



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية )

=====

## أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن وغير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة المتوسطة .

إعداد

**محمد عبدالله الزهراني**

كلية التربية ، جامعة الباحة

المشرف

**د/ اسلام جابر علام .**

﴿ المجلد السادس والثلاثون - العدد الثالث - مارس ٢٠٢٠م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

## ملخص الرسالة

هدفت الدراسة الحالية إلى تقصي أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن وغير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة المتوسطة. اعتمد البحث على المنهج التجريبي، واختار الباحث تصميماً تجريبياً ذا ضبط جزئي، وهو تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي. وقد بلغت عينة الدراسة (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة العرضيات، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، بواقع (٣٠) طالباً في المجموعة التجريبية الأولى التي تُدرس باستخدام النمط المتزامن، و(٣٠) طالباً في المجموعة التجريبية الثانية التي تُدرس باستخدام النمط غير المتزامن. كما تألفت أدوات الدراسة من اختبار التحصيل المعرفي المكون من (٣٢) سؤال من نوعية الاختبار من متعدد والصواب والخطأ، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المكونة من (١٨) مهارة فرعية موزعين على (٤) مهارات رئيسية، ومقياس الدافعية للإنجاز في مادة الحاسب. واختبار صحة الفروض استخدم الباحث اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test اللامعلمي، واختبار مان وتني U (Mann Whitney Test) وحجم التأثير باستخدام معامل الارتباط (r). وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى  $0.05 \leq$  بين متوسطات رتب درجات طلاب المجموعتين التجريبتين في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء ومقياس الدافعية للإنجاز، وذلك لصالح التطبيق البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل، لصالح النمط غير المتزامن، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ومقياس الدافعية للإنجاز يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل، لصالح النمط المتزامن. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بأهمية الجمع بين النمطين للاستفادة من مزايا كل منهما.

الكلمات المفتاحية : الفصول الافتراضية ، مهارات الحاسب ، دافعية الإنجاز .

## Abstract

The current study aims to investigate the effect of the different types of interaction in the virtual classrooms (Synchronous and Asynchronous) on the development of computer skills and achievement motivation on middle school students. The research relied on the experimental method. The researcher chose a partial experimental design, which is the design of equal groups with pre-test and post-test. The study sample was (60) students from the third intermediate grade in Al-Ardiate governorate. They were selected by the intentional method. (30) students in the first experimental group, which is taught according to the Synchronous Virtual Classroom, and (30) students in the second experimental group, which is taught according to the Asynchronous Virtual Classroom. The tools of the study consisted of the cognitive achievement test consisting of (32) question of multiple choice, right and wrong, and "Observation Card" to measure the practical performance of the skills included in the selected unit, which consists of 18 sub-skills divided into 4 main skills, and scale of motivation for achievement in computer material. To test the validity of the assumptions, the researcher used the unscientific Wilcoxon test, the man whitney test (U) and the effect size using the correlation coefficient (r). The study reached the following results: There are statistically significant differences at the level of? 0.05 between the averages of the grade levels of the students of the two experimental groups in the pre and post applications to the cognitive achievement test and the observation card and the motivation scale for achievement, in favor of the post application, and the presence of statistically significant differences at the level (0.05) between the average scores of the students of the two groups in the post application of the cognitive achievement test

attributed to The difference of the interaction pattern , in favor of the asynchronous pattern, and the presence of statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the students of the two groups in the post-application of the note card and the scale of motivation for achievement attributed to the difference in the interaction pattern, in favor of the synchronous pattern. In light of the results of the study , the study recommended the importance of combining the two patterns to take advantage of the both of them

Keywords virtual classrooms , computer skills , achievement motivation .

## مقدمة

تعد الفصول الافتراضية من أحدث تطبيقات التعلم الإلكتروني التفاعلي، التي تهدف إلى تكوين بيئة تفاعلية مفتوحة المجالات والاستخدامات بين المعلم والمتعلم وتتميز روح العمل الجماعي للمتعلمين وكذلك توصل المعلومات بسهولة وبساطة وترسخها في ذهن المتعلم من خلال ما توصلت إليه التقنية من تطوير في مجال الوسائط المتعددة ثلاثية الأبعاد ووسائل الاتصال والشبكات (صالح، ٢٠١٥م).

وتعتمد فكرة الفصول الافتراضية على محاكاة وظائف الفصول الدراسية التقليدية عن طريق الإنترنت التي تبقى الطلاب على تواصل مع نفس البيئة التعليمية، بينما هم في مواقع جغرافية مختلفة، كما يتيح هذا الكيان الافتراضي للطلاب الذين لا يستطيعون الدخول في الوقت المحدد مشاهدة الدرس مسجلاً (Alotaibi&Almutairy,2012).

ووفقاً للنشاق والرومي (٢٠٠٦م) يمكن للفصول الافتراضية تعويض النقص الحاصل في المهارات التدريسية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية والمساعدة في نشر التقنية في المجتمع، وإعطاء مفهوم أوسع للتعلم المستمر، وإعداد أجيال قادرة على التعامل مع التقنية ومهارات العصر، وتوفير بيئة تفاعلية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها.

ومن جهة أخرى يشير تينديل (Tyndall، 2014) إلى أن أحد العوامل التي يمكن أن تعزى إلى النمو الهائل والقوة الدافعة للفصول الافتراضية هو نتائجها التربوية؛ حيث تشير الأبحاث المتعلقة بتحصيل الطلاب إلى أن التعليم الافتراضي قد حقق فعالية تضاهي فاعلية التعليم التقليدي.

وتتفق غالبية الدراسات والأدبيات بشأن تصنيف الفصول الافتراضية إلى نمطين هامين وفقاً لطبيعة التفاعل والاتصال؛ هما النمط المتزامن Synchronous والنمط اللامتزامن Asynchronous، ففي النمط المتزامن، يتم عرض المحاضرات والعروض التقديمية وإجراء المناقشات عبر شبكة الإنترنت، وكما هو الحال مع التدريس في الصفوف التقليدية، يوفر هذا النمط الاتصال السمعي أو البصري مباشرة، ولكن بدون وجود معلمين وطلاب في نفس المجال المادي (Alonso-Díaz, L, 2016, Esteban, Tosina, Masa, Cubo-Delgado and)، ويتيح هذا النمط للمعلمين القدرة على استطلاع آراء الطلاب على الفور، وتزويد الطلاب بفرصة المشاركة في الأنشطة الجماعية، التي تمنحهم الشعور بأنهم قادرين على التفاعل كما لو كانوا وجهًا لوجه (Martin, Florence, Parker and Michele, 2014).

وقد لاقى اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التعلم الافتراضية اهتماماً كبيراً من الباحثين، وشهد جدلاً مستمراً . فقد أجريت العديد من الدراسات التي تهدف إلى استقصاء تأثير نمط التفاعل في الفصول الافتراضية على نواتج التعلم المعرفية، والمهارية، والوجدانية المختلفة. ويمراجعة هذه الدراسات نجد وجود اختلاف في نتائج هذه الدراسات حول هذه التأثيرات، فعلى سبيل المثال أظهرت دراسة (عبد العاطي، ٢٠١٤م) عدم وجود تأثير لنوع التفاعل المتزامن أو غير المتزامن في الاتجاه نحو الانترنت، بينما أظهرت دراسة (عبدالغني، ٢٠١٤م) تفوق مجموعة التفاعل المتزامن على التفاعل غير المتزامن في التحصيل والأداء المهاري، فيما أظهرت دراسة (عبيد، ٢٠١٣م) وجود تأثير إيجابي فعال لنمط التفاعل غير المتزامن مقارنة بنمط التفاعل المتزامن في تنمية مهارات تصميم الوسائل المتعددة التفاعلية.

الأمر الذي يتطلب إجراء المزيد من البحوث لاستكشاف تأثير الاختلاف في أنماط التفاعل في الفصول الافتراضية لتحديد النمط الأكثر فاعلية على نواتج التعلم.

وعلى اعتبار أن دافعية الإنجاز "Achievement Motivation" أحد العناصر المهمة التي من الواجب مراعاتها عند تصميم بيئات التعلم الالكترونية (عطية، ٢٠١٣م) ، بالإضافة إلى أنها تعد شرطاً أساسياً يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعددة سواءً أكان ذلك في تحصيل المعلومات والمعارف أو في تكوين المهارات المختلفة.

### مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في تدني مستوى مهارات الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة بصفة عامة وطلاب الصف الثالث المتوسط على وجه التحديد، وذلك من خلال ملاحظة الباحث خلال عمله كمعلم لمادة الحاسب للمرحلة المتوسطة، وجود ضعف واضح في مستوى مهارات الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

وللوقوف على أبعاد هذه المشكلة قام الباحث بدراسة استطلاعية وذلك بإجراء مقابلة مع عدد من معلمي مادة الحاسب في مدارس محافظة العرضيات بهدف استطلاع لمستوى امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات الحاسب بشقيه العملي والنظري، ومدى تقييمهم لمستوى مشاركة الطلاب وتفاعلهم الصفي ودافعتهم للإنجاز .

وقد أظهرت النتائج أن متوسط مستوى إتقان طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات الحاسب المقررة عليهم من وجهة نظر معلمي مادة الحاسب جاءت منخفضة جداً. كما أشارت نتائج المقابلة إلى أن السبورة والكتاب المدرسي هما التقنيات التدريسية المستخدمة لتنمية هذه المهارات لدى الطلاب. كما أظهرت النتائج أن ٨٤% من عينة الدراسة الاستطلاعية يؤكدون تدني مستوى مشاركة الطلاب وتفاعلهم الصفي ودافعيتهم للإنجاز في مادة الحاسب.

ويعزو الباحث هذا الضعف إلى وجود العديد من المشاكل التي تعيق إلمام الطلاب بالمهارات المطلوبة، ومن أهمها قلة أجهزة الحاسب المتاحة بحيث يستخدم الحاسب الواحد ٢-٣ طلاب في وقت الحصة وعدم كفاءة بعض الأجهزة، وكذلك افتقار بعض الطلاب الرغبة في المشاركة والتفاعل فيما بينهم لتكدس الأعداد، وعدم أخذ الوقت الكافي لإتقان المهارة العملية.

فضلا عن اتباع طرق التدريس التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين، وعدم توظيف التكنولوجيا الحديثة في تدريس مادة الحاسب.

وهو ما يتعارض مع طبيعة المادة، حيث تعد مادة الحاسب من المواد المتجددة التي تتطلب من المعلم أن يكون ملماً بالمستجدات الحديثة في التقنية، وبالتالي الإلمام بطرق وتقنيات التدريس المناسبة، خاصة في ظل التطور التكنولوجي والتقدم العلمي حيث بات من المهم إيجاد تقنيات وطرائق تدريسية تتماشى مع هذا التقدم (الحسن والصويلح، ٢٠١٧م).

واستناداً لما سبق تظهر الحاجة إلى الارتقاء بمستوى مهارات الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة، من خلال توظيف التقنيات الحديثة في عملية التعلم. ومن خلال اطلاع الباحث على التقنيات الحديثة في مجال التعليم، وجد أن الفصول الافتراضية بنمطها المتزامن وغير المتزامن قد تكون خياراً مناسباً لتفادي هذه المشكلات ومساهمتها في رفع دافعية الإنجاز للطلاب.

حيث أوصت العديد من الدراسات بتوظيف الفصول الافتراضية في تنمية التحصيل الدراسي والدافعية للإنجاز كدراسة (المجالي وقبيلات، ٢٠٠٨م)، (مجاهد، ٢٠١٢م)، (الزهراني، ٢٠١٢م)، (الخليفاوي، ٢٠١٧م)، (نصروأحمد، ٢٠١٧م).

وبمراجعة الباحث للدراسات السابقة التي تناولت أثر الفصول الافتراضية بنمطها المتزامن وغير المتزامن على الجوانب والمهارات المعرفية والوجدانية والمهارية المختلفة، لاحظ تباين في نتائج هذه الدراسات وجدل حول أفضلية أيّاً من التفاعل المتزامن، أو غير المتزامن في بيئة التعلم الافتراضية، من هنا الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة.

### اسئلة الدراسة :

ما أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن و غير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب و دافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟

### وتحديداً حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية (المتزامن/ غير المتزامن) على تنمية التحصيل المعرفي لمهارات الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟
٢. ما أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية (المتزامن/ غير المتزامن) على تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟
٣. ما أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية (المتزامن/ غير المتزامن) على تنمية الدافعية للإنجاز في مادة الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة ؟

### أهداف الدراسة:

في ضوء الأسئلة السابقة يمكن تحديد هدف الدراسة الحالية وهو :

- ١- تنمية مهارة الحاسب لدى طلاب المرحلة المتوسطة .
- ٢- تنمية الدافعية للإنجاز لطلاب المرحلة المتوسطة .

### أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في:

### الأهمية النظرية:

- ١- تلبى هذه الدراسة الحاجة إلى توظيف المستحدثات التكنولوجية من خلال التعلم الافتراضي، وتحقيق التفاعل في العملية التعليمية.
- ٢- الخروج بتدريس مهارات الحاسب من القوالب التقليدية القائمة على الحفظ والتلقين، إلى القوالب الحديثة القائمة على النظرية البنائية ونشاط المتعلم وتفاعله بما يتماشى مع متطلبات العصر وطبيعة مادة الحاسب.
- ٣- تكتسب الدراسة أهميتها من كونها تأتي استجابة لتوصيات عدة مؤتمرات منها مؤتمر تطوان الدولي للإعلام والاتصال الذي نظم ما بين ١٠ و ١٣ أبريل ٢٠١٣م بالمغرب حيث أوصى بتحسين الأداء وخبرات التعليم من خلال الاعتماد على تعدد الحواس والفصول الدراسية الافتراضية التي تضع المتلقين في خبرة تعليمية محاكية للواقع، والمؤتمر الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد تحت عنوان "تعلم مبتكر: لمستقبل واعد المنعقد خلال الفترة ٥-٢ مارس ٢٠١٥م في المملكة العربية السعودية ، الذي أوصى بتوظيف التقنيات التفاعلية في عملية التعليم والتعلم.

### الأهمية التطبيقية:

- ١- جذب انتباه المسؤولين في وزارة التعليم إلى ضرورة إدخال بيئات التعلم الافتراضية كمساعد في تعليم وتعلم مادة الحاسب.
- ٢- قد يستفيد من نتائج هذا البحث الخبراء والمسؤولون عند التخطيط لأنماط التفاعل في الفصول الافتراضية.
- ٣- قد تساهم الدراسة في إنهاء الجدل بين الباحثين في أفضلية نمطي التفاعل والاتصال في الفصول الافتراضية.

### فروض الدراسة:

- (١) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل في الفصول الافتراضية (متزامن/غير متزامن).
- (٢) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل في الفصول الافتراضية (متزامن/غير متزامن) ..
- (٣) لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعة للإنجاز يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل في الفصول الافتراضية (متزامن/غير متزامن).

### حدود الدراسة

- أولاً: الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على موضوعها المتمثل في أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن و غير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز.
- ثانياً: الحدود المكانية: اقتصر تطبيق الدراسة على مدرسة العز بن عبد السلام بمحافظة العرضيات.
- ثالثاً: الحدود البشرية: اقتصر تطبيق الدراسة على عينة من طلاب الصف الثالث المتوسط.
- رابعاً: الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٨ - ١٤٣٩ هـ.

**مصطلحات الدراسة:****الفصول الافتراضية:**

يعرف (Akpan, et al (2016) الفصول الافتراضية بأنها " بيئة تعلم عبر الإنترنت، تم إنشاؤها باستخدام الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة متطورة لعقد مؤتمرات الفيديو، حيث لا يكون أي من المدرسين حاضرين فعليًا (للتعلم عن بعد) أو الطلاب غير موجودين (التعليم عن بعد) في نفس الوقت في الفصل الدراسي".

**الفصول الافتراضية المتزامنة:**

يعرفها يلمز (Yilmaz (2015 بأنها " شكل من أشكال التواصل يحدث في بيئات التعلم عبر الإنترنت حيث يتمكن الطلاب والمعلمون ومجموعة التعلم من التواصل مع بعضهم البعض في نفس الوقت، ولكن من مواقع مختلفة. يمكن دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل Voice Over Internet Protocol في أنظمة إدارة التعلم لدعم فرص الاتصال في الوقت الحقيقي داخل أقسام محتوى المادة الدراسية في أماكن التعلم عبر الإنترنت".

**وتعرف إجرائيا بأنها :** بيئة تعلم تفاعلية عبر موقع WIZIQ تحتوي على محتوى تعليمي لوحدة خدمات الإنترنت المقررة على طلاب الصف الثالث المتوسط، يتم فيها التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلم بالصوت والصورة في وقت محدد مسبقا دون التقيد بمكان محدد .

**الفصول الافتراضية غير المتزامنة:**

يعرفها يلمز (Yilmaz (2015 بأنها "شكل من أشكال الاتصال المستخدمة في الدورات عبر الإنترنت غير مقيدة بالموقع الجغرافي، ولا تحدث في الوقت الفعلي. يتواصل الطلاب والمعلمون وأعضاء مجموعة التعلم عبر الإنترنت مع بعضهم البعض عبر تقنية المعلومات والاتصالات التي تدعمها أنظمة إدارة المحتوى، حيث يمكن أن تتم عملية التدريس، والتعلم، ومشاركة الأفكار عبر البريد الإلكتروني، ولوحات المناقشة، وغير ذلك من المنصات المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لا يتطلب الأمر الاتصال في نفس الوقت والمكان نفسه".

وتعرف إجرائيا بأنها "بيئة تعلم تفاعلية عبر خدمة جوجل للفصول الافتراضية تحتوي على محتوى تعليمي لوحدته خدمات الإنترنت المقررة على طلاب الصف الثالث المتوسط، حيث يتفاعل الطلاب مع المعلم ومع أقرانهم من خلال مجموعات النقاش، وتشارك الملفات دون التقيد بحدود الزمان ولا المكان".

#### التحصيل المعرفي:

يعرفه أبو جادو (٢٠١٢م) بأنه "إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلاب في موضوع ما في ضوء الأهداف المحددة، ويمكن الاستفادة منه في تحسين أساليب التعلم، ويسهم في إجادته التخطيط وضبط التنفيذ وتقويم الإنجاز".

#### الأداء المهاري:

يعرفه الطيبي (٢٠١٥م) بأنه " قدرة المتعلم على الإنجاز الفعلي للمهام بكفاءة عالية، أو أنها السهولة والسرعة والدقة في أداء العمل مع القدرة على تكييف الأداء للظروف المتغيرة". ويعرف إجرائيا بأنه " مجموع ما يحصل عليه طلاب مجموعات البحث ( التجريبية الأولى والتجريبية الثانية ) من درجات في وحدة " خدمات الإنترنت" للصف الثالث المتوسط على بطاقة الملاحظة المعدة لذلك".

#### الدافعية للإنجاز:

يعرفها الرابعي (٢٠١٥م) بأنها "استعداد الفرد لتحمل المسؤولية، والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة، والمثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل".

وتعرف إجرائيا بأنها "الدرجات التي يتحصل عليها التلاميذ من خلال الإجابة على بنود المقياس المستخدم في الدراسة الحالية".

#### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### ماهية الفصول الافتراضية Virtual Classroom

لا يوجد تعريف موحد للفصول الافتراضية، لكن بصفة عامة يشير إلى بيئات تعلم إلكترونية بدون القيود الزمانية (في الفصول الافتراضية غير المتزامنة ) والمكانية، حيث يعتمد التعلم باستمرار على تنسيقات جديدة تتضمن تقنيات متقدمة مثل الوسائط المتعددة والإنترنت والمدونات والمواقع الإلكترونية والويكي حيث يتم الوصول إليها عبر الإنترنت. وفيما يلي عرضاً لبعض التعريفات لهذا المفهوم:

يعرف تشادها (2018) Chadha الفصل الافتراضي بأنه "فصل دراسي محاكي عبر الإنترنت، يوفر بيئة اتصال ملائمة للمتعلمين عن بعد مثل الفصل الدراسي التقليدي، ويطمح الفصل الدراسي الافتراضي إلى توفير تجربة تعليمية مشابهة لفصول دراسية حقيقية" (p.58).

ووفقاً لإني كوي (2017) Anekwe يتم تعريف جميع بيانات التعلم الافتراضية (VLEs) على أنها "بيئات تعتمد على الحاسب، وهي أنظمة مفتوحة نسبياً. وهي تعمل من خلال السماح بالتفاعلات واللقاءات مع المشاركين الآخرين الذين لديهم نفس القدر من الوصول إلى مجموعة واسعة من الموارد" (p.25).

ويعرفها عامر (2015م) بأنها "عبارة عن فصل يحاكي الفصل الحقيقي يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الانترنت بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً" (ص ٢٤٨).

ويعرف لوريرو وبينتكور (2014) Bettencourt and Loureiro الفصول الافتراضية بأنها "مجموعة من أدوات التعليم والتعلم المصممة لتعزيز تجربة تعلم الطالب من خلال تضمين أجهزة الكمبيوتر والإنترنت في عملية التعلم" (p.98).

فيما يعرف فرانشيسكوشيو فوستر (2013) Francescucci and Foster الفصول الافتراضية بأنها "بيئة تعليمية وتعلمية يقودها معلم، تتم في الفضاء عبر الإنترنت (عبر الإنترنت) حيث يشارك جميع الطلاب في التجربة في نفس الوقت، حيث تتضمن التجربة اتصالاً ثنائي الاتجاه بين الطالب والطالب أو الطالب والمعلم" (p.83).

كما تعرفها عمار (2013م) بأنها " فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب عبر الإنترنت، يتم فيها تقديم المقررات الدراسية، والبرامج التعليمية والأنشطة التربوية، ومصادر التعلم الالكترونية للمتعلمين في أي وقت وفي أي مكان، بشكل متزامن، أو غير متزامن باستخدام أدوات الاتصالات التفاعلية الموجودة في الفصل الافتراضي بصورة تمكن المتعلم من التعلم وتمكن المعلم من تقويم المتعلم" (ص ٢١).

واستناداً للتعريفات السابقة يعرف الباحث الفصول الافتراضية بأنها "نظام حاسوبي، متصل بشبكة الإنترنت، تتمثل وظيفتها الرئيسية في هيكله مساحة تعليمية توفر الوصول إلى مجموعة متنوعة من الأدوات، التي تؤدي إلى تحقيق التواصل والتفاعل بين الطلاب ومعلمهم. تحقيقاً لهذه الغاية، تدمج هذه البيئة أنواعاً مختلفة من المصادر والأدوات التي تمكن مستخدميها من التفاعل من خلال عمليات الاتصال المتزامنة، التي تتم في الوقت الفعلي وعلى الفور أو غير المتزامنة، والتي لا تعتمد على الظروف الزمنية أو المكانية".

### أنماط التفاعل في الفصول الافتراضية

يمكن تصنيف أنماط التفاعل في الفصول الافتراضية بحسب الزمان إلى قسمين :

وتصنف أنماط التفاعل التعليمي في الفصول الافتراضية وفقاً لأبعاد الزمان والمكان إلى :

#### ١. نمط التفاعل المتزامن Synchronous Interaction :

برز التعلم المتزامن على الإنترنت في شكل فصول افتراضية مباشرة (LVC) كطريقة لتسهيل التفاعل في التعلم عبر الإنترنت. وتسمح الفصول الافتراضية المتزامنة للمتعلمين بالتفاعل عبر الرسائل النصية المتزامنة والنقاش الصوتي أو المرئي مع المعلم ومع الطلاب الآخرين، مما قد يقلل من مشاعر العزلة ويزيد من دافعية التعلم. إن ظهور الفصول الافتراضية المتزامنة مع قنوات جديدة للتفاعل لديه القدرة على فتح استراتيجيات تعليمية مختلفة بالمقارنة مع التعلم غير المتزامن عبر الإنترنت والفصول الدراسية التقليدية وجهاً لوجه. ومع ذلك، لا تحدث التفاعلات في التعلم عبر الإنترنت تلقائياً (Vu&Fadde,2013,p41).

يشير مصطلح الفصول المتزامنة إلى " شكل من أشكال التواصل يحدث في الوقت الفعلي في بيئات التعلم عبر الإنترنت حيث يتمكن الطلاب والمعلمون ومجموعة التعلم من التواصل مع بعضهم البعض في نفس الوقت، ولكن من مواقع مختلفة (Vuopala&Hyvönen and Järvelä,2015,p27).

ويعتمد الفصل الافتراضي المتزامن في تقديم خدماته على تحديد توقيت معين مسبقاً لبيت الدروس عن بعد، فالمحاضر يلقي الدرس مباشرة، وفي نفس الوقت يشاهد الطلاب الوثائق التوضيحية للدرس على شاشتهم ويستمعون للمعلم، ويطلق على هذا النوع المحاضرة الصوتية، وإذا كان بإمكان المتعلم مساعدة المعلم وطرح استفسارات تسمى المرئية (سيد والجمل، ٢٠١٢م، ص٢٩).

## ٢. نمط التفاعل غير المتزامن Asynchronous Interaction :

يشير مصطلح التفاعل غير المتزامن إلى شكل من أشكال الاتصال المستخدمة في الدورات عبر الإنترنت غير مقيدة بالموقع، ولا يحدث في الوقت الفعلي. حيث يتواصل الطلاب والمعلمون وأعضاء مجموعة التعلم عبر الإنترنت مع بعضهم البعض عبر تقنية المعلومات والاتصالات التي تدعمها أنظمة إدارة المحتوى. يمكن أن تتم عملية التدريس، والتعلم، ومشاركة الأفكار عبر البريد الإلكتروني، ولوحات المناقشة، وغير ذلك من المنصات المدعومة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث لا يتطلب الأمر الاتصال في نفس الوقت والمكان نفسه (Vuopala, etal,2015,p27).

كما يُعرّف الاتصال غير المتزامن بأنه اتصال يحدث من خلال استخدام البريد الإلكتروني ومنتديات المناقشة، حيث يلعب المعلم دورًا أكبر كميسّر بين الطلاب. (Hiew&Tan,2015,p41).

وفي بيئة التعلم غير المتزامنة، يكون الطلاب قادرين على المشاركة بنشاط في تعلمهم الخاص، كما يمنحهم الفرصة للتفاعل مع أقرانهم، وتقديم ملاحظات الزملاء، والتفكير في أهدافهم التعليمية الشخصية ونتائجها (Hrastinski,2008).

توفر الدروس الافتراضية غير المتزامنة العديد من وسائل الراحة للطلاب: إمكانية الوصول والتغلب على الصعوبات الجغرافية والمرونة، مما يسمح للطلاب بحضور الحصص الدراسية وفق جداولهم الشخصية (Acosta-Tello,2015). لذا تكمن مزايا المناقشات غير المتزامنة في: التفاعلية بحث يمكن للطلاب التصرف كميسرين مع توفر الدعم والتوجيهات أثناء التفاعل، عدم التقيد بوقت محدد (Chadha,2018,p56).

### الدافعية للإنجاز وبيئات التعلم الافتراضية:

تؤثر بعض مكونات بيئة التعلم على سلوكيات المتعلم أثناء عملية التعلم سواء في بيئات التعلم الافتراضية أو بيئات التعلم التقليدية. وتعد دافعية الطلاب للتعلم تعد معيار هام في التعلم الإلكتروني، فعندما يكون لدى الطلاب ثقة ويتم تحفيزهم، يتم الحفاظ على مستوى عالٍ من المشاركة، وبالتالي يتم الحصول على فهم أفضل للمواد (Razak& See,2010,p358).

ويمكن تصنيف الدافع على أنه دافع داخلي أو خارجي. ويُعد دافع التعلم الداخلي والخارجي مهمًا جدًا في مشاركة الطلاب في تجارب التعلم (Selvi,2010,p819).

حيث تركز العوامل الداخلية على الأفراد بدلاً من البيئة المحيطة. وتشمل العوامل بشكل عام الموقف الفردي والتوقعات والأهداف والعواطف. وهناك بعض العوامل التي تساعد في زيادة الدافعية الداخلية وهي : التحدي والفضول والتحكم والخيال. (Law,2010,p220).

وعلى عكس الدوافع الذاتية، ينبع الدافع الخارجي من البيئة الخارجية للتعلم. فيما يمكن تعريف الدافع الخارجي كعوامل خارجية تحفز المتعلمين. ويمكن أن تكون هذه العوامل الخارجية سلوكيات للمعلمين، وموضوعات التعلم، واستراتيجيات تعليم التعلم، وعملية التعليم والتعلم، والتفاعل بين الطلاب والمعلمين، وما إلى ذلك (Selvi,2010,p819). ويعد الدافع الخارجي هو الطريقة الأكثر ملاءمة التي تشجع الطلاب على إلزام أنفسهم بالأهداف التعليمية لزيادة إنجازهم وتحصيلهم الأكاديمي (Selvi,2010,p820).

ويعد نظام التعليم الإلكتروني القائم على المرونة، والحرية، والاستقلالية في التعلم هو الميزة الرئيسية لبيئات التعلم عبر الإنترنت. وترتبط المرونة بإمكانية الوصول إلى التعلم الإلكتروني وتشير إلى مرونة الموقع والوقت والمكان. فيشعر الطلاب بالراحة أثناء الوصول إلى بيئة تعليم التعلم في أي وقت ومن أي مكان. وتعد إمكانية التوصيل هي أهم عامل للتحفيز للطلاب في بيئات التعلم عبر الإنترنت. ومن الواضح أن استقلالية التعلم وحرية التعلم هي خصائص أخرى لبيئة التعلم عبر الإنترنت، كما أنها تحفز التعلم ونثريه (Selvi,2010,p823).

وفي هذا الصدد يؤكد عبد العزيز (٢٠٠٩م) على أن التعليم الإلكتروني يوفر طرقاً لتعزيز أداء المتعلم وطرقاً لزيادة فعاليته للإنجاز. وربما يأتي التعزيز بصورة إلكترونية، عندما يعطي البرنامج تعزيزات إلكترونية للمتعلم سبق برمجتها من قبل فريق تطوير وتصميم المحتوى، وينال المتعلم التعزيز من قبل المعلم، كما تشير نظريات علم النفس والتعليم، أن أفضل أنواع التعزيز هو التعزيز الذاتي، لأنه يعمل كموجه قوي لعملية التعلم. كما يتيح التعليم الإلكتروني بناء وتوجيه دافعية المتعلم للإنجاز Achievement motivation.

فمن خلال وجود أو بناء مجتمع للتعلم تزيد درجة الدافعية للإنجاز بشكل جماعي تنافسي، وبشكل تنافسي، وبشكل فردي وتشاركي. فحينما يشارك المتعلم بقية المتعلمين في التوصل لحل مشكلة ما أو أداء مهمة من مهام المحتوي بشكل مطابق للمواصفات والمعايير، تزيد دافعية الطلاب الجماعية للتعلم والتعاون مرات متتالية، وحينما يحصل المتعلم على تعزيز فوري من المعلم والمتعلمين الآخرين، يزيد معدل الدافعية للإنجاز لديه.

### الدراسات السابقة:

يتناول هذه الجزء من الدراسة مراجعة للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة الحالية، وقد قام الباحث بعرض الدراسات السابقة وفقا للتسلسل الزمني التنازلي، حيث تم عرض الدراسات السابقة من الأحدث للأقدم.

١. دراسة جودة (٢٠١٧م) بعنوان "أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية (المتزامنة - غير المتزامنة) المدعومة بمراسي التعلم الإلكترونية على تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية"

استهدفت هذه الدراسة التعرف على أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية (المتزامنة - غير المتزامنة) المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة بلغة visual Basic. Net لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وتمثلت عينة الدراسة في (٣٠) طالبة تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبيتين، حيث درست المجموعة الأولى بنمط التفاعل المتزامن للفصل الافتراضي المدعوم بمراسي التعلم الإلكترونية ودرست المجموعة الثانية بنمط التفاعل غير المتزامن للفصل الافتراضي المدعوم بمراسي التعلم الإلكترونية، وتمثلت أدوات الدراسة في: (اختبار الجانب المعرفي لمهارات البرمجة وبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات البرمجة). وتم تطبيق الأدوات قبلها وبعديا، على مجموعتي الدراسة. أظهرت النتائج عدم وجود فرق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (الفصل المتزامن المدعوم بمراسي التعلم الإلكترونية) والمجموعة التجريبية الثانية (الفصل غير المتزامن المدعوم بمراسي التعلم الإلكترونية) في اختبار الجانب المعرفي لمهارات البرمجة، ووجود فرق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين في بطاقة الملاحظة لصالح مجموعة الفصل المتزامن، وفي ضوء ذلك أوصت الدراسة الاستفادة من الفيديو التعليمي والخرائط الذهنية الإلكترونية في تدريس البرمجة للصف الأول الثانوي.

٢. دراسة الخليفوي (٢٠١٦م) بعنوان " أثر اختلاف أنماط التفاعل بالفصول الافتراضية على  
تحصيل المفاهيم النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية بجمهورية العراق "

هدفت هذه الدراسة قياس أثر اختلاف أنماط التفاعل بالفصول الافتراضية على تحصيل المفاهيم النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية بجمهورية العراق. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي للمفاهيم النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية. وتكونت العينة من (٦٠) طالباً، قسمت ثلاث مجموعات، مجموعتين تجريبيتين فالتجريبية الأولى درست بنمط التفاعل المتزامن، والتجريبية الثانية درست بنمط التفاعل غير المتزامن، والمجموعة الثالثة (ضابطة) درست بالطريقة التقليدية. وكان من أهم نتائج هذا البحث: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط رتب مجموعة (نمط التفاعل المتزامن) ومتوسط رتب درجات مجموعة (نمط التفاعل غير المتزامن) وبين متوسط رتب درجات المجموعة الضابطة (نمط التدريس التقليدي) في مستويات الاختبار التحصيلي البعدي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (نمط التفاعل المتزامن)، أما عند مستوى التركيب فكانت النتائج لصالح المجموعة التجريبية الثانية (نمط التفاعل غير المتزامن). وفي ضوء النتائج أوصى الباحث بضرورة تفعيل دور التكنولوجيا بصفة عامة في العملية التعليمية، والفصول الافتراضية بصفة خاصة، لما لها من أثر ايجابي ووجداني، ومعرفي، يؤدي إلى تحسين مهارات التعلم الذاتي لدى الطلاب، بل وتحسين النتائج التعليمية بصفة عامة.

٣. دراسة بدوي (٢٠١٦م) بعنوان "فعالية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية  
في التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي  
واتجاهاتهم نحوها"

هدفت هذه الدراسة تقصي فاعلية التدريب بالفصول الافتراضية المتزامنة مقابل الفصول الافتراضية غير المتزامنة وبالتدريب التقليدي في تنمية التحصيل ومهارات التواصل الإلكتروني والاتجاهات لدى طلاب الدبلوم التربوي بجامعة الملك خالد، تكونت عينة الدراسة من (٩٠) طالباً تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متساوية بواقع (٣٠) طالب في كل مجموعة، تطبيق الأدوات التالية: اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة مهارات التواصل الإلكتروني، ومقياس اتجاهات نحو استخدام الفصول الافتراضية. وقد أسفرت نتائج عن تفوق مجموعة التدريب بالفصول الافتراضية المتزامنة على مجموعة التدريب بالنمط غير المتزامن في كلاً من التحصيل وفي مهارات التواصل الإلكتروني والاتجاهات، مع تفوق المجموعتين (النمط المتزامن - النمط غير المتزامن) على مجموعة التدريب التقليدي في التحصيل وفي مهارات التواصل الإلكتروني والاتجاهات.

**منهج الدراسة:**

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي The Experimental Method، كونه المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة الحالية والإجابة على تساؤلاتها .

**مجتمع الدراسة وعينتها:**

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمحافظة العرضيات التابعة تعليمياً لإدارة التعليم بالقنفذة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (١٤٣٨-١٤٣٩هـ)، والبالغ عددهم (٣٨٦) طالب موزعين على (١٦) مدرسة، ويوضح جدول (١-٣) توزيع مجتمع الدراسة وفقاً لمدارس المرحلة المتوسطة بمحافظة العرضيات، وفقاً للبيانات الواردة في الدليل الإحصائي لعام الدراسي ١٤٣٨-١٤٣٩هـ.

**أما عينة الدراسة فقد تم تحديدها وفقاً للآتي:****١- عينة المدارس:**

اختار الباحث متوسطة العز بن عبد السلام بالطريقة القصدية، وذلك لأنها أكبر المدارس المتوسطة في محافظة العرضيات من حيث عدد الطلاب، ولتوفر معامل الحاسوب اللازمة لتطبيق الدراسة، ووجود إدارة مرنة ومتعاونة، مما يسهل على الباحث تطبيق التجربة.

**٢. عينة الطلاب:**

تضم متوسطة العز بن عبد السلام (٧١) طالب في الصف الثالث المتوسط، قد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات على النحو التالي:

**العينة الاستطلاعية:** بغرض تقنين أدوات الدراسة المتمثلة في الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء، ومقياس الدافعية للإنجاز في مادة الحاسب، قام الباحث بتطبيق الأدوات على عينة استطلاعية قوامها (١١) طالب تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة.

**عينة الدراسة التجريبية:**

تكونت عينة الدراسة الفعلية من (٦٠) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط تم اختيارهم بالطريق العشوائية البسيطة، تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعتين على النحو التالي: المجموعة التجريبية الأولى (أ) التي يتم تدريسها باستخدام الفصول الافتراضية متزامنة وعددهم (٣٠) طالب؛ والمجموعة التجريبية الثانية التي يتم تدريسها باستخدام الفصول غير المتزامنة وعددهم (٣٠) طالب وجدول (٢-٣) يوضح ذلك.

جدول (٣-٢) عدد طلاب مجموعتي البحث

عدد الطلاب	طريقة المعالجة	المجموعة
٣٠	الفصول الافتراضية المتزامنة	التجريبية الأولى
٣٠	الفصول الافتراضية غير المتزامنة	التجريبية الثانية
١١	الاستطلاعية	
٧١	المجموع	

إجراءات الدراسة:

تم اتباع الإجراءات التالية في تنفيذ وإتمام هذه الدراسة:

- (١) الحصول على موافقة من مجلس إدارة الدراسات العليا بجامعة الباحة على موضوع البحث بعنوان "أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن و غير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز على طلاب المرحلة المتوسطة".
- (٢) بعد الانتهاء من الجانب النظري ومراجعة الأدبيات ذات الصلة بمتغيرات البحث، قام الباحث بتصميم مواد المعالجة التجريبية والمتمثلة في الفصل الافتراضي المتزامن وغير المتزامن، وذلك بعد إجراء مسح شامل للمواقع والتطبيقات المختصة، وقد وقع اختيار الباحث على موقع WIZIQ كمنصة للفصل الافتراضي المتزامن، وفصول جوجل Google Classroom كمنصة للفصول الغير متزامنة، وفق الخطوات التي تم ذكرها سابقاً.
- (٣) قام الباحث بعد الاتفاق مع الأستاذ المقرر باختيار الوحدة (واجهتي للعالم)، وصياغة الأهداف السلوكية لدروس الوحدة، بعد الاطلاع على توصيف مادة الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط.
- (٤) تم تجميع مصادر إلكترونية (ملفات Pdf، فيديوهات، عروض تقديمية، صور، روابط لمواقع إلكترونية) تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية للوحدة المختارة.
- (٥) تم تصميم الوحدة الدراسية المختارة (واجهتي للعالم) وفقاً لنموذج (عمار، ٢٠١٤م)، وذلك لعرضها على الفصل الافتراضي المتزامن وغير المتزامن.
- (٦) تم إعداد دليل لاستخدام كلاً من الفصل المتزامن والغير متزامن.
- (٧) قام الباحث بإعداد أدوات الدراسة، والمتمثلة في اختبار تحصيل معرفي للوحدة المختارة، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري للمهارات العملية المتضمنة في الوحدة، ومقياس الدافعية للإنجاز في مادة الحاسب.

- ٨) عرض أدوات الدراسة على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم بالجامعات السعودية (ملحق ٤) ، وذلك للتأكد من الصدق الظاهري لأدوات البحث.
- ٩) الحصول على خطاب بموافقة الجامعة وإدارة التعليم بالقفزة لتسهيل مهمة الباحث بتطبيق البحث على طلاب الصف الثالث المتوسط بمدارس محافظة العرضيات التابعة تعليمياً لإدارة التعليم بالقفزة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي (١٤٣٨-١٤٣٩هـ).
- ١٠) حصر مجتمع الدراسة في محافظة القنفذة، وذلك بالاعتماد على الدليل الإحصائي لإدارة التعليم بمحافظة القنفذة للعام الدراسي ١٤٣٨-١٤٣٩هـ.
- ١١) اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية من مدرسة العز عبد السلام، وتقسيم العينة لمجموعتين تجريبيتين، حيث تدرس المجموعة الأولى باستخدام الفصل الافتراضي المتزامن، بينما يتم تدريس الأخرى باستخدام الفصل الافتراضي غير المتزامن.
- ١٢) إجراء دراسة استطلاعية على عينة قوامها (١١) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط، من مدرسة العز بن عبدالسلام بمحافظة العرضيات، وذلك لتأكد من الخصائص السيكوماترية لأدوات الدراسة.
- ١٣) التأكد من تكافؤ طلاب مجموعتين البحث في بعض المتغيرات كالتحصيل الدراسي في مادة الحاسب، والعمر الزمني.
- ١٤) إجراء مقابلة مع طلاب البحث المجموعة التجريبية الأولى بتاريخ الأحد ٩-٦-١٤٣٩هـ، ومع طلاب المجموعة التجريبية الثانية بتاريخ الإثنين ١٠-٦-١٤٣٩هـ، تم فيها تعريف طلاب كل مجموعة بطبيعة التجربة والهدف منها، كذلك تم جمع عناوين البريد الإلكتروني لكل طالب، وفي حالة عدم امتلاك الطالب لعنوان بريد إلكتروني، قام الباحث بإنشاء بريد إلكتروني خاص له.
- ١٥) قام الباحث بإرسال بريد إلكتروني لكل طالب من طلاب المجموعتين التجريبيتين، يحتوى على رابط الفصل الافتراضي، وكيفية الدخول للفصل، كذلك الجدول الزمني المقرر للجلسات المتزامنة في حالة المجموعة التجريبية الأولى، ومواعيد تحديث المحتوى في حالة الجلسات غير المتزامنة، كذلك مواعيد تسليم الأنشطة المطلوبة.
- ١٦) إجراء جلسة تدريبية لتدريب عينة البحث على استخدام الفصل الافتراضي سواء المتزامن مع طلاب المجموعة التجريبية الأولى وذلك بتاريخ الخميس ٢٠-٦-١٤٣٩هـ، أو غير المتزامن مع طلاب المجموعة التجريبية الثانية وذلك بتاريخ الأربعاء ١٩-٦-١٤٣٩هـ.

- ١٧) إجراء التطبيق القبلي لأدوات الدراسة بتاريخ الثلاثاء ٣-٧-١٤٣٩هـ، والأربعاء ٤-٧-١٤٣٩هـ، والتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في التطبيق القبلي للأدوات.
- ١٨) البدء في تطبيق المعالجة التجريبية على مجموعتي البحث، وفق الخطة الزمنية المحددة، والسيناريو التعليمي المُعد لدروس الوحدة المختارة (واجبتي للعالم).
- ١٩) إجراء التطبيق البعدي لأدوات البحث، وذلك بتاريخ الأحد ١٣-٨-١٤٣٩هـ، والأربعاء ١٦-٨-١٤٣٩هـ على المجموعة الأولى، وبتاريخ الأثنين ١٤-٨-١٤٣٩هـ والثلاثاء ١٥-٨-١٤٣٩هـ على المجموعة التجريبية الثانية.
- ٢٠) رصد درجات أفراد المجموعتين، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للبيانات التي تم التوصل إليها.
- ٢١) استخلاص النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الدراسات السابقة، وتقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

### نتائج الدراسة

- في ضوء مشكلة الدراسة، ومن خلال استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:
- ١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى (النمط المتزامن) والثانية (النمط غير المتزامن) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل، لصالح النمط غير المتزامن.
- ٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى (النمط المتزامن)، والثانية (النمط غير المتزامن) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل، لصالح النمط المتزامن.
- ٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في التطبيق البعدي لمقياس الدافعة للإنجاز يعزى إلى اختلاف نمط التفاعل، لصالح النمط المتزامن.

## التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة يوصى الباحث بما يلي:

- ١) الجمع بين نمطي الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة في تنمية مهارات الحاسب لدى طلاب التعليم العام، للاستفادة من إمكانيات كل منهما في تطوير طرق تدريس مادة الحاسب وتقنية المعلومات بصفة خاصة.
- ٢) توظيف الفصول الافتراضية غير المتزامنة في تعليم وتعلم المواد النظرية، التي تعتمد على الذاكرة والمهارات المعرفية.
- ٣) توظيف الفصول الافتراضية المتزامنة في تعليم وتعلم المواد العملية، التي تتطلب التخطيط للمهام والأنشطة العملية.
- ٤) الاعتماد على الفصول الافتراضية وخاصة المتزامنة للمساهمة في تنمية الدافعية للإنجاز الأكاديمي في مختلف المواد، وخاصة لذوي الدافعية المنخفضة.
- ٥) ضرورة تجهيز معامل الحاسب الموجودة في مدارس التعليم العام بما يسمح بتشغيل تطبيقات الفصول الافتراضية بنمطها.
- ٦) التوسع في إقامة الدورات التدريبية لمقدمة لمعلمي الحاسب بمدارس التعليم العام في مجال الفصول الافتراضية واستخداماتها التربوية.
- ٧) إعداد وتهيئة الطلاب للتعامل مع الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة في دراسة المقررات المختلفة.

## مقترحات الدراسة

من خلال نتائج البحث يمكن التوصية بإجراء البحوث المقترحة التالية:

- ١) أثر اختلاف أشكال التغذية الراجعة المقدمة عبر بيئة الفصول الافتراضية المتزامنة (سمعية، بصرية، نصية) على تنمية الثقافة الحاسوبية لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
- ٢) أثر تصميم مستودع رقمي لجلسات البيئات الافتراضية على التحصيل المعرفي والمهاري لطلاب الصف الثالث المتوسط في مادة الحاسب.
- ٣) اتجاهات طلاب المرحلة المتوسطة نحو توظيف الفصول الافتراضية المتزامنة في مقابل الغير متزامنة في مادة الحاسب .

## أولاً: المراجع العربية

أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠١٢م). علم النفس التربوي، ط٩، عمان: دار المسيرة.  
بدوي، محمد عبد الهادي (٢٠١٦). فعالية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية في التحصيل وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني لدى طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوها، مجلة الملك خالد للعلوم التربوية، (٢٦)، ص ص: ١٥٥ - ١٨٤.

جودة، إيناس أحمد أنور محمد (٢٠١٧م). أثر اختلاف نمطى الفصول الافتراضية (المتزامنة - غير المتزامنة) المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، مصر.

حسن، السيد أحمد أنور وخميس، محمد عطية والحمل، أميرة محمد (٢٠١٥م). أثر استراتيجيات التعلم الإلكتروني التعاوني القائم على مجموعات الخبراء عبر الويب على تنمية كفايات المعلم الميسر في إدارة الفصول الافتراضية، مجلة البحث العلمي في التربية- جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ١٦(١)، ص ص: ١٧٥-٢٠٢.

الحسن، رياض عبد الرحمن والصويلح، لينا (٢٠١٧م). أثر استخدام برمجية للتعلم بالاكتشاف الموجه في تدريس مقرر الحاسب الآلي على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول ثانوي، مجلة رسالة الخليج العربي، ١٤٥(٣٨)، ص ص: ١٥-٣١.

الخليفاوي، مهند خالد جاسم (٢٠١٦م). أثر اختلاف أنماط التفاعل بالفصول الافتراضية على تحصيل المفاهيم النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية بجمهورية العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية - تكنولوجيا التعليم، جامعة المنصورة.

الرابعي، خالد بن محمد (٢٠١٥م). عادات العقل ودافعية الإنجاز، عمان: مركز دبيونو لتعليم التفكير.

الزهراني، موسى بن راشد جمعان (٢٠١٢م)، فاعلية استخدام الفصول الافتراضية التزامنية في تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي: مادة الكيمياء أ نموذجاً، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، المدينة المنورة.

سيد، أسامة محمد والجمل، عباس حلمي (٢٠١٢م). أساليب التعليم والتعلم النشط، دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

صالح، محمود مصطفى عطية (٢٠١٥م). فاعلية الأنماط المختلفة للتفاعل ضمن الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التفكير الرياضي والميل نحو التعلم الرياضي لدى طلاب الثانوية العامة، مجلة دراسات في التعليم الجامعي - مصر، ٣١ع، ص: ٤٧٣ - ٤٨٩.

الطيبي، محمد عيسى (٢٠١٥م). التربية الاجتماعية وأساليب تدريسها، عمان: دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.

عامر، طارق عبد الرؤوف (٢٠١٥م). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة، عمان: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبدالعاطي، حسن الباتع (٢٠١٤م). التكامل بين أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني وقياس أثره في تنمية مهارات تصميم خطة تعديل السلوك لدى طالبات التربية الخاصة بجامعة الطائف، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ٢٤(١)، ٣-٧٦.

عبدالعزیز، حمدي (٢٠٠٩م). التعليم الإلكتروني-الأساليب-الأدوات-التطبيقات، عمان: دارالفكر.

عبدالغني، أميرة إبراهيم (٢٠١٤م). أثر الدمج بين أدوات التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة في رفع مستوى الإنجاز في مقرر الشبكات لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبية معلم حاسب آلي، (رسالة دكتوراه)، كلية التربية النوعية جامعة طنطا.

عبيد، محمد محمد أحمد (٢٠١٣م). أثر اختلاف أدوات التعلم عن بعد في تنمية مهارات تصميم الوسائل المتعددة التفاعلية لأخصائي تكنولوجيا التعليم، (رسالة دكتوراه)، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

عطية، داليا أحمد شوقي كامل (٢٠١٣م). أشكال تقديم التغذية الراجعة ببرامج الكمبيوتر التعليمية (الوكيل المتحرك / النص المكتوب المصحوب بتعليق صوتي) وأثرها على تنمية مهارات استخدام شبكة الإنترنت لدي التلاميذ مرتفعي ومنخفضي دافعية الإنجاز، مجلة تكنولوجيا التعليم - مصر، ٢٣(٣)، ص ص: ٢٥٧ - ٣٢٠.

عمار، حنان محمد السيد (٢٠١٣م). نموذج مقترح لتصميم وتفعيل الفصول الافتراضية بمدارس التعليم الأساسي في ضوء معايير الجودة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، مصر.

المجالي، محمد داود وقييلات، ناجي مسند (٢٠٠٨م). مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوها، مجلة دراسات- العلوم التربوية، ٣٥(٢)، ص ص: ٢٥٥-٢٧٢.

مجاهد، فائزة أحمد الحسيني (٢٠١٢م). استخدام الفصول الافتراضية لتنمية التحصيل المعرفي ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية - مصر، ع ٤٥، ص ص: ١١٠ - ١٦٠.

النشاق، قسيم ورومي، حسن (٢٠٠٦م). تقويم مواد التعليم الالكتروني لمناهج الفيزياء في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وقائع المؤتمر الدولي للتعليم عن بعد، عمان، جامعة مسقط.

نصر، نرمين محمد إبراهيم وأحمد، سمية عبد الوراث (٢٠١٧م) فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحوه، مجلة تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، ص ٣٥ - ٨٥.

## ثانياً: المراجع الأجنبية

- Acosta–Tello, E (2015) Enhancing the online class: Effective use of synchronous interactive, Journal of Instructional Pedagogies, 17, pp:1–6.
- Akpan, S., Etim, P., Ogechi, U (2016) Virtual Classroom Instruction and Academic Performance of Educational Technology Students in Distance Education, Enugu State, World Journal of Education, 6(6), PP:83–88.
- Alotaibi, K; Almutairy, S (2012).The Effect of Training Program for Staff Members to Develop Their Skills of Using Virtual Classrooms at King Saud University, Psychology Research,2(5), PP:267–278.
- Anekwe, J (2017). Impacts of virtual classroom learning on students' of Nigerian federal and state universities, European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 5(3), 21–36.
- Chadha, Anita (2018). Virtual Classrooms: Analyzing student and instructor collaborative experiences, the journal of scholarship of teaching and learning, 18(3), 55–71.
- Francescucci, A; Foster, M (2013) The VIRI (Virtual, Interactive, Real–Time, Instructor–Led) Classroom: The Impact of Blended Synchronous Online Courses on Student Performance, Engagement, and Satisfaction, The Canadian Journal of Higher Education; Toronto, 43(3), pp: 78–91.
- Hiew, Y ., Tan, B (2015) Comparing Asynchronous and Synchronous Interaction Using Online Technology, PJSRR,(1): 40–49.

- Hrastinski, S. (October–December 2008). "A study of asynchronous and synchronous e-learning methods discovered that each supports different purposes." *Educause Quarterly*, 31(4): 51–55.
- .Law, K (2010) . Learning motivation in e-learning facilitated computer programming courses, *Journal of Computers and education*, 55 ( 1 ), pp: 218–228.
- Loureiroa,A& Bettencourt, T (2014). The use of virtual environments as an extended classroom – a case study with adult learners in tertiary education, -, 13 (2014), pp: 97 – 106.
- Razak, R., See, Y (2010).Improving academic achievement and motivation through online peer learning, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9 (2010),pp:358–362.
- Selvi, K (2010). Motivating factors in online courses, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2( 2 ), PP: 819–824.
- Tyndall, V (2014). Comparison study: Virtual and traditional classrooms on high school students' mathematics and English academic achievement, *Doctoral Dissertation*, South Carolina State University, U.S.A.
- Vu, P., Fadde, P (2013). When to Talk, When to Chat: Student Interactions in Live Virtual Classrooms, *Journal of Interactive Online Learning*, 12(2), PP:41–52.
- Vuopala, E., Hyvönen, P., Järvelä,S (2015). Interaction forms in successful collaborative learning in virtual learning environments, *Active Learning in Higher Education*, 17(1), PP: 25 –38.