

"فاعلية الفصول الافتراضية غير التزامنية لتنمية معارف ومهارات الطلاب في مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو"

أ.د. / عادل جمال الدين الهداوي أ.د. د / هيام دمرداش الغزالي
أستاذ الملابس والنسيج المتفرغ بقسم الاقتصاد أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد
المنزلي المنزلي
كلية التربية النوعية - جامعة طنطا كلية التربية النوعية - جامعة طنطا

أ.د. / إيريني سمير مسيحه أ.د. د / إيمان حامد محمود ربيع
أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد أستاذ الملابس والنسيج بقسم الاقتصاد
المنزلي المنزلي
كلية التربية النوعية - جامعة طنطا كلية التربية النوعية - جامعة طنطا

حنان سالم محمد غريب
باحثة دكتوراه

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلي قياس أثر المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني لعمليات تصنيع الملابس التريكو في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية للطلاب. و قياس أثر استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية (google classroom) في تدريس المقرر الإلكتروني وقد تم استخدام فصل إفتراضي غير تزامني عبر تطبيق (google classroom) لتنمية معارف ومهارات الطلاب في المقرر الإلكتروني لعمليات تصنيع الملابس التريكو. واشتملت عينة البحث علي طلاب الفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بالمعهد الفني الصناعي بشبرا التابع للكلية التكنولوجية بالمطرية وعددهم (٢٠) طالبة وذلك بعد استبعاد العينة الاستطلاعية والطلاب الباقون لإعادة لإختلاف خبراتهم السابقة ويتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي في عرض مفهوم الفصول الافتراضية (google classroom) ومزايا استخدامها في التعليم والمنهج شبه التجريبي في تجربة البحث وتم إجراء تجربة البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢م). وتوصلت نتائج البحث إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين (القبلي والبعدي) لصالح التطبيق

البعدي بمستوي دلالة (٠,٠١) في الإختبار التحصيلي حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٤٢,٧٩١"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٥,٢٤٠"، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين (القبلي والبعدي) لصالح التطبيق البعدي بمستوي دلالة (٠,٠١) في الإختبار المهاري حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٦١,٨٥٣"، بينما كان في التطبيق القبلي "٢٢,٩٣٣"، مما يدل علي فاعلية استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية في تدريس المقرر الإلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو.

الكلمات المفتاحية: الفصول الافتراضية غير التزامنية - معارف ومهارات الطلاب - مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو.

The effectiveness of asynchronous virtual classroom to develop Students' knowledge and skills in the knitted garment manufacturing operations course

Abstract :

This research aims to measure the effect of the educational content of the electronic course on the processes of manufacturing knitted garments in developing the cognitive and skill aspects of students. And measuring the effect of using asynchronous virtual classrooms (google classroom) in teaching the electronic course. A virtual asynchronous classroom was used through the application (google classroom) to develop students' knowledge and skills in the electronic course, the processes of manufacturing knitted clothing. The research sample included (20) students of the second year of the Clothing and Textile Division, after excluding the exploratory sample and the remaining students for repetition due to their different previous experiences. Research The research experiment was conducted in the first semester for the academic (2021-2022). The results of the research found that there were statistically significant differences between the two applications (pre and post) in favor of the post application with a significance level of (0.01) in the

achievement test, where the average score of students in the post application was "42,791", while the average score of students in the tribal application was "5.240". And there were statistically significant differences between the two applications (pre and post) in favor of the post application with a significance level of (0.01) in the skill test, where the average score of students in the post application was "161.853", while in the tribal application it was "22.933", which indicates that The effectiveness of using asynchronous virtual classrooms in teaching the electronic course Knitted garment manufacturing processes.

Keywords: Asynchronous virtual classrooms – Students' knowledge and skills – Knitted garment manufacturing operations course.

المقدمة والمشكلة البحثية:

يعتبر التعليم الإلكتروني أحد المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت في الآونة الأخيرة وأثبتت فاعلية كبيرة في إكساب الطلاب المعارف والمهارات والاتجاهات التعليمية المختلفة، كما أن التعليم الإلكتروني هو أحد الأنماط المستخدمة للتعليم عن بُعد عامة، والتعليم المعتمد على الحاسوب خاصة، حيث يعتمد التعليم الإلكتروني أساساً على الحاسوب والشبكات في نقل المعارف والمهارات. (محمد وآخرون، ٢٠١٦، ١٨٣).

وتضم تطبيقاته التعليم عبر الويب والتعلم بالحاسوب وغرف التدريس الافتراضية. والفصل الافتراضي هو أحد الوسائل المستخدمة في التعليم عن بُعد وهو تقنية تعليمية عبر الإنترنت تقوم على توفير بيئة تفاعلية يمكن من خلالها تقديم اللقاءات والمناقشات وتتيح للدارسين والقائمين على التدريس حضور اللقاءات والإشتراك في جميع أنشطة الفصل الافتراضي عبر الإنترنت دون الحاجة للتواجد في القاعات الدراسية، إضافة إلى ذلك خاصة استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية، وتوجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها، والتخاطب المباشر بالصوت والصورة، والسماح للطلاب بالدخول إلى الفصل أو إخراجهم، وتسجيل المحاضرة بالصوت والصورة، والسموعة الإلكترونية، والمشاركة المباشرة للبرامج والتطبيقات، وإرسال الملفات وتبادلها وغيرها. (العنزي، ٢٠١٠، ٣٤)

ويُعد البحث الحالي محاولة لتنمية الدافعية الذاتية لدى الطلاب نحو التعلم وذلك بتوظيف التقنيات الحديثة كالفصول الافتراضية غير التزامنية في التغلب على صعوبات تدريس مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو بالفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بالمعهد الفني الصناعي بشبرا التابع للكلية التكنولوجية بالمطرية.

ومن خلال عمل الباحثة لتدريس هذه المادة مع الطلاب وجدت بعض الصعوبات أثناء تدريس المادة النظرية وشرح تقنيات تنفيذ بعض الملابس التريكو ومنها تنفيذ السويت شيرت الرجالي باستخدام الطرق التقليدية مما أدى بالباحثة إلي استخدام تطبيق الفصول الافتراضية غير التزامنية google classroom للتغلب على صعوبات الدراسة بالطرق التقليدية.

وتتحدد مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية الفصول الافتراضية غير التزامنية في تنمية معارف ومهارات الطلاب في مقرر إلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو؟

ومنه تنفرع التساؤلات التالية:

١. ما أثر استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية في تدريس مقرر إلكتروني "عمليات تصنيع الملابس التريكو" على تنمية الجوانب المعرفية؟
٢. ما أثر استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية في تدريس مقرر إلكتروني "عمليات تصنيع الملابس التريكو" على تنمية الجوانب المهارية؟

أهداف البحث : Objectives

١. قياس أثر استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية في تدريس مقرر إلكتروني "عمليات تصنيع الملابس التريكو" على تنمية (الجوانب المعرفية - الجوانب المهارية) للطلاب.

أهمية البحث: Significance

١. توظيف تقنية الفصول الافتراضية غير التزامنية في العملية التعليمية لإكساب الطلاب مهارات مختلفة في التعليم لمواكبة التطور التكنولوجي السريع في مجال صناعة الملابس.
٢. إلقاء الضوء على أهمية استحداث نماذج تعلم جديدة لتسهيل عملية التعليم والتعلم.
٣. تعتبر تقنية الفصول الافتراضية غير التزامنية وسيلة للتغلب على الأزمات وعلي صعوبات التعلم.

٤. استخدام تقنية الفصول الافتراضية غير التزامنية كوسيلة فعالة للتعلم الذاتي، فلا ينتقل المتعلم من وحدة إلي أخرى إلا بعد تمام التأكد من إتقانه للأهداف المعرفية و المهاريّة المراد تحقيقها من دراسة المقرر الإلكتروني.

حدود البحث: Delimitations

- **حدود بشرية** : طلاب الفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بالمعهد الفني الصناعي بشبرا التابع للكلية التكنولوجية بالمطرية وعددهم (٢٠) طالبة ضمن مقرر مادة "عمليات تصنيع الملابس التريكو" طبقاً للائحة الخاصة بالمعهد الفني الصناعي بشبرا بواقع نظري (ساعة) وعملي (٦ ساعات) أسبوعياً.
- **حدود زمنية** : الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢)
- **حدود موضوعية** : الفصول الافتراضية غير التزامنية google classroom - مقرر إلكتروني "عمليات تصنيع الملابس التريكو" - السويت شيرت وتقنيات تنفيذه.

فروض البحث: Hypothesis

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب الدارسين بالفصول الافتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب الدارسين بالفصول الافتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي.

منهج البحث: Methodology

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي في عرض مفهوم الفصول الافتراضية - مزايا استخدامها في التعليم والمنهج شبه التجريبي في تجربة البحث وذلك لملاءمته لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه.

عينة البحث: Sample

العينة الأساسية : إشملت عينة البحث علي طلاب الفرقة الثانية بالمعهد الفني الصناعي بشبرا شعبة الملابس والنسيج وكان عددهم (٢٠) طالبة وذلك بعد استبعاد العينة الاستطلاعية والطلاب الباقون لإعادة لإختلاف خبراتهم السابقة عن عينة البحث وتم تطبيق المقرر الإلكتروني عليهم باستخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية.

العينة الاستطلاعية : تكونت من (٥) طالبات بالفرقة الثانية بشعبة الملابس والنسيج بالمعهد الفني الصناعي بشبرا التابع للكلية التكنولوجية بالمطرية ، وقد استخدمت بهدف التحقق من صدق وثبات أدوات البحث .

أدوات البحث : Tools

١. استمارة استبيان للمتخصصين لتحكيم المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني. ملحق(١)
٢. اختبار تحصيلي معرفي (قبلي - بعدي) لقياس تحصيل الطالبات للمعارف والمفاهيم المرتبطة بالمقرر الإلكتروني وقياس صدقه وثباته. ملحق(٢)
٣. اختبار مهاري (قبلي - بعدي) لقياس مدي اكتساب الطالبات للمهارات المتضمنة للمقرر الإلكتروني وقياس صدقه وثباته. ملحق(٣)
٤. مقياس تقدير لتقييم ناتج اختبار الأداء المهاري. ملحق(٤)

مصطلحات البحث : Terminology

١. الفصول الافتراضية غير التزامنية (Asynchronous)

التعريف اللغوي:

فصل: "جعله فصلاً متميزة مستقلة". (أنيس وآخرون، ٢٠٠٤، ٤٧٣)

إفتراضي: "اسم منسوب إلي إفتراض، ما يعتمد علي الفرض أو النظرية بدلاً من التجربة أو الخبرة". (أنيس، وآخرون، ٢٠٠٤، ٥٤٦)

غير تزامني: المتزامن اسم الفاعل من الفعل تزامن، أي ما يتفق مع غيره في الزمن، والعكس تماماً عندما يقال علي شيئين غير متزامنين أي أنهما لا يحدثان في وقت واحد وفي زمن معين. ، أو هو الشيء غير الخاضع لزمن محدد. (العطيه، ٢٠١٨، ٢٧٣)

التعريف الإصطلاحي:

الفصول الافتراضية غير التزامنية: تسمى أنظمة التعلم الإلكتروني الذاتي وهي التي يستطيع الطلاب من خلالها مراجعة المادة التعليمية والتفاعل مع المحتوى التعليمي من خلال الشبكة العالمية "الإنترنت" بواسطة بيئة التعليم الذاتي وهو ما يعرف بالتعليم والتفاعل غير التزامني وهذه الفصول لا تتقيد بمكان ولا زمان، لذا فهي تستخدم أدوات وبرمجيات غير تزامنية تسمح للمعلم والطالب بالتفاعل معها دون حدود للزمان والمكان ومن أمثلة هذه الأدوات، (قراءة الدروس، ساحات

الحوار والنقاش، أدوات الواجبات والتمارين المنزلية، قائمة المراسلات بين المعلم وطلابه وبين الطلاب بعضهم البعض. (الخليفة، ٢٠٠٣، ٦٩)

التعريف الإجرائي:

تعرفه الباحثة بأنها عملية الحصول علي المعلومات النظرية والعملية من وسائل مكتوبة و مقروءة ومرئية دون إلزام المعلم لطلابه الحضور معه في نفس الوقت أو نفس المكان وفي البحث الحالي تم استخدام الفصل الافتراضي غير التزامني جوجل كلاس روم google classroom

وهو تطبيق للتعليم الإلكتروني من إنتاج شركة google جوجل، يتميز بمجموعة من الخصائص وهو تطبيق مجاني، يدعم اللغة العربية بشكل كامل، ويمكن الوصول إليه عبر متجر التطبيقات Google Play و يتم تثبيته واستخدامه بسهولة.

٢. مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو: **Knitted garment manufacturing process course**

التعريف اللغوي:

تصنيع: صنع أي فعل وصنع الشيء أي عمله وأنشأه . (العطيه، ٢٠١٨، ٥٨٠)

الملابس: ألبس علي يلبس، إلباساً، فهو ملبس، ألبسه ثوباً ونحوه: كساه إياه، غطاه به.(عمر، ٢٠٠٨، ٦٢٧)

التريكو: (اسم) وهو نسيج أوقماش منسوج من خيوط مغزولة علي ماكينة تريكو. (العطيه، ٢٠١٨، ٢٥٥)

التعريف الإصطلاحي:

تصنيع الملابس: Garment manufacturing

هي العمليات التي تمر بها الخامات المعدة للإنتاج منذ أن كانت أقمشة حتي تصبح قطعة ملابسية تامة الصنع ومعدة للاستهلاك. (رأفت و الزرقا، ١٩٩٢، ٧)

التريكو: وهو تشابك مجموعة من عراوي التريكو والعروة هي عبارة عن تشكيل الخيط أثناء عملية النسيج وهذه العروة مستديرة من أعلي وتضيق من أسفل وتتكون العروة من عدة أقواس متصلة في مجموعها وتسمى بالغرز. (كمال الدين، ١٩٩٧، ١٣)

التعريف الإجرائي:

تعرفه الباحثة علي أنه مادة يتم تدريسها للفرقة الثانية شعبة الملابس في المعاهد الفنية الصناعية ويحتوى المقرر على إطار نظري وإطار تطبيقي يشتمل الإطار التطبيقي على تقنيات تنفيذ الملابس التريكو وأيضاً تنفيذ السويت شيرت والبولوشيرت.

٣. معارف ومهارات الطلاب: Students knowledge and skillsالتعريف اللغوي:

معارف: (اسم)، جمع معرفة وهي المعلومات، فالمعرفة إدراك الشئ علي ما هو عليه.(العطيه، ٢٠١٨، ٧٥٤)

مهارات الطلاب: تمهر في يتمهر، تمهراً، فهو متمهر، وتمهر الصانع في عمله : صار بارعاً فيه.(العطيه، ٢٠١٨، ٧٦٠)

التعريف الإصطلاحي:

معارف: هي قدرة الفرد علي استيعاب وإدراك ما يدور حوله من حقائق، والوعي في الحصول علي المعلومات واكتسابها من خلال القيام بالتجارب أو بالملاحظة والتأمل.(زيتون، ٢٠٠٥، ١٣٣)

مهارات الطلاب: هي مجموعة استجابات الفرد الأدائية المتناسقة التي تنمو بالتعلم والممارسة حتي تصل إلي درجة عالية من الإتقان.(زيتون، ٢٠٠٥، ١٢١)

التعريف الإجرائي:

تعرفه الباحثة علي أنه المعلومات النظرية والمهارات العملية التي يكتسبها الطلاب من خلال المقرر الإلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو بطريقة غير تزامنية.

الدراسات السابقة:

تناولت دراسة (بدوي، ٢٠١٦) إلي دراسة فاعلية التدريب بالفصول الافتراضية المتزامنة مقابل الفصول الافتراضية غير المتزامنة وبالتدريب التقليدي في تنمية التحصيل ومهارات التواصل الإلكتروني والإتجاهات لدي طلاب الدبلوم التربوي بجامعة الملك خالد، وقد أسفرت النتائج عن تفوق مجموعة التدريب بالفصول الافتراضية المتزامنة علي مجموعة التدريب بالنمط غير المتزامن في كلاً من التحصيل ومهارات التواصل الإلكتروني والإتجاهات، مع تفوق المجموعتين

(النمط المتزامن - النمط غير المتزامن) علي مجموعة التدريب التقليدي في التحصيل وفي مهارات التواصل الإلكتروني والاتجاهات. **وأهتمت دراسة (جودة، ٢٠١٧)** بمعرفة أثر إختلاف نمطي الفصول الافتراضية (المتزامنة - غير المتزامنة) المدعوة بمراسي التعلم الإلكتروني علي تنمية بعض مهارات البرمجة لدي طلاب المرحلة الثانوية. وتوصلت الدراسة إلي عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في إختبار الجانب المعرفي لمهارات البرمجة بلغة . Visual Studio Net. **بينما هدفت دراسة (عبد الوهاب، ٢٠١٨)** إلي تصميم بيئة تعلم إفتراضية باستخدام الفصول الإفتراضية لتنمية بعض مهارات البحث العلمي لدي طلاب الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية والتعرف علي فاعلية استخدام بيئة التعلم الإفتراضي باستخدام الفصول الإفتراضية في تنمية الجانب المعرفي لبعض مهارات البحث العلمي، وتوصلت الدراسة إلي وجود فرق دال إحصائياً في الجانب التحصيلي لمهارات البحث العلمي بين الطلاب الذين قامو بالدراسة بواسطة الفصول الإفتراضية المصممة واقرانهم الذين قامو بالدراسة بالطريقة التقليدية، وكذلك يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في الجانب الأدائي لمهارات البحث العلمي بين طلاب المجموعة التجريبية الذين قاموا بالدراسة بواسطة بيئة التعلم الإفتراضي وطلاب المجموعة الضابطة الذين قامو بالدراسة بالطريقة التقليدية. **وهدف**

دراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٩) إلي معرفة فاعلية استخدام الفصول الإفتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس علي تنمية مهارات التدريس الفعال، وأسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسط درجات التطبيق القبلي، ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الإختبار التحصيلي للطالبات المسجلات في مقررالتدريس (١) لصالح التطبيق البعدي .ووجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسط درجات التطبيق القبلي ، ومتوسط درجات التطبيق البعدي في بطاقة الملاحظة للطالبات المسجلات في مقرر طرق التدريس (١) لصالح التطبيق البعدي . **وقامت دراسة (حافظ، ٢٠٢٠)** بإعداد فصول إفتراضية لتعلم إعداد نماذج ملابس خارجية للمسنات (البونشو) وقياس فاعلية الفصول الإفتراضية في إكتساب الطالبات المهارات الأساسية التي تلزم لإعداد نماذج ملائمة للملابس الخارجية للمرأة المسنة (البونشو) وقياس اتجاهات الطالبات (عينة الدراسة) نحو استخدام الفصول الإفتراضية في تعلم إعداد نماذج ملابس خارجية للمسنات، وكانت نتائج هذه الدراسة تشير إلي وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات قبل وبعد التعلم من خلال الفصل الإفتراضي لصالح التطبيق البعدي ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المتدربات في المهارات المكتسبة من

الفصول الافتراضية قبل وبعد التعلم لصالح التطبيق البعدي ، ووجود اتجاهات إيجابية لدى الطالبات (عينة الدراسة) نحو تعلم مهارات إعداد نماذج ملابس خارجية للمسنات من خلال الفصول الافتراضية. وقد اتفقت الدراسات السابقة علي أهمية استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية google classroom مقارنة بالطرق التقليدية في التدريس في زيادة تحصيل المعارف والمهارات لدي الطلاب في الإختبارات القبلية البعيدة لصالح الإختبارات البعيدة.

الخطوات الإجرائية للبحث : Procedural Steps

اشتملت إجراءات البحث علي ست مراحل أساسية وهي:

المرحلة الأولى: التحليل

تعتبر مرحلة التحليل من أهم المراحل في تصميم وإنشاء الفصل الافتراضي، وفيها تم وضع مخطط للفصول الافتراضية غير التزامنية وتحويل مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو إلى مقرر إلكتروني يمكن تقديمه عبر الفصل الافتراضي وتحليله إلى عناصره المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة لتحقيق أهداف البيئة، والوقوف على مدى استعداد طالبات شعبة الملابس لتقبل الخبرة التي سيقدمها لهم الفصل الافتراضي.

المرحلة الثانية: التصميم

هذه المرحلة تضمنت خطوات إنشاء الفصل الافتراضي google class room ولذلك قامت الدارسة بإجراء الخطوات اللازمة لهذه المرحلة والتي تتمثل في الآتي:

١ - صياغة الأهداف السلوكية:

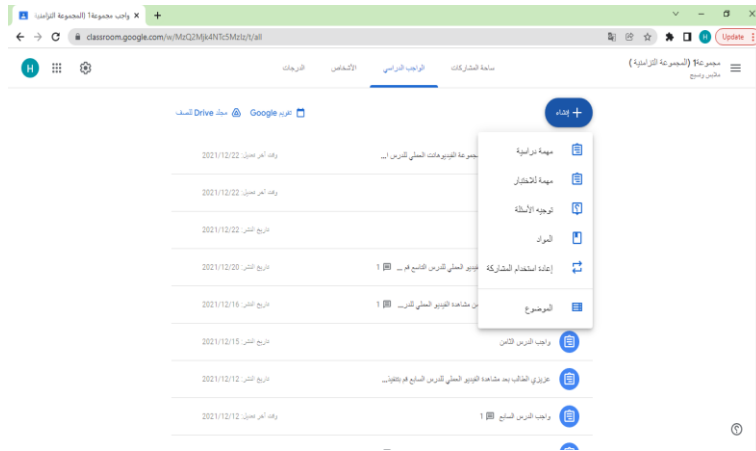
تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الفصول الافتراضية على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لمقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو. لذا فقد أعدت الباحثة الأهداف التعليمية للمقرر التعليمي الإلكتروني للإطار النظري والجانب التطبيقي وتم تقسيم المقرر الإلكتروني إلى ثلاث وحدات :

- تحتوي الوحدة الأولى على ٣ محاضرات نظرية + ٣ محاضرات عملية.
- تحتوي الوحدة الثانية على ٤ محاضرات نظرية + ٤ محاضرات عملية.
- تحتوي الوحدة الثالثة على ٣ محاضرات نظرية + ٣ محاضرات عملية.

وتم صياغة الأهداف الخاصة بكل محاضرة نظرية والمحاضرة العملية في عبارات تصف السلوك المتوقع من كل طالبة بعد دراستها للمحاضرة النظرية ومشاهدة الفيديو العملي الخاص بالجزء التطبيقي لهذا الموضوع.

٢- تصميم أدوات القياس والتقويم:

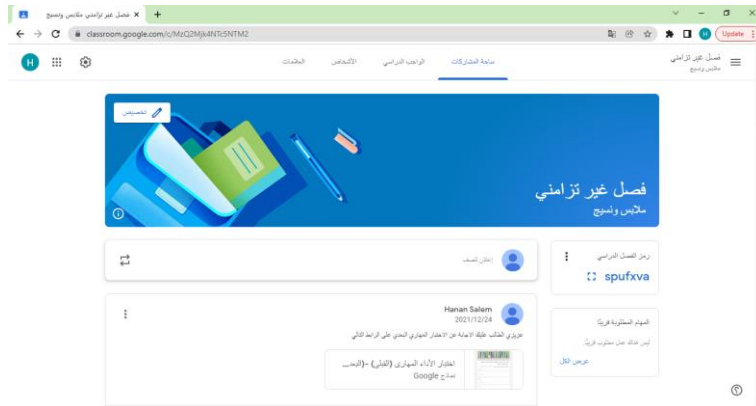
طبقاً للامكانيات الهائلة لمنصة google classroom تم إنشاء وتصميم نماذج الإختبارات وإنشاء المهام والتكاليف المطلوبة من الطالبات عقب كل موضوع من الموضوعات النظرية ومشاهدة الفيديو العملي.



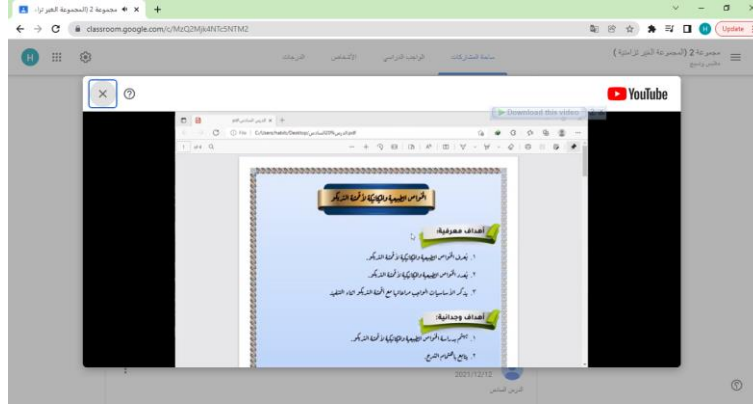
صورة (١) إنشاء المهمة الدراسية علي منصة google classroom

المرحلة الثالثة: التطوير

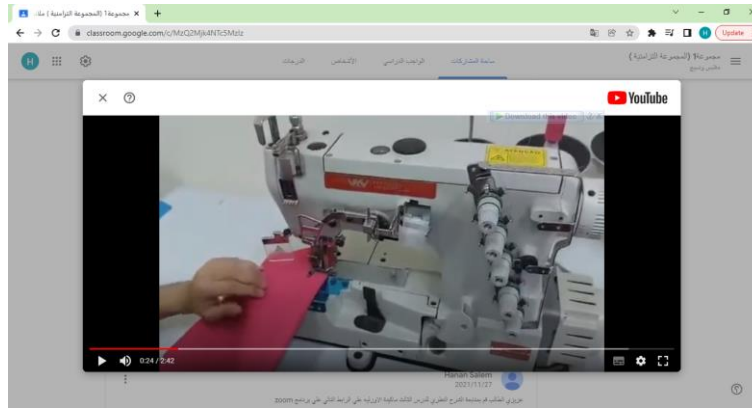
تم تصميم وتحليل، وإنتاج المحتوى التعليمي الإلكتروني المقدم في الفصول الافتراضية غير التزامنية، حيث تم إنتاج الوسائط المتعددة المناسبة للمحتوى الإلكتروني، من صور وأشكال توضيحية ومقاطع فيديو وموقع ويب وتم ادراجها بالفصول الافتراضية.



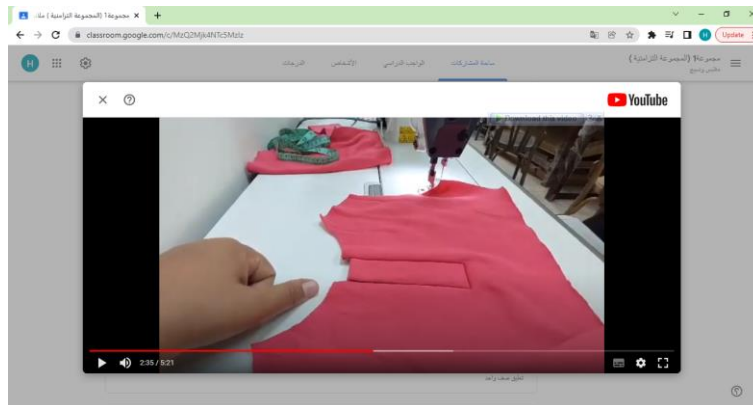
صورة (٢) الصفحة الرئيسية لمنصة google classroom يتضح به (ساحة المشاركة - الواجب الدراسي - الأشخاص - الدرجات - اسم المجموعة - رمز الفصل الدراسي - المهام المطلوبة قريباً - الأعلان الجديد للصف - المهام والواجبات المكلف بها الطلاب بداية من إنشاء الفصل الدراسي وحتى الانتهاء من شرح المقرر الإلكتروني وذلك عبر ساحة المشاركة.



صورة (٣) الفصل الافتراضي غير التزامني google class room أثناء عرض الدرس السادس (الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة التريكو) عن طريق رفعها للطالبات من خلال القناة التي تم إنشاؤها على you tube



صورة (٤) الفصل الافتراضي غير التزامني أثناء تنفيذ عينة (ثنية الذيل على ماكينة الأورلية) عن طريق رفعها للطالبات من خلال القناة التي تم إنشاؤها على you tube (من عينات الدرس التطبيقي الثالث)



صورة (٥) الفصل الافتراضي غير التزامني google classroom أثناء تنفيذ عينة (المرد البولوشيرت) من عينات الدرس التطبيقي السادس عن طريق رفعها للطالبات من خلال القناة التي تم إنشاؤها على you tube

المرحلة الرابعة: التطبيق

تتضمن هذه المرحلة عدداً من الخطوات التي يجب على المعلم القيام بها بنفس تتابعها وهي:

(أ) **التأكد من قابلية التطبيق:** يقوم المعلم في هذه المرحلة بتجربة تحميل المواد على نظام الفصل، والتأكد من توافق المواد التعليمية الإلكترونية التي تم إعدادها أو الحصول عليها من شبكة الإنترنت، مع نظام الفصل المستخدم، واكتشاف المشكلات الفنية وأخطاء التصميم.

(ب) **التطبيق الفردي للمعلم:** في هذه المرحلة يقوم المعلم بتجربة تشغيل الفصل بدون وجود طلاب بغرض تحديد أي مشكلات يمكن أن تواجه المعلم أثناء التنفيذ الفعلي للفصل، وكذلك تحديد زمن تحميل كل مكون من مكونات المحتوى، وفحص الارتباطات Links بالمواقع الخارجية المرتبطة بمحتوى المقرر قبل أن تتاح للطلاب.

(ج) **التطبيق مع المجموعات الصغيرة:** يقوم المعلم بتجربة تشغيل الفصل فعلياً مع مجموعة من الطلاب، والتأكد من إمكانية استخدام أدوات الفصل التفاعلية، مع تكليف الطلاب بالأنشطة المحددة، لتحديد مدى إمكانية تطبيقها مع المجموعات الكبيرة، بالإضافة لملاحظة سلوك الطلاب خلال دراستهم للمقرر ومحاولة تسجيل انفعالاتهم ومدى تجاوبهم .

(د) **التطبيق الميداني:** يتم التطبيق على مجموعة الطالبات كاملة بعد تصحيح أخطائهن في التصميم السابق وحل جميع المشكلات الفنية التي تم التعرض لها أثناء خطوات التطبيق السابقة.

المرحلة الخامسة: التقويم

مرت هذه المرحلة بعدة خطوات وهي:

(أ) تقويم المحتوى التعليمي.

(ب) تقويم أدوات القياس

أولاً : تقويم المحتوى التعليمي:

مرت هذه المرحلة بعدة خطوات وهي:

١. التقويم للمحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني المقدم في الفصول الافتراضية. حيث تم عرض المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا

التعليم والملابس وذلك بهدف استطلاع رأيهم حول إجازة المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني فيما يلي:

- تحقيقه للأهداف - مناسبة لطالبات الكلية التكنولوجية شعبة الملابس والنسيج
- وقد أجمع المحكمون على أن نسبة تحقيق المحتوى التعليمي للأهداف التعليمية أكثر من ٩٩%، وأيضاً جاءت نسب مناسبة المحتوى لطالبات قسم الملابس أكثر من ٩٩% وتم إجراء التعديلات المقترحة على أهداف المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني وأصبح في صورته النهائية.
- ٢. تجريب المحتوى المقدم في الفصول الافتراضية علي العينة الاستطلاعية . حيث تم إجراء تجربة استطلاعية علي مجموعة من طالبات شعبة الملابس من غير عينة الدراسة بلغ قوامها (٥) طالبات.

وقد استهدفت هذه التجربة مايلي :

- التأكد من تفعيل دخول الطالبات علي الفصل الافتراضي (كطالب) من خلال اللينك المرسل إليهم.
- التأكد من مدي وضوح أهداف المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني ، وتحقيقه للأهداف المطلوب إكسابها لطالبات شعبة الملابس.
- التأكد من ملائمة المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني ، وأدواته لمستوي طالبات شعبة الملابس.
- ضبط أدوات الدراسة.
- ٣. التعديل والإخراج النهائي:

بناء علي ما أسفرت عنه التجربة الاستطلاعية من ملاحظات ، وإجازة المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني ومادة المعالجة التجريبية من قبل المحكمين المتخصصين ، قامت الباحثة بتدوين هذه الملاحظات وإجراء التعديلات اللازمة ، وأصبحت بيئة التعلم والمحتوي التعليمي الإلكتروني في صورته النهائية صالحاً للتطبيق ومتاحاً لعينة الدراسة الأساسية.

ثانياً : تقويم أدوات القياس:

قامت الباحثة بإعداد أدوات القياس وهي كالاتي :

١. استمارة استبيان للمتخصصين لتحكيم المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني. (ملحق.١)

٢. اختبار تحصيلي معرفي (قبلي - بعدي) لقياس تحصيل الطالبات للمعارف والمفاهيم المرتبطة بالمقرر الإلكتروني وقياس صدقه وثباته. (ملحق.٢)
٣. اختبار مهاري (قبلي - بعدي) لقياس مدى اكتساب الطالبات للمهارات المتضمنة للمقرر الإلكتروني وقياس صدقه وثباته. (ملحق.٣)
٤. مقياس تقدير لتقييم ناتج اختبار الأداء المهاري. (ملحق.٤)

أ) الإختبار التحصيلي القبلي/ البعدي:

الإختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية معينة أو مجموعة من المواد (أبوخطب و صادق، ١٩٩٤، ٢٧٣) وقد صمم هذا الإختبار لقياس مدى تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية بالمقرر الإلكتروني، ويضم نوعين من الأسئلة تغطي المقرر الإلكتروني وتتفق اتفاقاً وثيقاً مع المحتوى العلمي والأهداف التعليمية الخاصة به، بحيث تطبق قبل وبعد المقرر الإلكتروني.

الهدف من الإختبار:

يهدف الإختبار إلى الحصول على مقياس ثابت وصادق وبدرجة مرضية (أبو خطب و صادق، ١٩٩٤، ٢٧٣) وذلك لتحديد مدى تحصيل طلاب الفرقة الثانية بالمعهد الفني الصناعي التابع للكلية التكنولوجية بالمطرية المجموعة غير التزامنية للمعارف المتضمنة بالمقرر الإلكتروني من خلال الفصل الافتراضي google classroom.

صياغة مفردات الإختبار:

يتضمن الإختبار التحصيلي نوعين من الأسئلة وهي أسئلة الصواب والخطأ وعددها (٣٠) سؤال، وأسئلة الإختيار من متعدد وعددها (٢٥) سؤال ووجد أن جميع أسئلة الإختبار تقيس جميع الأهداف التعليمية للمقرر الإلكتروني. وتم تصحيح الإختبار وفقاً لمفتاح التصحيح.

صدق وثبات الإختبار التحصيلي:

١- الصدق:

الصدق المنطقي:

تم عرض الإختبار التحصيلي على لجنة تحكيم من الأساتذة المتخصصين بغرض التأكد من مدى سهولة ووضوح عبارات الإختبار، وارتباط الأهداف بأسئلة الإختبار، وقد أجمع المحكمين على

صلاحية الإختبار التحصيلي للتطبيق مع إبداء بعض المقترحات، وتم التعديل بناءً على مقترحاتهم.

٢- الثبات:

تم حساب معامل ثبات الإختبار التحصيلي بالطرق الآتية:

أ- ثبات معامل ألفا:

وجد أن معامل ألفا = ٠,٨٤١ للإختبار التحصيلي ككل ، وهي قيمة مرتفعة وهذا دليل على ثبات الإختبار التحصيلي عند مستوى ٠,٠١ لإقترابها من الواحد الصحيح.

ب- الثبات باستخدام التجزئة النصفية:

تم التأكد من ثبات الإختبار التحصيلي باستخدام طريقة التجزئة النصفية، وكانت قيمة معامل الثبات ٠,٧٩٣ - ٠,٨٩٥ للإختبار التحصيلي ككل، وهي قيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لإقترابها من الواحد الصحيح ، مما يدل على ثبات الإختبار التحصيلي .

جدول (١) ثبات الإختبار التحصيلي

التجزئة النصفية		معامل ألفا		ثبات الإختبار التحصيلي
الدالة	قيم الارتباط	الدالة	قيم الارتباط	
٠,٠١	٠,٧٩٣ - ٠,٨٩٥	٠,٠١	٠,٨٤١	

ب) إختبار الأداء المهارى:

تم تصميم الإختبار بهدف قياس أداء الطلاب فى الجانب التطبيقي للمهارات التى يتضمنها المقرر الإلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو.

صياغة مفردات الإختبار:

إحتواء الإختبار على سؤالين (الموديل الأول، الموديل الثانى) يتضمنا المهارات المطلوب من الطالبات إتقانها وتنفيذها على قماش الملون التريكو.

تصحيح الإختبار:

تم تصحيح الإختبار من خلال مقياس تقدير لتصحيح وتقييم المنتج النهائى. ملحق (٣)

ج) مقياس التقدير لتقييم ناتج الإختبار المهاري:

قامت الباحثة بإعداد مقياس التقدير للحكم على ناتج الأداء المهاري للطالبات في إختبار الأداء المهاري لقياس مدى اكتسابهم لمهارات تقنيات مقرر عمليات تصنيع الملابس التريكو. ملحق (٣).

إعداد مقياس التقدير:

قامت الباحثة بإعداد مقياس لتقييم العينات المنفذة ملحق (٣) بعد دراسة المقرر الإلكتروني وقد تكون المقياس من عدد (٥٩ بند) وتم إعداد مقياس التقدير طبقاً للآتي:

١. تحديد بنود للحكم على كل جزء من أجزاء العينات المنفذة.

٢. صياغة هذه البنود وترتيبها.

تصحيح مقياس التقدير:

تم تخصيص مكان محدد ليضع كل مصحح رأيه في مستوى أداء كل خطوة وفقاً لميزان تقدير خماسي والذي يعطى (٤ درجات) لمتقن تماماً ويعطى (٣ درجات) لمتقن ويعطى (درجتين) لمتقن إلى حد ما ويعطى (درجة واحدة) لغير متقن ويعطى (صفر) لغير متقن على الإطلاق أو (غير منفذ).

صدق وثبات الإختبار التطبيقي المهاري:**١- الصدق:**

الصدق المنطقي: تم عرض الإختبار على مجموعة من الأساتذة المتخصصين وأقروا جميعاً بصلاحيته للتطبيق.

٢- الثبات:**ثبات المصححين:**

يمكن الحصول على معامل ثبات المصححين بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي يعطيها مصححان أو أكثر لنفس الأفراد أو لنفس الإختبارات، وبعبارة أخرى فإن كل مفحوص يحصل على درجتين أو أكثر من تصحيح إختبار واحد.

وتم التصحيح بواسطة ثلاثة من الأساتذة المحكمين وذلك باستخدام مقياس التقدير في عملية التقويم وقام كل مصحح بعملية التقويم بمفرده .

وقد تم حساب معامل الارتباط بين الدرجات الثلاث التي وضعها المصححين (س، ص، ع) للإختبار التطبيقي البعدي باستخدام معامل ارتباط الرتب والجدول التالي (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) معامل الارتباط بين المصححين للإختبار المهاري "مقياس التقدير"

المصححين	الجيب المضاف	تركيب كوت نهاية الكم	السوستة العادية ذات الشفتين	السوستة الزخرفية	تقفيط خط الجنب والكتف على ماكينة الأوفرلوك	الكبيشو	المرد البولوشيرت	المرد المسحور	البياقة	تنية الذيل على ماكينة الأورلية	مقياس التقدير ككل
س ، ص	٠,٩٥٣	٠,٧٥٦	٠,٧٩١	٠,٧٣٨	٠,٨٥٢	٠,٨٩٥	٠,٨١٣	٠,٩٠١	٠,٨٤٥	٠,٧٤٥	٠,٧١٤
س ، ع	٠,٨٣١	٠,٨١٦	٠,٧٠٢	٠,٩٢٥	٠,٧٧٧	٠,٧٥٠	٠,٨٦٤	٠,٧٣٥	٠,٨٠٢	٠,٨٩٠	٠,٨٢٩
ص ، ع	٠,٧٢٦	٠,٧٤٩	٠,٨٦١	٠,٨٠٧	٠,٨٢٣	٠,٩٦١	٠,٨٤٧	٠,٧٧٢	٠,٨٧١	٠,٩٤٢	٠,٨٥٨

يتضح من الجدول السابق (٢) ارتفاع قيم معاملات الارتباط بين المصححين، وجميع القيم دالة عند مستوى ٠,٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، مما يدل على ثبات الإختبار التطبيقي الذي يقيس الأداء المهاري، كما يدل أيضاً على ثبات مقياس التقدير وهي الأداة المستخدمة في تصحيح الإختبار المهاري.

المرحلة السادسة:

أولاً: النشر والإتاحة للاستخدام:

من خلال الخطوات السابقة من إجراء عملية بناء الفصل الافتراضي google classroom تم رفع المحتوى التعليمي للمقرر الإلكتروني من بداية العام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ بداية من الإختبارات القبليّة ثم المقرر الإلكتروني ثم الإختبارات البعديّة. وتم رفع (مقاطع الفيديو والصور) الخاصة بالمقرر الإلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو والإطار النظري والجانب التطبيقي.

ثانياً التجربة الأساسية للدراسة:

١- الإعداد لتطبيق تجربة البحث:

تم تطبيق التجربة على عينات البحث المكونة من طالبات الفرقة الثانية شعبة الملابس والنسيج بالمعهد الفني الصناعي بشبرا - الكلية التكنولوجية بالمطرية - وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢١ - ٢٠٢٢) وذلك طوال مدة الدراسة من خلال رفع المحتوى النظري للمقرر الإلكتروني وتسجيل المحاضرة ورفعها للطلاب مع رفع فيديو لشرح التقنيات العملية المرتبطة بكل موضوع من الموضوعات النظرية. وقامت الباحثة بشرح وتنفيذ وتسجيل جميع تقنيات

المقرر الإلكتروني من خلال فيديو عبر you tube ورفعها للطالبات عبر google class .room

٢- تطبيق تجربة البحث:

تشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

(إجراءات قبلية - إختبار عينة الدراسة - تقديم التعليمات - تطبيق الأدوات قبلية - تطبيق المعالجة التجريبية - تطبيق الأدوات بعدى).

إجراءات قبلية تمثلت فى:

- التأكيد على الطالبات بضرورة تنفيذ التقنيات العملية الخاصة بكل موضوع من موضوعات المقرر الإلكتروني.
- تطبيق الإختبار التحصيلي المعرفي تطبيقاً قبلياً على مجموعة البحث لتحديد المستوى المعرفي القبلي للعينة.
- تم تصحيح الإختبار التحصيلي القبلي آلياً على الحاسب فور انتهاء الطالب من الإختبار.
- تطبيق الإختبار المهارى تطبيقاً قبلياً على عينة البحث.
- تجهيز نسخ لمقياس التقدير لمهام المقرر الإلكتروني بعد اداء الإختبار المهارى وذلك لتحديد مستوى الطلاب فى الجوانب المهارية طبقاً لأعداد العينة.

٣- التطبيق البعدى لأدوات البحث:

بعد الإنتهاء من تعلم معارف ومهارات المقرر الإلكتروني عمليات تصنيع الملابس التريكو تم تطبيق الإختبار التحصيلي البعدى بنفس طريقة تطبيق الإختبار المهارى وتم تصحيح العينات المنفذة باستخدام مقياس التقدير المعد لذلك. ثم قامت الباحثة بعمل المعالجة الإحصائية.

نتائج البحث ومناقشتها : Results and Discussion

الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدى للإختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدى"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الفصول الإفتراضية غير التزامنية
٠,٠١ لصالح البعدي	٣٠,٢٢٥	١٩	٢٠	١,١٣٩	٥,٢٤٠	القبلي
				٤,٣٣٥	٤٢,٧٩١	البعدي

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة "ت" تساوي "٣٠,٢٢٥" للمجموع الكلي للإختبار التحصيلي ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٤٢,٧٩١"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٥,٢٤٠" ، وبذلك يتحقق الفرض الأول . وتفسر الباحثة ذلك إلي أن محتوى المقرر الإلكتروني المقدم للطالبات من خلال الفصل الإفتراضي غير التزامني وما يحويه من معارف ومفاهيم كان له أثراً إيجابياً في تحصيل المعارف لديهم وأيضاً للمزايا المتعددة للفصل الإفتراضي غير التزامني وهي قراءة الدروس في أي وقت وإمكانية الحوار والنقاش مع المعلم ومع باقي الطلاب في أي وقت وتسليم الواجبات والتمارين المنزلية بكل سهولة وإرسال الأعمال والمشاريع إلي المعلم ويتفق ذلك مع دراسة (بدوي، ٢٠١٦) ودراسة (جودة، ٢٠١٧) ودراسة (عبدالوهاب، ٢٠١٨) ودراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٩) . ويتضح من ذلك مدي فاعلية استخدام بيئة التعلم الإفتراضية غير التزامنية في تنمية الجانب المعرفي لدي الطالبات في التطبيق البعدي . وبذلك تحقق الفرض الأول للبحث .

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للإختبار المهاري لصالح التطبيق البعدي" للتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت" والجدول التالي توضح ذلك:

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للجيب المضاف

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الجيب المضاف
٠,٠١ لصالح البعدي	١٥,٢٧١	١٩	٢٠	٠,٨٨٣	٣,٦٣٩	القبلي
				٢,٠٢٤	٢٠,٥٥٣	البعدي

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة "ت" تساوي "١٥,٢٧١" للجيب المضاف ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٠,٥٥٣" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣,٦٣٩" .

جدول (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي لتركيب كوت لنهاية الكم

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	تركيب كوت لنهاية الكم
٠,٠١ لصالح البعدي	١٠,١١٦	١٩	٢٠	٠,٥٣٦	١,٨٠٩	القبلي
				١,٢٤٧	١٤,٣٩١	البعدي

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة "ت" تساوي "١٠,١١٦" لتركيب كوت لنهاية الكم، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٤,٣٩١" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "١,٨٠٩" .

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول الإفتراضية

غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للسوستة العادية "ذات الشفتين"

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	السوستة العادية "ذات الشفتين"
٠,٠١	١٢,٢٥٧	١٩	٢٠	٠,٦٢٤	١,٠٠٥	القبلي

البعدي	١٣,٧٤١	١,٦٩٧	لصالح البعدي
--------	--------	-------	--------------

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة "ت" تساوي "١٢,٢٥٧" للسوستة العادية "ذات الشفتين" ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٣,٧٤١" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "١,٠٠٥" .

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفترضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للسوستة الزخرفية

السوستة الزخرفية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢,٣١٤	٠,٨١٦	٢٠	١٩	٨,٤٤٢	٠,٠١
البعدي	١٢,٩٥٧	١,٢٣٠				لصالح البعدي

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة "ت" تساوي "٨,٤٤٢" للسوستة الزخرفية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٢,٩٥٧"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢,٣١٤" .

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول الإفترضية غير

التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي لتقفل خط الجنب والكتف على ماكينة الأوفرلوك

تقفل خط الجنب والكتف على ماكينة الأوفرلوك	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٣,٤١٢	١,٠٣٢	٢٠	١٩	١٨,٧٥٦	٠,٠١
البعدي	٢٤,٧٨٩	٢,٦٢٠				لصالح البعدي

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة "ت" تساوي "١٨,٧٥٦" لتقفل خط الجنب والكتف على ماكينة الأوفرلوك ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٤,٧٨٩"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣,٤١٢" .

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين

بالفصول الافتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للكبيشو

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الكبيشو
٠,٠١ لصالح البعدي	١٣,٠٣١	١٩	٢٠	٠,٧٣٧	٢,١٥٠	القبلي
				١,٨٦٩	١٦,٣٢٧	البعدي

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة "ت" تساوي "١٣,٠٣١" للكبيشو ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٦,٣٢٧" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢,١٥٠".

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للمرد البولوشيرت

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المرد البولوشيرت
٠,٠١ لصالح البعدي	١٧,٧٠٥	١٩	٢٠	١,١٥٧	٣,٢٢٩	القبلي
				٢,٣١٤	٢٢,١١١	البعدي

يتضح من الجدول (١٠) أن قيمة "ت" تساوي "١٧,٧٠٥" للمرد البولوشيرت، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "٢٢,١١١" ، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٣,٢٢٩".

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الإفتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للمرد المسحور

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	المرد المسحور
٠,٠١ لصالح البعدي	٩,٢٤١	١٩	٢٠	٠,٤٢٣	١,٣١٨	القبلي
				١,٥٢٠	١٠,١٢٩	البعدي

يتضح من الجدول (١١) أن قيمة "ت" تساوي "٩,٢٤١" للمرد المسحور، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٠,١٢٩"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "١,٣١٨".

جدول (١٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين

بالفصول الافتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للياقة

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	الياقة
٠,٠١ لصالح البعدي	١٠,٣٣٥	١٩	٢٠	٠,٢٣٩	٢,٢٩٥	القبلي
				١,٢٥٦	١٣,٢٦٨	البعدي

يتضح من الجدول (١٢) أن قيمة "ت" تساوي "١٠,٣٣٥" للياقة، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٣,٢٦٨"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢,٢٩٥".

جدول (١٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول

الافتراضية غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي لتتية الذيل على ماكينة الأورلية

مستوى الدلالة واتجاهها	قيمة ت	درجات الحرية "د.ح"	عدد أفراد العينة "ن"	الانحراف المعياري "ع"	المتوسط الحسابي "م"	تتية الذيل على ماكينة الأورلية
٠,٠١ لصالح البعدي	١١,٥٩٨	١٩	٢٠	٠,٥٩٨	١,٧٦٢	القبلي
				١,٢٢٤	١٣,٥٨٧	البعدي

يتضح من الجدول (١٣) أن قيمة "ت" تساوي "١١,٥٩٨" لتتية الذيل على ماكينة الأورلية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٣,٥٨٧"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "١,٧٦٢".

جدول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب الدراسين بالفصول الافتراضية

غير التزامنية في التطبيق القبلي والبعدي للمجموع الكلي للاختبار المهاري

المجموع الكلي للاختبار المهاري	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلي	٢٢,٩٣٣	٣,٠٢٨	٢٠	١٩	٤٦,٣٥٠	٠,٠١
البعدي	١٦١,٨٥٣	٩,٢٦٧				لصالح البعدي

يتضح من الجدول (١٤) أن قيمة "ت" تساوي "٤٦,٣٥٠" للمجموع الكلي للاختبار المهاري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ لصالح التطبيق البعدي، حيث كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي "١٦١,٨٥٣"، بينما كان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي "٢٢,٩٣٣"، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

وتفسر الباحثة ذلك إلى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية في التطبيق البعدي للاختبار المهاري وذلك من خلال الدقة في تحديد الأهداف المهارية واختيار وتنظيم المحتوى وارتباطه بالأهداف، وأيضاً للمزايا المتعددة التي تتميز بها الفصول الافتراضية غير التزامنية في اكتساب المتعلمين مهارات تعليم أنفسهم بأنفسهم، وهذا يتسق مع التحول في وظيفة التعليم النظامي لجعل الهدف الرئيسي للمناهج التعليمية النظامية هو تمكين الأفراد من مهارات التعلم الذاتي وأساسيات المعارف لمواصلة تعلم المعارف والمهارات خلال أوقات فراغهم و رفع المستوى المهاري لدي الطالبات حيث تعطي للطالبة مميزات متعددة وهي حرية استرجاع المهارة في الوقت الذي تريده ومشاهدتها لأكثر من مرة حتي تتمكن من إتقانها، وكذلك تبسيط وتحليل خطوات أداء المهارة كما ترجع الباحثة هذه النتيجة أيضاً الي سهولة وتنظيم الفصل الافتراضي ووضوح المحتوى الموجود من خلاله وبالتالي سهولة وصول المعلومة إلي الطالب. ويتفق ذلك مع دراسة (عبدالرحيم، ٢٠١٩) ودراسة (حافظ، ٢٠٢٠) وبذلك تحقق الفرض الثاني للبحث بمستوي دلالة (٠,٠١) لصالح استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية.

التوصيات والمقترحات

١. تفعيل دور الفصول الافتراضية غير التزامنية في العملية التعليمية لتطوير منظومة التعليم في الجامعات المصرية.
٢. إعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس علي المعايير التربوية والفنية الصحيحة لإنتاج محتوى مقررات إلكترونية تتناسب وطبيعة الفصول الافتراضية غير التزامنية.
٣. إعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب علي استخدام الفصول الافتراضية غير التزامنية google classroom وتنمية مهاراتهم لمواجهة معوقات استخدامها.
٤. إدراج المقررات التعليمية الإلكترونية ضمن الخطط الدراسية للطلاب بشكل غير متزامن وبالتالي تفعيل دور التعلم الذاتي وتنمية الاستعداد الفطري للاستقلال والاعتماد علي النفس وحل مشكلة الفروق الفردية لدي الطلاب.

المراجع باللغة العربية:

- أبوخطب، فؤاد، وصادق، آمال. (١٩٩٤). التقويم النفسى. (ط.٢). مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة.
- أنيس، ابراهيم، منتصر، عبدالحليم، الصوالحي، عطيه ، وأحمد، محمد خلف الله. (٢٠٠٤). المعجم الوسيط. مجمع اللغة العربية. (ط.٤) مكتبة الشروق. مجلد (١).
- العطيه، مروان. (٢٠١٨). معجم المعاني الجامع. دار غيداء للنشر والتوزيع.
- العززي، فاطمة. (٢٠١٠). التجديد التربوي والتعليم الإلكتروني. (ط.١) عمان. دار الياض للنشر.
- بدوي، محمد عبدالهادى. (2016). فعالية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية فى التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوى واتجاهاتهم نحوها. مجلة الملك خالد للعلوم التربوية. مجلد(٢٦)
- جودة، إيناس أحمد أنور. (٢٠١٧). أثر أختلاف نمطى الفصول الافتراضية (المتزامنة، غير المتزامنة) المدعومة بمراسى التعلم الإلكترونية على تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية .رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية. جامعة بنها. مصر.
- حافظ، بثينه حسام الدين محمد. (2020). فاعلية الفصول الافتراضية فى إكتساب طالبات الإقتصاد المنزلى مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية للمسنات. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية النوعية. جامعة أسوان

- رأفت، بهاء الدين إسماعيل، والزرقاء، عايدة علي أحمد. (١٩٩٢). تصنيع الملابس الجاهزة. (ط.٢) دار الفكر العربي
- زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٥). تصميم التدريس رؤية منظومية "سلسلة أصول التدريس". الكتاب الثاني. عالم الكتب. القاهرة. المجلد (١).
- سبتيان، سمير دياب. (٢٠١٢). العلوم الهاشمية بين الحقيقة والخيال. دار المنهل.
- عبدالرحيم، دعاء محمد سيد. (٢٠١٩). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية فى تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال. مجلة كلية التربية جامعة أسيوط. (العدد 6). (المجلد 35).
- عبدالوهاب، محمد محمود. (٢٠١٨). فاعلية استخدام بيئة تعلم افتراضية لتنمية بعض مهارات البحث العلمى لدى طلاب الدراسات العليا. مجلة كلية التربية. جامعة طنطا. (مجلد ٧٠). (العدد ٢). الجزء الأول.
- عمر، أحمد مختار. (٢٠٠٨). معجم اللغة العربية المعاصرة. عالم الكتب. القاهرة
- كمال الدين، محمد سمير. (١٩٩٧). العلاقة بين المقاييس التفصيلية ومكونات أقمشة التريكو القماش الناتج، رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الفنون التطبيقية. جامعة حلوان.
- محمد، مصطفى عبدالسميع، عبدالباري، هشام محمد، وسويدان، أمل عبدالفتاح. (٢٠١٦). تكنولوجيا التربية. دراسات وبحوث. (العدد ٢٦). الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.