أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء (ذو الطابع التطبيقي) في الكلية العلمية للتصميم

هيام خليل الشمالي

د. علاء الدين القوصيني

عادل عايد

أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء (ذو الطابع التطبيقي) في الكلية العلمية للتصميم

هيام خليل الشمالي[١] ، علاء الدين القوصيني[٢]، عادل عايد[٣]
[١]ماجستير تكنولوجيا تعليم الكليه العلميه للتصميم الكليه العلميه للتصميم
[٢] دكتوراه هندسه برمجيات- الكليه العلميه للتصميم
[٣] ماجستير تكنولوجيا تعليم – الكلية العلمية للتصميم
البريد الإلكتروني: h.shamali@scd.edu.com

الملخص:
استهدف البحث الحالي قياس أثر الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء (ذو الطابع التطبيقي) في الكلية العلمية للتصميم وقد تلخصت مشكله الدراسة في معرفة أثر الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات قسم تصميم الأزياء مقارنة بالطريقة التقليدية، وقد استخدم المنهج شبه التجريبي (نموذج المجموعة الواحدة) للإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث تم تحديد مجتمع الدراسة من قسم تصميم الأزياء لمقرر مدخل تصميم الأزياء fade203 وكانت المجموعة تتكون من ٢٤ طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين الأولى ضابطة والأخرى تجريبية وكل مجموعة تتكون من ١٢ طالبة وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية؛ يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالتطبيق لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الكلي لصالح المجموعة التجريبية، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالفهم.

الكلمات المفتاحية: الفصول الافتراضية، أدوات الفصول الافتراضية، التحصيل الدراسي، التعليم الإلكتروني، الطابع التطبيقي.

The effectiveness of using virtual classes on the academic achievement of fashion design students. (practical courses) at the Scientific College of Design

Hiyam Khalil Al-Shamali[1], Alaa Al-Din Al-Qusaini[2], Adel Ayed[3]

[1]Master of Education Technology, Scientific College of Design, Scientific College of Design
[2] Ph.D. in Software Engineering - Scientific College of Design
[3] Master's degree in Educational Technology - Scientific College of Design
Email: h.shamali@scd.edu.com

Abstract:

This research focused on the effectiveness of virtual classes on the achievement of fashion design student in practical courses at the Scientific College of Design. This study investigates the impact of the academic achievement of fashion design student in virtual classes versus face-to-face classes. The researchers used semi- experimental approach (one group sample). The target group was fashion design students enrolled in Introduction to Fashion Design- FADE 203. The sample consists of 24 students divided into two groups: control and treatment where each group consisted of 12 students. Results included, A statistical difference of 0.05 between the control and the treatment groups in the achievement test with respect to application in favor of experimental group, A statistical difference of 0.05 between the control and the treatment groups with respect to the overall achievement test in favor of the experimental group, No statistical difference of 0.05 between the control and treatment groups in the achievement test with respect to understanding.

Keywords: Virtual classrooms, Virtual classroom tools, Academic achievement, E-learning, Applied nature.

أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء (ذو الطابع التطبيقي) في الكلية العلمية للتصميم

مقدمة:

لقد وفر التعليم الإلكتروني كل المعلومات التي يحتاجها المتعلم في أي زمان وأي مكان دون الارتباط بالفصل الدراسي وتفاعله مع الآليات التي يقدمها من صور وفيديوهات ورسومات وجداول وآليات بحث في المكتبات الإلكترونية، حيث يهدف التعامل مع التعليم الإلكتروني إلى تحسين عجلة التعليم وفعاليته (إستيتية ،٢٠٠٧).

ومن هذه التجارب والاستراتيجيات للتعلم الإلكتروني الفصول الافتراضية والتي تعرف بأنها فصول مشابهة للفصول التقليدية تمامًا، ولكن تختلف عنها في المكان فالفصول الافتراضية تكون عبر الشبكات العالمية للمعلومات بينما الفصول التقليدية تكون داخل الفصل الدراسي، وقد أكدت الكثير من الدراسات على أهمية استخدام الإنترنت والتعليم الإلكتروني والفصول الافتراضية وأنها أثبتت جدواها في عملية التعليم والتعلم ومن هذه دراسة ربيع (٢٠٢١) حول استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة في تدريس مقرر تنفيذ الملابس الخارجية وكذلك دراسة زغلول (٢٠١٧) حول بناء وحدة التعليم الإلكتروني في تصميم الأزياء النسائية، ولما كانت الكلية العلمية للتصميم إحدى الكليات التي وظفت التعليم الافتراضي بعد توقف عملية التعليم التقليدي نتيجة جائحة كورونا عبر استخدام وسائل إلكترونية ومنها منصة زوم (zoom) وبما أن مقرر مدخل تصميم الأزياء هو أحد مقررات تخصص تصميم الأزياء والذي يدرس في الفصل الثالث كمقرر إجباري في التخصص، من هنا برزت الحاجة إلى قياس مدى نجاح التجربة والتحول الحاصل في التعليم خلال فترة التوقف والتي استمرت أكثر من ثلاثة فصول دراسية، كذلك تكمن أهمية البحث من حيث دراسة الجانب التطبيقي والعملي من خلال الفصول الافتراضية.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بالمشكلة لدى الباحثين من خلال الخبرة الذاتية للباحثين خلال تدريسهم لمقررات تدريسية في الكلية، من هذه المقررات مقرر مدخل لتصميم الأزياء لطالبات السنة الثانية لاحتواء المقرر على الجانب النظري والعملي وضرورة الانتهاء من المقرر للانتقال لمقرر آخر ومشكلة إيقاف التعليم في الجامعات والكليات خلال فترة جائحة كورونا.

لقد تناولت العديد من الدراسات السابقة الفصول الافتراضية مثل؛ دراسة سالم (٢٠١١) ودراسة عبد الرحيم (٢٠١٨) ودراسة أبو العز وآخرون (٢٠١٧) ودراسة ربيع (٢٠٢١) ودراسة المنتشري (٢٠١١) ودراسة برغوثي (٢٠١٧)، وهو ما يؤكد أهمية إجراء هذا البحث.

تحديد المشكلة:

يمكن صياغة المشكلة في العبارة التقريرية التالية:

ما أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء (ذو الطابع التطبيقي) في الكلية العلمية للتصميم؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي التساؤلات التالية:

- ما أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مستوى (الفهم)؟
- ما أثر استخدام الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مستوى (التطبيق)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى :

- معرفة الفرق في تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مقرر مدخل تصميم الأزياء (FADE203) عند

دراستهم بالفصول الافتراضية مقارنة بالفصول التقليدية عند مستوى (الفهم) في تصنيف بلوم.

- معرفة الفرق في تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مقرر مدخل تصميم الأزياء (FADE203) عند دراستهم بالفصول الافتراضية مقارنة بالفصول التقليدية عند مستوى (التطبيق) في تصنيف بلوم.
- معرفة الفرق في تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مقرر مدخل تصميم الأزياء (FADE203) عند دراستهم بالفصول الافتراضية مقارنة بالفصول التقليدية في إجمالي الاختبار.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

- التغلب على بعض المشكلات التي يمكن أن تظهر وتسبب انقطاعًا عن الدراسة مثل جائحة كورونا أو المناطق التي بها حروب.
- تساعد في إيجاد الحلول لنقص المعلمين في بعض التخصصات.
- ركزت الدراسة على الجانب التطبيقي وهنا كان التحدي كيف نوظف الفصول الافتراضية في الجانب العملي.
- تساعد على إيجاد حلول للأعداد الكبيرة من الطلبة داخل الفصول.

حدود البحث:

حدود بشري: طالبات قسم تصميم الأزياء (مقرر مدخل تصميم الأزياء).
حدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠/٢٠٢١.
الحدود المكانية: الكلية العلمية للتصميم / قسم تصميم الأزياء.
حدود موضوعية: مقرر مدخل تصميم الأزياء درس عناصر وأسس التصميم (الفهم والتطبيق).

منهج البحث:

استخدم البحث المنهج شبه التجريبي لمعرفة أثر الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء في مستوى الفهم والتطبيق مقارنة بالطريقة التقليدية.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** الفصول الافتراضية.
- **المتغير التابع:** تحصيل طالبات مقرر تصميم الأزياء.

مصطلحات البحث:

١- التعليم الإلكتروني:

ويعرف بأنه التعليم الذي يهدف إلى استخدام التكنولوجيا المعتمدة على تطبيقات الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات لإيجاد بيئة تفاعلية تمكن الطالب من الوصول إلى التعلم في أي وقت وأي مكان (العويد والحامد،١٤٢٤ه)

ويعرف بأنه استخدام التقنية العلمية بجميع أنواعها لإيصال المعلومة للمتعلم بأكثر فاعلية وأقل وقت وأقصر الطرق (الموسى،١٤٢٣)

٢- الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت):

ويقصد بها شبكه الإنترنت التي يتم من خلالها ربط مجموعة من الشبكات عن طريق الأقمار الصناعية ويكون لها القدرة على تبادل المعلومات من خلال أجهزة كمبيوتر مركزية تسمى الخادم والذي يستخدم في تخزين المعلومات والتحكم بها. (الحيلة، ٢٠٠٤)

٣- الفصول الافتراضية:

هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والمتعلمين، ولكن ضمن الشبكة العالمية للمعلومات وليس داخل جدران الصف الدراسي حيث لا تتقيد بزمان ومكان حيث يستطيع الطلبة التجمع والمشاركة بحالات تعلم تفاعلية تعلمية على شبكة الإنترنت (السلوم،٢٠١١)

٤- مقرر مدخل تصميم الأزياء:

هو مقرر إجباري يحمل رقم FADE203 يُدرَّس في الفصل الدراسي الثالث لطلبة البكالوريوس في تصميم الأزياء يحتوي على جانب نظري وجانب عملي يشتمل هذا المقرر على أربع وحدات دراسية تشمل عناصر وأسس التصميم، وأنواع الأجسام وعيوبها وعلاجها بالخداع البصري، ثورة الموضة، مكملات الأزياء المتصلة والمنفصلة.

الإطار النظري للبحث (الأدبيات والدراسات السابقة):

ما يميز هذا العصر التطور السريع الناجم عن التقدم العلمي والتكنولوجي وتقنية المعلومات وأصبح لابد من مواكبه العملية التربوية لهذا التغيرات وخصوصًا مع جيل جديد من الطلبة الذي نستطيع أن نسميه الجيل الرقمي الذي يفقه التكنولوجيا منذ نعومة أظافره فلا يمكن أن تكون حياته خارج المدرسة مرتبطة بعالم التكنولوجيا والإنترنت وعندما يصل المدرسة نطلب منه التخلي عن هذه المعارف ويعود إلى التعلم التقليدي، لقد أصبح العالم قرية صغيرة مع ثورة التكنولوجيا وزادت الحاجة إلى تبادل المعلومات والمعارف والخبرات مع الآخرين ومع تغير دور المعلم في العملية التعلمية التعليمية وأنه ليس المصدر الوحيد للمعلومات وكذلك تغير دور المتعلم من متلقي إلى باحث ومشارك فظهر مفهوم التعلم والتعليم الإلكتروني الذي يعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) والبرمجيات والبريد الإلكتروني والمنصات التعليمية وساحات المناقشة والحوار وكذلك الفصول الافتراضية.

وبناء على ما تم ذكره تم صياغة الإطار النظري بناءً على تلك الجوانب المرتبطة بمشكلة البحث.

١- التعلم والتعليم الإلكتروني.

لقد أدى ظهور التقنيات الحديثة إلى تطوير طرق وأساليب التدريس ولم يعد الهدف من التعليم اكتساب المعارف والحقائق فقط، بل أصبح الاهتمام بطرق اكتساب المهارات والقدرات للتفاعل مع متغيرات العصر ومن هنا قامت كثير من المؤسسات التعليمية بتوظيف هذه التقنيات لتحقيق أهدافها ومن هذه التقنيات التعلم الإلكتروني.

مفهوم التعليم الإلكتروني:

فقد عرفه الموسى (١٤٢٣) بأنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال من وسائط متعددة من صوت وصورة وفيديو ورسومات وحاسب آلي وشبكاته ومكتبات إلكترونية وآليات بحث وكذلك بوابات الشبكة العالمية للمعلومات سواء كان داخل حدود الصف الدراسي أو خارجها.

ويعرفه الغراب (٢٠٠٣) بأنه التعليم الذي يعتمد على الحاسب الآلي وبرمجياته سواء على شبكات مغلقة أو الشبكات العالمية للمعلومات أو شبكات مشتركة.

كما يعرفه المبارك (٢٠٠٤) بأنه أسلوب من أساليب التعلم في إيصال المعلومات إلى المتعلم معتمدًا على التقنيات الحديثة للحاسب الآلي والإنترنت والوسائط المتعددة، والبريد الإلكتروني، وساحات الحوار، والنقاش.

أهداف التعليم الإلكتروني:

من الأهداف التي يرتكز عليها التعليم الإلكتروني كما حددها الموسى (٢٠٠٥)

- تبادل الخبرات التربوية بين المعلمين أنفسهم.
- توفير المناهج طوال الوقت حتى نهاية الفصل للطالب.
- زيادة التفاعل بين المعلم والطلبة وبين الطلبة أنفسهم.

- التشجيع على المناقشة والحوار.
- سهولة الوصول إلى المعلم في أسرع وقت خلال الدوام أو خارجه عن طريق البريد الإلكتروني.
- تقليل الأعباء الإدارية على المدرس مثل تصحيح الاختبارات واستلام الواجبات.
- الإحساس بالمساواة: بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج.

مميزات التعلم الإلكتروني:

- تغير دور المعلم من المصدر الوحيد للمعرفة والملقن إلى الميسر والموجه.
- تغير دور المتعلم من المتلقي إلى المشارك النشط.
- تنوع الوسائل والأساليب المستخدمة سواء كانت السمعية أم البصرية أم السمعية البصرية (فيديو).
- المرونة حيث يمكن تحديث وتعديل المحتوى العلمي.
- الاعتمادية على وسائل التعلم دائمًا وبجوده عالية دون انقطاع.
- إمكانية الوصول إلى كافة الطلبة من حيث المحتوى أو المناهج حتى أنه يتخطى حدود الدولة.
- توسيع حدود التعليم في فرص القبول لإمكانية استيعابه لأعداد كبيره من الطلبة.
- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين بسبب ذاتية الاستخدام.
- التقييم الفوري للمتعلم وتصحيح الأخطاء. (الحيلة،٢٠٠١)

التقنيات المستخدمة في التعلم الإلكتروني

هناك الكثير من التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني نذكر منها على سبيل المثال كما ذكرها الموسى (٢٠٠٥) وعزمي (٢٠٠٨)

- القرص المدمج.
- الشبكة الداخلية.
- الشبكة العالمية للمعلومات.
- مؤتمرات الفيديو.
- المؤتمرات الصوتية.
- برامج الأقمار الصناعية.

محاور التعليم الإلكتروني:

بعض محاور التعليم الإلكتروني والتي تميزه عن التعليم العادي التقليدي المتعارف عليه وتلك المحاور يمكن أن تساهم في التخطيط للتعليم الإلكتروني نذكر منها:

- الفصول التخيلية. (Virtual Classes)
- الندوات التعليمية. (Video Conferences)
- التعليم الذاتي. (E-learning)
- المواقع التعليمية علي الإنترنت. (Internet Sites)
- التقييم الذاتي للطالب. (Self Evaluation)

- الإدارة والمتابعة وإعداد النتائج.
- التفاعل بين المدرسة والطالب والمعلم. (Interactive Relationship)
- الخلط بين التعليم والترفيه. **(**Entertainment & Education)

٢ -الشبكة العالمية للمعلومات:

يقصد بها شبكة الإنترنت التي يتم من خلالها ربط مجموعة من الحواسيب عن طريق الأقمار الصناعية ويكون لها القدرة على تبادل المعلومات من خلال أجهزة كمبيوتر مركزية تسمى الخادم والذي يستخدم في تخزين المعلومات والتحكم بها. (خليفه،٢٠٢٠).

لا يمكن اعتبار الشبكة العالمية للمعلومات ترفًا إلكترونيا للتسلية وإنما تعتبر وسيلة للتراسل وتبادل الأفكار والمعلومات والثقافات وإقامة الاتصالات كما يعتبر وسيلة مهمة للتجارة وعقد الصفقات التجارية فهي تعمل على مزج بين ثقافات الشعوب ومصالحها (الوكيل وآخرون،١٤٢٢).

وكما ذكرنا سابقا بأن كمية الاجهزة المرتبطة بالشبكة العالمية كبيرة جدًا وفي تزايد مستمر ويعود ذلك للأسباب التالية:

- تعدد استخدامات الشبكة وتطبيقاتها وتنوعها وتزايد الحاجة إلى هذه الاستخدامات في العصر الحالي.
- القدرة على الحصول على المعلومات بسرعة وتنوع مصادرها.
- انخفاض التكلفة وسهولة الارتباط بها.
- تنوع اللغات، فلا يقتصر على لغة واحدة حتى اللغات غير المستخدمة حاليا موجودة.
- إمكانية إجراء المكالمات.
- إدارة الأعمال من خلالها.

تقنيات وبرمجيات الشبكة العالمية للمعلومات:

- الشبكة العنكبوتية (World Wide WEB)

كثير من المستخدمين المبتدئين كانوا يظنون بأنها نفسها الشبكة العالمية للمعلومات بينما هي نظام معلومات يقوم بعرض المعلومات ويسمح للمستخدم بالدخول لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات.

- البريد الإلكتروني (E-mail)

يمكن إرسال الرسائل من خلاله لأي شخص على الشبكة العالمية للمعلومات يملك بريدًا إلكترونيًا ويمكن أن تتضمن هذه الرسائل الصور والفيديوهات والمقاطع الصوتية ويوجد مواقع تمنح فتح بريد إلكتروني مجاني للأفراد.

- القنوات (Channels)

مهمتها ترسل البيانات آليًا عكس المتصفح ويعد أفضل ما فيها إمكانية تخزينها ومشاهدتها بعد ذلك بدون الحاجة إلى الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات ويمكن الاستفادة منها في التعليم بإرسال مواعيد الاختبارات والفيديوهات تعليمية بحيث يستطيع الطالب تخزينها والرجوع إليها عند الحاجة.

- مجموعات الأخبار (UseNet – news – newsgroup)

وهي تعد من أهم مصادر المعلومات بما تقدمه من معلومات في كافة المجالات وهي منبر للحوارات والمناقشات ويمكن الاستفادة منها في التعليم عن طريق تسجيل الطلاب والمعلمين بها للاستفادة من المتخصصين الموجودين.

- القوائم البريدية (mailing lists)

هي تشبه مجموعات الأخبار غير أنها تستخدم البريد الإلكتروني لاستلام الرسائل وتستطيع تصفحها والتعرف

على المناقشات حول المواضيع ومن الممكن المشاركة بها ويمكن توظيفها في التعليم لجمع من الطلبة في مقرر واحد تحت مجموعة محددة لتبادل الأفكار ووجهات النظر.

- تحميل الملفات (File transfer protocol FTP)

وهي خاصية تُمكن المستخدم من نسخ الملفات من جهاز إلى آخر بواسطة اسم مستخدم وكلمة مرور.

- خدمات المحادثة (Chat)

تتوفر هذه الخاصية على الشبكة العنكبوتية وتسمى غرف الدردشة ويوجد منها ما هو نصي وغرف بالصوت والصورة ويمكن توظيفها في التعليم لعقد الاجتماعات باستخدام الصوت والصورة أو مقابلات التقييم.

مزايا استخدام الشبكة العالمية:

البحث دائما مستمر عن الطرق والأساليب التي توفر بيئة صفية حيوية لجذب انتباه المتعلمين وإثارة الدافعية وتشجيعهم على تبادل الخبرات والآراء ومناقشة الأفكار والمعلومات وتعتبر الشبكة العالمية من أفضل الوسائل لتحقيق ذلك وتوفير بيئة تعلميه تفاعلية (الدجاني ،٢٠٠١).

ولاستخدامها في مجال التعليم الكثير من المزايا منها:

- توفير فرص تعليمية ذات معنى.
- مساعدة المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية.
- تطور مهارات الطلبة في التواصل والتفكير الناقد وحل المشكلات.
- مصادر المعلومات المتعددة والمختلفة مع وجود المكتبات والكتب الإلكترونية بالإضافة للموسوعات والدوريات والأبحاث.
- المتعة في التعليم لتوفر الأصوات والصور والفيديوهات وأنماط مختلفة من الخيارات التعليمية.
- الاقتراب من الواقع عن طريق تصميم برامج ثلاثية الأبعاد تشعر المتعلم كأنه في عالم حقيقي.
- متابعه الطلبة ومعالجة تسربهم وتأخرهم الدراسي.
- توفر فرص تعلم في أي مكان وزمان.
- توفير فرص للمعلم للتطوير المهني عن طريق الاشتراك بالمؤتمرات الحية والتواصل مع الزملاء وتبادل الخبرات.
- تشجيع التعلم الفردي عن طريق التفرد بالحصول على المعلومات دون مساعدة الآخرين.

أخطار استخدام شبكة المعلومات الإنترنت على المتعلم:

- المخاطر الصحية على الطالب من الجلوس فترة طويلة على جهاز الحاسوب.
- المعلومات المغلوطة فيجب توعية الطلاب ومساعدتهم على التحقق من صحة المعلومات ومن أين يمكن أخذها.
- نشر الإباحية تعتبر شبكة المعلومات العالمية أكثر الوسائل لنشر الإباحية بشتى وسائل عرضها من صور وفيديوهات ومحادثات.
- التغرير والاستدراج والابتزاز وخصوصًا المراهقين حيث يوهم المجرمون ضحاياهم برغبتهم بتكوين صداقات معهم.
- ضياع الوقت من خلال قضاء أوقات طويلة أمام جهاز الحاسب وخاصة عند استخدام المحادثات أو الشات.

- الاختراقات من قبل قراصنة الإنترنت.

٣- الفصول الافتراضية.

إن استخدام شبكة المعلومات العالمية في التعليم غيَّر في طريقة أداء المتعلم والمعلم وإنجازهم في غرفة الصف وكذلك توفر للمتعلمين فرص التواصل مع الجامعات والمدارس ومراكز الأبحاث وتساعد على نقل المعلومات، وقد نشأ نتيجة لذلك مصطلحات وفلسفات جديدة مثل التعليم عن بعد، وجامعة بلا أسوار، وإدارة بلا أوراق، بيئات التعلم الافتراضية، المنهج الرقمي والتعلم الإلكتروني والفصول الذكية وجميعها تطبق ضمن مسار واحد وهو توظيف الحاسب الآلي والشبكة العالمية للمعلومات.

مفهوم الفصول الافتراضية:

هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والمتعلمين، ولكن ضمن الشبكة العالمية للمعلومات وليس داخل جدران الصف الدراسي حيث لا تتقيد بزمان ومكان حيث يستطيع الطلبة التجمع والمشاركة بحالات تعلم تفاعلية تعلمية على شبكة الإنترنت (السلوم،٢٠١١).

كما عرفها خليف (٢٠١١) "أنها من الوسائل الرئيسية في تقديم الدروس المباشرة والمحاضرات بالإضافة إلى التدريب عن بعد يتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها المعلم والطالب وتعتمد على الأسلوب التفاعلي"

أسباب اللجوء إلى الفصول الافتراضية:

هناك أسباب للجوء إلى استخدام الفصول الافتراضية كما أوضحها زغلول (٢٠١٧) وصالح (٢٠١٣) تتمثل في التالي:

- إلزامية التعليم وارتفاع مستوى الوعي في معظم دول العالم.
- الخفض في الإنفاق على التعليم نظرًا للأوضاع الاقتصادية الحالية.
- الحاجة المستمرة للتعليم والتدريب لمسايرة التطور التكنولوجي.
- عدم القدرة على استيعاب الأعداد الكبيرة من الطلبة الخرجين في الجامعات والكليات العليا.
- القدرة على توفير التعليم لكافة الراغبين في التعليم بأي بلد وأي زمان وأي وقت.
- خدمه الموظفين والعاملين من استكمال دراستهم دون الانقطاع عن العمل.
- استمرار التعليم وعدم توقفه في أي من الأزمات أو الظروف الطارئة.

ماذا تقدم البيئة الافتراضية للطالب؟

لو لاحظنا واقع التعليم في مجتمعاتنا العربية لوجدنا أنه يعتمد على اكتساب معارف نظرية أكثر من اكتسابه لمهارات عملية كالممارسة والتجريب ومن الممكن أن يكون السبب يرجع إلى افتقار بعض المؤسسات التعليمية للمختبرات المناسبة أو ارتفاع تكاليف هذه التجارب ومهما كان السبب فإن الطالب هو الضحية والبيئة التعلمية الافتراضية تستطيع إخراجنا من هذا المأزق بالتالي: (الصالح،٢٠١٣)

- تدريب الطالب افتراضيًا على استخدام المواد المعقدة أو الخطرة دون أضرار.
- تدريب الطالب على مواجهة الأخطار المتوقع حدوثها وكيفية التصرف مثل؛ البراكين والزلازل والأعاصير.
- تدريب الطالب افتراضيًا على تجارب لا يمكن تنفيذها على أرض الواقع كالعمليات الجراحية.
- تستطيع البيئة الافتراضية توفير مكتبة رقمية لكافة المراجع تشتمل على فهارس منظمة للمواضع وكتب وأبحاث ومدونات.

- تمتلك تكنولوجيا تجعل من توفير الفصول الافتراضية أمرًا سهلًا بتوفر الإذاعة والفيديو والبريد الإلكتروني والإنترنت وبذلك يستطيع الطالب أن يتعلم متى يشاء وأينما يشاء.

مميزات الفصول الافتراضية:

حدد كل من الموسى والمبارك (٢٠٠٥)، ومصطفى (٢٠٠٥) وصالح (٢٠١٣) فوائد ومزايا الفصول الافتراضية في العملية التعليمية التعيلمية في التالي:

- إمكانية التواصل وسهولته بكل زمان ومكان.
- تنمية روح المنافسة العلمية بين الطلبة من خلال ميزه تنوع مصادر المعلومات فالجميع قادر على البحث.
- تبادل المعلومات والخبرات والأبحاث بين المدارس والمعلمين وإعارة التجربة إلى مدارس أخرى فالهدف هو الفائدة وليس المنافسة.
- إمكانية تنفيذ الاجتماعات وورش العمل والندوات وأساليب الإشراف بكل سهولة.
- الانخفاض الكبير بالتكلفة فكل ما هو متوفر افتراضي لا يحتاج إلى فصول وأدوات ومواصلات.
- خدمة عدد كبير من المتعلمين في مناطق جغرافية مختلفة ممن كان يصعب عليهم التعليم لوجودهم في أماكن بعيدة.
- تشجيع الطالب على المناقشة دون خوف او خجل.
- تخفيف الأعباء الإدارية على المعلم من استلام اختبارات لتصحيح كل هذا يتم بشكل إلكتروني.
- السرعة في التفاعل والاستجابة فيستطيع المتعلم التواصل مع المعلم عبر المواقع المختلفة وفي أي وقت.

أنواع الفصول الافتراضية:

يتم تقسيم الفصول الافتراضية إلى نوعين حسب البرمجيات والتقنيات المستخدمة بها:

١- الفصول الافتراضية غير المتزامنة:

ويسميها البعض أنظمة التعلم الالكتروني الذاتي ويستطيع من خلالها الطالب التفاعل مع المحتوى من خلال الشبكة العالمية للمعلومات بنفسه دون وجود المعلم وهو ما يعرف بالتعلم غير التزامني وهي لا تتقيد بمكان وزمان وتسمح للطالب والمعلم بالتفاعل معها كل حسب وقته ومن الأمثلة على هذه الأدوات أداء التمارين والواجبات، قائمه الدرجات، الحوار والنقاش مع المعلم غير أنه يوجد مجال للحوار بين الطالب والطالب وكذلك بين الطالب والمعلم وبين المعلم والطلاب معا، إرسال حل الواجبات والمشاريع والتقارير إلى المعلم، بناء الاختبارات والتقييم وإعطاء التغذية الراجعة الفورية للطالب.

ومن الأمثلة عليها برنامج المقررات الدراسية MOODLE وهو البرنامج المستخدم في الكلية العلمية للتصميم ويستخدمه كذلك قسم تصميم الأزياء ويستطيع المعلم وضع المحتوى الدراسي بسهولة ويسر بالمستويات التالية:

- وضع المحتوى العلمي للفصل كامل دفعه واحدة.
- وضع المقرر حسب مواضيع الدراسة أجزاء.
- وضع المقرر حسب أسابيع الدراسة.
- يستطيع المعلم وضع الأنشطة التالية لطلابه.
- الأنشطة المرجعية مثل المراجع والفيديوهات.

- الأنشطة التطبيقية والتي تتعلق بالواجبات التي يرسلها الطالب للمعلم لتصحيحها ورصد العلامات.
- التمارين والواجبات وهي تأتي بشكل اختيار من متعدد أو أسئلة موضوعية أو تطبيقات عملية يحدد المعلم فترة التسليم للطالب أو مدة الامتحان.
- يستطيع المعلم أن يجريه بعد كل جزء من المقرر والحصول على التصويت مباشرة بعد الإشارة إليه.
- وجود ساحات للحوار ومشاركة الآراء.

كما أن هناك الكثير من البرامج التي يمكن استخدامها ومثال عليها:

- برنامج Caroline
- برنامج schoolGen
- برنامج WebCT
- برنامج blackboard

٢ـ الفصول الافتراضية المتزامنة:

وهي فصول شبيهة بالفصول العادية يتواجد بها الطالب والمعلم بنفس الزمن، ولكن ليس بنفس المكان تجمعهم الشبكة العالمية للمعلومات.

ومن خصائص الفصول الافتراضية المتزامنة كما حددها زين الدين (٢٠٠٧) ودليل المستخدم نظام التعلم الإلكتروني (٢٠٠٣) التالي:

- توفير جميع وسائل التفاعل بين المعلم والطالب.
- يستطيع المتعلم التفاعل مع المعلم على السبورة الإلكترونية White board.
- يستطيع المتعلم التفاعل بالنقاش والحوار من خلال الميكرفون المتصل بالحاسب الشخصي.
- يستطيع الطالب رفع يده للمشاركة أو السماح له بالكلام.
- قياس المعلم لمدى استجابة الطلبة مباشرة.
- إمكانه تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة بغرف مستقلة بالصوت والصورة.
- التواصل كتابة عن طريق الرسائل النصية خلال الدرس.
- تمكين المعلم من عمل امتحان فوري سريع يقيم تفاعل المعلم المباشر.

الأدوات الأساسية في الفصول الافتراضية:

هناك العديد من الأدوات الأساسية في الفصل الافتراضي وكما حددها سعادة والسرطاوي (٢٠٠٣) فهي تشمل التالي:

ـ الأداة الأولى: التحاور المباشر على الشبكة internet relay chat

تتيح للمستخدمين التواصل المباشر بين شخصين أو أكثر من خلال المناقشات وتمارين العصف الذهني أو أنشطة حل المشكلات.

ـ الأداة الثانية: الصوت المباشر مع المرئيات real time audio with visuals القدرة على التحدث المباشر مع المتعلمين بالصوت والصورة.

ـ الأداة الثالثة: التطبيقات المشتركة application sharing

يتمكن المتعلم من المشاركة مع المجموعة على أحد البرامج التطبيقية مثل الجداول أو البوربوينت أو العروض

المصممة على البرامج الإلكترونية المفتوحة.

- الأداة الرابعة: السبورة الإلكترونية dash board

وهي شبيهة بالسبورة البيضاء في الفصل التقليدي والتي تمنح المتدربين استخدامها والرسم والكتابة عليها ومن ثم تخزينها مع إمكانية مشاركتها عبر البريد الإلكتروني مع المعلم.

- الأداة الخامسة: الاختبارات القصيرة واستطلاع الرأي.

تعطي هذه الأداة للمعلم إمكانية تقييم الجلسة عن طريق امتحان قصير أو استبانة والحصول على النتائج مباشرة.

- الأداة السادسة: التصفح عبر الإنترنت.

(URL) تستطيع من خلال هذه الخاصية إمكانية التصفح بالشبكة العنكبوتية من خلال الفصل الافتراضي مباشرة بعد كتابة العنوان.

- الأداة السابعة: الغرف الجانبية breakout rooms

يستطيع المعلم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات بغرف منفصلة لتبادل الأفكار والتفاعل فيما بينهم التعلم التعاوني.

- الأداة الثامنة: مشاركة سطح المكتب والملفات sharing

تمكن هذه الأداة المتعلمين والأستاذ من مشاركة سطح المكتب بعد الإذن لهم بذلك من قِبل المعلم ويمكن حفظ هذه الملفات وتصويرها كذلك كما يمكن تسجيل الجلسة والرجوع إليها في حالة الحاجة.

دور المعلم في الفصول الافتراضية:

يجب أن يكون دور المعلم خلال الفصول الافتراضية باحثًا فهناك تطور كبير في الشبكات وتطور في المواقع ليكون مطلعًا لجلب ما هو جديد ومفيد وسهل الاستخدام على الطلبة، كما أنه يجب أن يراعي خصائص الطلبة والمحتوى والأهداف التعليمية من خلال الموقع، يتولى المعلم إدارة عملية التعلم الجماعي والفردي ويكون ميسرًا لها، مرشدًا للطلبة خلال تعاملهم مع المادة العلمية وبعضهم البعض، مقيّمًا لأنشطة الطلبة سواء في عملية التوجيه أو الأنشطة التفاعلية.

دور المتعلم في الفصول الافتراضية:

وبما أن الطالب مشارك في العملية التعليمية فإن هناك أدوارًا له يجب أن تتغير عن دوره في التعليم التقليدي حيث يكون له دور في تقييم نفسه ويتحمل المسؤولية تجاه تعلمه ومن أجل الوصول لهذا المستوى يجب توفر الدافعية والتخطيط وتطبيق المعلومات على المواقف الحياتية المختلفة ومن الأدوار المنوطة بالطالب أثناء الفصول الافتراضية كما حددها عزمي (٢٠٠٦) أن يكون عنصرًا نشطًا يجيب عن الأسئلة التي يطرحها المعلم ويرفع اليد في حالة إذا احتاج التحدث والاتصال مع الآخرين بالحوار النصي، والإجابة على الاستبيانات التي يطرحها المعلم، والتحضير قبل المحاضرة، وإعادة الدرس بعد المحاضرة المسجلة.

الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم الافتراضي:

هناك فروق كثيرة بين التعلم التقليدي والتعلم الافتراضي ومن خلال الشرح السابق يمكن استنتاجها بما يلي:

- الطالب في التعلم التقليدي مجرد متلقي للمعرفة بينما في التعلم الافتراضي مشارك ومكتشف ونشط.
- الطالب في التعلم التقليدي يتفاعل داخل الفصل فقط بينما في الافتراضي يمكن التفاعل في منتديات النقاش وأثناء الدرس وفي غير المتزامن من خلال الرسائل النصية.
- التعلم التقليدي يتطلب من المعلم أعباء كثيرة مثل تصحيح الامتحانات وتسجيل حضور الطلبة بينما الافتراضي قليل الأعباء.
- التعلم التقليدي يرتبط بمكان وزمان بينما الافتراضي لا يحدده زمان ومكان.
- التعلم التقليدي يعتمد على الاتصال المباشر داخل الفصل الدراسي وجهًا لوجه بينما الافتراضي في أي مكان.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة ربيع (٢٠٢١) فاعلية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة في تدريس مقرر تنفيذ الملابس الخارجية واتجاه الطلاب نحوها لمواجهة الحجر الصحي بسبب كورونا، إلى تحديد مدى فاعلية الفصول الافتراضية في اكساب المعارف والمهارات والمفاهيم الأساسية لمقرر تنفيذ الملابس الخارجية وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق حقيقية بين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي مما يدل على فاعلية استخدام الفصول الافتراضية وكان حجم التأثير كبيرًا حول اتجاه الطلاب =٩.٩٦ بتطبيق معادلة ايتا.

أما دراسة (البحيري، ٢٠١٩) أثر استخدام الفصول الافتراضية في تطوير نظام التعليم فكانت تهدف إلى قياس فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تطوير التعليم المتكامل، التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد والتعليم التقليدي وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الفصول الافتراضية في التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد وتساعد على تحفيز الطلاب على التعلم بالإضافة إلى رفع مستوى الكفاءة لدى المعلم والمتعلم.

وهدفت دراسة (عبد الرحيم، ٢٠١٩) فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال وكانت النتائج وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات القبلي والبعدي لصالح البعدي.

أما دراسة (العمري، ٢٠١٩) أثر فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تحقيق الأداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، وقد جاءت النتائج مؤكده على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الجانب المعرفي لمهارات الأداء المهني لصالح البعدي.

وأكدت دراسة (xenos,2018) أن الفصول الافتراضية تتمتع بمميزات لم تستغل بعد بالكامل في بيئة التعلم عن بعد، كما تم تصنيف الفصول الافتراضية إلى نوعين الأول وهو الشائع يحاكي الفصول التقليدية والثاني يتم من خلاله تقديم أفضل الممارسات كأن يشعر الطالب والمعلم بأنهما في فصل نموذجي.

فيما هدفت دراسة (الحايس، ٢٠١٨) أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية وقد وضع ٥٢ مهارة لاستخدام الفصول الافتراضية.

وجميع نتائج تلك الدراسات توكد على فاعلية الفصول الافتراضية ونجاحها في تحقيق الأهداف التعليمية بأسلوب ممتع ويثير دافعية المتعلم.

فروض البحث:

لقد سعى البحث للتحقق من الفروض التالية:

١) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص التطبيق لصالح المجموعة التجريبية.

٢) يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الكلي لصالح المجموعة التجريبية.

٣) لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالفهم.

المعالجة التجريبية للمتغيرات المستقلة:

جدول (١) التصميم التجريبي

المجموعة	العدد	القياس القبلي O1	المتغير المستقلx	القياس البعدي O2
الضابطة	١٢		-	
التجريبية	١٢		X1	الاختبار التحصيليo21

أدوات البحث:

١- استخدم الباحث أداة الاختبار وقد تكون الاختبار من ٢٠ فقرة اختيار من متعدد وحددت مدة الاختبار ٣٠ دقيقة وقد تم تطبيق الاختبار ضمن برنامج LMS وقد شرح التعليمات للطالب بأن الامتحان محاولة واحدة فقط وأنه عند انتهاء الوقت سوف يُغلق، حتى لو كان الطالب لم يكمل الإجابات ويستطيع الطالب معرفة علاماته بعد الانتهاء من الاختبار.

٢- قياس صدق وثبات الاختبار:

يقصد بصدق الاختبار التحقق من أن الاختبار يقيس ما صمم من أجله فقام الباحثون بعرض الاختبار على زملاء يدرسون نفس المقرر للتأكد من مدى ملاءمة الاختبار كاختبار إلكتروني ووضوح عبارات التطبيق وارتباطه بالأهداف التعليمية للوحدة وقد أكد الجميع على صلاحية الاختبار.

ويقصد بثبات الاختبار أن يكون التطبيق متسقًا فيما يعطي من نتائج لذلك تم قياس نتائج معامل الثبات بالطرق التالية:

- الثبات باستخدام التجزئة النصفية (سيبرمان براون) عن طريق برنامج SPSS حيث تم تقسيم الفقرات إلى مجموعتين مجموعة تحمل الأرقام الفردية والأخرى الزوجية وكانت قيمة معامل الارتباط ٠.٧٦٥-٠.٨٦٧ وهي قيم دالة على ثبات الاختبار لاقترابها من الواحد الصحيح.
- ثبات معامل الفا كرو نباخ للاختبار التحصيلي يساوي ٠.٧٢٥ وهو قيمة دالة على ثبات الاختبار الكلي عند مستوى٠.٠١لاقترابها من الواحد الصحيح.

جدول (٢) ثبات الاختبار الكلي

	معامل الفا كرو نباخ		التجزئة النصفية	
الاختبار التحصيلي	قيم الارتباط	الدلالة	قيم الارتباط	الدلالة
	٠.٧٢٥	٠.٠١	0٨٦٧.-0٧٦٥.	٠.٠١

عينة البحث والتصميم التجريبي:

ارتأى الباحثون أخذ عينة قصدية بسبب صغر حجم مجتمع الدراسة وقد كانت العينة تتكون من ٢٥ طالبة تخصص تصميم أزياء في مقرر مدخل تصميم الأزياء وتم استبعاد طالبة بسبب إعادتها المقرر وتم تقسيمهن لمجموعتين؛ مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية تتكون كل مجموعة من ١٢ طالبة.

تجربة البحث:

تم إجراء البحث وفقا للخطوات التالية:

١) تم اختيار مجتمع الدراسة من قسم تصميم الأزياء ومقرر مدخل تصميم الأزياء كانت المجموعة تتكون من ٢٥ طالبة تم استبعاد طالبة بسبب إعادتها للمقرر وتم تقسيمهن إلى مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية كل مجموعة تتكون من ١٢ طالبة.

٢) تم إعداد المحتوى الدراسي للوحدة وتحديد الأهداف للتناسب مع المحتوى الإلكتروني والفصول الافتراضية.

٣) درست الوحدة لمدة أسبوعين بواقع ٤ ساعات أسبوعيًا.

٤) تم التأكد من أن جميع الطلبة قادرين على استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات العالمية من خلال

مقررين في الحاسب الآلي تم اجتيازهم بنجاح من قبل الطالبات وقد تم التأكد من قسم القبول والتسجيل لذلك لم يتم عمل اختبار قبلي لقياس المهارات.

٥) تم تصميم اختبار يتكون من ٢٠ فقرة اختيار من متعدد لقياس مستوى الفهم والتطبيق لدى المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ومن ثم مقارنة النتائج للتوصل إلى معرفة أثر الفصول الافتراضية على تحصيل طالبات تصميم الأزياء وقد تم عرض الاختبار على الزملاء في القسم للتأكد من مناسبته لقياس ما تم تصميمه لأجله.

٦) تم اختيار منصة زوم ZOOM لما بها من مواصفات تساعد على تنفيذ الدرس الافتراضي من سبورة وعرض مقاطع فيديو.

٧) بعد الانتهاء من تدريس الوحدة تم عمل اختبار على LMS وقد تم وضع التعليمات وتوضيحها للطلبة مدة الاختبار كانت ٣٠ دقيقة يغلق الامتحان في نهاية الوقت ولو لم يكن الطالب قد أنهى الامتحان بعد نهاية الامتحان وتثبيته يستطيع الطالب معرفة النتيجة ولا يحق للطالب الدخول إلى الامتحان إلا مرة واحدة.

٨) أما بالنسبة إلى المجموعة الضابطة فقد تم تدريس المادة العلمية في الكلية حسب الفصول التقليدية وتم إجراء الامتحان بنفس الوقت مع المجموعة التجريبية ولم يسمح للطالب الخروج من قاعة الدراسة قبل انتهاء الاختبار.

٩) التحليل الإحصائي بعد الانتهاء من الاختبار وإصدار النتائج تم معالجة النتائج إحصائيًا باستخدام برنامج الإحصاء SPSS في إجراء جميع المعالجات المستخدمة للتحقق من الفروض.

- اختبار" ت" للتحقق من نتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى الفهم.
- اختبار" ت" للتحقق من نتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى التطبيق.
- اختبار" ت" للتحقق من نتائج المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى الاختبار الكلي.
- استخدام التجزئة النصفية (سيبرمان براون) والفا كرونباخ للتحقق من ثبات الاختبار.

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

لقد توصل الباحثون إلى النتائج التالية للإجابة على تساؤلات البحث.

١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالتطبيق لصالح المجموعة التجريبية

الجدول (٣) قيمة ت ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (التطبيق)

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمه ت	مستوى الدلالة	الدلالة ٠.٠٥
التطبيق	الضابطة	١٢	٦.٨٣	١.٨٩٩	.٥٤٨	-٣.٧١٣	.٠٠١	يوجد دلالة
	التجريبية	١٢	٩.٢٥	١.٢١٥	.٣٥١	-٣.٧١٣	.٠٠٢	

ومن الجدول السابق يتضح أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى التطبيق (المتوسط الأكبر=٩.٢٥) ومستوى وقيمة ت=٣.٧١٣

والتي تساوي مستوى الدلالة ٠٠١. وهي قيمه ذات دلالة عند مستوى ٠.٠٥ ومن ثم نقبل الفرض يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص التطبيق لصالح المجموعة التجريبية.

٢- لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالفهم ولاختبار هذا الفرض تم استخدم اختبار ت لتحديد دلالة الفروق كما يتضح من الجدول التالي:

الجدول (٤) قيمة ت ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (الفهم)

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمه ت	مستوى الدلالة	الدلالة ٠.٠٥
الفهم	الضابطة	١٢	٧.٨٣	١.٣٣٧	.٣٨٦	.١٤٤	.٨٨٦	
	التجريبية	١٢	٧.٧٥	١.٤٨٥	.٤٢٩	.١٤٤		لا يوجد دلالة

ومن الجدول يتضح أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط الدرجات للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية حيث كانت قيمه ت=١٤٤. ومستوى دلالتها ٨٨٦. اعلى من مستوى الدلالة ٠.٠٥ لذلك نقبل الفرض الثاني لا يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الجزء الخاص بالفهم.

٣- يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي الكلي لصالح المجموعة التجريبية، ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحثون اختبارات "ت" لتحديد الفروق في نتائج الاختبار ككل بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ويتضح ذلك من خلال المعالجة الإحصائية التالية

جدول (٥) قيمة ت ودلالتها الإحصائية للفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (الاختبار الكلي)

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمه ت	مستوى الدلالة	الدلالة ٠.٠٥
الاختبار الكلي	الضابطة	١٢	١٣.٥٨	٢.٠٢١	.٥٨٣	-٣.٩٨٧	.٠٠١	يوجد دلالة
	التجريبية	١٢	١٧.٠٠	٢.١٧٤	.٦٢٨	-٣.٩٨٧	.٠٠١	

ومن الجدول السابق يتضح أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مستوى التطبيق (المتوسط الأكبر=١٧.٠٠) ومستوى وقيمة ت =٣.٩٨٧ والتي تساوي مستوى الدلالة ٠٠١. وهي قيمة ذات دلالة عند مستوى ٠.٠٥ ومن ثم قبول الفرض "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين تحصيل المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي ككل لصالح المجموعة التجريبية.

ومن خلال العرض السابق لنتائج التحليل الإحصائي التي توصل إليها الباحثون لاختبار صحة الفروض الخاصة بجانب الفهم والتطبيق والاختبار الكلي لتحصيل طالبات تصميم الأزياء في مقرر مدخل تصميم الازياء fade203 فقد تبين وجود فروق ذات دلالة في تحصيل الطالبات في الاختبار البعدي مستوى التطبيق ومستوى الاختبار الكلي لصالح المجموعة التجريبية بينما تساوت النتائج في الجانب المعرفي مستوى الفهم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء استخدام التعليم الإلكتروني ومميزاته والفصول الافتراضية وميزتها التي تعتبر جزءًا من التعليم الإلكتروني بمساعدة الشبكة العالمية للمعلومات حيث وفرت للمتعلم حرية التعلم من خلال الفصول الافتراضية غير المتزامنة بالإضافة لتنوع وسائل الإيضاح من صور وفيديوهات، كما وفرت هذه الفصول للطالب مصادر مختلفة للحصول على المعلومات إثارة الدافعية لدى الطلبة بطريقة تصميم الدرس الرقمي وكذلك أتاحت للطالب التعاون مع الزملاء ضمن الغرف الجانبية خلال المحاضرة وفرت للطالب إمكانية الحوار والمناقشة دون خجل أو إحراج من الإجابة الخاطئة وفي النهاية والأهم من ذلك تسجيل المحاضرة وإمكانية الرجوع لها عند الحاجة وهذا ما أدى إلى وجود فروق في الجانب التطبيقي لدى المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسات كل من المبارك (١٤٢٥)، وربيع (٢٠٢١)، المغربي المنتشري (٢٠١١)، وزغلول (٢٠١٧) أبو العز (٢٠١٧) والعمري (٢٠١٩) التي توصلت إلى فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في التعليم.

الاستنتاج العام والتوصيات:

يرى الباحث من خلال النتائج التي توصل إليها من وجود فروق بين التعلم التقليدي والتعلم باستخدام الفصول الافتراضية لصالح الفصول الافتراضية في مجال التطبيق فمن هنا يمكن اعتبارها حلًا لكثير من المشاكل التي يعاني منها التعليم عن بعد في الجانب العملي حيث وفرت الفصول الافتراضية المتزامنة حلًا لهذه المشكلة من خلال قدرتها على استخدام الفيديوهات للتطبيقات العملية وكأجزاء لتنفيذ المهارة أو تنفيذ المهارة كاملة وقدمت حلًا لزيادة عدد الطلبة في الفصول وقلة المعلمين المتخصصين في مجال التخصص كذلك تكلفتها المادية المنخفضة وتوفيرها للتعليم في كل مكان وزمان وحلًا لمشكلة الأزمات الطارئة مثل الكوارث الطبيعية والأوبئة والحروب كما أنها توفر فرص التعليم للعاملين الذين لا يستطيعون مواصلة تعليمهم الجامعي بسبب العمل.

التوصيات:

في ضوء ما ورد في الإطار النظري للدراسة وتفصيل كل من التعلم الإلكتروني والشبكات العالمية للمعلومات (الإنترنت) والفصول الافتراضية تم التوصل إلى التوصيات التالية:

- الاستفادة من تقنية الفصول الافتراضية وخصوصًا في الجانب التطبيقي الذي بقي لفترة طويلة عائقًا أمام التعليم عن بعد.
- الاستفادة من الشبكات العالمية للمعلومات وتطبيقاتها المختلفة في التعليم كما اتضح في الإطار النظري.
- عمل ورش عمل لتنمية مهارات المعلم والطالب بكيفية استخدام الفصول الافتراضية.
- تصميم المزيد من المقررات إلكترونيًا في تخصص تصميم الأزياء.
- تطبيق أسلوب الفصول الافتراضية على كافة مساقات تصميم الأزياء النظرية والعملية.
- توجيه نظر أصحاب القرار لفاعلية التعليم الإلكتروني في التدريس لتخصص تصميم الأزياء.
- إجراء المزيد من البحوث في فاعلية الفصول الافتراضية على استراتيجيات التعلم المختلفة مثل التعلم التعاوني والتعلم النشط وتعلم الأقران.

قائمة المراجع:

أ) المراجع العربية:

- أبو العز، احمد محمد. (٢٠١٧). أثر اختلاف نمط تقديم المهارة بالفصول الافتراضية على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الالكتروني لدى طاب تكنولوجيا التعليم، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، العدد السادس، الجزء الثاني.
- استيتيه، دلال، عمر، سرحان. (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم والتعلم والتعليم الالكتروني، دار وائل للنشر، عمان.
- إسماعيل، فادي. (٢٠٠٣). البنية التحتية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد. ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الاقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد بدمشق خلال الفترة بين ١٥-١٧ يوليو ٢٠٠٣.
- الحايس، محمد علي. (٢٠١٨). أثر استخدام الفصول الافتراضية في تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت لدى طلاب المعهد العالي للدراسات النوعية. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت ، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، مصر.
- الدجاني، دعاء جبر. (٢٠٠١). الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت . مؤتمر العملية التعليمية في عصر الإنترنت. جامعة النجاح الوطنية- نابلس.
- الزهراني، عماد جمعان. (١٤٢٣). إثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب لمقرر تقنيات التعليم. كلية التربية. جامعة الملك سعود. الرياض.
- العمري، حسن. (٢٠١٧). أثر استخدام الصفوف الافتراضية في تنمية مهارات الحوار والتحصيل الدراسي واتجاه نمو المقرر لدى طلبة كلية الشريعة في جامعة القصيم، جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية – المجلد السادس، العدد ١٩.
- العمري، كافة جابر شامي، اسماعيل، زينب محمد العربي. (٢٠١٩). فاعلية الفصول الافتراضية المتزامنة في تحقيق الاداء المهني لدى معلمات الرياضيات بالمرحلة المتوسطة. مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، كلية التربية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، العدد٢٠٧.
- المبارك، احمد عبد العزيز. (٢٠٠٤). أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية الإنترنت على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- المنتشري، حليمة يوسف. (٢٠١١). برنامج تدريبي مقترح قائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال لمعلمات العلوم الشرعية، جامعة الملك عبد العزيز للدراسات العليا، رسالة ماجستير غي منشورة.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. (١٤٢٢). استخدام الحاسب في التعليم. جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية. الرياض.
- الوكيل، سامي والمبارك، احمد وجويبر، محمد. (١٤٢٢). الحاسب ومصادر المعلومات. وزارة التربية والتعليم. كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.
- خليف، ناجي زهير. (٢٠١١). استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين وطلاب الثانوية العامة في فلسطين، المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الالكتروني والتعلم عن بعد. السعودية. الرياض.
- خليفة، محمد احمد. (٢٠٢٠). التعليم الالكتروني في إطار مجتمع المعلومات المعرفية، دار الفكر العربي

- ربيع، ايمان حامد محمود. (٢٠٢١). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية التزامنية في تدريس مقرر تنفيذ الملابس الخارجية واتجاه الطلبة نحوها لمواجهة الحجر الصحي بسبب فايروس كورونا. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية. المجلد السابع. العدد ٣٢.
- زغلول، محمد علي. (٢٠١٧). بناء وحدة تعليمية بنظام التعلم عن الالكتروني (البلاك بورد) في تصميم ازياء النساء وقياس فاعليتها. مجلة بحوث التربية النوعية. عدد ٤٦.
- زهران، مضر عدنان وزهران، عمر عدنان. (٢٠٠٢). التعليم عن طريق الإنترنت . دار زهران. عمان. الاردن.
- زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم الالكتروني، الدار الصولية، الرياض.
- عبد الرحيم، دعاء محمد سيد. (٢٠١٩). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس على تنمية مهارات التدريس الفعال. مجلة كلية التربية، جامعة اسيوط، كلية التربية، المجلد ٣٥، العدد ٦.

ب) المراجع العربية باللغة الإنجليزية:

- Abu Al-Ezz, Ahmed Muhammad. (2017). The impact of the different style of presenting the skill in virtual classes on developing electronic content production skills among educational technology students, Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, Issue Six, Part Two.
- Estitieh, Dalal, Omar, Sarhan. (2007). Teaching, learning and e-learning technology, Wael Publishing House, Amman.
- Ismail, Fadi. (2003). Infrastructure for the use of information and communications technology in education and distance education. A working paper presented to the regional symposium on employing information and communications technologies in education and distance education in Damascus during the period between July 15-17, 2003.
- Al-Hais, Muhammad Ali. (2018). The impact of using virtual classrooms on developing computer and Internet usage skills among students at the Higher Institute for Specific Studies. International Journal of Online Education, Society for Technological and Human Development, Egypt.
- Al-Dajani, Duaa Jabr. (2001). Difficulties that hinder the use of the Internet. Conference on the educational process in the Internet era. An-Najah National University - Nablus.
- Al-Zahrani, Imad Jamaan. (1423). The effect of using Internet pages on the academic achievement of students in the educational technology course. Faculty of Education. King Saud University. Riyadh.
- Al-Omari, Hassan. (2017). The impact of using virtual classes on developing dialogue skills, academic achievement, and course growth trend among students of the Faculty of Sharia at Qassim University, Al-Quds Open University for

Educational and Psychological Research and Studies - Volume Six, Issue 19.

- Al-Omari, Kamla Jaber Shami, Ismail, Zainab Muhammad Al-Arabi. (2019). The effectiveness of synchronous virtual classes in achieving professional performance among middle school mathematics teachers. Reading and Knowledge Magazine, Ain Shams University, Faculty of Education, Egyptian Society for Reading and Knowledge, Issue 207.
- Al-Mubarak, Ahmed Abdel Aziz. (2004). The impact of teaching using virtual classrooms via the World Wide Web on the achievement of College of Education students in educational and communication technologies at King Saud University, Master's thesis, College of Education, King Saud University.
- Al-Montashri, Halima Youssef. (2011). A proposed training program based on virtual classrooms in developing effective teaching skills for female Sharia science teachers, King Abdulaziz University for Postgraduate Studies, unpublished master's thesis.
- Al-Mousa, Abdullah bin Abdul Aziz. (1422). Use of computers in education. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University. Riyadh.
- Al-Wakil, Sami and Al-Mubarak, Ahmed and Juwaiber, Muhammad. (1422). Computer and information sources. The Ministry of Education. Student's book for the third year of secondary school.
- Khalif, Naji Zuhair. (2011). The use of virtual classrooms from the point of view of teachers and high school students in Palestine, the Second International Conference on E-Learning and Distance Learning. Saudi Arabia. Riyadh.
- Khalifa, Muhammad Ahmed. (2020). E-learning within the framework of the cognitive information society, Dar Al-Fikr Al-Arabi
- Rabie, Iman Hamed Mahmoud. (2021). The effectiveness of using synchronous virtual classes in teaching the course on implementing outerwear and students' attitudes toward it to confront the quarantine due to the Corona virus. Journal of Research in the Fields of Specific Education. Volume VII. Issue 32.
- Zaghloul, Muhammad Ali. (2017). Building an educational unit using the electronic learning system (Blackboard) in designing women's fashions and measuring its effectiveness. Journal of Specific Education Research. Number 46.
- Zahran, Mudar Adnan and Zahran, Omar Adnan. (2002). Online education. Zahran House. Oman. Jordan.
- Zaitoun, Hassan Hussein. (2005). A new vision in e-learning, Al-Dar Al-Sawliyya, Riyadh.

- Abdel Rahim, Doaa Muhammad Sayed. (2019). The effectiveness of using virtual classrooms in teaching the teaching methods course on developing effective teaching skills. Journal of the Faculty of Education, Assiut University, Faculty of Education, Volume 35, Issue 6.

ج) المراجع الأجنبية:

- Xenox M. (2018). The future of virtual classroom: using existing features to move beyond traditional classroom limitation. In, Auer M., tsiatsos T. (eds) interactive mobile communication technologies and learning, pp. 944-951. IMCL 2017. Springer.