التعليم عن بعد في جائحة كورونا: دراسة حالة لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية للنشاط العملي في قسم تصميم الأزياء بكلية التصاميم في جامعة أم القرى

أ.م.د/ داليا عبد الله وزان
أستاذ النسيج المساعد بقسم تصميم الأزياء
بكلية التصاميم والفنون – جامعة أم القرى

الملخص

تساهم الدراسة في التعرف على فاعلية التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية في ظل جائحة كورونا، وهدفت الدراسة إلى قياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية، والتعرف على إيجابيات وسلبيات التعليم عن بعد في تدريس هذا المقرر، كما استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توزيع الاستبيان الكترونياً عبر منصة البلاك بورد لعينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس المقرر لقياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس التراكيب النسجية، ومن اهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن عملية التعليم عن بعد تجربة شهدتها العملية التعليمية كخطوة لاستمرار التعليم في الظروف الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا، وأن التعليم عن بعد يتطلب وجود بنية تحتية في سرعة الانترنت وتوفر أجهزة حاسوبية، لضمان حضور أكبر عدد من الطلبة في التعليم عن بعد، تحقق التفاعل في التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية للنشاط العملي في ظل جائحة كورونا بنسبة ٦٤.٢٨% .

Abstract

The study contributes to identifying the effectiveness of distance education for teaching the textile technology and textile compositions course in light of the Corona pandemic, and the study aimed to measure the effectiveness of distance education for teaching the textile technology and textile compositions course, and to identify the pros and cons of distance education in teaching this course, as well as using the curriculum. Analytical descriptive, where the questionnaire was distributed electronically via the Blackboard platform to the study sample after completing the course teaching to measure the effectiveness of distance education for teaching textile structures, and one of the most important findings of the study is that the process of distance education is an experience witnessed by the educational process as a step for the continuation of education in exceptional circumstances. imposed by the Corona pandemic, and that distance education requires the presence of an infrastructure in the speed of the Internet and the availability of computer equipment, to ensure the presence of the largest number of students in distance education. 64,28%.

المقدمة

اتجهت الإدارات التعليميّة إلى تعليق الدراسة الحضورية، والتوجه إلى التعليم عن بعد، حيث اعتمدت على تقنيّات التكنولوجيا في بناء وتصميم المقررات التعليميّة ، واستخدمت المنصّات التعليميّة المختلفة لضمان توفير البيئة التعليمية للمتعلّمين.

التعليم عن بعد في العالم العربي

وتصميم المقررات الإلكترونية للتعليم عن بعد يختلف عن تصميم المقررات التعليمية للتعليم التقليدي من حيث اختلاف البيئة الجغرافية للمعلم والمتعلم والعوامل الفسيولوجية بالإضافة إلى التداخلات التكنولوجية (Khlaif, 2014).

ولتحقيق الجودة في التعليم عن بعد يجب التخطيط للتعليم بما يتمشى مع حاجات المتعلمين ورفع نواتج التعلم، لضمان فاعلية العملية التعلمية وتوفير العناصر الأساسي لتعليم فعال عن بعد من خلال صناعة المحتوى الرقميّ، التواصل والتعاون، التقييم وتحليل النتائج، التعليم الشامل، ومصادر إجراء البحوث اللازمة (اليونيسكو، ٢٠٢٠).

فالتفاعل المشترك من أهم عناصر التعليم عن بعد باستخدام الحاسب الآلي، ويمكن تطبيقه على انه علم وفن يتطلب توفر شامل للمهارات التي تشمل تفهم بيئة المتعلم، وهندسه وتصميم البرامج المعاصرة للتعليم، والتصميم الإبداعي لواجهة تطبيقات الوسائط المتعددة، ليتم توصيل العلم والمعرفة وتنظيمهما إلى محتوى تعليمي جذاب بعيد عن المؤسسة التعليمية يضمن تعليم المتعلم وتحفيزه (الزهراني، ٢٠١٠).

وقد ناقشت العديد من الدراسات والأبحاث في السنوات الأخيرة الحاجة استبدال أنماط التعليم التقليدية إلى التعليم عن بعد وكان لعلم التراكيب النسجية دراسات وأبحاث تناولت استخدام استراتيجية التعلليم الالكتروني والتعليم عن بعد، فقد قامت (وزان، ٢٠١٨)، بتصميم وإنشاء برنامج الكتروني تعليمي (معلم النسيج)، وأثبتت فاعلية البرنامج في رفع المستوى المعرفي والأداء المهاري للمتعلم في علم التراكيب النسجية الأساسية، وتصميم المنسوجات وأوصت تطوير آلية البرنامج التعليمي (معلم النسيج)، للاستفادة منه في التعلم عن بعد.

مشكلة الدراسة

أدت جائحة كورونا إلى تفاقم أزمة التعلّم بسبب إغلاق المدارس والجامعات، وتعليق الدروس حضوريا، حرصاً على حماية صحة الطلاب والطالبات والهيئة التعليمية والإدارية في التعليم العام والجامعي وضمان سلامتهم، وفي ظلّ الظرف الاستثنائي الذي فرضته جائحة كورونا على العالم أجمع، أصبح من الضروري التوجه نحو إستراتيجية التعليم عن بعد، لضمان استمرارية العمليّة التعليميّة وإدارتها.

وحيث أن مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية من أهم المواد التطبيقية التي تدرس في قسم تصميم الأزياء بكلية التصاميم والفنون، فالنشاط العملي لهذا المقرر يتطلب المعرفة والمهارة والابداع، لذا كان من المهم استحداث أسلوب تعليمي يختلف عن الأسلوب التقليدي في تدريس المقرر وتماشياً مع التعليم عن بعد في ظل جائحة كورنا

أهداف الدراسة

١. قياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية للنشاط العملي في ظل جائحة كورونا.
٢. التعرف على إيجابيات وسلبيات التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا.

فروض الدراسة

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتعليم عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوسائل والتقنيات لصالح التطبيق البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمحتوى الالكتروني المهاري لصالح التطبيق البعدي.
٤. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لفاعلية التدريس لصالح التطبيق البعدي.

٥. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاعل في التعليم عن بعد لصالح التطبيق البعدي.

أهمية الدراسة

تساهم الدراسة في التعرف على فاعلية التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية للنشاط العملي في ظل جائحة كورونا

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، (عبيدات واخرون ،٢٠٠٥)

حدود الدراسة

- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ١٤٤٢هـ
- **الحدود المكانية:** جامعة أم القرى، كلية التصاميم والفنون، بمكة المكرمة

أدوات الدراسة

تم استخدام أداة الاستبيان لملائمته للمنهج الوصفي التحليلي حيث تم توزيع الاستبيان الكترونياً عبر منصة البلاك بورد لعينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس المقرر لقياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس التراكيب النسجية.

مصطلحات الدراسة

التعليم عن بعد: هو موقف تعليمي تعلمي، تحتل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوافرة دوراً أساسياً وبارزاً في التغلب على مشكلة البعد الجغرافي التي تفصل بين المعلم والمتعلم ، بحيث تتيح فرصة التفاعل المشترك وهو بذلك يتمثل في توصيل العلم والمعرفة وتنظيمهما إلى دارس بعيد عن المؤسسة التعليمية التعليم عن بعد.

التراكيب النسجية: هو الكيفية التي يتم بواسطتها بناء المنسوج على النول عن طريق تعاشق خيوط السداء مع خيوط اللحمة، والتراكيب النسجية الأساسية هي السادة والمبرد والأطلس، (صبري وشرف، د.ت).

الإطار النظري والدراسات السابقة

التعليم عن بعد (Distance Learning) أحد أساليب التعليم الإلكتروني والذي من خلاله يكون المتعلم بعيداً عن المعلم جغرافياً، ويتم عن طريق عرض المقررات التعليمية والتدريبية باستخدام تقنيات الحاسب الآلي، وذكرت بعض الأبحاث أن التعليم عن بعد يرتبط بالتعليم الافتراضي (Virtual Learning) حيث تتم العملية التعليمية في فصول افتراضية تختلف عن الفصول التقليدية، وذلك باستخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة (الخفاجي، ٢٠١١).

وبناءً على ذلك أحدث التعليم عن بعد تغيير في الأسلوب التنظيمي لعملية تقديم المعلومات لعل أبرزها وأكثرها وضوحاً أنه لم يعد مشروطاً حضور الطلاب إلى المدرسة على فترات منتظمة ، نتيجة لذلك اقتضى التعلم عن بعد وجود مؤسسات تختلف عما هو قائم لدى المؤسسات التعليمية التقليدية (العنزي والسعيدي، ٢٠٢١).

وبعد أن اصابت جائحة كورونا معظم دول العالم وعطلت الحياة قررت جميع الدول تعليق الدراسة في المدارس والجامعات للحفاظ على سلامة المواطنين واتجهت الدول إلى مواصلة العملية التعليمية عن بعد ، وقد أصبح التعلم عن بعد اليوم ضرورة ووسيلة لتمكين ملايين الطلاب إلى المؤسسات التعليمية ويبدو أن أزمة جائحة كورونا مستمرة ولن تتم عودة الطلاب إلى المؤسسات التعليمية قريباً ، وقد أعلنت العديد من المدارس والجامعات أنها ستعتمد على التعلم عن بعد من أجل استمرارية العملية التعليمية، وعدم تأثرها بالأزمة التعليم عن بعد (Abdulrahim, 2020).

وقام (Yulia,2020) بدراسة وصفية هدفت إلى توضيح طرق تأثير جائحة كورونا على إعادة تشكيل التعليم في اندونيسيا، حيث شرحت أنواع واستراتيجيات التعلم التي يستخدمها المدرسون في العالم عبر الانترنت بسبب إغلاق الجامعات للحد من انتشار فيروس كورونا الوبائي، كما وضحت الدراسة مزايا وفعالية استخدام التعلم من خلال الانترنت، حيث استنتجت الدراسة إلى أن هناك سرعة عالية لتأثير وباء كورونا على نظام التعليم، حيث تراجع أسلوب التعليم التقليدي لينتشر بدلا منه التعلم من خلال الانترنت لكونه يدعم التعليم من المنزل وبالتالي يقلل اختلاط الأفراد ببعضهم، ويقلل

انتشار الفيروس، وأثبتت الدراسة أهمية استخدام الاستراتيجيات المختلفة لزيادة سلاسة وتحسين التعليم من خلال الانترنت.

وفي دراسة أجراها(Basilaia, Kvavadze, 2020) هدفت إلى دراسة تجربة الانتقال من التعليم في المدراس إلى التعلم عبر الانترنت خلال انتشار وباء فيروس كورونا في جورجيا، حيث اسندت على إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس في إحدى المدارس الخاصة وتجربتها في الانتقال من التعليم وجهاً لوجه إلى التعليم الإلكتروني خلال جائحة كورونا، حيث قامت بمناقشة نتائج التعليم عبر الإنترنت وتم استخدام منصتي EduPage وGsuite في العملية التعليمية، واستنادا الى إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس عبر الإنترنت توصل الباحثان الى أن الانتقال بين التعليم التقليدي والتعليم عبر الانترنت كان ناجحا، ويمكن الاستفادة من النظام والمهارات التي اكتسبها المعلمون والطلاب وإدارة المدرسة في فترة ما بعد الوباء في حالات مختلفة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة الذين هم بحاجة لساعات اضافية، أو من خلال زيادة فاعلية التدريس الجماعي أو زيادة الاستقلالية لدى الطالب والحصول على مهارات جديدة.

كما تهدف دراسة (الحسن وعشابي، ٢٠١٧)، إلى التعرف على واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلم عن بعد في جامعة السودان المفتوحة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتمثلت عينة الدراسة في أعضاء هيئة التدريس، وتوصلت الدراسة إلى؛ أهمية استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلم عن بعد بالجامعات السودانية، وكذلك وجود صعوبات في استخدام الفصـــول الافتراضية في برامج التعليم عن بعد بجامعة السودان المفتوحة، ثم أوصت الدراسة بتشجيع وتوعية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السودانية للاستفادة من استراتيجية الفصول الافتراضية لتحسين و تسهيل العملية التعليمية.

وقامت دراسة (العنزي والسعيدي، ٢٠٢١)، بالمقارنة بين واقع التعلم عن بعد في فنلندا ومجابهة أزمة كوفيد 19 وواقع التعليم في دولة الكويت، وذكرت أن نظام التعليم عن بعد في جمهورية فنلندا أكثر فاعلية لمواكبة عملية التعليم عن بعد من

دولة الكويت، فقد واجه الطلاب صعوبة بسبب ضعف شبكة الإنترنت، ولم يكن لهم معرفة في بادئة الأمر باستخدام المنصة التعلمية.

و شاركت كلية الفنون والتصميم بجامعه De Montfort بنشاط تطوير مقرارت تعلمية من أجل التعليم عن بعد، وتم دعم هذا العمل أيضًا بواسطة مشروع STILE (بيئة التعلم المتكاملة للطلاب والمعلمين) ويشمل المحاضرات ومرافق البحث ولوحات الإعلانات والمؤتمرات النصية والاختبارات حيث أظهر تقييم هذا العمل أن أداء الطلاب في التعليم عن بعد متساوي مع أداء الطلاب في التعليم التقليدي (Brown& other ,2000).

واستخدمت دراسة (بركات، ٢٠٢١) العلم والتكنولوجيا والفن في مجال النسيج اليدوي لتنفيذ أشغال نسجية ، وتفعيل موقع الكتروني تدريبي للتعليم عن بعد (في ظل جائحة كورونا) يتم استخدامه كبنية تعليمية بكامل مكونتها لكيفية استخدام تقنيات التراكيب النسجية في انتاج أعمال نسجية، وتنمية الجانب المهاري والإبداعي للنسيج اليدوي بما يلبي احتياجات المجتمع المعاصر ويتوافق مع تطوره، وهدفت الدراسة إلى تفعيل دور التعليم عن بعد في تصميم مقررات التربية الفنية لتنمية الإبداع المهارى لدى الطلاب.

إن الحاسب الآلي وبرامجه أهمية في تعليم علم المنسوجات والتراكيب النسجية، حيث يساعد المتعلم على مسايرة كل ما هو جديد في علم المنسوجات والتراكيب النسجية، حتى يستطيع أن يبرز أفكاره وابتكاراته بقيم جمالية تحقق مطالب الحياة المتجددة، كما يتميز الحاسب الآلي وبرامجه في علم المنسوجات والتراكيب النسجية بإمكانية التركيز المباشر في الإبداع مع توفير الوقت والجهد (وزان، ٢٠١٨).

وتلخص هذه الدراسة إيجابيات وسلبيات التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا من خلال أكدته الدراسات السابقة؛ أن من إيجابيات التعليم عن بعد استمرارية العملية التعليمية وعدم تأثرها بالأزمة، ضمان السلامة الصحية للمتعلمين بتحقيق التباعد الاجتماعي، توظيف تكنولوجيا التعليم بشكل يساعد على تخفيض تكاليف التعليم، تعزيز مفهوم التعليم الذاتي لدى المتعلمين، استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة في

التعليم، وحيث أن من سلبيات التعليم عن بعد صعوبات استخدام الوسائل التقنية الحديثة سواء لدى بعض أعضاء هيئة التدريس أو الطلبة، مشاكل الانترنت في ضعف الشبك عند بعض المستخدمين مما يؤدي إلى صعوبة التعلم عن بعد، ضعف القدرة على ضبط حضور الطلبة الفعلي حيث قد يسجل الطالب حضوره لكن ينشغل عن التعلم، التفاعل المباشر بين الطلاب فيما بينهم، وما بين الطالب والمعلم.

الإطار التطبيقي للدراسة

بالاعتماد على الآراء البنائية للتعليم وبحوث التعليم عن بعد (Anderson, 2008، ؛ Fry, 2009، Ketteridge، Marshall) ، جنبًا إلى جنب مع العمل على المفاهيم الاساسية للتعليم (Meyer & Land, 2006) ، تم تصميم المقرر عن طريق منصة جامعه ام القرى لتوفير محتوى تعليمي مناسب ، وايضا الاتصال **المتزامن وغير المتزامن** عبر الإنترنت مع أستاذة المقرر وإنشاء محتوى تعليمي باسم الممقرر، وبذلك عرض في محتوى الماده مايلي:

١. استخدام الوسائط المتعددة التي تحقق أهداف البرنامج التعليمي (النصوص، الصور، الأفلام التعليمية في تخصص النسيج)، وذلك بإعداد وإنشاء أفلام تعليمية مختلفة خاصة بالمقرر على موقع YouTube من خلال قناة (D.Wazzan) في قائمة تشغيل (تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية)
https://www.youtube.com/playlist?list=PLNDuSRn43ZT3Bz2h my-Uzqzmhq-qMZQCh، والنصوص والصور في منصة البلاك بورد التعليمية كالاتي:

- صور لأنواع النول وأجزائه.
- فيلم تعليمي لحركات النول الأساسية.
- صور وأفلام تعليمية لرسم المظهر السطحي وقطاع السداء واللحمة للتراكيب النسجية الأساسية (سادة ومشتقاته – مبرد – أطلس).
- صور وأفلام تعليمية لرسم التراكيب النسجية الأساسية على ورق المربعات بتكرارات مختلفة للتراكيب النسجية الأساسية (سادة ومشتقاته – مبرد – أطلس).

- أفلام تعليمية للأنشطة العملية على نول البرواز للتراكيب النسجية الأساسية (سادة ومشتقاته – مبرد – أطلس).

٢. محاضرات عبر منصة البلاك بورد التعليمية، بالفصول الافتراضية المتزامنة لكل محاضرة.

٣. مناقشة الطالبات عبر المنصة لتوسيع نطاق التعلم حول الموضوع ولتمكين الطالبات من تطوير مهارات التفكير النقدي بشكل أكبر.

٤. تقييم واجبات وأنشطة الطالبات عبر منصة البلاك بورد، بتخصيص وإنشاء صفحة لكل واجب أو نشاط، مع إتاحة محاولات للتعديل في الواجبات والأنشطة عند الحاجة لذلك.

النتائج والمناقشة:

تم توزيع الاستبيان الكترونياً عبر منصة البلاك بورد لعينة الدراسة بعد الانتهاء من دراسة المقرر لقياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس التراكيب النسجية، ويحتوي الاستبيان على اربعة محاور، وهي (الوسائل والتقنيات، المحتوى الالكتروني، فاعلية التدريس عن بعد، التفاعل في التعليم عن بعد).

صدق وثبات أدوات البحث

استبيان لقياس فاعلية التعليم عن بعد لتدريس التراكيب النسجية:

صدق الاستبيان:

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه .

صدق الاتساق الداخلي :

١- حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات المكونة لكل محور، والدرجة الكلية للمحور بالاستبيان.

٢- حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكلية للاستبيان.

المحور الأول : الوسائل والتقنيات:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الوسائل والتقنيات)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (الوسائل والتقنيات)

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٦٤٠	٠.٠٥
٢-	٠.٩١٥	٠.٠١
٣-	٠.٧٤٦	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الثاني : المحتوى الالكتروني:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المحتوى الالكتروني) ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (٢) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (المحتوى الالكتروني)

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٨٢٧	٠.٠١
٢-	٠.٩٥٤	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

المحور الثالث: فاعلية التدريس:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (فاعلية التدريس)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (فاعلية التدريس)

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٨٠٣	٠.٠١
٢-	٠.٨٧٤	٠.٠١
٣-	٠.٦١٨	٠.٠٥
٤-	٠.٧٠٧	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

المحور الرابع: التفاعل في التعليم عن بعد:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التفاعل في التعليم عن بعد)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٤) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة ودرجة المحور (التفاعل في التعليم عن بعد)

م-	الارتباط	الدلالة
١-	٠.٧٨٠	٠.٠١
٢-	٠.٦٢٣	٠.٠٥
٣-	٠.٨٤٦	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١ – ٠.٠٥) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان .

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للاستبيان :

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (الوسائل والتقنيات، المحتوى الالكتروني، فاعلية التدريس، التفاعل في التعليم عن بعد) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور (الوسائل والتقنيات، المحتوى الالكتروني، فاعلية التدريس، التفاعل في التعليم عن بعد) والدرجة الكلية للاستبيان

	الارتباط	الدلالة
المحور الأول : الوسائل والتقنيات	٠.٧٧٢	٠.٠١
المحور الثاني : المحتوى الالكتروني	٠.٨٦٥	٠.٠١
المحور الثالث : فاعلية التدريس	٠.٨٨٨	٠.٠١
المحور الرابع : التفاعل في التعليم عن بعد	٠.٧٩١	٠.٠١

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (٠.٠١) لاقترابها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان .

الثبات:

يقصد بالثبات reability دقة الاختبار في القياس والملاحظة ، وعدم تناقضه مع نفسه ، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص ، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص ، وتم حساب الثبات عن طريق :

١- معامل الفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (٦) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل الفا	التجزئة النصفية
المحور الأول : الوسائل والتقنيات	٠.٧٤١	٠.٧٠٧ – ٠.٧٨٩
المحور الثاني : المحتوى الالكتروني	٠.٨٠٣	٠.٧٦٣ – ٠.٨٤٥
المحور الثالث : فاعلية التدريس	٠.٧٧٦	٠.٧٣١ – ٠.٨١٠
المحور الرابع : التفاعل في التعليم عن بعد	٠.٩٢٧	٠.٨٨٨ – ٠.٩٦٣
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨٦٩	٠.٨٢٥ – ٠.٩٠٤

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات : معامل الفا ، التجزئة النصفية ، دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يدل على ثبات الاستبيان .

الفــرض الأول:

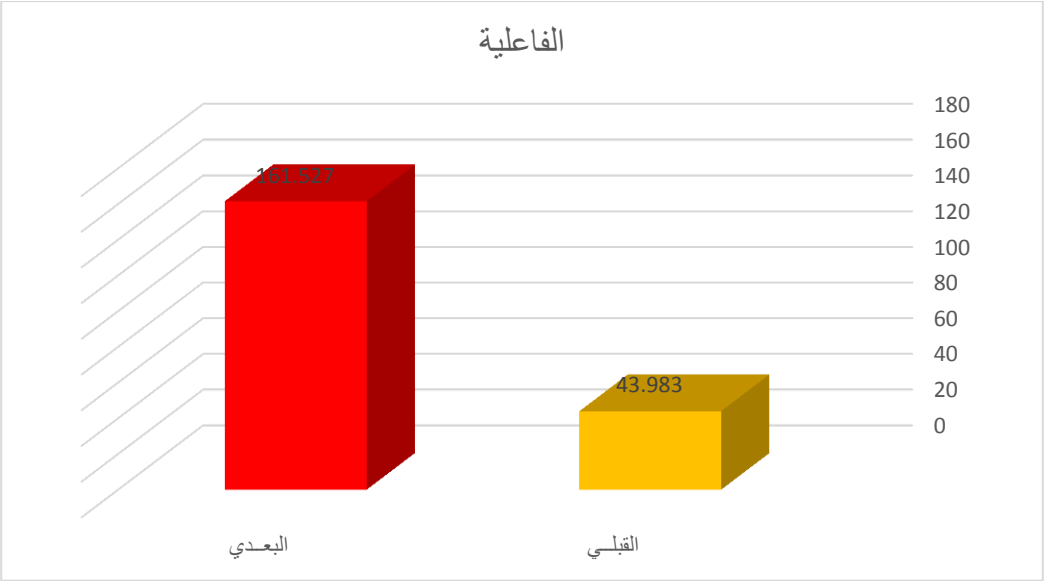
ينص الفرض الأول على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتعليم عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية لصالح التطبيق البعدي"

وللتحقق من هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتعليم عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية "الفاعلية"

الفاعلية	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عــدد أفراد العينــة "ن"	درجــات الحريــة "د.ح"	قيمــة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
القبلـــي	٤٣.٩٨٣	٤.٧٧٢	٢٢	٢١	٥٦.٥٢١	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	١٦١.٥٢٧	٩.٨٠٣				



شكل (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتعليم عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية "الفاعلية"

يتضح من الجدول (٧) والشكل (١) أن قيمة "ت" تساوي "٥٦.٥٢١" وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٦١.٥٢٧" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤٣.٩٨٣" ، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين التطبيقين لصالح التطبيق البعدي .

ولمعرفة حجم التأثير تم تطبيق معادلة ايتا : t = قيمة (ت) = ٥٦.٥٢١ ، df = درجات الحرية = ٢١

$$n^2 = \frac{t^2}{t^2 + df} = ٠.٩٩$$

وبحساب حجم التأثير وجد إن n2 = ٠.٩٩

$$d = \frac{2\sqrt{n^2}}{\sqrt{1-n^2}} = ١٩.٨$$

ويتحدد حجم التأثير ما إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالآتي:

٠.٢ = حجم تأثير صغير

٠.٥ = حجم تأثير متوسط

٠.٨ = حجم تأثير كبير

وهذا يعنى أن حجم التأثير كبير، وبذلك يتحقق الفرض الأول.

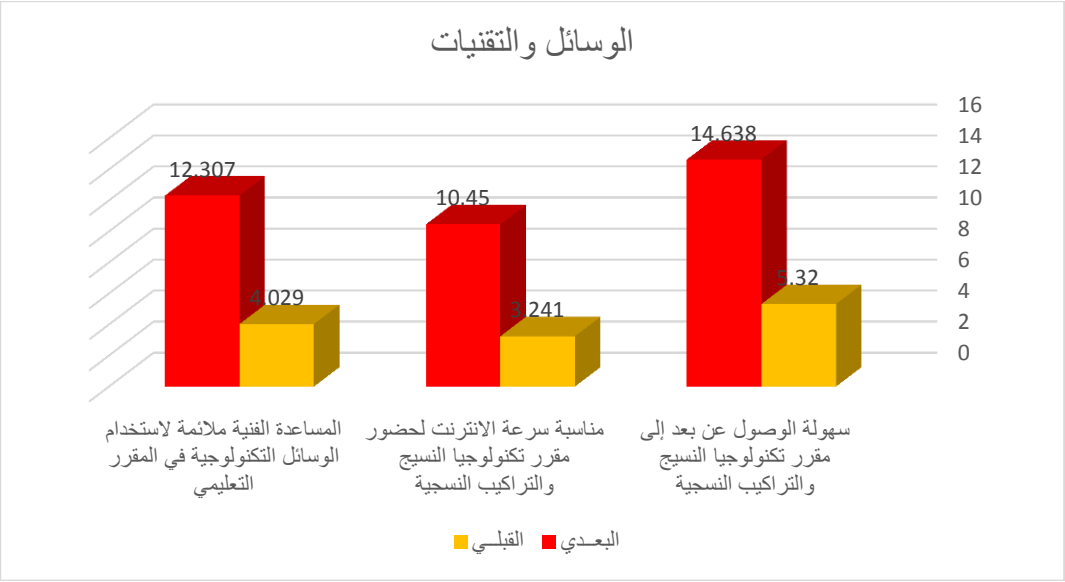
الفـــرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوسائل والتقنيات لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوسائل والتقنيات

الوسائل والتقنيات	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
سهولة الوصول عن بعد إلى مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية						
القبلي	٥.٣٢٠	٠.٨٨١	٢٢	٢١	١١.٣٣٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٤.٦٣٨	١.٢٥٥				
مناسبة سرعة الانترنت لحضور مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية						
القبلي	٣.٢٤١	٠.٧٦٢	٢٢	٢١	٩.١٠٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٠.٤٥٠	١.٠٠١				
المساعدة الفنية ملائمة لاستخدام الوسائل التكنولوجية في المقرر التعليمي						
القبلي	٤.٠٢٩	٠.٦٣٤	٢٢	٢١	٨.٨٥١	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٢.٣٠٧	١.٢٨١				
المجموع الكلي للوسائل والتقنيات						
القبلي	١٢.٥٩٠	٢.٢٢٤	٢٢	٢١	٣٠.٤٤٦	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٧.٣٩٥	٣.٩٨٧				



شكل (٢) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للوسائل والتقنيات

يتضح من الجدول (٨) والشكل (٢):

١- أن قيمة "ت" تساوي "١١.٣٣٠" لسهولة الوصول عن بعد إلى مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٤.٦٣٨"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.٣٢٠".

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٩.١٠٧" لمناسبة سرعة الانترنت لحضور مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٠.٤٥٠"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٢٤١" .

٣- أن قيمة "ت" تساوي "٨.٨٥١" للمساعدة الفنية ملائمة لاستخدام الوسائل التكنولوجية في المقرر التعليمي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق

البعدي "١٢.٣٠٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤.٠٢٩".

٤- أن قيمة "ت" تساوي "٣٠.٤٤٦" للمجموع الكلي للوسائل والتقنيات، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٧.٣٩٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٢.٥٩٠"، وبذلك يتحقق الفرض الثاني.

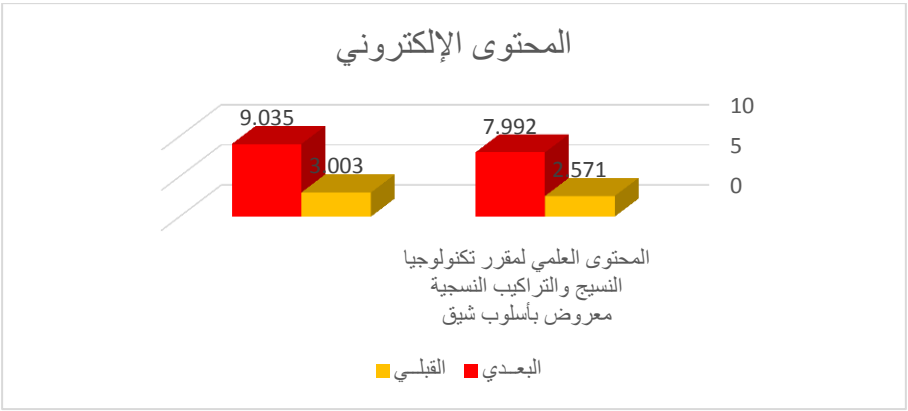
الفـــرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمحتوى الالكتروني المهاري لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٩) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمحتوى الالكتروني

المحتوى الالكتروني	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
المحتوى العلمي لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية معروض بأسلوب شيق						
القبلي	٢.٥٧١	٠.٤٣٨	٢٢	٢١	٦.٣٤٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٧.٩٩٢	١.٠٣٤				
طريقة الحصول على المعلومات عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية أفضل من الطريقة التقليدية						
القبلي	٣.٠٠٣	٠.٦٧٠	٢٢	٢١	٨.٠٠٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٩.٠٣٥	١.٣٥٨				
المجموع الكلي للمحتوى الالكتروني						
القبلي	٥.٥٧٤	١.٦٠٥	٢٢	٢١	١٦.٣٣٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٧.٠٢٧	٢.٣٧٠				



شكل (٣) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للمحتوى الالكتروني

يتضح من الجدول (٩) والشكل (٣):

١- أن قيمة "ت" تساوي "٦.٣٤٩" للمحتوى العلمي لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية معروض بأسلوب شيق، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٧.٩٩٢"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٥٧١".

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٨.٠٠٩" لطريقة الحصول على المعلومات عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية أفضل من الطريقة التقليدية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي ، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٩.٠٣٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٠٠٣".

٣- أن قيمة "ت" تساوي "١٦.٣٣٨" للمجموع الكلي للمحتوى الالكتروني، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٧.٠٢٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.٥٧٤"، وبذلك يتحقق الفرض الثالث.

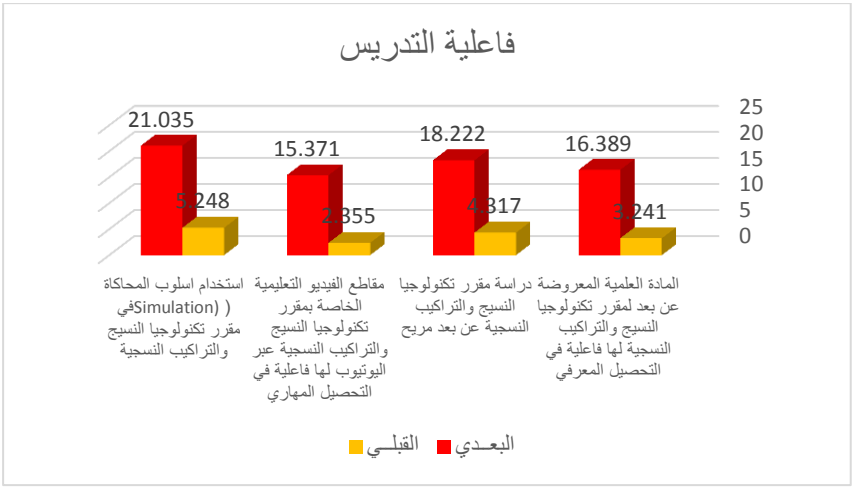
الفــرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على ما يلي:

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لفاعلية التدريس لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لفاعلية التدريس

فاعلية التدريس	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عــدد أفراد العينــة "ن"	درجــات الحريــة "د.ح"	قيمــة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
المادة العلمية المعروضة عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية لها فاعلية في التحصيل المعرفي						
القبلـــي	٣.٢٤١	٠.٢٧٧	٢٢	٢١	١٤.٣٥٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	١٦.٣٨٩	١.٦٩٤				
دراسة مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية عن بعد مريح						
القبلـــي	٤.٣١٧	٠.٧٧٢	٢٢	٢١	١٦.٣٣٢	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	١٨.٢٢٢	٢.٠٠٨				
مقاطع الفيديو التعليمية الخاصة بمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية عبر اليوتيوب لها فاعلية في التحصيل المهاري						
القبلـــي	٢.٣٥٥	٠.٣١٢	٢٢	٢١	١٣.٠٣٧	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	١٥.٣٧١	١.٤٥٨				
استخدام اسلوب المحاكاة (Simulation) في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية						
القبلـــي	٥.٢٤٨	٠.٩١٠	٢٢	٢١	١٨.٧٦٣	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	٢١.٠٣٥	٢.٦٨٧				
المجموع الكلي لفاعلية التدريس						
القبلـــي	١٥.١٦١	٢.٥٥٨	٢٢	٢١	٣٧.٢١٩	٠.٠١ لصالح البعدي
البعـــدي	٧١.٠١٧	٦.٠٤١				



شكل (٤) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي لفاعلية التدريس

يتضح من الجدول (١٠) والشكل (٤):

١) أن قيمة "ت" تساوي "١٤.٣٥٩" للمادة العلمية المعروضة عن بعد لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية لها فاعلية في التحصيل المعرفي، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٦.٣٨٩"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٢٤١".

٢) أن قيمة "ت" تساوي "١٦.٣٣٢" لدراسة مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية عن بعد مريح، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٨.٢٢٢"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤.٣١٧".

٣) أن قيمة "ت" تساوي "١٣.٠٣٧" لمقاطع الفيديو التعليمية الخاصة بمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية عبر اليوتيوب لها فاعلية في التحصيل المهاري، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٥.٣٧١"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٣٥٥".

٤) أن قيمة "ت" تساوي "١٨.٧٦٣" لاستخدام اسلوب المحاكاة (Simulation) في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٢١.٠٣٥"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٥.٢٤٨".

٥) أن قيمة "ت" تساوي "٣٧.٢١٩" للمجموع الكلي لفاعلية التدريس، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٧١.٠١٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٥.١٦١"، وبذلك يتحقق الفرض الرابع.

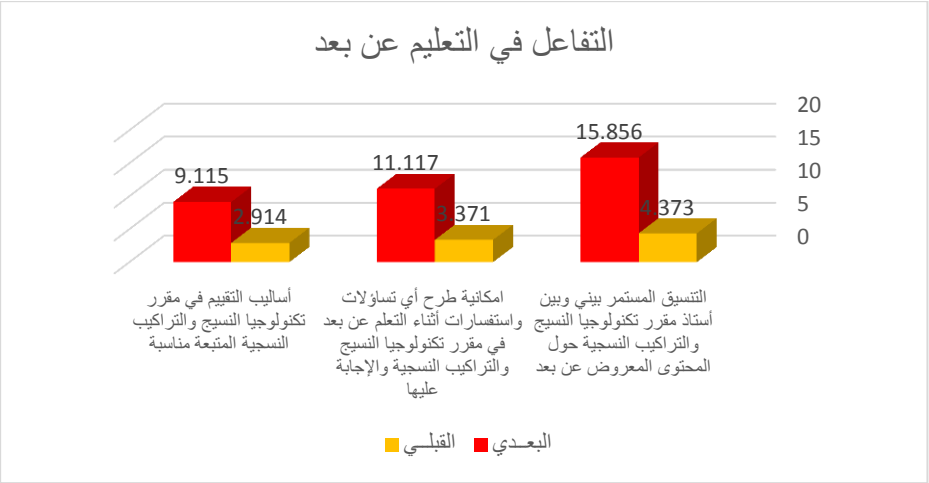
الفـــرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على ما يلي :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاعل في التعليم عن بعد لصالح التطبيق البعدي"، وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق اختبار "ت"، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاعل في التعليم عن بعد

التفاعل في التعليم عن بعد	المتوسط الحسابي "م"	الانحراف المعياري "ع"	عدد أفراد العينة "ن"	درجات الحرية "د.ح"	قيمة ت	مستوى الدلالة واتجاهها
التنسيق المستمر بيني وبين أستاذ مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية حول المحتوى المعروض عن بعد						
القبلي	٤.٣٧٣	٠.٥٣٨	٢٢	٢١	١١.١١٦	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١٥.٨٥٦	١.٩٨٩				
امكانية طرح أي تساؤلات واستفسارات أثناء التعلم عن بعد في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية والإجابة عليها						
القبلي	٣.٣٧١	٠.٤٠١	٢٢	٢١	٩.٣٧٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	١١.١١٧	١.٣٧٧				
أساليب التقييم في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية المتبعة مناسبة						
القبلي	٢.٩١٤	٠.٢٨٧	٢٢	٢١	٦.٥٣٨	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٩.١١٥	١.٠١١				
المجموع الكلي للتفاعل في التعليم عن بعد						
القبلي	١٠.٦٥٨	١.٨٤٤	٢٢	٢١	٢٣.٦١٠	٠.٠١ لصالح البعدي
البعدي	٣٦.٠٨٨	٣.٤٠٤				



شكل (٥) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في التطبيق القبلي والبعدي للتفاعل في التعليم عن بعد

يتضح من الجدول (١١) والشكل (٥):

١- أن قيمة "ت" تساوي "١١.١١٦" للتنسيق المستمر بيني وبين أستاذ مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية حول المحتوى المعروض عن بعد ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١٥.٨٥٦"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٤.٣٧٣".

٢- أن قيمة "ت" تساوي "٩.٣٧٠" لإمكانية طرح أي تساؤلات واستفسارات أثناء التعلم عن بعد في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية والإجابة عليها، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "١١.١١٧"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٣.٣٧١".

٣- أن قيمة "ت" تساوي "٦.٥٣٨" لأساليب التقييم في مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية المتبعة مناسبة ، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٩.١١٥" ، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "٢.٩١٤".

٤- أن قيمة "ت" تساوي "٢٣.٦١٠" للمجموع الكلي للتفاعل في التعليم عن بعد، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ لصالح الاختبار البعدي، حيث كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي "٣٦.٠٨٨"، بينما كان متوسط درجات الطالبات في التطبيق القبلي "١٠.٦٥٨" ، وبذلك يتحقق الفرض الخامس.

النتائج

١. عملية التعليم عن بعد تجربة شهدتها العملية التعليمية، كخطوة لاستمرار التعليم في الظروف الاستثنائية التي فرضتها جائحة كورونا.
٢. إن جامعة ام القرى من الجامعات التي كانت تعتمد التعلم التقليدي، وكان من خططها اعتماد التعليم الإلكتروني، لذلك فقد تحولت بشكل ممتاز إلى التعليم عن بعد، وهذا ما نجده من النتائج في فاعلية التعليم في هذا المقرر.
٣. أن التعليم عن بعد يتطلب وجود بنية تحتية في سرعة الانترنت وتوفر أجهزة حاسوبية، لضمان حضور أكبر عدد من الطلبة في التعليم عن بعد.
٤. تحقق التفاعل في التعليم عن بعد لتدريس مقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية للنشاط العملي في ظل جائحة كورونا، ويرجع ذلك إلى عرض وشرح المحتوى التعليمي لمقرر تكنولوجيا النسيج والتراكيب النسجية عن طريق منصة البلاك بورد باستخدام أستاذ المقرر للوسائط المتعددة التي تحقق التحصيل المعرفي والمهاري؛ (النصوص، الصور، الأفلام التعليمية في تخصص النسيج)، وإدراج الأفلام التعليمية التي إعدادها وإنشاءها أستاذ المقرر على موقع YouTube.
٥. تنمية المعارف الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، من خلال توفر أدوات التواصل والتفاعل الالكتروني في التعليم عن بعد المتزامن وغير المتزامن بين المعلم والمتعلم وتوفر المـــواد التعليميـــة الالكترونية في شكل مشروح للمتعلم.

٦. توفير الوقت والجهد للمعلم خاصة في ظل وجود الأعداد الكبيرة من المتعلمين، حيث إن الاختبارات تصحح إلكترونيا وتعلن النتيجة للطلبة، كما أنه يمكن إنشاء بنك من الأسئلة.

التوصيات

١. إنتاج مناهج تعليميّة مدمجة، تراعي الاتجاهات والمقاربات التعليميّة الجديدة بعد جائحة كورونا (تعليم حضوري وعن بعد).
٢. تعزيز استخدام التكنولوجيا في التعليم، والعمل على مراعاة التحوّلات والتغيّرات في دور المعلّم والمتعلّم والانتقال من التلقين الى الانتقاد الفكري والابداع
٣. الاستفادة من تجربة التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا ووضع الحلول لكل المشكلات التي واجهت العمليّة التعليميّة من مختلف الجوانب التربويّة والتقنيّة والماديّة والنفسيّة، ووضع الخطط المستقبلية بما يتوافق مع المتطلّبات الأساسيّة والموضوعيّة.

المراجع

المراجع العربية:

١. بركات، مرفت محمد عبد الرحيم؛ ٢٠٢١ "فاعلية موقع الكتروني في التعليم عن بعد لتفعيل المجال التدريبي في انتاج مشغولة نسجية"، *مجلة تطوير الأداء الجامعى*، المجلد ١٣، العدد ١، جامعة المنصورة.

٢. الحسن، عصام إدريس كمتور وعشابى، هناء عوض محمد نقد، ٢٠١٧ "واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس : جامعة السودان المفتوحة أنموذجا" مجلة إتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد١٥، العدد١، دمشق.

٣. الخفاجي، احمد محمود عبد اللطيف الخفاجي؛ (٢٠١١)؛ "التعليم الالكتروني وسيلة فاعلة لتجويد التعليم العالي"، جامعة بابل.

٤. الزهراني، عبد الله محمد مبارك؛ (٢٠١٠م)؛ "برنامج حاسوبي مقترح في التربية الفنية لتنمية مهارات التعبير الفني لدى طلاب الصف السادس الابتدائي"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامع الملك خالد، أبها.

٥. صبري، عبد المنعم وشرف، رضا صالح؛ (د.ت)؛"المعاجم التكنولوجية التخصصية، معجم مصطلحات الصناعات النسجية"، لايبزج، ألمانيا الديمقراطية.

٦. عبيدات، ذوقان و عدس، عبدالرحمن وعبدالحق كايد؛ (٢٠٠٥)؛ "البحث العلمي مفهومه/أدواته/أساليبه"، دار أسامة للنشر و التوزيع، الرياض.

٧. العنزى، سامى مجبل ماضى و السعيدي، عيد حمود ضويحي، ٢٠٢١ " التعلم عن بعد كخيار استراتيجي في فنلندا في مجابهة أزمة كوفيد ١٩ وإمكانية الإفادة منها في دولة الكويت: دراسة مقارنة"، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، مجلد١، عدد١، الكويت.

٨. وزان، داليا عبد الله؛ (٢٠١٨م)؛ " فاعلية برنامج إلكتروني مقترح لتعلم التراكيب النسجية وتصميم المنسوجات "، رسالة دكتوراه، كلية التصاميم، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٩. اليونيسكو (٢٠٢٠)؛ منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة؛ "التعليم عن بعد، مفهومه أدواته، وإستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني"، مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية.

المراجع الأجنبية:

10. Abdulrahim, H., & Mabrouk, F. (2020). COVID-19 and the Digital Transformation of Saudi Higher Education. Asian Journal of Distance Education, 15(1), 291-306.Anderson, T. (2008). The theory and practice of online learning. Edmonton, AB: Athabasca University Press
11. Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4), em0060.
12. Brown, S., Hardaker, C. H. M., & Higgett, N. P. (2000). Designs on the Web: a case study of online learning for design students. ALT-J, 8(1), 30-40.
13. Draissi, Z. Yong, Q, Z. (2020). COVID-19 Outbreak Response Plan: Implementing Distance Education in Moroccan Universities. School of Education, Shaanxi Normal University. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586783
14. Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2009). A handbook for teaching and learning in higher education: Enhancing academic practice. New York, NY: Routledge.

15. Khlaif, Z. (2013, May). A Heuristic ISD model for designing online courses for higher education in Palestine. In *International Conference on e-Learning Best Practices in Management, Design and Development of e-Courses* (Vol. 4, pp. 226-240).
16. Meyer, J., & Land, R. (2006). Overcoming barriers to student understanding: Threshold concepts and troublesome knowledge. New York, NY: Routledge
17. Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal). 11(1) .