البحث، والذى يقيس الجانب المعرفى المرتبط بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

ب-تم تطبيق بطاقة الملاحظة على مجموعتى البحث، وذلك لحساب درجاتهم القبلية فى الجانب الأدائى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

٤- تنفيذ التجربة:

- قامت الباحثة بإعداد مكان تنفيذ التجربة الأساسية بمعمل الحاسب الآلى داخل مجموعة من المدارس التابعة لإدارة شرق الزقازيق التعليمية.
- قامت الباحثة بتحميل برنامج الأوثرويرv على تلك الأجهزة.
- قامت الباحثة بتوزيع بطاقات مسجل عليها رابط البيئة الإلكترونية التشاركية.
- اجتمعت الباحثة مع أفراد التجربة الأساسية وشرحت لهم الهدف من التجربة، وكيفية التعامل مع البيئة الإلكترونية التشاركية.
- قام المتدرب بأداء الاختبار القبلى للموديول وفى حالة حصول المتدرب على (٨٥٪) فأكثر ينتقل إلى الموديول التالى، وعند الحصول على نسبة أقل من ٨٥٪ يقوم بدراسة الموديول.
- تم التفاعل عبر أدوات التواصل غير المتزامنة بين الباحثة والمتدربين عبر المنتدى.
- قامت الباحثة بمتابعة دخول جميع أفراد المجموعتين التجريبيتين للبيئة الإلكترونية التشاركية من اليوم الأول لبداية تجربة البحث، وتم متابعة دخولهم وخروجهم وأدائهم للمهام الإلكترونية التشاركية، واستخدامهم لأدواتها وتفاعلهم معها، ومع بعضهم، ومع الباحثة.

٥- التطبيق البعدى للأدوات:

أ- تم التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى على مجموعتى البحث بعد الانتهاء من دراسة جميع موديولات البيئة التشاركية.

ب- تم التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة على مجموعتى البحث، وذلك لحساب درجاتهم البعدية فى الأداء العملى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وتم رصدها فى كشوف خاصة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث، وضبطها:

تطلب البحث الحالى إعداد الأدوات التالية:

١- اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية.

٢- بطاقة ملاحظة الأداء العملى لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية.

وفيما يلى إجراءات بناء هذه الأدوات:

١- إعداد الاختبار التحصيلى لقياس الجانب المعرفى لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية.

فى ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمى قامت الباحثة بإعداد وبناء اختبار تحصيلى لقياس نتائج التعلم، وقد مر الاختبار التحصيلى فى إعداده بالمراحل التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار.

٢- إعداد جدول المواصفات.

٣- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها.

٤- إنتاج الاختبار التحصيلى فى صورته الأولية.

٥- تجريب الاختبار وضبطه.

٦- صياغة تعليمات الاختبار.

٧- تقدير الدرجات وطريقة التصحيح.

٨- التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلى.

٩- إعداد الصورة النهائية للاختبار.

١٠- إنتاج الاختبار الإلكترونى.

٢- إعداد بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات إنتاج الدروس الإلكترونية:

الملاحظة أسلوب يتم بواسطته ملاحظة المتعلم أثناء أدائه للمهارات، وقد اتبعت الباحثة الإجراءات التالية لإعداد بطاقة الملاحظة:

١- تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة.

٢- تحديد أسلوب تسجيل الملاحظة.

٣- تحديد الأداءات التى تضمنتها بطاقة الملاحظة.

٤- وضع نظام تقدير الدرجات.

٥- إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة.

٦- الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة.

٧- حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة.

٨- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة.

نتائج البحث _ مناقشتها وتفسيرها

في ضوء إجراءات التطبيق القبلي وتطبيق التجربة الأساسية، وتصحيح ورصد درجات المعلمين عينة البحث؛ من معلمي الحاسب الآلي بالتعليم الأساسي في اختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وفي بطاقة ملاحظة مستوى أداء تلك المهارات لدى المعلمين، قامت الباحثة بما يلي:

أولاً : اختبار تكافؤ معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، والمستوى القبلي لأداء تلك المهارات :

١- تكافؤ معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

للتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، قامت الباحثة بتحليل نتائج التطبيق القبلى لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية إحصائياً، ثم تم استخدام اختبار التجانس بين العينات المستقلة" Test Levene's " لتحديد مدى تجانس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية " Test of Homogeneity of Variances " باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

جدول (١) نتائج اختبار Levene's Test لاختبار تجانس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

إحصائى الاختبار	درجات الحرية (١)	درجات الحرية (٢)	مستوى الدلالة
٠,٠٠١	١	٢٨	٠,٩٧٢

ويوضح جدول (١) أن قيمة مستوى الدلالة تساوى ٠,٩٧٢ وهى أكبر من مستوى الدلالة المعنوية ٠,٠٥، وبالتالى نقبل فرض تجانس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، بمعنى أن أى فروق تظهر بعد التجربة في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، تعود إلى اختلاف المتغيرات المستقلة، وليست إلى اختلافات موجودة بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية .

وللتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في درجات المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، استخدمت الباحثة اختبار مان - ويتني Mann–Whitney لعينتين مستقلتين، للتعرف على الفروق

بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، وكانت النتائج على النحو التالي:

جدول (٢) نتائج اختبار مان وتينى Mann – Whitney للفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق القبلي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائي الاختبار Z	مستوى الدلالة
مجموعة تجريبية		مجموعة تجريبية		مجموعة تجريبية			
أولى	ثانية	أولى	ثانية	أولى	ثانية		
٨٧,١٥	١٥,١٣	٢٥,٦	٢٥,٣	٦,٠٧	٥,٧٢	٠,٢٢٩	٠,٨١٩

ويتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠,٨١٩ وهي أكبر من مستوى (٠,٠٥)، مما يؤكد عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين معلمي المجموعتين التجريبية الأولى والثانية، في متوسط المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وبالتالى نقبل فرض تكافؤ المجموعتين، بمعنى أن أية فروق تظهر بعد التجربة في المتغيرات التابعة، تعود إلى اختلاف المتغيرات المستقلة، وليست إلى اختلافات موجودة بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في متوسط المستوى القبلي لتحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

٢- تكافؤ معلمي المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية:

وللتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقرراتالإلكترونية، قامت الباحثة بتحليل نتائج التطبيق القبلى لبطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية إحصائياً، ثم تم استخدام اختبار التجانس بين العينات المستقلة " Levene's Test " لتحديد مدى تجانس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات

الإلكترونية " Test of Homogeneity of Variances " باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

جدول (٣) نتائج اختبار Levene's Test لاختبار تجانس

المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

إحصائى الاختبار	درجات الحرية (١)	درجات الحرية (٢)	مستوى الدلالة
٠,٠٠٠	١	٢٨	٠,٩٩٥

ويوضح جدول (٣) أن قيمة مستوى الدلالة تساوى ٠,٩٩٥ وهى أكبر من مستوى الدلالة المعنوية (٠,٠٥)، وبالتالى نقبل فرض تجانس المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، بمعنى أن أى فروق تظهر بعد التجربة في مستوى أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، تعود إلى اختلاف المتغيرات المستقلة ، وليست إلى اختلافات موجودة بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية .

وللتأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في درجات المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، استخدمت الباحثة اختبار مان - ويتني Mann – Whitney لعينتين مستقلتين ، للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (٤) نتائج اختبار مان وتينى Mann – Whitney للفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية الأولى والثانية فى التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
مجموعة تجريبية		مجموعة تجريبية		مجموعة تجريبية			
أولى	ثانية	أولى	ثانية	أولى	ثانية		

٠,٨٥٢	٠,١٨٧	١٤,٥	١٤,٥	٧٩,١	٧٨,١	١٥,٨	١٥,٢

ويتضح من نتائج جدول (٤) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي ٠,٨٥٢ وهي أكبر من مستوى (٠,٠٥) ، مما يؤكد عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين معلمي المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ، في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، وبالتالى نقبل فرض تكافؤ المجموعتين ، بمعنى أن أية فروق تظهر بعد التجربة في المتغيرات التابعة ، تعود إلى اختلاف المتغيرات المستقلة ، وليست إلى اختلافات موجودة بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في المستوى القبلي لأداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية .

ثانياً : الإجابة على السؤال الثالث : والذي نص على :

" ما فاعلية استخدام نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟ ".وللإجابة على السؤال الثانى للبحث قامت الباحثة بما يلي :

١- إختبار صحة الفرض الأول : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى ." ، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق الاختبار المعرفى لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي .

واستخدمت الباحثة أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى التحصيل لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (٥) نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات التحصيل لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
الإشارات (+)	الإشارات (-)	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي		
٨	٠	٢٥,٦	٦٤,٤	٦,٠٧	٥,٠١	٣,٤١١	٠,٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (٥) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠٠١) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح التطبيق البعدي الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي (٦٤,٤) ، ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٢٥,٦) .

وهذا يعني أن مستوى التحصيل البعدي للجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، أكبر من مستوى التحصيل القبلي لهم .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الأول للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢- حساب فاعلية نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى :

لحساب فاعلية نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ، قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج الاختبار التحصيلي في التطبيقين القبلي والبعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، واستخدمت الباحثة معادلة بلاك لحساب نسبة الكسب المعدل :

نسبة الكسب المعدل لبلاك = $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د} - \text{ص}} + \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د}}$

حيث:

س: متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .

ص: متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي .

د : النهائية العظمى للاختبار التحصيلي .

ولما كان متوسط الدرجات الخام لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي = ٢٥,٦ وفي التطبيق البعدي = ٦٤,٤ والنهاية العظمى للاختبار التحصيلي = ٧٠ كما هو موضح بجدول (٦).

جدول (٦) نسبة الكسب المعدل في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الأولى

م	البيان	القيمة
١	النهاية العظمى (د)	٧٠
٢	متوسط التطبيق القبلى (ص)	٢٥,٦
٣	متوسط التطبيق البعدى (س)	٦٤,٤
٤	نسبة الكسب المعدل	١,٤٢٧

وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك وجد أنها = ١,٤٢٧ ، وهي أكبر من القيمة المحكية لنسبة الكسب المعدل (١,٢) ، وهى النسبة التى اقترحها (بلاك) للحكم على الفاعلية .

وعلى ذلك يمكن الحكم على نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي ، بأنه قد أسهم بفاعلية كبيرة في رفع مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الأولى .

ثالثاً : الإجابة على السؤال الرابع : والذي نص على :

" ما فاعلية استخدام نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟ ".

وللإجابة على السؤال الثالث للبحث قامت الباحثة بما يلي :

١- اختبار صحة الفرض الثاني : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى ." ، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق اختبار مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي .

واستخدمت الباحثة أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين ، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى التحصيل لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (٧) نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات التحصيل لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الإخبار Z	مستوى الدلالة
الإشارات (+)	الإشارات (-)	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي		
٨	٠	٢٥,٣	٥٨,٦	٥,٧	٦,٣	٣,٤٠٨	٠,٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (٧) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠٠١) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح التطبيق البعدي الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي (٥٨,٦) ، ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٢٥,٣) .

وهذا يعني أن مستوى التحصيل البعدي للجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية ، أكبر من مستوى التحصيل القبلي لهم .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثاني للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢- حساب فاعلية نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى :

ولحساب فاعلية نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ، قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج الاختبار التحصيلي في التطبيقين القبلي والبعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية ، واستخدمت الباحثة معادلة بلاك لحساب نسبة الكسب المعدل :

$$\text{نسبة الكسب المعدل لبلاك} = \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د} - \text{ص}} + \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د}}$$

حيث:

س: متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .

ص: متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي .

د: النهائية العظمى للاختبار التحصيلي .

ولما كان متوسط الدرجات الخام لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي = ٢٥,٣ وفي التطبيق البعدي = ٥٨,٦ والنهاية العظمى للاختبار التحصيلي = ٧٠ كما هو موضح بجدول (٨).

جدول (٨) نسبة الكسب المعدل في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الثانية

م	البيان	القيمة
١	النهاية العظمى (د)	٧٠
٢	متوسط التطبيق القبلى (ص)	٢٥,٣
٣	متوسط التطبيق البعدى (س)	٥٨,٦
٤	نسبة الكسب المعدل	١,٢١٩

وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك وجد أنها = ١,٢١٩ ، وهي أكبر من القيمة المحكية لنسبة الكسب المعدل (١,٢) ، وهى النسبة التى اقترحها (بلاك) للحكم على الفاعلية . وعلى ذلك يمكن الحكم على نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي ، بأنه قد أسهم بفاعلية كبيرة في رفع مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الثانية .

رابعاً : الإجابة على السؤال الخامس : والذي نص على :

" ما فاعلية استخدام نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟ "

وللإجابة على السؤال الرابع للبحث قامت الباحثة بما يلي :

١- إختبار صحة الفرض الثالث : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمى المجموعة

التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى ." ، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق بطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي .

واستخدمت الباحثة أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين ، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى الأداء لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (٩) نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات الأداء لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
الإشارات (+)	الإشارات (-)	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي		
٨	٠	٧٨,١	٢٢٩,٤	١٤,٥	٢٤,٩	٣,٤١١	٠,٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (٩) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠٠١) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح التطبيق البعدي الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي (٢٢٩,٤) ، ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٧٨,١) .

وهذا يعني أن مستوى الأداء البعدي للجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، أكبر من مستوى الأداء القبلي لهم .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الثالث للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في مستوى أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢- حساب فاعلية نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى :

ولحساب فاعلية نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى، قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج بطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، واستخدمت الباحثة معادلة بلاك لحساب نسبة الكسب المعدل :

نسبة الكسب المعدل لبلاك = $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د} - \text{ص}} + \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د}}$

حيث:

س: متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة .

ص: متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة . د: النهائية العظمى لبطاقة الملاحظة .

ولما كان متوسط الدرجات الخام لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة = ٧٨,١ وفي التطبيق البعدي = ٢٢٩,٤ والنهاية العظمى لبطاقة الملاحظة = ٢٦٢ كما هو موضح بجدول (١٠).

جدول (١٠) نسبة الكسب المعدل في مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الأولى

م	البيان	القيمة
١	النهاية العظمى (د)	٢٦٢
٢	متوسط التطبيق القبلى (ص)	٧٨,١

م	البيان	القيمة
٣	متوسط التطبيق البعدى (س)	٢٢٩,٤
٤	نسبة الكسب المعدل	١,٣٩٩

وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك وجد أنها = ١,٣٩٩ ، وهي أكبر من القيمة المحكية لنسبة الكسب المعدل (١,٢) ، وهى النسبة التى اقترحها (بلاك) للحكم على الفاعلية . وعلى ذلك يمكن الحكم على نمط التواصل المتزامن في بيئة التعلم التشاركي ، بأنه قد أسهم بفاعلية كبيرة في رفع مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الأولى .

خامساً : الإجابة على السؤال السادس : والذي نص على :

" ما فاعلية استخدام نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟ "

وللإجابة على السؤال الخامس للبحث قامت الباحثة بما يلي :

١- إختبار صحة الفرض الرابع : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات معلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيقين القبلى والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى ." ، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج تطبيق بطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي .

واستخدمت الباحثة أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لعينتين مرتبطتين ، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى أداء لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (١١) نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test للفروق بين متوسطات درجات أداء معلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
الإشارات (+)	الإشارات (-)	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي	تطبيق قبلي	تطبيق بعدي		
٨	٠	٧٩,١	١٨٣,٦	١٤,٥	٢٩,٨	٣,٤٠٨	٠,٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (١١) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠٠١) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح التطبيق البعدي الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي (١٨٣,٦) ، ومتوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٧٩,١) .

وهذا يعني أن مستوى الأداء البعدي للجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية ، أكبر من مستوى الأداء القبلي لهم .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الرابع للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في متوسط أداء مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

٢-حساب فاعلية نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى :

ولحساب فاعلية نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ، قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج بطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية ، واستخدمت الباحثة معادلة بلاك لحساب نسبة الكسب المعدل :

نسبة الكسب المعدل $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د} - \text{ص}} + \frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{د}}$ لبلاك =

حيث:

س: متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة .

ص: متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة .

د: النهائية العظمى لبطاقة الملاحظة .

ولما كان متوسط الدرجات الخام لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة = ٧٩,١ وفي التطبيق البعدي = ١٨٣,٦ والنهاية لبطاقة الملاحظة = ٢٦٢ كما هو موضح بجدول (١٢).

جدول (١٢) نسبة الكسب المعدل في مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الثانية

م	البيان	القيمة
١	النهاية العظمى (د)	٢٦٢
٢	متوسط التطبيق القبلى (ص)	٧٩,١
٣	متوسط التطبيق البعدى (س)	١٨٣,٦
٤	نسبة الكسب المعدل	٠,٩٦٩

وبحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك وجد أنها = ٠,٩٦٩ ، وهي أقل من القيمة المحكية لنسبة الكسب المعدل (١,٢) ، وهى النسبة التى اقترحها (بلاك) للحكم على الفاعلية.

وعلى ذلك يمكن الحكم على نمط التواصل غير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي ، بأنه لم يسهم بفاعلية كبيرة في رفع مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمي المجموعة التجريبية الثانية .

سادساً : الإجابة على السؤال السابع : والذي نص على :

" هل يوجد فرق دال إحصائياً بين نمطي التواصل المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟ "

وللإجابة على السؤال السادس للبحث قامت الباحثة بما يلي :

إختبار صحة الفرض الخامس : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) ومعلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج التطبيق البعدي لاختبار تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينتين التجريبيتين الأولى والثانية .

واستخدمت الباحثة أسلوب إختبار مان - ويتني Mann – Whitney لعينتين مستقلتين، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى التحصيل البعدي

لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (١٣) نتائج اختبار مان - ويتني Mann – Whitney للفروق بين متوسطات درجات التحصيل لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية أولى	تجريبية ثانية		
١٩,٣٧	١١,٦٣	٦٤,٤	٥٨,٦	٥,٠١	٦,٣	٢,٤١٦	٠,٠١٦

ويتضح من نتائج جدول (١٣) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠١٦) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح المجموعة التجريبية الأولى الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي (٦٤,٤) ، ومتوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية (٥٨,٦) .

وهذا يعني أن مستوى التحصيل البعدي للجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، أكبر من مستوى التحصيل البعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي الخامس للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في مستوى تحصيل الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المقررات

الإلكترونية ، لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

سابعاً : الإجابة على السؤال الثامن : والذي نص على :

" هل يوجد فرق دال إحصائياً بين نمطي التواصل المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم التشاركي في تنمية مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي معلمى الحاسب الآلى بالتعليم الأساسى ؟

وللإجابة على السؤال السابع للبحث قامت الباحثة بما يلي :

إختبار صحة الفرض السادس : والذي نص على أنه :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات معلمى المجموعة التجريبية الأولى (نمط التواصل المتزامن) ومعلمى المجموعة التجريبية الثانية (نمط التواصل غير المتزامن) فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بالتحليل الإحصائي لنتائج التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي العينتين التجريبيتين الأولى والثانية .

واستخدمت الباحثة أسلوب اختبار مان - ويتني Mann – Whitney لعينتين مستقلتين، للتعرف على الفرق بين متوسطات الدرجات في مستوى الأداء البعدي لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ، وكانت النتائج على النحو التالى :

جدول (١٨) نتائج اختبار مان - ويتني Mann – Whitney للفروق بين متوسطات درجات مستوى الأداء لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية

متوسط الرتب		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		إحصائى الاختبار Z	مستوى الدلالة
تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية أولى	تجريبية ثانية	تجريبية أولى	تجريبية ثانية		
٢١,٠٣	٩,٩٧	٢٢٩,٤٧	١٨٣,٦٧	٦,٤	٧,٧	٣,٤	٠,٠٠١

ويتضح من نتائج جدول (١٨) أن قيمة مستوى الدلالة تساوي (٠,٠٠١) وهي أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) أي أنها دالة إحصائياً ، مما يؤكد وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين معلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لصالح المجموعة التجريبية الأولى الأعلى في متوسط الدرجات ، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى في التطبيق البعدي (٢٢٩,٤٧) ، ومتوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية (١٨٣,٦٧) .

وهذا يعني أن مستوى الأداء البعدي للجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى ، أكبر من مستوى الأداء البعدي لمعلمي المجموعة التجريبية الثانية .

وعلى ذلك يمكن قبول الفرض البحثي السادس للبحث الحالي ، وهذا يعني انه يوجد فرق دال إحصائياً في مستوى أداء الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية ، لمعلمي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية الأولى .

ثامناً: توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، توصي الباحثة بضرورة السعي نحو تحقيق الأمور التالية:

١- توفير دورات تدريبية للمعلمين فى كافة التخصصات لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية مما يزيد من كفاءة وجودة العملية التعليمية.

٢- إدراج تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية فى مقررات قسم تكنولوجيا التعليم بكليات التربية والتربية النوعية لتأهيل الطالب المعلم لاستخدامها مستقبلاً.

٣- الاهتمام بالأبحاث والدراسات التى تميز بين أنماط الاتصال المتزامن وغير المتزامن عبر الويب.

٤- الاهتمام بالتنمية المهنية المستمرة لمعلم الحاسب الآلى وكافة المعلمين لمواكبة التطورات فى المستحدثات التكنولوجية والعلمية، مما يسهم فى رفع الأداء لديهم ويحسن من جودة العملية التعليمية.

٥- الاستفادة من نتائج البحوث والدراسات التى تناولت إعداد وتدريب معلمى الحاسب الآلى قبل وأثناء الخدمة وذلك للارتقاء بمستوى معلم الحاسب الآلى.

٦- وضع خطط لنشر ثقافة التعلم الإلكترونى التشاركى من خلال برامج تدريب على استخدام نظم إدارة التعلم بالإضافة إلى أدوات (Web 2) كأدوات أساسية فى تصميم بيئات التعلم الإلكترونى التشاركى.

٧- التنوع فى مصادر التعلم وأساليب التفاعل الإلكترونى فى تصميم بيئات التعلم الإلكترونى التشاركى، ليتمكن المتعلم من الاختيار وفق قدراته وإمكاناته، وأيضاً تنويع أساليب تقديم التغذية الراجعة المناسبة لمختلف الاستجابات.

٨- يراعى فى تصميم أساليب التعلم الإلكترونى التشاركى تشجيع المتعلم على ممارسة مهارات التعلم المنظم ذاتياً، ومنها أن يكون المتعلم نشطاً إيجابياً فى عملية تعلمه، واعياً باحتياجاته، مسئولاً عن تعلمه ومستقلاً فيه، وقادراً على تحديد أهداف تعلمه، ومستخدماً للاستراتيجيات المناسبة التى تمكنه من مواجهة التحديات التى تتطلبها المهام التعليمية.

تاسعاً :مقترحات ببحوث مستقبلية :

يقترح البحث الحالي إجراء بعض البحوث المقترحة ، كما يلي :

١- بحث مدى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى تطوير مناهج التعليم ما قبل الجامعى.

٢- بحث مدى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى التنمية المهنية للمعلمين فى كافة التخصصات أثناء الخدمة.

٣- بحث مدى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى تنمية المهارات الحياتية لدى الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة.

٤- بحث مدى فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى إكساب المعلمين فى كافة التخصصات مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

٥- بحث أثر بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى تنمية مهارات الذكاء الاجتماعى والتفكير الناقد والابتكارى.

٦- بحث فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية فى تنمية مهارات تصميم البرمجيات التعليمية للطلاب فى مرحلة التعليم الجامعى.

٧- بحث أثر بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية بنمطيها المتزامن وغير المتزامن فى إكساب الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

آثار السيد حسين محمد (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الوسائط الفائقة فى تنمية بعض كفايات تكنولوجيا المعلومات لدى معلمى الحاسب الآلى. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

أحمد عطوان محمد، أميرة محمود عطا، رنا محفوظ حمدى (٢٠١٠). **التعليم الإلكترونى: المفاهيم – التكنولوجيا – الاستراتيجيات**، المنصورة: الإدارة العامة للمكتبات.

أحمد محمد سالم (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكترونى**. الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.

أنوار ضيدان بشير مناحى العدوانى (٢٠١٦). استراتيجية لتصميم أنشطة التعلم الإلكترونى التشاركى لمقرر جامعى وفاعليتها فى تنمية كفايات طلبة قسم تكنولوجيا التعليم بالكويت. **رسالة ماجستير**. جامعة الخليج العربى – كلية الدراسات العليا.

بدرية ناصر العريمية (٢٠١١). أدوات التواصل الإلكترونية وتوظيفها تربوياً. **مجلة التطوير التربوى** – سلطنة عمان. ٦٧ (٥). ١- ١٥.

جولتان حسن حجازى، وحسن ربحى مهدى (٢٠١٦). فاعلية إستراتيجية فى التعلم النشط القائم على التشارك عبر الويب على تحسين الكفاءة الاجتماعية والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة الأقصى، **مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)**، ٢٠(١)، ٣١- ٦٦.

حسن الباتع محمد عبد العاطى (٢٠١٥). أثر التفاعل بين إستراتيجيتين لتقصى الويب وإستراتيجيتين للتعلم الإلكترونى التشاركى فى تنمية مهارات التصميم التعليمى عبر الويب بين الطلاب والمعلمين بجامعة الطائف. **المؤتمر**

الدولى الرابع للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، ١١- ١٤ جماد الأول، الرياض: المملكة العربية السعودية.

حمدى أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨). **التعليم الإلكترونى:الفلسفة. المبادئ. الأدوات. التطبيقات**. معهد الدراسات والبحوث التربوية، القاهرة: دار الفكر.

حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨): **التعليم الإلكتروني. الفلسفة المبادئ الأدوات التطبيقات**، عمان: دار الفكر العربي.

حمدى عبد العظيم عبد اللطيف رضوان (٢٠١١): "**جاهزية الأطراف ذات العلاقة بالنعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد فى الوطن العربى**"، المؤتمر الدولى الثانى للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد، فى الفترة من ٢١- ٢٣ فبراير، الرياض، المملكة العربية السعودية.

دلال ملحس أستيته، عمر موسى سرحان (٢٠٠٧). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكترونى**. دار وائل للنشر، عمان – الأردن.

رباب عبد المقصود يوسف البلاصى (٢٠١٦). التعلم التشاركى القائم على الجيل الثانى للويب وأثره فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لطالبات الصفوف الأولى وفق نمط تعلمهم. **المجلة التربوية المتخصصة**. ٥ (١)، ١٧٢- ٢٠٧.

ربيع عبد العظيم رمود (٢٠١٠). معايير تصميم بيئات التعلم الإلكتروني وتطبيقاتها فى تنمية التفكير الإبتكارى لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، **مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، العدد: (١٤٤ الجزء الخامس)، اكتوبر٢٠١٠.

رحاب عبد الله عبد العزيز الرميح (٢٠١٠). فاعلية وحدة تعليمية إلكترونية عبر شبكة الإنترنت في تدريس الجغرافيا لتنمية التحصيل والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى طالبات المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، **رسالة ماجستير**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .

ريهام محمد أحمد محمد الغول (٢٠١٢). أثر بعض استراتيجيات مجموعة العمل عند تصميم برامج للتدريب الإلكترونى على تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثانى للويب لدى أعضاء هيئة التدريب، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة المنصورة.

زهير صالح زهير الشمرانى (٢٠١٩). واقع استخدام معلمى الحاسب الآلى للبرامج التعليمية القائمة على التعلم

المتنقل (الجوال) من وجهة نظرهم بإدارة التعليم بمحافظة القنفذة. **مسالك للدراسات الشرعية واللغوية والإنسانية**. ع٥. ٢٢٧- ٢٨٥.

زينب محمد العربى إسماعيل (٢٠١٦). أثر اختلاف نمط إدارة الجلسات فى الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التعلم التشاركى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والرضى التعليمي نحوها. **دراسات عربية فى التربية وعلم النفس**. (٧٢)، ٢٥٥- ٣٠٢.

زينب مصطفي هاشم(٢٠١١): بناء وتحويل المقررات الدراسية إلى المقررات إلكترونية على ضوء معايير الجودة الشاملة" رسالة ماجستير، معهد الدارسات التربوية، جامعة القاهرة.

سلوى مصطفى كمال عباس (٢٠١٦). برنامج تدريبي عن بعد قائم على الأوعية السحابية لتنمية مهارات تصميم الدروس الإلكترونية وإنتاجها لدى معلمى المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

سوزان فؤاد حمادة (٢٠١٣). فاعلية المنتديات التعليمية الحرة والمضبوطة فى تنمية مهارات تصميم الدروس الإلكترونية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة. رسالة ماجستير ، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

السيد عبد المولى السيد أبو خطوة (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكترونى عن بعد فى تنمية بعض مهارات مهارات التعليم الإلكترونى لدى

أعضاء هيئة التدريس.المؤتمر الدولى الثالث للتعليم الإلكترونى والتعليم عن بعد. الرياض.

السيد عبد المولى أبو خطوة(٢٠١٠). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية، مؤتمر دور التعلم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة، المنعقد بمركز زين للتعلم الإلكتروني، جامعة البحرين، في الفترة من ٦- ٨ ابريل.

عادل السيد سرايا (٢٠٠٩). تصميم برنامج مقترح قائم على مدخل مجموعات التدريب التشاركى وأثره على تنمية مهارات استخدام المنظمات الرسومية والكفاءة الذاتية لدى معلمى مدارس الدمج التربوى بالسعودية، مجلة البحث العلمى فى التربية، المجلد ١٠، ص ص ٣٧٥- ٣٨٥.

عبد الله عطية عبد الكريم أبو شاويش (٢٠١٣). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر

الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة. رسالة ماجستير، كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة.

عمرو جلال الدين أحمد علام (٢٠١٦). أثر إستراتيجيتين للتفاعل الإلكتروني (تفاعل الأقران –التفاعل متعدد المجموعات) على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى معلمى مدارس التربية الفكرية. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس: العدد ٧٨ أكتوبر ٢٠١٦.

غادة ربيع خليفة (٢٠١٥). فعالية إستراتيجيتين للتعلم التشاركى باستخدام محرر مستندات جوجل والتدوين المصغر فى تنمية مهارات تحليل وتصميم نظم المعلومات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة المنوفية.

غادة عبد الله العمودى (٢٠٠٩). البرمجيات الاجتماعية فى منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات

الاجتماعية نموذجا: قدم إلى المؤتمر الدولى الأول للتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد صناعة التعلم للمستقبل. الرياض. المملكة العربية السعودية.اُسترجعت فى ٢١ سبتمبر ٢٠١٩ من:

http:// WWW.Scribd.com/full/27064715?Access _ Key =key-2gcnjfl qsoqqicnhqk09.□

ماريان ميلاد منصور جرجس (٢٠١٧). فاعلية نمط التعلم التشاركى القائم على مراسى التعلم الإلكترونية فى

تدريس لغة البرمجة سكراتش لتنمية بعض المهارات الأدائية والتفكير التكنولوجى بالمرحلة الإعدادية. مجلة كلية

التربية. جامعة أسيوط – كلية التربية.مج ٣٣، العدد ٩. ٢٦٣ – ٣٠٩.

محمد جابر خلف الله (٢٠١٦). فاعلية استخدام التعلم التشاركى والتنافسى عبر المدونات الإلكترونية فى إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثانى للويب فى التعليم، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس – السعودية، عدد (٧٠).

محمد رفعت البسيونى، والسعيد السعيد عبد الرازق، ودواليا خيرى حبيشى (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكترونى التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب ٢ لتطوير التدريب الميدانى لدى الطلاب معلمى الحاسب الآلى. المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة المنصورة.

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

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

محمود عتاقى (٢٠١٤). فاعلية برنامج قائم على استخدام أدوات الجيل الثانى للويب فى تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى طلاب كلية التربية. رسالة دكتوراه ، كلية التربية، جامعة الأزهر.

مروة محمد محمد الباز (٢٠١٣). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب٢,٠ فى تنمية مهارات التدريس

الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمى العوم أثناء الخدمة. مجلة التربية العلمية. ٢ (١٦).

نعمت عبد المجيد سعود(٢٠١٠). التنمية المهنية للمعلم و الاتجاهات المعاصرة، ورقة بحثية مقدمة إلىالمؤتمر العلمى حول المعلم و تحديات العصر بكلية إعداد المعلمين بطرابلس بليبيا اُسترجعت فى ٢ فبراير٢٠١٨ من:

http://edutrapedia.illaf.net/arabic/show-article.html?=10

نهى محمود أحمد (٢٠١٤). تصميم تعليمي مقترح لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب شعبة الكمبيوتر التعليمي بمعهد الدراسات التربوية" **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

نوره عبد الله بنيان حمدآل بنيان (٢٠١٩). أثر نمط التعلم التشاركى فى بيئة الحوسبة السحابية لتنمية الكفايات التكنولوجية لدى معلمات الحاسب الآلى. **مجلة كلية التربية**. جامعة أسيوط – كلية التربية. مج٣٥، ع٣. ٥٥٩ – ٥٧٩.

هانى عبد الكريم الحفناوى (٢٠١٤). أثر التفاعل بين استراتيجيات التعلم المدمج (التعاونى/ الفردى / المخلوط) وأساليب التفكير على تنمية مهارات إنتاج الدروس المحوسبة وتصميمها الإبتكارى لدى طلبة التكنولوجيا بغزة. **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

هند سليمان الخليفة (٢٠١١). توظيف تقنيات ويب (٢,٠) فى خدمة التعليم والتدريب الإلكترونى، **المؤتمر التقنى السعودى الرابع للتدريب المهنى والفنى**، الرياض: السعودية.

هيثم رزق فضل الله (٢٠١٥). استخدام مدونة تعليمية إلكترونية لتنمية مهارات التعلم التشاركى وجودة المنتج لدى طلاب الدبلوم الخاص، **مجلة كلية التربية**، جامعة طنطا،العدد ٥٧، ص ص ٤٩٦- ٥٥٣.

وائل ربيع سعد عبد ربه(٢٠١٤). فاعلية مقرر إلكتروني في مادة المتاحف والمعارض لتنمية بعض مهارات إنتاج العينات التعليمية لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم، **رسالة ماجستير**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

يوسف أحمد محمود عيادات (٢٠٠٤). **الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية**. ط١. الأردن: دار المسيرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Bessenyei, 1.(2018). Learning and Teaching InTlicinformation Society.

Fakomogbon, Michael and Bolaji, Hameed. (2017). Effects of collaborative Learning Styles on Performance of Students in a Ubiquitous Collaborative Mobile Learning Environment. Contemporary educational technology, 8 (3), 268-279.

Gewertz, Catherine (2012). Test Designers tap Students for feedback. (ERIC) Document reproduction service No.(EJ 1000124).

http://edutrapedia.illaf.net/arabic/show-article.html?=10.

Grosseck, G.(2017). To Use Or Not To Use Web 2.0 in Higher Education?.Procedia Social And Behavioral Sciences: World Conference On Educational Sciences. 1(2), 478-482.

Laddie, O. (2015). Mapping Web 2.0 Benefits to Known Best Practices In Distance Education, Center for support Of Instruction, Published: January – February.

Mota .J .&Ruiz – Rube.I..&Dodero.J.&Figueiredo.M..(2016).Visual Environment.for Designing Interactive Learning scenarios with Augmented Reality.International conference on Mobile Learning.Apr.9-11.2018.p67.

Retrieved at 23/9/2019 from: WWW.sciencedirect.com

O'Donnelle, A. M., Hmelo _ Silver, C. E., &Erkens, G. (Eds.). (2013). Collaborative learning, reasoning and technology. Rutledge.

Rey, J.G. (2010). "The Effects of Online courses for student success in Basic Skills mathematics classes At California Community Colleges".Doctor of Education, Faculty of the USC Rossier School of Education, University of Southern California.

Thalheimer, W. (2016). Evaluation C-Learning 2.0: Getting Our Heads Around the Complexity. Learning Soh: Icnsj8.1-12.