

أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير متزامن في إكساب المهارات البرمجية لدى طلاب الصف الثالث متوسط

The Effect of Electronic Training (synchronous /Asynchronous) on Achievement and Development of Programming Skills among Public

إعداد الباحث/ ماجد هليل الجهني

ماجستير، كلية التربية، جامعة جدة، المملكة العربية السعودية

Email: mageeed99a@gmail.com

المخلص

أصبح التدريب الإلكتروني مطلباً مهماً في ظل التطورات المعرفية والتقنية لمواكبة التغيرات المستمرة وامتلاك المهارات اللازمة لها، لذلك هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على إكساب المهارات البرمجية لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة. وأستخدم المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت بطاقة الملاحظة والاختبار التحصيلي، واختيرت العينة بالطريقة القصدية، حيث بلغت عينة الدراسة 70 طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم، وبعد تحليل البيانات إحصائياً جرى التوصل إلى التالي:

أولاً: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى التي تلقت التدريب من خلال التدريب التزامني، والمجموعة التجريبية الثانية التي تلقت التدريب من خلال التدريب غير المتزامن في إكساب المهارات البرمجية.

ثانياً: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية الأولى التي تلقت التدريب من خلال التدريب التزامني، والمجموعة التجريبية الثانية التي تلقت التدريب من خلال التدريب غير المتزامن في اختبار مستوى التحصيل الدراسي. ويعزو الباحث تلك النتائج على حرص المتدربين على التحصيل وتضمنت الدراسة عدداً من التوصيات والمقترحات التربوية تتعلق بالتوسع في استخدام التدريب الإلكتروني في مختلف المؤسسات وإعداد الدراسات حول الأساليب الأفضل للتدريب الإلكتروني للفئات العمرية المختلفة، وزيادة الاهتمام بالدراسات والأبحاث التي تهتم برفع الحضور الاجتماعي خلال التدريب الإلكتروني والمعايير عند تصميم عمليات التدريب وبنائها.

الكلمات المفتاحية: التدريب، التدريب الإلكتروني، البرمجة، لغة سكراتش

The Effect of Electronic Training (synchronous /Asynchronous) on Achievement and Development of Programming Skills among Public

Researcher: Maged hallil aljohani

Abstract:

E-training has gained an important role in the knowledge and technical developments to keep up with the continuous changes and the necessary skills required . Therefore, this study aimed to identify the effect of synchronous and asynchronous electronic training on acquiring programming skills for third-grade students in the intermediate school. The semi-experimental approach was used, and to achieve the objectives of the study, the observation card and the achievement test were used, and the sample was chosen in an intentional way.

First: There are no significant differences ,statistically, between the mean scores of students in the first experimental group that received training through synchronous training, and the second experimental group that received training through asynchronous training in acquiring programming skills.

Second: There are no significant differences , statistically ,between the mean scores of students in the first experimental group that received training through synchronous training, and the second experimental group that received training through asynchronous training in the academic achievement level test. This study includes a number of educational recommendations and proposals such as: expanding the use of e-training in various institutions and find the best methods of e-training for different age groups, and give more attention to studies and research that are concerned with raising social presence in e-training programs-and putting standards for building and designing such programs.

Keywords: training, electronic training, programming, Scratch language.

1. مقدمة:

يعتبر التدريب محور الاهتمام للمؤسسات التعليمية وغير التعليمية، فمن خلاله يتم إكساب المهارات اللازمة للأفراد، وتعديل السلوك والمعارف العلمية اللازمة لتحقيق الأهداف، وتعتبر قضايا التدريب من القضايا التقليدية والمعاصرة في الوقت نفسه؛ لضرورتها للبقاء والاستمرار وملاحقة التغيرات والتطورات المستمرة، ومتطلبات العصر الحديث للإبداع والجودة، وتجاوز التحديات، ورفع المعارف والمهارات في شتى المجالات (شتاتحة، 2019).

وفي ظل التطورات والتحديات العالمية المستمرة، وثورة التكنولوجيا، والمستحدثات التقنية، والمعلومات الهائلة، والتغيرات المتلاحقة التي أثرت على العديد من جوانب الحياة؛ أصبح التغيير من سمات هذا العصر، والذي أصبح من تحديات الأفراد اكتساب المهارات والتطوير المستمر لمواجهة التغيرات والتحديات، وحل المشكلات التي تواجههم بطرق أكثر إبداعاً، وتنمية القدرات من الأهداف الرئيسية للتربية على مستوى الدول، حيث يُقاس تقدّم الدول بمدى تنمية أبنائها (الغامدي، 2018).

وبين عوض ومخولف (2013) أنّ التطورات التقنية المتسارعة؛ أدت إلى نقلة في جميع العمليات التعليمية وغير التعليمية على جميع المؤسسات، وتحديداً ما يتعلق بالتدريب؛ حيث أدت تلك التطورات لظهور أساليب وآليات حديثة لاكتساب المهارات والمعارف، وتوليدها ونقلها، وفي تجاوز حدود الزمان والمكان، وحل عقبة ندرة الموارد البشرية؛ ولذلك برزت أهمية التدريب الإلكتروني، والحاجة له، والاهتمام به، وتطويره، والاستفادة من مزاياه من توفير الوقت والجهد سواء كان متزامناً أو غير متزامن.

ولما تُقدمه تطبيقات التعلم الإلكتروني من مزايا وأدوات تُثري عمليات التعلم والتعليم، والتي تعتبر من العوامل الرئيسية التي غيرت في بيئات التعليم، حيث تجاوزت حواجز المكان والزمان بما لديها من أدوات، وأسهمت بذلك في بناء المجتمعات والمعرفة من خلال التقنيات المستخدمة في البيئات التعليمية الافتراضية، والتي بدورها أدت إلى زيادة التفاعل للمتعلمين، ومرونة أكثر من خلال إتاحة التعلم عبر أنماط الاتصال التزامني وغير التزامني (القحطاني، 2018).

وتعدّ مزايا التدريب الإلكتروني والتقنيات التي يستخدمها من أبرز أسباب زيادة الاهتمام به، فقد أتاح استثمارها إطلاق العديد من المشاريع التدريبية والتعليمية، التي تعتمد على التقنية لإتاحة أكبر عددٍ ممكنٍ من الفرص التدريبية للمتدربين، وتجاوز الصعوبات والحواجز المكانية والزمانية، وبينت تجارب عدد من المؤسسات المهتمة بالتدريب الإلكتروني أن عملية التدريب التقليدي لم تُعدّ كافية لسد الحاجات المتزايدة للمتدربين، وتحقيق الأهداف التي أُعدت لأجلها عمليات التدريب (صالح، 2018).

وأشار الفالح (2018) إلى أن بيئات التعلم الإلكتروني تحوي العديد من المزايا بالتغلب على صعوبات العصر من انفجار معرفي، وسكاني عبر توفيرها بدائل تعليمية فاعلة في العملية التعليمية، وتتضمن بيئات التعلم الإلكتروني أهم المسارات في تكنولوجيا التعليم، والتي من خلالها يتم التعامل مع أدوات متنوعة لتوظيفها في العملية التعليمية، سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة، والتي ساعدت المتعلمين على تجاوز الصعوبات وخفت من حدة التوتر والقلق، وإعطاءهم حرية التعبير ومشاركتهم آراءهم من خلال بيئات التعلم الإلكتروني.

ومع انتشار التقنيات ووصولها إلى جميع الأماكن؛ لبساطة استخدامها وقلة تكلفتها، واستخدامها من قبل جميع الطبقات دون حدود للمكان أو الزمان، وتوفر تقنيات مختلفة تواكب كافة الاهتمامات؛ مما ساعد على استمرار التفاعل معها، والانشغال بها من قبل الجميع أدّى إلى اهتمام الحكومات والمؤسسات المختلفة بالاستفادة من هذه التقنيات ومواكبتها لتطوراتها المتجددة،

ولذلك قامت المؤسسات التعليمية بتطبيق التعلم الإلكتروني في مختلف المراحل باستخدام العديد من الأدوات الإلكترونية، وطرق التدريس المختلفة (السلوم ورضوان، 2013).

وقد اهتمت المؤسسات التربوية والتعليمية بالتطورات التي شهدتها التقنيات الحديثة، والتي جعلت التدريب الإلكتروني محور اهتمام العديد من المختصين والمهتمين، وتبحث المؤسسات عن الوسائل والأساليب التي من خلالها تستطيع تجاوز بعض المعوقات للعمليات التدريبية، وتقديم التدريب والتعلم بأشكال وأنماط متعددة؛ لتلبية الاحتياجات التدريبية للمتدربين (الشهري، 2010).

وأكدت دراسة الزهراني (2015) على أهمية استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية لإكساب المتعلمين مهارات القرن الواحد والعشرين حيث استخدمت الدراسة استراتيجية الفصل المقلوب والتي أكدت نتائجها على وجود أثر على تحصيل المتعلمين وتطوير مهاراتهم العليا.

1.1. مشكلة الدراسة:

يعد التدريب الإلكتروني بما يتميز به من أدوات، هو مستقبل عمليات التدريب، إذ من خلاله يتم تجاوز حواجز المكان والزمان وقلة الإمكانيات البشرية للتدريب ونقص الموارد، وتحدت مشكلة الدراسة من خلال متابعة الباحث لمدى اكتساب الطلاب للمهارات البرمجية لمدة عامين متتاليين، إذ إن الطريقة التقليدية تعتمد على محاضرات نظرية وممارسات عملية في معمل الحاسب الآلي ويصعب على بعضهم الفهم والممارسة بطريقة جيدة وضعف مستوى المهارات البرمجية لديهم، أيضاً عدم التجانس بين الطلاب في الاستعداد للتعلم وسرعة التعلم وقصر مدة التدريب لهم، جعل الباحث يبحث في الحلول المتاحة لمحاولة إيجاد حل لهذه المشكلة.

وللتصدي لمثل هذه المشكلة، يحاول هذا البحث الكشف عن هذه الإشكالية من خلال دراسة أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على إكساب المهارات البرمجية بمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. ويمتلك غالبية طلاب هذه المرحلة مهارات التعامل مع الحاسب الآلي، ما يعطي فرصة كبيرة في محاولة إيجاد حلول لإشكالية ضعف اكتساب هذه المهارات، وكذلك في كيفية دعم مثل هذه المهارات وتنميتها داخل حدود الفصل والحصة الدراسية وخارجها، وذلك عن طريق تفعيل دور التدريب الإلكتروني.

2.1. أسئلة الدراسة:

تحدد أسئلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

- ما أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على إكساب المهارات البرمجية لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة جدة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، على إكساب المهارات البرمجية لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة جدة؟

2- ما أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على التحصيل، لدى طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة جدة؟

3.1. فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى اختبار صحة الفروض التالية:

- 1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الذين يتلقون تدريباً غير متزامن، وأفراد المجموعة الذين يتلقون تدريباً متزامناً في القياس القبلي والبعدي لمهارات بناء البرمجة.
- 2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة الذين يتلقون تدريباً غير متزامن، وأفراد المجموعة الذين يتلقون تدريباً متزامناً في القياس القبلي والبعدي للتحصيل.

4.1. أهداف الدراسة:

- يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني المتزامن، وغير المتزامن على إكتساب المهارات البرمجية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وذلك من خلال الآتي:
- معرفة أثر التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على المهارات اللازمة لاكتساب المهارات البرمجية لطلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة.
 - معرفة أثر التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على التحصيل لطلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة.

5.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في المحاور التالية:

- في إطار ما يرى الباحث من حاجة واقعية نابعة من خبرة تدريسه لإكتساب الطلاب المهارات من خلال التدريب الإلكتروني، ومحاولة تقليل فجوة الفروق الفردية بين المتدربين.
- رغم التوجه العالمي للتعليم والتدريب الإلكتروني، فإنه في حدود علم الباحث واطلاعه على الدراسات السابقة، هناك قلة في تناول التدريب الإلكتروني لإكتساب المهارات البرمجية.
- محاولة معرفة أثر التدريب الإلكتروني وعلاقته الترابطية بعملية تكوين المهارات البرمجية.
- ملاحقة التطورات التقنية السريعة وما تتطلب من اكتساب لمهارات متجددة لمواكبتها.

6.1. حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود التالية:

- الحدود البشرية والمكانية: عينة الدراسة تتمثل في عينة قصدية من طلاب الصف الثالث المتوسط.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام 1442-1441 هـ.
- الحدود الموضوعية: يقتصر هذا البحث على نمطين فقط من أنماط التدريب الإلكتروني، ألا وهو النمط المتزامن والنمط غير المتزامن في وحدة مختارة من مقرر الحاسب الآلي للصف الثالث المتوسط للفصل الدراسي الأول 1442-1441 هـ.

7.1. مصطلحات الدراسة:

اشتملت الدراسة على عددٍ من المصطلحات، ومن أهمها ما يلي:

التدريب:

أوضح خليفة (2017) أن التدريب هو تلك الجهود الهادفة إلى تزويد المتدربين بالمعلومات والمعارف التي تكسبهم مهارة أداء العمل والتعامل مع مشكلاتهم الأدائية والبيئية أو تنمية وتطوير ما لديهم من مهارات وخبرات ومعارف من خلال تحديد

الأساليب والوسائل المناسبة في صورة بناء متناسق، بما يزيد من كفاءتهم في أداء الأعمال الحالية والمستقبلية، على أن يُستثمر الاستثمار الأمثل، بما يعود على المنشأة بالنفع والأهمية.

التدريب الإلكتروني:

أشار شعلال (2015) إلى أن التدريب الإلكتروني نظام تدريب نشط غير تقليدي، يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لتوصيل المعلومات للمتدرب والإفادة من العملية التدريبية بكل جوانبها، دون الانتقال إلى موقع التدريب ودون وجود المدرب والمتدربين في الحيز المكاني نفسه، مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد- المحتوى التدريبي الرقمي- المتدربون- المدرب والمتدربون- وإدارة العملية التدريبية بأسرع وقت وأقل تكلفة.

البرمجة:

ذكر يونس وعبد الله (2017) أن البرمجة بصفة عامة تعني لغة التفاهم بين الآلة والإنسان من خلال العديد من الأوامر والتعليمات لإجراء مهمة معينة. وتنقسم اللغات البرمجية إلى لغات منخفضة ولغات عالية المستوى.

المهارات البرمجية:

عرفت المهارات البرمجية بأنها "قدرة الطالب على أداء المهارات المرتبطة بالبرمجة بقدر عالٍ من السهولة واليسر وفي أقل وقت ممكن". (سليم، 2020).

التدريب الممتاز:

أشار الدهشان (2019) إلى أن التدريب الإلكتروني الممتاز هو "النشاط الذي يجري في الوقت الحقيقي تحت قيادة المدرب، إذ يحضر هو وجميع المتدربين في الوقت نفسه ويتواصلون مباشرة، ولكن ليس تواجداً فيزيائياً بالمكان نفسه، وهذا الأسلوب يضمن مرونة المكان وليس الزمان".

التدريب غير الممتاز:

عرفه الطيبلي (2013) الاتصال والتعاون بين المتدربين دون التقيد بحاجز الزمان والمكان.

2. أدبيات الدراسة:

1.1. التدريب:

للتدريب أهمية لا تتوقف على تطوير القدرات فقط؛ بل تمتد لتحتوي تطوير وتحسين سلوك الأفراد في نواحي عديدة؛ أي: أن التدريب يساعد في ترشيد العادات والأنماط السلوكية، وتطوير الاتجاهات والقيم النفسية للأفراد، وتحفظ لهم التوازن النفسي (عبد الفتاح، 2013).

بالإضافة إلى ذلك ذكر معمار (2010) أن للتدريب أهمية من خلال ما يلي:

- يساعد التدريب الفرد على اكتساب مهارات جديدة.
- يساعد التدريب على تغيير الاتجاهات، وتكون اتجاهات إيجابية؛ مما يؤدي بدوره إلى زيادة الإنتاجية ورفع الروح المعنوية.
- اكتساب المتدرب أفاقاً جديدة.
- اكتساب أساليب التعلم المستمر، وغرس مفاهيم من خلال تمكينه مهارات التعليم الذاتي المستمر.

- يساعد التدريب الفرد على الانفتاح على الآخرين؛ بهدف تنميته مهنيًا من خلال التعاون مع زملائه في المهام والنشاطات. وأوضح العزاوي (2014) أهمية التدريب للفرد بأن شعور الأفراد بالحاجة إلى التدريب شعورًا صحيحًا لحاجته؛ لرفع الكفاءة، وهذا يدل على ظاهرتين لهما أهمية كبيرة، وهما:

- 1- قدرة الفرد على تحليل كفاءته وقابليته.
- 2- رغبته في التعليم لتغيير السلوك لرفع الكفاءة.

2.2. التدريب الإلكتروني:

نشأت الحاجة للتدريب الإلكتروني عبر الإنترنت كبديل للتدريب التقليدي، أو مساعد له، وبدأت المؤسسات والشركات المعاصرة بالاستفادة منه؛ لانخفاض تكاليف التدريب من خلال مقارنته بالتدريب التقليدي، وعدم الحاجة للسفر والتنقلات إلى مراكز تدريبية، وإتاحة التدريب في جميع الأماكن والأزمنة؛ مما يترتب عليه المحافظة على وقت العمل، وفتح المجال لاكتساب المهارات المتعددة بتكاليف أقل بكثير من التدريب التقليدي (حمزة، والعجمي، 2013).

إنَّ البيئات الإلكترونية تعتبر بيئات تفاعلية لتعدد البيئات الإلكترونية الممكن استخدامها بالعملية التعليمية سواء بيئات تدريبية، أو تعليمية، أو نقالة أو سحابية وغيرها (محمود وآخرون، 2020).

أشار أحمد (2016) إلى أن هناك نقصاً في عمليات التدريب لسد الفجوة وحل المشكلات؛ لذلك هدف التدريب الإلكتروني إلى حل هذه المشكلات والاستفادة من التقنيات الحديثة لتحقيق أفضل جودة للتدريب، ومراعاة تغيرات الأسواق وسرعة الاستجابة لها، وهذا ما أدى إلى ظهور أهمية التدريب الإلكتروني، وما حققه من تغيرات في أنظمة التدريب وأساليبه من خلال استخدام التقنيات الحديثة كأجهزة العرض الإلكترونية التي تتواجد في قاعات التدريب التقليدية، وأهمها إنشاء القاعات الافتراضية التي من خلالها يتمكن المتدربون من التفاعل مع العملية التدريبية التي ربما تكون في أماكن بعيدة عنهم.

أشار حمزة والعجمي (2013) إلى أنه قبل البدء في التحول من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني يجب الاهتمام بالجانب الإنساني لأهميته حيث أن التخطيط والتمهيد يتم من خلاله، وهو المدرب، والمتدرب، والمنفذ، فبدونه تكون جميع الأدوات والتجهيزات لا قيمة لها.

وأشار إلى ضرورة الدراسة لمتطلبات التدريب الإلكتروني، وإمكانية تحقيقه؛ وما يمكن أن ينشئه من مقاومة للتغيير حيث إن مقاومة التغيير طبيعة بشرية، حتى إذا كان تغييراً إيجابياً؛ لذلك يجب الاهتمام بالمتدربين وأنماطهم التدريبية، والتعامل معها لإنجاح التحول.

و بينت عديد من الدراسات نتائج إيجابية استخدام التدريب الإلكتروني منها:

دراسة أبو خطوة (2013) برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بُعد، وقياس فاعليته في تنمية بعض مهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الخليجية.

وأوضحت نتائج الدراسة إلى فاعلية التدريب الإلكتروني عن بُعد في تنمية مهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس.

وأوضحت دراسة عطية (2013) عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني المدمج في تنمية المهارات التدريسية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب معلمي اللغة العربية.

وتكوّنت العينة من 28 طالباً من الطلاب معلمي اللغة العربية، وتوزيعهم بين مجموعتين: ضابطة وتجريبية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين لصالح التطبيق البعدي. وتوصلت دراسة عبد المعطي وزارع (2012) أنّ التكاليف للعمليات التدريبية من خلال التدريب الإلكتروني انخفضت، حيث تمّ توفير تكاليف التجهيزات، والسفر، وتجاوز عوائق المكان والزمان، وعدم إهدار الأوقات في عمليات الانتقال وغيرها من المميزات التي تحققت من خلاله.

ومما يُحفّز المتدربين على الاهتمام بالتدريب الإلكتروني منحهم الحرية في الوقت والمكان للبدء في عملية التدريب، ورفع روح التعاون بين المشاركين والتفاعل بينهم، والذي بدوره يُحقّق اتجاهات إيجابية لاستخدام التقنية لا سيما أنّ التدريب الإلكتروني يُنمّي مهارات البحث العلمي، والاستخدام الأمثل مع التقنيات المتطورة ومواكبتها.

كما يوجد إيجابيات للتدريب الإلكتروني، يوجد بعض السلبيات وذكر أحمد (2016) عدداً من السلبيات للتدريب الإلكتروني، وهي:

- 1- نُدرّة المشاركة الإيجابية من قبل المتدربين، وتبادل الأفكار مع المدرب من جهة، ومع باقي المتدربين من جهة أخرى.
- 2- يواجه بعض المتدربين صعوبة عند التواصل اللحظي مع المدرب.
- 3- يشعر بعض المتدربين بصعوبة توصيل الفكرة التي لديهم عن البرنامج التدريبي، وعدم تمكّن المدرب من متابعة المتدربين الغير متابعين للمادة التدريبية.
- 4- عدم وجود تأثير تربوي وتعليمي للمدرب من خلال التدريب الإلكتروني.
- 5- مَلل المتدرب من كثرة توظيف التكنولوجيا في حياته، وفلّة جديته بالتعامل معها.
- 6- انعزال المتدرب بسبب قلّة التّواصل بين المتدربين مما يقلل أهمية التدريب لديهم.
- 7- عدم الإحساس بالآخرين والشعور بالمسؤولية تجاههم.

وفي التدريب التقليدي يعتبر المدرب ركيزة العملية التدريبية، ويهدف إلى تكوين المعرفة، ويجمع المدرب بنفس المكان والزمان بالمتدربين دون الحاجة إلى تجهيزات وأدوات مكلفة كالتدريب الإلكتروني، بينما يهدف التدريب الإلكتروني إلى معالجة المعرفة، ويتطلب تجهيزات عالية التكلفة حيث يعتبر استثمار من خلال العالم الرقمي دون الحاجة لتواجد المتدربين أو المدربين بالمكان والزمان نفسه (قداش وآخرون، 2020).

ويعتبر توظيف أدوات الاتصال في بيئات التعلم الإلكترونية، سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة أحد أهم التحديات التي تُؤثّر في فعالية الاتصال، وتعتمد على مدى قدرة المتدرب على التعامل معها وأفكاره اتجاهها، والتي تعتبر من العوائق الأولى للتوظيف الفعال لأدوات الاتصال (الفالح، 2018).

وحيث أشار الحبابي (2013) أنّ هناك أنواع لبيئات التعلم الإلكتروني التدريبي، وهي:

- 1- متزامن: في هذا النوع من التدريب يتواجد المتدرب والمدرّب في نفس اللحظة؛ ليتمّ التفاعل بينهم وبين المحتوى التدريبي بصورة مباشرة.
- 2- غير متزامن: يعتمد هذا النوع من التدريب على تفاعل المتدرب مع المحتوى الإلكتروني دون تواجد المدرب، حيث يقتصر عمل المدرب على تقديم الدعم عند طلبه من المتدرب من خلال البريد الإلكتروني، أو غيره بصورة لاحقة غير متزامنة مع عملية التّدريب.

3- مدمج: يهدف هذا النوع من التدريب على دمج التدريب المتزامن، وغير المتزامن في آنٍ واحدٍ من خلال تقديم الدعم اللازم للمتدرب أثناء عملية التّدريب وتوفير المحتوى الإلكتروني التدريبي للمتدرب والتفاعل مع المتدربين الآخرين، وتبادل الخبرات بينهم عبر أحد التطبيقات الإلكترونية.

3.2. البرمجة:

تمكّنت البرمجة من الدخول إلى كل ما حولنا، فعدد الأشياء التي تعتمد على البرمجة حولنا من الصّعب حصرها؛ لأنّ كل ما هو رقمي من حولنا لا بدّ من برمجته ليعمل؛ كالهواتف، وأجهزة الحاسب، والروبوتات وغيرها العديد، وتعلّمها من الأمور المهمة، والتي لها آثار واضحة ومفيدة للمتعلّم، ليس في مجال ما يعمل فقط؛ بل يمتد أثرها في توسعة إدراك ما يحدث خلف الصور والأشكال على شاشة الأجهزة، والتي تُنمّي قدراته في فهم ماهي البرمجة، وتنفيذ المهام بصورة أكثر وضوحاً (يوسف، 2022).
تكمّن أهمية البرمجة في أنه من خلالها يتم توصيل الأفكار من العقل البشري الذي يفكر بلغة غنية في الهيكل، مبهمة في المعنى إلى الحاسب الآلي الذي تعتبر لغته عديمة الهيكل؛ لكن دقيقة المعنى، وتتميز لغات البرمجة بأنّ لكل لغة خصائص تختلف بها عن اللغات الأخرى؛ مما يجعلها مناسبة لبعض البرامج أكثر من غيرها، وتشارك لغات البرمجة في بعض الخصائص، ويوجد بينها حدود مشتركة حيث أنها جميعاً صُمّمت للتعامل مع الحاسب الآلي (يوسف، 2015).

وأشار العمري (2017) إلى أنّ مهارة البرمجة تحتوي على عددٍ من الخصائص منها:

- اكتساب المهارات يحدث بطريقة تسلسلية.

- تعتمد المهارات العملية على المهارات المعرفية أولاً.

- أهمية الممارسة والتدريب لاكتساب المهارة.

إنّ مهارات البرمجة بمفهومها العام، يمكن اكتسابها من خلال ثلاث مراحل وهي:

- المرحلة المعرفية: تهتم هذه المرحلة في إعطاء المفاهيم والمعلومات الخاصّة بالمهارات البرمجية والتعرف عليها.
- مرحلة التثبيت: في هذه المرحلة يتم التدريب على المهارات البرمجية واكتسابها، من خلال حلّ الأنشطة، وتصحيح الأخطاء؛ حيث يتم اكتساب المهارات الفرعية بتسلسل محدد حتى تصبح بمجموعها مهارة كاملة، ثم تمارس هذه المهارة للتثبيت والتنمية لها.
- مرحلة السيطرة الذاتية: وهي مرحلة الإتقان والسرعة للمهارة من خلال التكرار للمهارة وممارستها (جودة، 2021).

إن لغات البرمجة التقليدية تعتمد أسلوب البرمجة النصّي على العكس من لغات البرمجة المرئية، التي تحتوي على رسومات وواجهات رسومية من خلالها يتم إصدار الأوامر للحاسب، ولذلك تعتبر البرمجة المرئية بيئة تفاعلية مع المستخدم لها مما يؤدي إلى التوسع في استخدام البرمجة حيث تعتمد على استخدام الصور، وبما أنّ عقل الإنسان سريع التأثر بالصور، ويسهل التعامل معها لغير المتخصصين أدّى إلى انتشار مفهوم البرمجة المرئية، وتعلم البرمجة من خلالها، وقد تطوّرت البرمجة المرئية من خلال تفاعل بين ثلاثة أجزاء، وهي: الرسم بالكمبيوتر، ولغات البرمجة، وتفاعل الإنسان مع الكمبيوتر.

ومن خلال استخدام الواجهة التفاعلية؛ تظهر للمستخدم مجموعة من القوائم والخيارات التي يمكن أن يستخدم ما يشاء منها حيث أنّ لكل جزء وظيفة محددة ولا يمكن للبرنامج التنبؤ ما الذي يحدث في الخطوة التالية. (أحمد، 2018).

وأوضح يونس، وعبد الله (2017) أن البرمجة بالكائنات تحتوي على تصميم وواجهة رسومية سهلة تعتمد على الأحداث والديناميكية التي من خلالها يتم تطوير التطبيقات عبر الكائنات؛ مما جعلها من اللغات السهلة للمتعلمين لكتابة البرامج وبنائها وأوضح أنها تدعم النظرية البنائية والموقفية أيضاً.

وبينت دراسة بدر (2014) أهمية استخدام كائنات التعلم الرقمية داخل بيئات التدريب الإلكتروني؛ لما لها من أثر في تحقيق الأهداف التدريبيّة من خلال ما تُوفّره من مرونة، وسهولة تتيح للمتدرب الاستمرار في عملية التدريب، إن بيئات التدريب الإلكتروني التي تعتمد على كائنات التعلم؛ تنمي الثراء المعرفي بصورة أكبر، حيث أنها تحتوي على صور ثابتة ونصوص ومقاطع فيديو وصور متحركة، ومحاكاة تفاعلية من خلالها يتم تحقيق الأهداف التعليمية، ومن مميزات إمكانيتها الاستفادة منها في تحقيق أهداف تعليمية أخرى.

وأكد الحديثي (2016) أنّ لبرنامج سكراتش أهمية في تعلم البرمجة كما يلي:

- سكراتش يزيد من حماس الطلاب للتعلم.
- سهولة البرمجة من خلال سكراتش.
- تيسر للمستخدمين فهم كيفية التفكير المنطقي، والتفكير الحسابي.
- تعلم مهارة حل المشكلات وتنميتها.
- زيادة روابط التواصل بين الطلاب.
- الشعور بالثقة والراحة لتعلم البرمجة.

وأوضحت نتائج دراسة الأعصر، وعبد الباسط (2015) أنّه من خلال الأنشطة الإلكترونية بواسطة سكراتش أدت إلى رفع الإيجابية، والتفاعل بين المتعلمين؛ لارتباطها بالواقع من خلال مواقف يمارس فيها الفرد ما تعلّمه، وتتيح للمتعلّم تنفيذ أنشطة؛ مما يزيد الدافعية للتعلم وتعزيز التعلم الذاتي لديه وإثراء الخبرات السابقة، ومشاركتها مع المتعلمين؛ لتبادل الخبرات والشعور بالإنجاز أمام الأقران، ودعم سكراتش للتعلم المتمركز حول المتعلم.

وأشارت نتائج دراسة الحديثي (2016) إلى ارتفاع مستوى الفهم بسبب استخدام سكراتش لسهولة البرمجة من خلالها، وتيسر للمستخدمين فهم كيفية التفكير المنطقي، والتفكير الحسابي، وتعلم مهارة حل المشكلات وتنميتها.

وأوصت دراسة البسيوني (2012) إلى ضرورة تدريب المتعلمين على مهارات البرمجة، والبرمجة بالكائنات لحاجة المتعلمين لها في البيئة التعليمية، وما يميزها من أثر لتنمية مهارات التفكير لديهم، وبينت أنّه يجب الاهتمام بتحسين بيئات التعلم الإلكتروني؛ لمساهمتها في تطوير وبناء المهارات البرمجية وفق نظريات التعلم البنائية...

إنّ لغة سكراتش لغة مبسطة وسهلة تساعد على تعلّم البرمجة، والانطلاق نحو الإبداع لغير المختصين عن طريق إنشاء القصص التفاعلية، وتصميم الألعاب، وهي على عكس لغات البرمجة الأخرى التي تحتاج إلى تعليمات، وأوامر، وكتابة الأكواد، حيث إن لغة سكراتش تعتمد على تعليمات مُعدّة مسبقاً على شكل قوالب جاهزة، وهي لا تختص براعبي تعلم البرمجة فقط، حيث إنها تُساعد على بناء مهارات الإدراك، وحلّ المشكلات في شتى جوانب الحياة (إبراهيم، 2015).

3. إجراءات الدراسة:

1.3. منهج الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث التصميم شبه التجريبي، الذي عرفه سليمان (2014) بأنه "عبارة عن تجريب لا يمكن أن يتحقق فيه ضبط الإجراءات التجريبية التي يتطلبها ضبطها التصميم التجريبي". وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التدريب المتزامن وغير المتزامن، في إكساب المهارات البرمجية والتحصيل الدراسي. (ص.120)

ووزعت العينة على مجموعتين تجريبيتين وعرف سليمان (2014) المجموعة التجريبية بأنها "المجموعة التي يقيس الباحث لدى أفرادها العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة" (ص.120)، إذ إنَّ المجموعة الأولى تدربت باستخدام التدريب الإلكتروني المتزامن، بينما تدربت المجموعة الثانية باستخدام التدريب الإلكتروني غير المتزامن.

وطبقت أدوات الدراسة وهي عبارة عن اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة للمجموعتين التجريبتين. وأجريت المعالجة التجريبية عن طريق التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، وذلك بهدف قياس فاعلية المتغير المستقل وهو: التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على المتغيرات التابعة الممثلة في: التحصيل الدراسي وإكساب المهارات البرمجية، ويوضح الجدول التالي التصميم شبه التجريبي للدراسة.

جدول (1-3) التصميم شبه التجريبي للدراسة الحالية.

مجموعات الدراسة	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
المجموعة التجريبية (1)	- اختبار تحصيلي	نمط التدريب الإلكتروني المتزامن	- اختبار تحصيلي
المجموعة التجريبية (2)	- بطاقة ملاحظة الأداء	نمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن	- بطاقة ملاحظة الأداء

2.3. متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة الحالية على المتغيرات التالية:

1- المتغير المستقل التدريب الإلكتروني بنمطية (المتزامن وغير المتزامن).

2- المتغير التابع: الذي يتمثل فيما يلي:

أ- الجانب المهاري المرتبط بمهارة البرمجة.

ب- الجانب التحصيلي.

3.3. عينة الدراسة.

تكونت من عينة قوامها (70) طالبًا من طلاب المرحلة المتوسطة للعام الجامعي 1441/1440

وُقسموا بناءً على أنماط المتغير المستقل إلى:

مجموعة تجريبية (1): الذين تدرّبوا باستخدام نمط التدريب الإلكتروني المتزامن.

مجموعة تجريبية (2): الذين تدربوا باستخدام نمط التدريب الإلكتروني غير المتزامن.

4.3. إعداد المعالجات التجريبية للدراسة:

1.4.3. أدوات الدراسة:

تحقيق أهداف الدراسة استخدمت أدوات الدراسة التالية:

1- بطاقة ملاحظة: أختيرت بطاقة الملاحظة بصفتها أداة لمناسبتها لهذه الدراسة، وذلك بعد تحديد الهدف منها وهو قياس مدى اكتساب المهارات البرمجية، وتهدف البطاقة إلى تقييم أداء المتدربين للمهارات البرمجية المكتسبة والتعرف على مستويات أدائهم بها. وأستخدمت بطاقة الملاحظة المحكمة الموجودة في الكتاب المقرر المعد من قبل وزارة التعليم التي استخدمت أسلوب تقدير المهارات (أتقن – لم يتقن)، فعند قيام المتدرب بتنفيذ المهارة بالطريقة المطلوبة، يُختار (أتقن)، وعند عدم إتمام المتدرب للمهارة يُختار (لم يتقن).

2- الاختبار التحصيلي: أعد الاختبار التحصيلي لقياس الخبرات المكتسبة للمتدربين قبل تطبيق الدراسة وبعده، ونُفذ الاختبار باستخدام الأسئلة المحكمة في المنهج الدراسي المعتمد لوزارة التعليم عبر أسئلة موضوعية.

صدق الاختبار التحصيلي:

بما أنه جرى الاعتماد على أسئلة محكمة أعدتها الوزارة لقياس نتائج الوحدة الدراسية، فإنها تكون محكمة وتقيس ما وُضعت لقياسه.

2.4.3. إجراءات المعالجة:

بعد مراجعة الأدبيات المرتبطة بالدراسة، نُظِم المحتوى التعليمي الذي يغطي المهارات المتعلقة بالتعامل مع البرمجة من خلال سكراتش وتسلسله، بناءً على التسلسل المعتمد بالمنهج المقرر من قبل الوزارة والاعتماد على الشروحات المحكمة من قبلها والأهداف الإجرائية بصورة واضحة قابلة للقياس والملاحظة واستخدام منصة سكراتش لتدريب المتدربين، وما تتضمنه من مزايا للتدريب على البرمجة، وُحددت الخطوات لتنفيذ الدراسة كما يلي:

- حُدد الاحتياج التدريبي بناءً على المهارات المحددة من مقرر المادة للوحدة التدريبية.
- حُددت الطرق الملائمة بناءً على أهداف التدريب والمهارات المحددة وأنماط التدريب.
- الاختبار القبلي للمجموعتين:
- تهيئة جلسات التدريب وإعداد المحتوى لها من توضيح لأهداف التدريب والمهارات المطلوبة ودليل لعمليات التدريب.
- تحديد الوسائط لعمليات التدريب الإلكتروني، واعتماد الوسائط الإلكترونية المعدة من قبل وزارة التعليم للتدريب غير المتزامن.

استخدمت الدراسة التصميم شبه التجريبي وقُسمت العينة إلى:

- مجموعة تجريبية (1) يجري تدريبهم بالنمط المتزامن.
- مجموعة تجريبية (2) يجري تدريبهم باستخدام النمط غير المتزامن.

وحرص الباحث أن تكون العينة للمجموعتين متشابهة من حيث توفر الأجهزة والبرامج اللازمة والتدريب على استخدام المنصة. كما حرص على ضبط المتغيرات غير التجريبية ما أمكن، كالخبرات السابقة للمتدربين التي حسب تسلسل المناهج المعتمد لم تجر دراسة موضوعات أو تطبيق مرتبط بالدراسة كلياً، ومراعاة تنفيذ الاختبار القبلي في الوقت نفسه وتنفيذ الدراسة في الفترة نفسها لكنتا المجموعتين.

3.4.3. تطبيق المعالجة:

1- جلسة تحضيرية إلكترونية: أُعلن عن موعد اللقاء الأول الذي من خلاله جرى تقسيم المجموعتين مجموعة تجريبية (1)، والتي يقدم لها التدريب الإلكتروني بالنمط المتزامن مجموعة تجريبية (2)، التي يقدم لها التدريب الإلكتروني بالنمط غير المتزامن، وجرى توضيح خطوات الوحدة التدريبية مع المتدربين والتهيئة بموضوع التدريب وطريقته والمراحل التدريبية والبرمجية وطريقة التقييم والحث على التعاون والالتزام خلال التدريب باستخدام الفصول الافتراضية عبر مايكروسوفت تيمز.

2- القياس القبلي: إرسال الرابط لإجراء الاختبار التحصيلي القبلي للمجموعتين في الوقت نفسه، وطلب تنفيذ المهارات وتقييمها من خلال المشاريع عبر بطاقة الملاحظة المعدة للبحث الحالي كتطبيق قبلي على المتدربين للمجموعتين للتأكد من مستوى المتدربين وخبراتهم السابقة.

3- البدء بالتدريب كما يلي:

- إعطاء فكرة عن موقع سكراتش وتوضيح أهدافه والأنظمة الخاصة به، وكيفية الوصول له.
 - تسجيل الوصول لمنصة سكراتش والتعريف بواجهة الموقع التي تشمل على قوائم الخيارات وغيرها، وهي المدخل الرئيس للموقع. شكل (1-3).
 - شرح تعليمات التسجيل لأول مرة وشرح كيفية تسجيل الدخول، حيث يطلب الموقع اسم المستخدم وكلمة المرور التي جرى تزويدهم بها من قبل المدرب. شكل (2-3).
 - من خلال موقع سكراتش جرى التأكد من تسجيل دخول المتدربين للمنصة، وتدريب المتدربين على الموقع الإلكتروني ثم بمقدمة بسيطة عن موضوع كل مهارة وأهدافها وآلية تنفيذها، ومن ثم التدريب على المهارات عبر الموقع الإلكتروني تبعاً إلى تتابع الفقرات بناء على المحتوى المقرر لمادة الحاسب الآلي، وجرى التدريب لأفراد كل مجموعة عبر الإنترنت من خلال برنامج التيمز للمجموعة المتزامنة ومن خلال روابط الوسائط المتعددة للمجموعة التدريبية غير المتزامنة شكل (3-3).
 - (3)، وجرى التأكد من متابعة المتدربين المباشرة عبر حساب المدرب، وقد استمر التدريب لمدة 6 أسابيع.
- وتم متابعة أنشطة المتدربين داخل المنصة وإنجازاتهم من خلال متابعتهم عبر حساب المدرب بمنصة سكراتش وعلى المشاريع التي أنجزت من قبلهم، وتابع الباحث أداء المتدربين خلال فترة التدريب وملاحظة أدائهم من خلال منصة سكراتش والتواصل المستمر خلال تنفيذ البرنامج التدريبي.

4- القياس البعدي

طبقت أدوات القياس البعدي للدراسة، والتي اشتملت على ما يلي:

- الاختبار التحصيلي: لقياس الجانب المعرفي للمهارات وجرى تصحيحه ورصده.

- بطاقة ملاحظة: أستخدمت البطاقة التي قررتها وزارة التعليم لقياس المهارة للوحدة التدريسية المحددة

5.3. التحليل الإحصائي

صدق الاتساق الداخلي:

لقياس جودة الاتساق الداخلي، تم إجراء تحليل الارتباطات على بيانات الدراسة الميدانية للوقوف على الصورة المبدئية للارتباطات البينية بين متغيرات الدراسة ويقصد بصدق الاتساق الداخلي درجة ارتباط كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور المنتمى إليه، وتشير نتائج الارتباط بجدول (2-3) إلى وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل عبارة وبين الدرجة الكلية للمحور المنتمى إليه، مما يشير أن الأداة على درجة عالية من الإتساق الداخلي.

جدول (2-3) معامل الارتباط البسيط لقياس صدق الإتساق الداخلي لأداة الدراسة

اختبار المهارات	الاختبار التحصيلي	العبارات
	.534**	إنشاء حساب لك بالموقع
	.582**	التعرف على أشكال اللبنة
	.556**	بإضافة كائن
	.600**	بتشغيل مقطع برمجي
	.490**	أنشأ مشروع ترحيبي
.699**		تحريك الكائنات برمجياً
.503**		تحديد موضع الكائن عند التنفيذ
.668**		تحديد اتجاه ودوران الكائن عند التنفيذ
.497**		بتنفيذ البرنامج باستخدام اللبنة
.514**		تصميم مشروع حركي
.743**		بإضافة كائن جديد
.672**		استخدم شريط الأدوات لتحريك الكائن أو تكبير
.450**		تنفيذ البرنامج باستخدام اللبنة
.551**		إضافة مظهر للكائن
.540**		بتسجيل صوت للكائن
.435**		كتابة برنامج على شكل قصة
.277*		مشاركة برنامجك مع المجتمع
**دال عند المستوى الاحتمالي 0,01		*دال إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0,05

ثبات أداة الدراسة:

للقوف على درجة ثبات أداة الدراسة حسب معامل ألفا كرونباخ، وتشير النتائج بجدول (3-3) أن قيم معامل ألفا كرونباخ لمحوري الدراسة بلغتا: 0,710، 0,795، وهما قيمتان أكبر من 0,7، مما يشير أن الأداة على درجة عالية من الثبات.

جدول (3-3) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

الاختبار التحصيلي	الاختبار المهارات	
5	12	عدد العبارات
.710	.795	معامل ألفا كرونباخ

اختبار التوزيع الطبيعي:

للقوف على طبيعة توزيع البيانات تم عمل اختبار كولمجروف-سميرنوف للتوزيع الطبيعي كما في جدول (4-3)، وتشير النتائج أن قيم معامل كولمجروف-سميرنوف دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0,01، وتشير تلك النتيجة أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

جدول (4-3) معامل كولمجروف - سميرنوف للتوزيع الطبيعي

Kolmogorov-Smirnov ^a			
كولمجروف-سميرنوف			
مستوى الدلالة	درجات الحرية	القيمة الإحصائية	
.000	70	.191	الاختبار التحصيلي
.000	70	.206	اختبار المهارات

6.3. أساليب تحليل البيانات واختبارات فروض الدراسة:

تم اختيار بعض الأساليب الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة، والمتوافرة ببرنامج الحزمة الإحصائية (SPSS v.23)، وذلك في ضوء بعض المعايير من بينها عدد المتغيرات، نوع البيانات، مستوى القياس، عدد العينات وحجمها، وأنواعها، وأغراض التحليل، واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية والتي تتناسب مع طبيعة البيانات وهي: التكرارات، النسب المئوية، والمتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط، ومعامل ألفا كرونباخ، ومعامل كولمجروف - سميرنوف، واختبار مان ويتني، واختبار ويلكسون.

4. نتائج الدراسة:

سنعرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي بعد تجربة الدراسة الأساسية، وفيما يلي عرض للنتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة:

1.4. النتائج المتعلقة بالاختبار القبلي:

1.1.4. وصف محوري الدراسة:

1- الاختبار التحصيلي:

يستعرض جدول (5-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات محور الاختبار التحصيلي للمجموعتين (المتزامنة، غير المتزامنة)، وتشير النتائج بالجدول إلى: انخفاض استجابات أفراد العينة على عبارات المحور بإستثناء العبارة الأولى، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين (1,10) درجة إلى (1,56) درجة لمجموعة (المتزامنة)، بينما تراوحت بين (1,19) درجة إلى (1,61) درجة للمجموعة (غير متزامنة)، كما تشير النتائج إلى ارتفاع استجابات أفراد العينة في المجموعة (المتزامنة) عنه في المجموعة (غير المتزامنة) لجميع العبارات.

جدول (5-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات محور الاختبار التحصيلي للمجموعتين (المتزامنة، غير المتزامنة)

المجموعات												
المجموعة غير المتزامنة						المجموعة المتزامنة						
انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		
		%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	
.50	1.61	61.3%	19	38.7%	12	.50	1.56	56.4%	22	43.6%	17	إنشاء حساب بالموقع
.50	1.39	38.7%	12	61.3%	19	.44	1.26	25.6%	10	74.4%	29	التعرف على أشكال اللبنيات
.48	1.32	32.3%	10	67.7%	21	.47	1.31	30.8%	12	69.2%	27	بإضافة كائن
.44	1.26	25.8%	8	74.2%	23	.37	1.15	15.4%	6	84.6%	33	تشغيل مقطع برمجي
.40	1.19	19.4%	6	80.6%	25	.31	1.10	10.3%	4	89.7%	35	إنشاء مشروع ترحيبي

2- اختبار المهارات:

يستعرض جدول (6-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات اختبار المهارات للمجموعتين (المتزامنة، غير المتزامنة)، وتشير النتائج بالجدول إلى: انخفاض استجابات أفراد العينة على عبارات المحور، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين (1,05) درجة إلى (1,38) درجة لمجموعة (المتزامنة)، بينما تراوحت بين (1,13) درجة إلى (1,54) درجة للمجموعة (غير المتزامنة).

جدول (6-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات اختبار المهارات للمجموعتين (المتزامنة، غير المتزامنة)

المجموعات												
المجموعة غير المتزامنة						المجموعة المتزامنة						
انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		
		%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	
.51	1.45	45.2%	14	54.8%	17	.49	1.38	38.5%	15	61.5%	24	هل قمت بتحريك الكائنات برمجيًا

.46	1.29	29.0%	9	71.0%	22	.44	1.26	25.6%	10	74.4%	29	هل حددت موضع الكائن عند التنفيذ
.49	1.35	35.5%	11	64.5%	20	.50	1.41	41.0%	16	59.0%	23	هل حددت اتجاه ودوران الكائن عند التنفيذ
.40	1.19	19.4%	6	80.6%	25	.44	1.26	25.6%	10	74.4%	29	هل قمت بتنفيذ البرنامج باستخدام اللبئات
.44	1.26	25.8%	8	74.2%	23	.37	1.15	15.4%	6	84.6%	33	هل قمت بتصميم مشروع حركي
.49	1.35	35.5%	11	64.5%	20	.43	1.23	23.1%	9	76.9%	30	هل قمت بإضافة كائن جديد
.44	1.26	25.8%	8	74.2%	23	.41	1.21	20.5%	8	79.5%	31	هل استخدمت شريط الأدوات لتحريك الكائن أو تكبير
.37	1.16	16.1%	5	83.9%	26	.34	1.13	12.8%	5	87.2%	34	هل نفذت برنامجك الأول باستخدام اللبئات
.37	1.16	16.1%	5	83.9%	26	.39	1.18	17.9%	7	82.1%	32	هل أضفت مظهر للكائن
.44	1.26	25.8%	8	74.2%	23	.22	1.05	5.1%	2	94.9%	37	هل قمت بتسجيل صوت للكائن
.34	1.13	12.9%	4	87.1%	27	.31	1.10	10.3%	4	89.7%	35	هل قمت بكتابة برنامج على شكل قصة
.34	1.13	12.9%	4	87.1%	27	.34	1.13	12.8%	5	87.2%	34	هل شاركت برنامجك مع المجتمع

2.1.4. الفرق بين المجموعتين للاختبار القبلي:

1- الفرق في الاختبار التحصيلي:

للتأكد من عدم وجود فروق في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) وذلك للاختبار القبلي، وللاختبار هذا وبعد التأكد من أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، تم عمل اختبار مان ويتني كما في جدول (3-7)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة مان ويتني بلغت (525) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) في الاختبار التحصيلي للاختبار القبلي، وهذه النتيجة تؤيد ما يتوقعه الفرض الإحصائي.

جدول (7-3) نتائج اختبار مان ويتني للفرق في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) للاختبار القبلي.

مستوى الدلالة	مان ويتني	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد	المجموعات	
.332	525	1305.00	33.46	39	المجموعة أ	الاختبار التحصيلي
		1180.00	38.06	31	المجموعة غ	
				70	الإجمالي	

2- الفرق في اختبار المهارات:

للتأكد من عدم وجود فروق في اختبار المهارات بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) وذلك للاختبار القبلي، ولاختبار هذا وبعد التأكد من أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، تم عمل اختبار مان ويتني كما في جدول (8-3)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة مان ويتني بلغت (558,50) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) في اختبار المهارات للاختبار القبلي، وهذه النتيجة تؤيد ما يتوقعه الفرض الإحصائي.

جدول (8-3) نتائج اختبار مان ويتني للفرق في اختبار المهارات بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) للاختبار القبلي

مستوى الدلالة	مان ويتني	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد	المجموعات	
.579	558.500	1338.50	34.32	39	المجموعة أ	اختبار المهارات
		1146.50	36.98	31	المجموعة غ	
				70	الإجمالي	

2.4. النتائج المتعلقة بالاختبار البعدي:

1.2.4. وصف محوري الدراسة:

1- الاختبار التحصيلي:

يستعرض جدول (9-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات محور الاختبار التحصيلي للمجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) وتشير النتائج بالجدول إلى: ارتفاع استجابات أفراد العينة على كل عبارات المحور، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين (1,54) درجة إلى (1,87) درجة لمجموعة (المتزامنة)، بينما تراوحت بين (1,45) درجة إلى (1,71) درجة للمجموعة (غير المتزامنة)، كما تشير النتائج إلى ارتفاع استجابات أفراد العينة في المجموعة (المتزامنة) عنه في المجموعة (غير المتزامنة) لجميع العبارات.

جدول (9-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات محور الاختبار التحصيلي للمجموعتين (المتزامنة، غير المتزامنة)

المجموعات												
المجموعة غير المتزامنة						المجموعة المتزامنة						
انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		
		%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	
.46	1.71	71.0%	22	29.0%	9	.34	1.87	87.2%	34	12.8%	5	إنشاء حساب بالموقع
.51	1.52	51.6%	16	48.4%	15	.49	1.64	64.1%	25	35.9%	14	التعرف على أشكال اللبنة
.50	1.61	61.3%	19	38.7%	12	.48	1.67	66.7%	26	33.3%	13	بإضافة كائن
.51	1.45	45.2%	14	54.8%	17	.50	1.56	56.4%	22	43.6%	17	بتشغيل مقطع برمجي
.51	1.45	45.2%	14	54.8%	17	.51	1.54	53.8%	21	46.2%	18	أنشاء مشروع ترحيبي

2- اختبار المهارات:

يستعرض جدول (10-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات اختبار المهارات للمجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة)، وتشير النتائج بالجدول إلى: إرتفاع استجابات أفراد العينة على عبارات المحور، حيث تراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين (1,23) درجة إلى (1,74) درجة لمجموعة (المتزامنة)، بينما تراوحت بين (1,26) درجة إلى (1,58) درجة للمجموعة (غير المتزامنة).

جدول (10-3) توزيع استجابات أفراد العينة على عبارات اختبار المهارات للمجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة)

المجموعات												
المجموعة غ						المجموعة أ						
انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		انحراف معياري	متوسط حسابي	نعم		لا		
		%	عدد	%	عدد			%	عدد	%	عدد	
.51	1.55	54.8%	17	45.2%	14	.44	1.74	74.4%	29	25.6%	10	هل قمت بتحريك الكائنات برمجيًا
.50	1.58	58.1%	18	41.9%	13	.50	1.44	43.6%	17	56.4%	22	هل حددت موضع الكائن عند التنفيذ

.50	1.58	58.1%	18	41.9%	13	.50	1.56	56.4%	22	43.6%	17	هل حددت اتجاه ودوران الكائن عند التنفيذ
.51	1.48	48.4%	15	51.6%	16	.51	1.51	51.3%	20	48.7%	19	هل قمت بتنفيذ البرنامج باستخدام اللبنيات
.51	1.45	45.2%	14	54.8%	17	.50	1.44	43.6%	17	56.4%	22	هل قمت بتصميم مشروع حركي
.50	1.58	58.1%	18	41.9%	13	.47	1.69	69.2%	27	30.8%	12	هل قمت بإضافة كائن جديد
.50	1.42	41.9%	13	58.1%	18	.50	1.56	56.4%	22	43.6%	17	هل استخدمت شريط الأدوات لتحريك الكائن أو تكبير
.51	1.52	51.6%	16	48.4%	15	.51	1.46	46.2%	18	53.8%	21	هل نفذت برنامجك الأول باستخدام اللبنيات
.49	1.35	35.5%	11	64.5%	20	.51	1.49	48.7%	19	51.3%	20	هل أضفت مظهر للكائن
.46	1.29	29.0%	9	71.0%	22	.49	1.36	35.9%	14	64.1%	25	هل قمت بتسجيل صوت للكائن
.49	1.35	35.5%	11	64.5%	20	.43	1.23	23.1%	9	76.9%	30	هل قمت بكتابة برنامج على شكل قصة
.44	1.26	25.8%	8	74.2%	23	.47	1.31	30.8%	12	69.2%	27	هل شاركت برنامجك مع المجتمع

2.2.4. الفرق بين المجموعتين للاختبار البعدي:

1- الفرق في الاختبار التحصيلي:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) وذلك للاختبار البعدي، ولاختبار هذا الفرض وبعد التأكد من أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، تم عمل اختبار مان ويتني كما في جدول (3-11)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة مان ويتني بلغت (532,50) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05)

مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) في الاختبار التحصيلي للاختبار البعدي، وهذه النتيجة تؤيد ما يتوقعه الفرض الإحصائي.

جدول (3-11) نتائج اختبار مان ويتني للفرق في الاختبار التحصيلي بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) للاختبار البعدي

مستوى الدلالة	مان ويتني	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد	المجموعات	
.385	532.500	1456.50	37.35	39	المجموعة أ	الاختبار التحصيلي
		1028.50	33.18	31	المجموعة غ	
				70	الإجمالي	

2- الفرق في اختبار المهارات:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في اختبار المهارات بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) وذلك للاختبار البعدي، ولاختبار هذا الفرض وبعد التأكد من أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، تم عمل اختبار مان ويتني كما في جدول (3-12)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة مان ويتني بلغت (566) وهي قيمة غير دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05)، مما يشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) في اختبار المهارات للاختبار البعدي، وهذه النتيجة تؤيد ما يتوقعه الفرض الإحصائي.

جدول (3-12) نتائج اختبار مان ويتني للفرق في اختبار المهارات بين المجموعتين (المتزامنة) و (غير المتزامنة) للاختبار البعدي

مستوى الدلالة	مان ويتني	مجموع الرتب	متوسط الرتب	عدد	المجموعات	
.647	566	1423.00	36.49	39	المجموعة أ	اختبار المهارات
		1062.00	34.26	31	المجموعة غ	
				70	الإجمالي	

3.4. النتائج المتعلقة بالفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي:

1- الفرق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (المتزامنة) في الاختبارين القبلي والبعدي:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي، ولاختبار هذا الفرض تم عمل اختبار ويلكسون كما في جدول (3-13)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة (Z) بلغت (4,811) وهي قيمة دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05) مما يشير إلى وجود فروق في الاختبار التحصيلي بين الاختبارين القبلي والبعدي، وهذه النتيجة تخالف ما يتوقعه الفرض الإحصائي، وبالرجوع إلى قيم المتوسط الحسابي يتضح أن قيمة المتوسط الحسابي للمتوسط القبلي بلغت (6,38) درجة، وهي أقل من المتوسط الحسابي للاختبار البعدي حيث بلغت (8,28) درجة، مما يشير أن الفروق لصالح الاختبار البعدي.

جدول (3-13) نتائج اختبار ويلكسون للفرق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي

مستوى الدلالة	Z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد	
.000	4.811	1.37551	8.2821	39	بعدي
		1.01607	6.3846	39	قبلي

2- الفرق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (غير المتزامنة) في الاختبارين القبلي والبعدي:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (غير المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي، ولاختبار هذا الفرض تم عمل اختبار ويلكسون كما في جدول (3-14)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة Z بلغت (2,387) وهي قيمة دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05) مما يشير إلى وجود فروق في الاختبار التحصيلي بين الاختبارين القبلي والبعدي، وهذه النتيجة تخالف ما يتوقعه الفرض الإحصائي، وبالرجوع إلى قيم المتوسط الحسابي يتضح أن قيمة المتوسط الحسابي للمتوسط القبلي بلغت (6,77) درجة، وهي أقل من المتوسط الحسابي للاختبار البعدي حيث بلغت (7,74) درجة، مما يشير أن الفروق لصالح الاختبار البعدي.

جدول (3-14) نتائج اختبار ويلكسون للفرق في الاختبار التحصيلي للمجموعة (غير المتزامنة) بين الاختبارين القبلي

والبعدي

مستوى الدلالة	Z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد	
.017	2.387	2.01606	7.7419	31	بعدي
		1.40735	6.7742	31	قبلي

3- الفرق في اختبار المهارات للمجموعة (المتزامنة) في الاختبارين القبلي والبعدي:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في اختبار المهارات للمجموعة (المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي، ولاختبار هذا الفرض تم عمل اختبار ويلكسون كما في جدول (3-15)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة Z بلغت (4,620) وهي قيمة دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05) مما يشير إلى وجود فروق في اختبار المهارات بين الاختبارين القبلي والبعدي، وهذه النتيجة تخالف ما يتوقعه الفرض الإحصائي، وبالرجوع إلى قيم المتوسط الحسابي يتضح أن قيمة المتوسط الحسابي للمتوسط القبلي بلغت (14,48) درجة، وهي أقل من المتوسط الحسابي للاختبار البعدي حيث بلغت (17,79) درجة، مما يشير أن الفروق لصالح الاختبار البعدي.

جدول (3-15) نتائج اختبار ويلكسون للفرق في اختبار المهارات للمجموعة (المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي

مستوى الدلالة	Z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد	
.000	4.620	2.77374	17.7949	39	بعدي
		2.45884	14.4872	39	قبلي

4- الفرق في اختبار المهارات للمجموعة (غير المتزامنة) في الاختبارين القبلي والبعدي:

يتوقع الفرض الإحصائي عدم وجود فروق في اختبار المهارات للمجموعة (غير المتزامنة) بين الاختبارين القبلي والبعدي، ولاختبار هذا الفرض تم عمل اختبار ويلكسون كما في جدول (3-16)، وتشير النتائج بالجدول أن قيمة (Z) بلغت (2,20) وهي قيمة دالة إحصائياً عند المستوى الاحتمالي (0,05) مما يشير إلى وجود فروق في اختبار المهارات بين الاختبارين القبلي والبعدي، وهذه النتيجة تخالف ما يتوقعه الفرض الإحصائي، وبالرجوع إلى قيم المتوسط الحسابي يتضح أن قيمة المتوسط الحسابي للمتوسط القبلي بلغت (15) درجة، وهي أقل من المتوسط الحسابي للاختبار البعدي حيث بلغت (17,41) درجة، مما يشير أن الفروق لصالح الاختبار البعدي.

جدول (3-16) نتائج اختبار ويلكسون للفرق في اختبار المهارات للمجموعة (غير المتزامنة) بين الاختبارين القبلي

والبعدي

مستوى الدلالة	z	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد	
.028	2.20	4.22512	17.4194	31	بعدي
		3.05505	15.0000	31	قبلي

5. ملخص نتائج الدراسة:

بعد استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة، أظهرت نتائج الدراسة بصورة عامة أنه لا فارق بين استخدام التدريب الإلكتروني المتزامن أو غير المتزامن في إكساب المهارات البرمجية، حيث بيّنت النتائج ما يلي:

1.5. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما أثر استخدام التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على إكساب المهارات البرمجية؟

بيّنت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية. وأكدت صحة الفرض الأول أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً لاستخدام التدريب المتزامن وغير المتزامن في إكساب المهارات البرمجية، وبيّنت النتائج على المجموعتين التجريبيتين من عينة الدراسة. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى حرص المتدربين واهتمامهم بالعملية التدريبية والتحصيل الدراسي، إذ إنّها جزء من المنهج الدراسي والاعتماد المتبادل بين المتدربين.

2.5. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

ما أثر استخدام التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على زيادة التحصيل؟

من ناحية أخرى اهتمت الدراسة بمتابعة استخدام التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على التحصيل، إذ بيّنت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية، وأكدت نتيجة صحة الفرض الثاني أنه لا يوجد أثر دال إحصائياً لاستخدام التدريب المتزامن وغير المتزامن على التحصيل، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى حرص المتدربين واهتمامهم بالعملية التدريبية والتحصيل الدراسي، إذ إنّها جزء من المنهج الدراسي والاعتماد المتبادل بين المتدربين.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع عبد العاطي (2014) من خلال 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؛ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المتزامنة وغير المتزامنة في درجات اختبار التحصيل الجانب المعرفي والجانب المهاري لمهارات تعديل خطة السلوك. واتفقت النتائج مع نتائج دراسة جودة (2017) أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية (متزامن وغير متزامن) المدعومة بمراسي التعلم الإلكتروني على تنمية مهارات البرمجة بلغة فيجول بيسك والتي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار الجانب المعرفي لمهارات البرمجة.

6. توصيات الدراسة

توصي الدراسة بما يلي:

- 1- التوسع في استخدام التدريب الإلكتروني ومزاياه بجميع أنماطه في مختلف المؤسسات.
- 2- إعداد الدراسات حول الأساليب التدريبية الإلكترونية المناسبة للفئات العمرية المختلفة للتدريب الإلكتروني.
- 3- زيادة الاهتمام بالدراسات والأبحاث التي تهتم برفع الحضور الاجتماعي خلال التدريب الإلكتروني.
- 4- مراعاة المعايير الخاصة بالفروقات الفردية والفئة العمرية عند تصميم عمليات التدريب وبنائها.
- 5- استخدام المثيرات البصرية المناسبة لفئات التدريب خلال تصميم التدريب الإلكتروني.

7. الدراسات المقترحة

- إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول موضوع أثر التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن على إكساب المهارات البرمجية على مراحل تعليمية عليا.
- إجراء مزيد من الدراسات التي تتناول موضوع أثر التدريب الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن، على التحصيل على مراحل تعليمية عليا.
- دراسة العلاقة بين أنماط التدريب الإلكتروني والمراحل العمرية المختلفة للمتدربين
- إجراء الدراسات حول كيفية تنمية الحضور الاجتماعي في عمليات التدريب الإلكتروني حسب فئات المتدربين.

8. المراجع

- إبراهيم، أسامة محمد عبد السلام. (2013). أثر إعداد الطلاب لملفات الإنجاز الإلكتروني المعتمدة على برنامج وسائط متعددة في اكتساب معايير تصميمها وتنمية التفكير التأملي. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 4(33)، 75 - 134.
<http://search.mandumah.com/Record/653483>
- إبراهيم، وائل سماح محمد. (2015). فاعلية التعلم المدمج في تنمية سكراتش والتقبل التكنولوجي في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا TAM لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 12(2)، 120-192.
<http://search.mandumah.com/Record/935242>
- ابوخطوة، السيد عبدالمولى السيد. (2013). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريب. المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.

- أحمد، روضة عادل طلبة. (2016). أثر التدريب الإلكتروني على فاعلية الأداء الوظيفي للعاملين: دراسة ميدانية في مديرية التربية والتعليم ببورسعيد. مجلة البحوث المالية والتجارية، 2، 198 - 217.
<http://search.mandumah.com/Record/866170>
- احمد، ريهام مصطفى. (2012). توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 5(9).
- أحمد، محمد سعد الدين محمد. (2018). تطوير الألعاب التعليمية الإلكترونية باستخدام برنامج لزيادة التفاعل بين قيم الوعي التكنولوجي Scratch والبرمجة المرئية لمواجهة الألعاب القتالية لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية، 34(12)، 1-50. <http://search.mandumah.com/Record/946953>
- الأسطل، محمود زكريا، والأغا، إياد محمد، وعقل، مجدي سعيد سليمان. (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(2)، 743 - 772.
<http://search.mandumah.com/Record/1153757>
- الأعصر، سعيد عبد الموجود وعبد الباسط، مصطفى سلامة. (2015). توقيت تقديم الدعم لتنفيذ الأنشطة الإلكترونية في ضوء نظرية الحمل المعرفي وأثره على تنمية مهارات إنتاج بعض الألعاب الإلكترونية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، 5(1)، 1-58.
http://mu.menofia.edu.eg/PrtlFiles/Faculties/edv/SMagazines/edv_SMag/Portal/Files/%D8%AF%D8%B3%D8%B9%D9%8A%D8%AF%201.pdf
- اوباري، الحسين. (2014). ما هو سكراتش وما هي استخداماته التعليمية. متاح على تعليم جديد - <https://www.new-educ.com/scratch>
- باقر، عماد حسين. (2014). أساليب جديدة في التدريب يقدمها التدريب الإلكتروني. على الرابط 29 مايو.
<https://www.atheer.om/archives/6519>
- بدر، أحمد فهميم. (2014). التفاعل بين إستراتيجية التعلم (فردى/ جماعى) باستخدام كائنات التعلم الرقمية والسعة العقلية (مرتفع / منخفض) وأثره على التحصيل الفوري والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. تكنولوجيا التعليم، 24(1)، 189 - 238.
<http://search.mandumah.com/Record/699784>
- البيسونى، محمد محمد احمد. (2012). تطوير بيئة تعلم إلكترونية في ضوء نظريات التعلم البنائية لتنمية مهارات البرمجة الكائنية لدى طلاب معلمي الحاسب. مجلة كلية التربية جامعة المنصورة. 2(78). 293-371.
<http://search.mandumah.com/Record/216146>
- بلحاج، حبيبة، وبوغازى، فريدة. (2018). فعالية التدريب الإلكتروني في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات: دراسة ميدانية في مؤسستين مصرفيتين. مجلة الباحث الاقتصادي، 6(10)، 103 - 128.
<http://search.mandumah.com/Record/957687>

- تقرير اليونسكو. (2020). منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة.
- توفيق، عبد الرحمن. (2009). التدريب الأصول والمبادئ العلمية. مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- جبران، وحيد، وايمان، الميمي. (2020). دراسة آراء وتوجهات واحتياجات المدربين الفلسطينيين فيما يتعلق بالتدريب الإلكتروني. مجلة بحوث، 37.
- جرجس، ماريان ميلاد منصور. (2017). فاعلية نمط التعلم التشاركي القائم على مراسي التعلم الإلكتروني في تدريس لغة البرمجة سكراتش لتنمية بعض المهارات الأدائية والتفكير التكنولوجي بالمرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، 33(9)، 263-870845309-Record/870845309-263،
<http://search.mandumah.com/Record/870845309-263>
- جميل، عبد الكريم أحمد. (2016). تدريب وتنمية الموارد البشرية. الجنادرية للنشر.
- جوده، ايناس أحمد أنور محمد. (2021). التفاعل بين أنماط الإنفو جرافيك وأساليب التعلم في بيئة تعلم تكيفية وأثره في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية [رسالة دكتوراه جامعة بنها].
<http://search.mandumah.com/Record/1195717>
- الحبابي، محمد جار الله. (2013). التدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وأدواتها المختلفة. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض المملكة العربية السعودية.
- حجازي، ريم حجازي محمد، وعبد الرحمن، محمد عبد الرحمن مرسى. (2018). فاعلية الكتاب الإلكتروني في إكساب تلميذات الصف الثالث الإعدادي مهارات البرمجة. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 17، 133 - 153.
<http://search.mandumah.com/Record/1108867>
- الحديثي، نوره عبد الله سليمان. (2016). أثر استخدام نمط البرمجة المرئية على الفاعلية الذاتية في برمجة الحاسبات لطالبات السنة التحضيرية بجامعة الملك سعود. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 5(10)، 149-160.
<http://search.mandumah.com/Record/844881>
- الحسيني، إبراهيم علي. (2011). التدريب التعاوني وأثره في رفع كفاءة العمل. دار المسيلة.
- حمدي، رنا محفوظ. (2012). التدريب الإلكتروني عن بعد. مجلة التعليم الإلكتروني، 9.
- حمزة، إيهاب محمد عبد العظيم، والعجمي، ندى سالم فلاح. (2013). المعايير التربوية والفنية لتوظيف التعلم المتنقل في برامج التدريب الإلكتروني بدولة الكويت. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 4(43)، 51 - 1.
<http://search.mandumah.com/Record/700744>
- خليفة، يحيى زكريا. (2017). تعظيم العائد من الاستثمار في التدريب. يسطرون.
- الدهشان، جمال علي. (2019). التدريب الإلكتروني مدخلا لتطوير منظومة التدريب في مصر. المجلة العربية لبحوث التدريب والتطوير، 2(4) مجلد 2. <https://www.academia.edu/39821438>
- زغلول، إيمان. (2017). [التدريب الإلكتروني]. تمت الزيارة 2020. <https://faculty.mu.edu.sa/ekassem/a788>
- الزنبقي، حنان سليمان. (2011). التدريب الإلكتروني. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الزهراني، عبد الرحمن بن محمد. (2015). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث

التربوية والنفسية والاجتماعية، (162) ، 473-501. https://doi.org/10.21608/jsrep.2015.33032_

سعيد، سعد محمد إمام، والوكيل، يسرا السيد محمد عامر. (2020). فاعلية الدعامات التعليمية المرنة في تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية، (27)، 166 - 201.

<http://search.mandumah.com/Record/1228631>

السكرانة، بلال خلف. (2011). تصميم البرامج التدريبية. دار المسيرة.

سليم، إيمان سامي محمود. (2020). فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على المحفزات الألعاب في تنمية مهارات البرمجة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 6 (27)، 37-98 .

10.21608/jedu.2020.31616.1006

سليمان، عبد الرحمن سيد (2014). مناهج البحث. عالم الكتب.

السيد، سوزان عطية مصطفى. (2014). معايير ومحددات بناء وتطبيق البرامج التدريبية القائمة على التعليم الإلكتروني كأحد تطبيقات التعليم المستمر في جامعة الطائف. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، 3(5)، 1 - 20.

<http://search.mandumah.com/Record/621478>

شنتاحة، عائشة. (2019). التدريب في منظمات الأعمال مفاهيم ومبادئ. دار اليازوري.

شعلال، سلمية. (2015). الحاجة إلى التدريب الإلكتروني على البحث الوثائقي لدى الأساتذة والباحثين المنخرطين في النظام الوطني للتوثيق الإلكتروني SNDL بالجزائر: دراسة حالة جامعة تبسة. المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات، 50(3)،

163- <http://search.mandumah.com/Record/747753131>

الشهري، عجلان محمد. (2010). إطلاق برامج التعليم والتدريب الإلكتروني نموذج مقترح، دورية الإدارة العامة، 50(3).

صالح، صلاح الدين حسين (2018). اتجاهات المتدربين نحو التدريب الإلكتروني دراسة استطلاعية في مركز التعليم

المستمر. مجلة الدنانير ، 1(13) ، 344-374 <https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aId=155657>

صالح، مصطفى جودة. (2022). اهم الأدوات المستخدمة في تطوير فيديو التدريب الإلكتروني.

بوابة تكنولوجيا التعليم. تم الزيارة 2022 شهر 7 على الرابط:

<https://drgawdat.edutech-portal.net/archives/15073>

الظفيري، جميل. (2014). دور التدريب الإلكتروني في تنمية الموارد البشرية العربية. المؤتمر العربي الدولي الخامس عشر لتكنولوجيا المعلومات. مسقط، سلطنة عمان.

الظفيري، نواف صنت سفا. (2016). متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بكليات ومعاهد الهيئة العامة للتعليم التطبيقي

والتدريب بدولة الكويت. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، 2(9)، 107 - 137.

<http://search.mandumah.com/Record/754087>

- عامر، طارق عبد الرؤوف، والمصري، إيهاب عيسى. (2019). التدريب والاحتياجات التدريبية. المكتب العربي للمعارف.
- عبد العزيز، محمود إبراهيم، وحليمة، إيمان عبد العزيز أحمد، والسيد، يوسف عبد الجيد. (2019). توظيف بيئة تعلم تشاركية في تنمية مهارات التعامل مع برنامج سكراتش لتلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة كلية التربية، 19(2)، 235-259.
- <http://search.mandumah.com/Record/1010974>
- عبد الفتاح، محمود. (2013). نظرية التدريب. المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبد المعطي، أحمد حسين، وزارع، أحمد زارع أحمد. (2012). التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية: دراسة تقويمية. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، (31)، 285 - 323.
- <http://search.mandumah.com/Record/400973>
- العزاوي نجم. (2014). جودة التدريب الإداري ومتطلبات المواصفة الدولية الأيزو. دار اليازوري للنشر.
- عزمي، نبيل جاد. (2015). بيئات التعلم التفاعلية. يسطرون للنشر والتوزيع.
- القطار، ناهض حسن. (2015). معوقات تطبيق التدريب الإلكتروني أثناء الخدمة بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة وسبل التغلب عليها. [رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة].
- <http://search.mandumah.com/Record/695483>
- عطية، مختار عبد الخالق عبد اللاه. (2013). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني المدمج في تنمية المهارات التدريسية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب معلمي اللغة العربية. المجلة التربوية، 1، 33 - 46.
- <http://search.mandumah.com/Record/469945>
- عقل، مجدي سعيد سليمان، والعمراني، منى حسن الجعفري. (2018). فاعلية برنامج السكراتش في اكتساب مهارات تصميم البرمجيات التفاعلية لدى طالبات الصف السابع الأساسي بمحافظة غزة. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني، 6(12)، 21 - 31.
- <http://search.mandumah.com/Record/870667>
- عمر، عبد العزيز طلبة عبد الحميد. (2011). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (168)، 52-97.
- <http://search.mandumah.com/Record/79577>
- العمرى، رضا ضحوي. (2017). فعالية اختلاف أسلوب التعلم في بيئة إلكترونية على تنمية مهارات لغة البرمجة لدى طالبات الثانوي بمحافظة المخوة. المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، 2، 246 - 205.
- <http://search.mandumah.com/Record/908886>
- عوض، حسنى محمد. (2012). تصور مقترح لتطوير استخدام جامعة القدس المفتوحة للتدريب الإلكتروني في تنمية الموارد البشرية في المجتمع السعودي. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، 1(1)، 57 - 72.
- <http://search.mandumah.com/Record/478427>

عوض، حسني، ومخولف، شادية. (2013). مستوى جودة التدريب الإلكتروني في ضوء معايير ومؤشرات التدريب الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر المتدربين. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية. (3)2

<http://search.mandumah.com/Record/74170>

الغامدي، منى سعد. (2018). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على استراتيجيات تدريس التفكير في تنمية مهارات التدريس المرتبطة بها والكفاءة الذاتية لدى معلمات الرياضيات بمدينة الرياض. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج، 53. 185-227.

الفالح، مريم بنت عبد الرحمن بن محمد. (2018). مدى تمكين الطالبة المعلمة من توظيف أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن في بيئات التعلم الإلكتروني واتجاهاتهن نحو استخدامها. رسالة الخليج العربي، 39(149)75-93.

<http://search.mandumah.com/Record/931433>

القحطاني، محمد بن عايض محمد. (2018). تقويم رضا طلاب جامعة بيشة عن جودة تعلمهم في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التكامل بين أدوات الاتصال التزامني وغير التزامني. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، 5(1)، 64 -

<http://search.mandumah.com/Record/901905>. 106

قداش، سمية، وصالح، سميرة، وشطبية، زينب. (2020). دور التدريب الإلكتروني في تفعيل الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية في المؤسسة العالمية للخدمات البترولية NPS. مجلة الباحث، (20)، 811 - 823.

<http://search.mandumah.com/Record/1107621>

كامل، داليا احمد شوقي. (2019). نوع محفزات الألعاب (التحديات الشخصية / المقارنات المحدودة / المقارنات الكاملة) في بيئة الفصل المقلوب وتأثيره على تنمية التحصيل ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والانخراط في بيئة التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. المجلة التربوية - جامعة سوهاج. (64). 219-314.

<http://search.mandumah.com/Record/971470>

الكردي، أحمد. (2010). التدريب الإلكتروني. تم الزيارة في تاريخ 6\2022 نشرت في 28 مايو 2010

<http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/topics/68625/posts/127750>

محمود، صابر حسين، وإبراهيم، حمدي عز العرب، والمزين، وفاء عبد النبي محمد حسين. (2020). فاعلية بيئة تدريب سحابية في إكساب معلمي العلوم التجارية مهارات استخدام الواقع المعزز. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية

النوعية، (17)، 285 - 322. <http://search.mandumah.com/Record/1021707>.

مصطفى القايد. (2015). ما هو التلعيب وماذا نعني بالتلعيب بالتعليم. متاح على رابط التعليم الجديد

<https://www.new-educ.com/gamification-education>

معمار، صلاح صالح. (2010). التدريب أسس ومبادئ. ديونو للطباعة والنشر.

مقابلة، محمد قاسم. (2011). التدريب التربوي والأساليب القيادية الحديثة وتطبيقاتها التربوية. دار الشروق

المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2011). المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد وزارة التعليم العالي.

يوسف، عاطف جودة محمدي. (2015). أثر استخدام منتدى تعليمي إلكتروني على تنمية بعض مهارات البرمجة الشيئية بلغة الفيجوال بيسك دوت نت لدى طلاب المرحلة الإعدادية. [رسالة ماجستير منشورة، جامعة بنها] 26(103)، 225-246

<http://search.mandumah.com/Record/712181>

يوسف، يسرية عبد الحميد فرج. (2022). أثر التفاعل بين مستوى تنظيم المحتوى (المصغر والموسع) ونمط الكتابة التشاركية (المقيدة / الحرة) بمحررات الويب التشاركية على تنمية مهارات البرمجة وحل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة التربية، 1(193)، 1 - 7

<http://search.mandumah.com/Record/1275077>

يونس، أمين صلاح الدين أمين، وعبد الله، أحلام محمد السيد. (2017). فعالية اللعب الإبداعي القائم على تطبيقات الحوسبة التشاركية في تنمية مهارات البرمجة بالكائنات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. المجلة العلمية المحكمة للجمعية

المصرية للكمبيوتر التعليمي، 5(2)، 1 - 44. <http://search.mandumah.com/Record/1110009>

جميع الحقوق محفوظة © 2024، الباحث/ ماجد هليل الجهني، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي

(CC BY NC)

Doi: <https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v5.57.5>