مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/
Egyptian Knowledge Bank
بنك المعرفة المصري
المجلد (5) العدد (4) أكتوبر لسنة (2024)

فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية

Effectiveness of interactive video-based Flipped classroom in Scratch programming language to learn for developing critical thinking and motivation skills among Preparatory stage students

إعداد

أ/ فايزة احمد احمد حسن الفارسي

باحثة دكتوراه بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة طنطا

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/

المخلص:

هدف البحث الحالي إلى تصميم بيئة الفصل المقلوب القائمة على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الاعدادية في مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لتحقيق أهداف البحث وإتباع منهج البحث التجريبي القائم على التصميم (قبلي – بعدى) × (تجريبي – ضابط) للاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة، شبه التجريبي لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة. وتكونت عينة البحث من (50) طالبة من طالبات الصف الأول الإعدادي في العام الدراسي 2022/ 2023 وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين بواقع (25) طالبة للمجموعة التجريبية التي درست ببيئة الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي والمجموعة الثانية بواقع (25) طالبة للمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المعتادة (التعلم التقليدي).

تمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي لقياس التحصيل المعرفي، مقياس الدافعية للإنجاز، وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " باستخدام (برنامج SPSS.v21). توصلت نتائج البحث إلى فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية. وأثبتت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل ككل ومستوياته الفرعية لصالح المجموعة التجريبية التي درسن بالفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي في اختبار التحصيل، وتطبيق مقياس الدافعية للإنجاز، وأشارت النتائج إلى تحسن ملحوظ في الجوانب المعرفية والأدائية لدى عينة المجموعة التجريبية والاتجاه الإيجابي لتعلم لغة البرمجة Scratch عن طريق الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي.

وقد أوصى البحث الحالي: بضرورة اتباع معايير الفصل المقلوب القائم على وتصميم الفيديوهات التفاعلية التي تمكن طالبات الصف الأول الإعدادي من تعلم لغة البرمجة Scratch وتنمية التحصيل ودافعتهن للإنجاز

الكلمات المفتاحية: الفصل المقلوب، الفيديو التفاعلي، تنمية التحصيل، الدافعية للإنجاز

مقدمة:

أن عمليتي التعليم والتعلم مرت بعدة مراحل هي تعلم تقليدي يتمركز حول المعلم، ثم التعلم الإلكتروني المتزامن يتفاعل فيه المتعلم مع المعلم في نفس الوقت عبر الإنترنت حول محتوى المقرر صوت، وصور، وفيديو، ثم التعلم الإلكتروني غير المتزامن لا يكون المعلم متصلاً الإلكتروني فيما يسمى بالتعلم المدمج Blended الذى يحث الجزء الأكبر منه داخل الفصل، حيث يتفاعل المتعلم وجهاً لوجه مع المعلم من خلال تنفيذ أنشطة تفاعلية، الجزء الأقل من التعلم المدمج يتم عبر الإنترنت فيه يُمزج بين التعلم الفوري المتزامن وغير المتزامن. التعلم المدمج كمنهج يجمع بين الفصول التقليدية مع التعلم القائم على التكنولوجيا.

تراكمت المعرفة وأصبحت متنامية ومتغيرة، وتحولت إلى مقررات رقمية تُبث عبر الإنترنت، وحدث نوع غير مقصود من التعلم خارج السياق المدرسي يتعلم المتعلم معارف مهارات بطريقة غير مقصودة عبر الإنترنت، الذي يحدث خارج القاعات الدراسية عبر الإنترنت في ضوء النظرية الاتصالية.

أوضح (عبد العاطي: 2016) اقترح سيمنز (Siemens, 2004) النظرية الاتصالية Connectives، وعرفها بأنها نظرية تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وتدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة وبالتالي تُعد النظرية الاتصالية من النظريات الحديثة التي ارتبطت بالتطور التكنولوجي المعاصر، وتسعى لوضع التعلم عبر الشبكات في إطار اجتماعي فعال.

في دراسة (عاطف الشرمان، 2015: 160) يُعد الصف المقلوب هو أحد التوجهات الحديثة في التعلم المدمج، وفيه يتم تحويل المقرر الدراسي إلى عناصر إلكترونية (شرائح عرض، مقاطع فيديو، رسوم... إلخ)، ونشرها عبر الإنترنت ليشاركها المتعلمون ويتفاعلوا معها خارج حجرة الدراسة فرادى ومع بعضهم البعض، ثم ينخرطوا داخل حجرة الدراسة في مجموعات لتنفيذ مشاريع أو حل مشكلات تعمق فهمهم. حيث يتم فيه إعادة تشكيل العملية التعليمية بدمج الأدوات التكنولوجية المناسبة التي تسهل استخدامها والوصول إليها ؛لتحسين التعليم والتعلم، لذا فإنه ينبغي تحسين العملية التعليمية من خلال استغلال هذا التقدم التكنولوجي وإعادة تشكيل العملية التعليمية من خلال تفعيل دور التلميذ وإعطاء المعلم دوراً أكثر فاعلية من مجرد إلقاء المحاضرة، من هنا نشأت فكرة نموذج جديد وعصري للتعلم, يوظف هذه التقنيات الحديثة وغيرها من أجل استغلال فترات اللقاء في غرفة الصف لأنشطة أكثر فاعلية، وترسيخ

المفاهيم العلمية، وتوفير بيئة تعليمية يقوم فيها المعلم بدور المرشد والموجه، وهو ما يطلق عليه نموذج "الفصل المعكوس/ المقلوب" "flipped classroom".

ويذكر (ابراهيم الفار، 2015، ص550). ولا عجب في ذلك فقد أصبحت شبكات التواصل الاجتماعي منتشرة بين أفراد المجتمع، وأصبح التلاميذ حالياً يقضون أغلب أوقاتهم على الشبكة العالمية مستخدمين التقنية الحديثة من هواتف ذكية وأجهزة حاسب محمول وآيباد وتابلت وغيره، فالتقنية الحديثة أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتهم اليومية، لذلك كان استخدامها في التعليم أمراً طبيعياً لا يمثل عبئاً عليهم، بل يخلط المتعة بالعلم للوصول إلى المعرفة المنشودة.

ووفقا لما يراه Estes, M. Ingram, R. & Liu, T. (2014) فإن فلسفة التعلم المقلوب ترتكز على التعلم النشط المستمد من فلسفة النظرية البنائية التي تعتبر المتعلم هو محور العملية التعليمية وأن دور المتعلم فيها يجب أن يكون إيجابيًا بناءً على ما لديه من خبرات سابقة.

وبناءً على ذلك فإن نموذج الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي ينقل المحاضرات التي سجلها المعلم في شكل لقطات الفيديو إلى خارج حجرة الفصل الدراسي عبر منصات تعليمية، لأن نموذج الفصل المقلوب يشتمل على مكونين أساسيين أولهما بيئة تعلم إلكتروني والأخرى بيئة تعلم تقليدي وجهًا لوجه، ومما سبق يستهدف البحث التحقق من مدى فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة Scratch لتنمية التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادي.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: "كيف يمكن تصميم بيئة الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة إسكراتش لتنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية"؟

ويتفرع من السؤال الرئيسى الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما التصميم التعليمي لبيئة الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي؟
2. ما فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الاعدادية؟
3. ما فاعلية بيئة الفصل المقلوب في تدريس لغة البرمجة سكراتش القائم على الفيديو التفاعلي لتنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية؟
4. ما العلاقة الارتباطية بين تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبية؟

فروض البحث:

1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات الطلاب على اختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبية.

3- يوجد علاقة ارتباطية دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات الطلاب على اختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبية.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى وضع تصور مقترح لتصميم بيئة الفصل المقلوب باستخدام الفيديو التفاعلي، ثم تقصى فاعلية (الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي) في تنمية كلاً من:

1. تعلم لغة البرمجة سكراتش لدى طلاب المرحلة الإعدادية.
2. تنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الإعدادية في الوحدة الأولى لغة البرمجة سكراتش.
3. الدافعية للإنجاز لدى طلاب المرحلة الإعدادية في الوحدة الأولى لغة البرمجة سكراتش.

أهمية البحث:

استمد هذا البحث أهميته من الآتي:

1. الكشف عن فاعلية الفصول المقلوبة في تحسين نواتج التعلم.
2. توضيح مدى أهمية الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب في العملية التعليمية وتحقيق التواصل الدائم بين المعلم والطلاب دون اعتبار للمكان أو الزمان لدى طلاب المرحلة الاعدادية بصفة خاصة.
3. تنمية مهارات التحصيل والدافعية للإنجاز في تعلم لغة البرمجة Scratch من خلال بيئة الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي مما يجعلها أكثر كفاءة وفاعلية ومناسبة لمتطلبات التعليم والتعلم في القرن الواحد والعشرين ومنظومة التعلم الجديدة Education 2.0.

المنهج والتصميم التجريبي للبحث:

1- **منهج البحث**:

- بعد دراسة وتحليل العديد من نماذج التصميم التعليمي وذلك لتصميم الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب تم نموذج محمد الدسوقي، (2013).
- استخدم البحث الحالي وفقاً لطبيعته المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على التصميم (قبلي – بعدى) × (تجريبي – ضابط) لقياس فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش على كلاً من مهارات التحصيل والدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الاول الإعدادي.

حدود البحث:

1. **حدود موضوعية:** تناول البحث الحالي قياس فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي في تدريس الوحدة الأولى لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز لدى عينة من طلاب المرحلة الإعدادية.
2. **حدود مكانية** عينه البحث من مدرسة القرشية الإعدادية بنات التابعة لإدارة السنطة - محافظة الغربية، من طالبات الصف الاول الإعدادي.
3. **حدود زمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني خلال العام الدراسي (2022 - 2023م).

متغيرات البحث: يشتمل البحث الحالي على

1- **المتغير المستقل**: اشتمل البحث الحالي على متغير مستقل واحد وهو تطبيق الفصل المقلوب القائم على مقاطع الفيديو التفاعلية والتعليمية في تدريس لغة البرمجة سكراتش التي ترفعها الباحثة على مدونه شخصية لرفع الفيديوهات التفاعلية عليها تنشئها الباحثة.

2- **المتغيرات التابعة**: كما اشتمل البحث الحالي متغيران تابعان هما:

أ - تنمية التحصيل المعرفي. ب - تنمية الدافعية للإنجاز.

أدوات البحث:

مواد البحث:

- تصميم محتوى الوحدة الأولى لغة البرمجة Scratch في عدد من مقاطع الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب لطالبات للصف الأول الإعدادي.

أدوات البحث: تتمثل في الآتي

1- تصميم اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية. ويشمل الجوانب (التذكر- الفهم- التطبيق – المستويات العليا)

2- مقياس الدافعية الإنجاز: يحتوي على خمس محاور (الرغبة في التعلم – الثقة بالنفس – التعلم والتخطيط للمستقبل – تحمل المسؤولية – مستوى الطموح) - بطاقة تقييم جودة المنتج

مصطلحات البحث:

- **الفاعلية**: يعرفها باروز (Barrows,2004) بأنها "مدى تحقيق التلاميذ للأهداف التعليمية". وتعرفها الباحثة إجرائياً: "بأنها مقدار الأثر الذي يمكن أن تحدثه استراتيجية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي في تدريس لغة البرمجة سكراتش على المتغيرات التابعة (لتنمية التحصيل، والدافعية لإنجاز) والذي سوف يتم قياسها باستخدام المقاييس الخاصة المعدة لذلك.
- **بيئة التعلم المقلوب Flipped Classroom:** يعرف (ابراهيم الفار،2015، ص537) الفصول الدراسية المقلوبة "بأنها منهجية تعليمية ونوع من التعلم المخلوط من شأنه أن يوفر المحتوى التعليمي على الإنترنت، ليشاهده التلاميذ قبل الذهاب إلى الحصة، ومن ثم يقوموا بالتعاون في مناقشات على الانترنت، وفى وقت الحصة يقومون بإجراء الأبحاث وينخرطون في الأنشطة والمفاهيم تحت توجيه المدرب".

عرفه مركز التعليم والتعلم (2016) بجامعة تكساس في أستون بكونه: "عكس إعداد وتهيئة الفصل التقليدي: حيث يحصل الطلاب على محتوى المقرر خارج حجرة الدراسة، ثم يعملون معاً داخل حجرة الدراسة على التطبيق الموجه بالأنشطة ويرشد المعلمون الطلاب لتوضيح وتعميق الفهم لهذا المحتوى".

ومن مزايا التعلم من خلال نموذج الصف المقلوب Flipped classroom

- يُزيد من فرص التفاعل والاتصال بين الطلاب والمعلمين.
- يوفر بيئة تعلمية تُساعد المتعلم على تحمل مسؤولية تعلمه.
- المعلم مرشد وميسر لتعلم المتعلم.
- تعلم مختلط يجمع ما بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.
- يساعد على حفظ المحتوى بشكل دائم، ومراجعته، وإعادة استخدامه.
- يراعى أنماط تعلم المتعلمين والفروق الفردية بينهم.

- يساعد المتعلم على سد الفجوات المعرفية التي تنشأ لديه من غيابه عن الدراسة.

التعريف الإجرائي:

يعرفه البحث الحالي بأن الفصل المقلوب نموذج من نماذج التعلم المدمج يتمركز حول المتعلم حيث يقوم المتعلم بمشاهدة المحتوى التعليمي عبر مقاطع الفيديو التفاعلي في مقرر الوحدة الأولى في تعلم لغة البرمجة Scratch في المنزل قبل الحضور للفصل الذي يتم تخصيصه بيئة تعليمية تفاعلية نشطة منها المناقشة والحوار والقيام بالتطبيق العملي لعناصر المحتوى الذي تم عرضة بهدف التركيز على تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز.

وقد أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية استخدام بيئة الفصل المقلوب في تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز ومن أهم هذه الدراسات:

دراسة هارون وسرحان (2015) والتي استهدفت التعرف على فاعلية نموذج الصف المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية جامعة الباحة وتوصلت إلى أنه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست تطبيقات التعلم الإلكتروني باستخدام نموذج الصف المقلوب ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي درست تطبيقات التعلم الإلكتروني باستخدام الطريقة التقليدية في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرت الزين (2015) دراسة استهدفت قياس أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن والتي توصلت إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس بالصف المقلوب والضابطة التي تدرس بالطريقة المعتادة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (a =0.05).

كما أجرى الزهراني (2014) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز والتي توصلت إلى أنه لا يوجد أثر لتوظيف إستراتيجية الصف المقلوب على مستوى تحصيل الطلاب عند المستويات المعرفية الدنيا التذكر والفه، بينما لها أثر على التحصيل الطلاب عند المستويات المعرفية العليا التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم.

وتُعقب الباحثة على الدراسات السابقة بأنه: اقتصرت أغلبية الدراسات على دراسة فاعلية بيئة الصف المقلوب على طلاب التعليم الجامعي وطلاب الدراسات العليا، وهناك ندرة في تطبيق مثل

هذه الدراسات في التعليم قبل الجامعي بمراحله المختلفة التعليم الأساسي والثانوي العام والفني، كما أن اغلبية الدراسات اقتصرت على تطبيق نموذج الصف المقلوب القائم على مقاطع الفيديو ولم تنوع من طرق عرض المحتوى بما يتلاءم مع تعدد أنماط تعلم المتعلمين – سمعي/ بصرى/ حركي – وأن هناك ندرة في الدراسات التي تناول فعالية نموذج الصف المقلوب في تنمية اتجاهات المتعلمين نحو تعلم مقرر الحاسوب، واقتصرت الدراسات العربية في أغلبها على التصميم شبه التجريبي، بينما عددت الدراسات الأجنبية من التصاميم من تجريبية ومختلطة والنوعية.

الدافعية للإنجاز: Achievement motive

يشير (عبد الله الشحومي،2016). مصطلح الدافعية"Motivation" إلى حالة فسيولوجية نفسية داخلية، تحرك الفرد للقيام بسلوك معين في اتجاه معين لتحقيق هدف محدد، وإذا لم يتحقق هذا الهدف يشعر الإنسان بالضيق والتوتر حتى يحققه. وتعرف الدافعية للإنجاز بأنها "الميل والرغبة في إنجاز المهام الصعبة، والحفاظ على المستويات المرتفعة في الأداء واتخاذ القرارات دون تردد.

وترى الباحثة أنه هناك شبه اتفاق بين الباحثين على أن الدافع للإنجاز هو شعور داخلي لدى الفرد يدفعه للرغبة في التفوق على الآخرين، وتقديم أفضل ما لديه لإنجاز المهام سعياً للنجاح والمنافسة والحصول على تقدير واهتمام الأخرين. **تعرف الباحثة الدافعية للإنجاز إجرائياً:** بأنها الحافز والرغبة في الأداء الجيد وتحقيق الأفضل من أجل النجاح والتميز والإبداع، وتستدل عليه الباحثة من الدرجة التي ستحصل عليها الطالبة في مقياس الدافعية للإنجاز الذي تم إعداده من قبل الباحثة.

الإطار النظري والدراسات السابقة لمتغيرات البحث:

الفصل المقلوب Flipped Classroom:

يعرفه (عاطف الشرمان، 2015) التعلم المقلوب بأنه نموذج تربوي تنعكس فيها المحاضرة والواجبات المنزلية بكافة أشكالها، ويعتبر شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل استخدام التكنولوجيا للاستفادة من التعلم في الفصول الدراسية من منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يُخصص وقت الحصة أو المحاضرة للمناقشات والتدريبات ويعتبر الفيديو التفاعلي عنصر أساسي في هذا النمط من التعليم حيث يقوم المعلم بإعداد مقطع فيديو تفاعلي قصير خاص بالدرس أو الوحدة الدراسية

مدته لا تتجاوز (10:5) دقائق، ويقوم بمشاركته مع التلاميذ في أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

تعريف لغة البرمجة سكراتش Scratch إجرائياً:

تعرفه (أماني قرني، 75) تسمح سكراتش لمستخدميها بإنشاء ألعابهم وقصصهم التفاعلية من خلال لغة برمجة بسيطة، مجانية و مفتوحة المصدر، تستخدم الكائنات الرسومية بدل الأكواد المعقدة التي تستعمل عادة في لغات البرمجة الأخرى، وهذه اللغة هي أشبه باللعبة منها الى لغة برمجة. (وزارة التربية والتعليم، 2017).

وتؤكد (ماريان ميلاد، 2016، 87) هو بيئة برمجة مرئية تفاعلية جديدة موجهه للتلميذ تتيح له وبكل سهولة ودون أن يكون لديه سابق معرفة بأدوات البرمجة من إنشاء رسوم متحركة، تصميم ألعاب، عمل قصص تفاعلية ورسوم متحركة ناطقة مع إمكانية مشاركة البرامج والملفات التي يتم إنتاجها مع أقرانه عبر الإنترنت.

الدافعية للإنجاز

لدافع الانجاز أهميته لدى التلميذ لأنه يعبر عن رغبته في القيام بالأعمال الصعبة ومدى قدرته على تناول الأفكار والأشياء بطريقة منظمة وموضوعية وباستقلالية، كما يعكس قدرته في التغلب على ما يواجه من عقبات وبلوغه مستوى عال من التفوق في مجالات الحياة، وازدياد تقديره لذاته ومنافسته للآخرين والتفوق عليهم.

وترى الباحثة أن هذا يتوفر في استراتيجية الفصل المقلوب فعند استخدام المعلم هذه الاستراتيجية في التدريس فإن التلاميذ يتحملون مسئولية تعلمهم (عندما يشاهدون الفيديو القبلي) مما يمثل حافز قوى ودافع لهم نحو التعلم ويجعلهم يشعرون بأهميتهم وبالمتعة والإثارة وبالتالي يتقدمون في تعلمهم، وعندما تواجههم مشكلة فانهم يستخدمون العمل لحل هذه المشكلة، ومن ثم يكتسبون ثقة أكبر وبالتالي دافع أكبر لإنجاز العمل. كما أن المشاركة بالمناقشات في غرفة الصف وكذلك المشاهدة المشتركة للفيديو التفاعلي ثم المشاركة أيضاً في الدردشة يمثل دافع للتلاميذ نحو الإنجاز وتدفعهم للاهتمام بتثقيف أنفسهم من خلال القراءة في كل المجالات. فكلما شاركوا في النقاش أضافوا إلى ثقتهم بأنفسهم وكذلك كلما تحدثوا أكثر سهل عليهم التحدث في المرة التالية.

تعليق الباحثة على ما سبق: يتضح للباحثة مما سبق أن التلاميذ عادة ما يبدون الكثير من الحماس والتفاعل أثناء قيامهم بأداء الأنشطة المتعلقة بموضوع الدرس بأنفسهم وبشكل حديث

وغير تقليدي، فاستراتيجية الفصل المقلوب تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين، وتساعدهم بذلك على تفريد التعليم.

ثانياَ: إجراءات البحث:

تم تطبيق البحث على عينه من طالبات الصف الأول الإعدادي تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية مكونة من (50) طالبة من طالبات الصف الاول الإعدادي بمدرسة القرشية الاعدادية بنات حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- مجموعة تجريبية وعددها (25) من الطالبات تدرسن مقرر الوحدة الأولى لغة البرمجة سكراتش استخدام الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي الذي أعدته الباحثة
- مجموعة ضابطة وعددها (25) من الطالبات تدرسن مقرر الوحدة الأولى مادة لغة البرمجة سكراتش بالطريقة التقليدية.
- دراسة وتحليل الدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة والمراجع ذات الصلة بموضوع البحث لصياغة الإطار النظري، وأدوات البحث، وربط نتائج البحث الحالي بنتائج الدراسات السابقة للبحث.
- تبنى نموذج محمد الدسوقي (2013) للتصميم التعليمي لتصميم الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب.
- تقسيم المحتوى التعليمي إلى مهام صغيرة وتصميم فيديوهات تفاعلية لشرح مقرر الوحدة الأولى لغة البرمجة إسكراتش على منصة برنامج Zoom لشرح المشكلات التي تواجه الطالبات أثناء عرض الفيديو في المنزل.
- عرض أدوات البحث على المحكمين، لإجراء التعديلات اللازمة، وتطبيقها استطلاعيا للتعديل وحساب الثبات والصدق والزمن تطبيق الأدوات قبلياَ. وتطبيق أدوات البحث بعدياَ
- إعداد وتصميم الفيديو التفاعلي باستخدام بيئة الفصل المقلوب ورفعها على المدونة والمجموعة التي تم إنشاؤها على مواقع التواصل الاجتماعي واتساب ومنصة Zoom.
- قياس المتغيرات التابعة: قياس مهارات التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز وحساب الفرق بين الدرجات للاختبار بعدى وقبلي لكل طالبة.
- التحقق من صحة الفروض بعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة.
- التوصل لنتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها.

- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.
- كتابة المراجع العربية والأجنبية.

واستقر البحث الحالي على استخدام نموذج محمد الدسوقي، (2013) للأسباب التالية:

مناسبته لنموذج الفصل المقلوب الذي يعد نمط من أنماط التعلم المدمج حيث يتكون أحد عناصره تصميم الأنشطة وتقويمها أثناء التعلم المدمج كما يتميز بالمرونة وتتابع الخطوات وسهولتها:

مرحلة التقييم المدخلي:

قياس المتطلبات المدخلية للمعلم والمتعلم وبيئة التعلم

أولاً: مرحلة التهيئة: معالجة أوجه النقص في ضوء:

1- تحليل خبرات الطالبات بلغة البرمجة Scratch
2- تحديد المتطلبات الواجب توافرها في بيئة التعلم الفصل المقلوب
3- تصميم المحتوى التعليمي بفيديوهات تفاعلية لدى طالبات الصف الأول الإعدادي
4- تحديد البنية التحتية التكنولوجية وتوفير منصة تعليمية.

ثانياَ: مرحلة التحليل:

- **تحديد الأهداف العامة للمحتوى التعليمي**: تم تحديد الأهداف من خلال قيام الباحثة بتحديد الأهداف العامة لمحتوى الوحدة الأولى من منهج الفصل الدراسي الثاني لدى طالبات الصف الأول الإعدادي، وتم إعداد القائمة الأولية للأهداف وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين وتم حساب معامل الثبات

ثالثاَ: مرحلة التصميم:

1- صياغة الأهداف التعليمية. وتصميم أدوات التقييم والتقويم
2- إعداد وتصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة الفصل المقلوب وتصميم الفيديوهات التفاعلية لتقديمها عبر مجموعة What's App وتحديد وتصميم أنشطة متنوعة باستخدام أوامر لغة البرمجة سكراتش

رابعاَ: مرحلة الإنتاج:

1- إنتاج الفيديوهات التفاعلية باستخدام موقع Ph5 شاملة المحتوى التعليمي للوحدة الثانية لغة البرمجة Scratch.
2- إنتاج مشروعات من المحتوى وتصميم الأنشطة التعليمية، إنتاج واجهات التفاعل الفيديوهات التفاعلية للمحتوى.

خامساً: التقويم:

1- اختبار بيئة التعلم من خلال المشروعات المنتجة بلغة البرمجة. رصد نتائج الاستخدام على لأوامر اللغة Blocks المختلفة أثناء تصميم المشروعات.

2- إجراء التعديلات النهائية على المشروعات المنتجة ورفعها على الموقع الخاص ببرنامج Scratch.

سادساً: مرحلة التطبيق:

1- الاستخدام لأوامر لغة البرمجة Scratch أثناء فترة التطبيق لإنتاج المشروعات المتنوعة.

2- النشر للمشروعات المنتجة على موقع Scratch عبر الشبكة.

نتائج البحث:

أولاً: الاختبار التحصيلي:

1- إعداد اختبار التحصيل (إعداد الباحثة):

من خلال الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات في المجال والتي تناولت التحصيل ومستوياته، تم تحديد مستويات التحصيل لطلاب الصف الأول الإعدادي والتي تمثلت في المستويات التالية (التذكر، الفهم، التطبيق، مهارة مستويات عليا) ثم تم تحديد تعريف إجرائي لكل مستوى من هذه المستويات الاربعة وبعد ذلك تم إعداد اختبار

1- الهدف من الاختبار:

الهدف من الاختبار التحصيلي إلى قياس مدى تحصيل طالبات الصف الأول الإعدادي وصياغة مفردات الاختبار حيث تم استخدام نمط الأسئلة الموضوعية وتقسيمها إلى نمطين هما الصواب والخطأ واختيار من متعدد وعددها (50) مفردة وتم مراعاة الشروط اللازمة لكل نوع منها حتى يكون الاختبار بصورة جيدة، وتحديد جدول المواصفات للاختبار التحصيلي وذلك من خلال توزيع الأهداف بمستوياتها وحساب الأوزان النسبية لمفردات الاختبار كم هو موضح في جدول (1) التحصيل الذي يتناسب مع التعريفات الإجرائيَّة لتلك المستويات وقد روعي في إعداد الاختبار الخطوات التالي

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/

جدول (1)

حساب الأوزان النسبية للمفردات والمواصفات للاختبار التحصيلي

المحتوى	المستويات المعرفية												درجة المحتوى
	التذكر			الفهم			التطبيق			مستويات عليا			عدد النقاط
	عدد المفردات	نوعها	الدرجة	عدد المفردات	نوعها	الدرجة	عدد المفردات	نوعها	الدرجة	عدد المفردات	نوعها	الدرجة	
– المفاهيم الأساسية للبرمجة باستخدام برنامج Scratch – استخدام أوامر الحركة وأوامر التكرار	5	اختيار إجابة	5	6	اختيار إجابة	6	8		8	10	اختيار إجابة	10	29
– التعامل مع خلفية المنصة ومظاهر الكائنات وأوامر القلم وأوامر تشغيل الصوت وتصميم مشروع	3	إنتاج إجابة	3	6	إنتاج إجابة	6	7		7	5	إنتاج إجابة	5	21
عدد الأسئلة	8			12			15			15			50
النسبة المئوية	%10			%20			%35			%35			%100
مجموع الدرجات	8			12			15			15			50

3- ثبات اختبار التحصيل:

قامت الباحثة بحساب الثبات لاختبار مهارات التحصيل لدى طلاب الصف الأول الإعدادي بطريقة جتمان للتجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ.

بالنسبة للفرض الأول والذي ينص على أنه؛1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما هو موضح في جدول (2)

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/

جدول (2)
المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل في القياسين القبليً والبعدي لاختبار التحصيل.

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	الدلالة عند 0.05
الدرجة الكلية القبلي	التجريبية	25	21.52	1.78	48	1.14	0.25	غير دالة
	الضابطة	25	20.84	2.37				
الدرجة الكلية البعدي	التجريبية	25	46.88	.83	48	42.06	0.01	
	الضابطة	25	23.80	2.61				

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لاختبار التحصيل، لوحظ أن متوسط درجات المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى استخدام الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش للمجموعة التجريبية.
- أن قيم (ت) غير دالة احصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي للاختبار التحصيلي عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل البعدي. ولذا تم قبول الفرض الأول الذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار التحصيل البعدي **لصالح المجموعة التجريبية**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض وفروضه الفرعية قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك لاختبار التحصيل المعرفي. وقد استخدمت الباحثة اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired- Samples t Test للكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات (باستخدام برنامج SPSS.v21) ويوضح الجدول التالي (3) تلك النتائج:

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/

جدول (3)
المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل

المستويات	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	القبلي	25	21.52	1.78	24	56.29	0.01
	البعدي	25	46.88	0.83			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل، لوحظ أن مت القياس البعدي أعلى من القبلي، وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى استخدام الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش لتنمية التحصيل المعرفي لصالح للمجموعة التجريبية.
- أن قيم (ت) دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل. ولذا تم قبول الفرض الأول الذي ينص على:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية لاختبار التحصيل في القياسين القبلي والبعدي **لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.**

ثانياَ: مقياس الدافعية للإنجاز:

يهدف المقياس إلى قياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول الإعدادي.

1- خطوات بناء الاختبار: قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، ولقد مر بناء المقياس بعدة خطوات هي يتكون المقياس من (5) أبعاد وهي (الرغبة في التعلم – الثقة بالنفس – التعلم والتخطيط للمستقبل – تحمل المسؤولية – مستوى الطموح).

قامت الباحثة بتطبيق اختبار الدافعية للإنجاز على عينة البحث قبلي وبعدى مكونة من (25) من طلاب الصف الأول الإعدادي، وذلك لحساب صدق وثبات أدوات البحث.

بالنسبة للفرض الثاني والذي ينص على أنه: 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي، وذلك لمقياس الدافعية للإنجاز. وقد استخدم الباحثة اختبار "ت" للمجموعات المستقلة independent- Samples t Test للكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات (باستخدام برنامج SPSS.v21) ويوضح الجدول التالي (4) تلك النتائج:

جدول (4)
المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم " ت " لدرجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز

المحور	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية في القياس البعدي	التجريبية	25	142.40	2.02	48	45.61	0.01
	الضابطة	25	51.72	9.73			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز، لوحظ أن متوسط درجات المجموعة التجريبية أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة، وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى استخدام الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش للمجموعة التجريبية.
- أن قيم (ت) دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار الدافعية للإنجاز البعدي. ولذا تم قبول الفرض الثالث الذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة لاختبار الدافعية للإنجاز ومحاوره الفرعية البعدية **لصالح المجموعة التجريبية** والفروض الفرعية له.

وللتحقق من صحة هذا الفرض وفروضه الفرعية قامت الباحثة بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وذلك لاختبار الدافعية للإنجاز. وقد استخدم الباحثة اختبار "ت" للمجموعات المرتبطة Paired- Samples t Test للكشف عن دلالة الفرق بين المتوسطات (باستخدام برنامج SPSS.v21) ويوضح الجدول التالي (5) تلك النتائج:

مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم
Print ISSN: - 2974-394X
Official URL: - https://msite.journals.ekb.eg/

جدول (5)
المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار الدافعية للإنجاز

المحور	القياس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	القبلي	25	51.80	9.63	24	42.72	0.01
	البعدي	25	142.70	2.02			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- أنه بمقارنة متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي لاختبار الدافعية للإنجاز، لوحظ أن متوسط القياس البعدي أعلى من القبلي، وقد أرجعت الباحثة ذلك إلى استخدام الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش للمجموعة التجريبية.
- أن قيم (ت) دالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية للقياسين القبلي والبعدي في اختبار الدافعية للإنجاز؛ ولذا تم قبول الفرض الثاني الذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية لمقياس الدافعية للإنجاز في القبلي والبعدي **لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.**

بالنسبة للفرض الثالث: والذي ينص على أنه: 1- يوجد علاقة ارتباطية ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات اختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية. للتحقق من صحة الفرض قامت الباحثة بمقارنة درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياس البعدي لاختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز قيم "ت " للمجموعات المرتبطة Paired-Samples t Test للكشف عن دلالة الفروق (باستخدام برنامج SPSS.v21).

ثالثًا: النتائج المتعلقة بفروض البحث: بالنسبة للفرض الثالث والذي ينص على أنه؛1- يوجد علاقة ارتباطية ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب في اختبار التحصيل ومقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.

أولا: بالنسبة لاختبار التحصيل:

1- يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل ككل وكل بُعد من أبعادها لصالح المجموعة التجريبية.

2- كما أظهر حجم التأثير من خلال مربع إيتا وجود تأثير كبير للعامل المستقل (الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش) على العامل التابع (التحصيل)، وأيضا وجود درجات كسب مرتفعة ودالة حيث إن الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش فعَّال بدرجة كبيرة في تنمية الدافعية للإنجاز لدى المجموعة التجريبية، وفي مهاراتها الفرعية.

ثانيًا: بالنسبة لاختبار الدافعية للإنجاز:

1- يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الدافعية للإنجاز ككل وكل بُعد من أبعاده لصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق دال احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي على اختبار الدافعية للإنجاز ككل وكل بُعد من أبعاده لصالح التطبيق البعدي.

3- كما أظهر حجم التأثير من خلال مربع إيتا وجود تأثير كبير للعامل المستقل (الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش) على العامل التابع (الدافعية للإنجاز)، وأيضا وجود درجات كسب مرتفعة ودالة حيث إن الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش فعَّال بدرجة كبيرة في تنمية الدافعية للإنجاز لدى المجموعة التجريبية، وفي محاوره الفرعية.

ثالثاً: العلاقة الارتباطية بين درجات الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز لدى طلاب المجموعة التجريبية

1- يوجد علاقة ارتباطية دالة احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من اختبار التحصيلي والدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد علاقة ارتباطية دال احصائيًا عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي والدافعية للإنجاز لصالح التطبيق البعدي.

3- كما أظهر حجم التأثير من خلال مربع إيتا وجود تأثير كبير للعامل المستقل (الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش) على العامل التابع (الاختبار التحصيلي والدافعية للإنجاز)، وأيضا وجود درجات كسب مرتفعة ودالة حيث إن الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي لتعلم لغة البرمجة سكراتش فعَّال بدرجة كبيرة في الاختبار التحصيلي وتنمية الدافعية للإنجاز لدى المجموعة التجريبية.

وقد ترجع الباحثة تفسير النتيجة السابقة بما يلي:

1- التدريس باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي أدى إلى تقديم الدروس التعليمية وإتاحتها بصورة فعالة، الأمر الذي سهل على الطالبات التطبيق للأوامر من خلال الأنشطة المتنوعة

2- الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي قدم طريقة مفيدة للمعلم والمتعلم في كيفية التعامل مع المحتوى التعليمي مما جعل الطالبات تزداد دافعيتهم للإنجاز

3- استخدام الفيديو التفاعلي من خلال بيئة الفصل المقلوب ساعد في جذب انتباه الطالبات في تعلم لغة البرمجة Scratch وتقديم تغذية راجعة فورية.

4- الاستيعاب للمحتوى التعليمي والذي ظهر أثره في التحصيل المعرفي للطالبات وزيادة دافعيتهن للإنجاز.

نجد فاعلية الفصل المقلوب القائم على الفيديو التفاعلي على عينة البحث من حيث تنمية التحصيل والدافعية للإنجاز يرجع ذلك إلى ما يلي:

- أن تطبيق المحتوى باستخدام الفيديو التفاعلي في بيئة الفصل المقلوب بطريقة تفاعلية جاذبة للانتباه مع الشرح للمحتوى المراد تحصيله من خلال لقطات الفيديو والتغذية الراجعة الفورية ويمكن الرجوع إليها مرات عديدة في المنزل مع التطبيق في الجوانب المعرفية والدافعية لإنجاز المشروعات المتنوعة بلغة البرمجة بعد مشاهدة الفيديو نقطة تلو الأخرى لإنجاز مشروعاتهن في نهاية المحتوى التعليمي.
- إشعار المتعلمات بقدراتهن وكفاءتهن الذاتية من خلال التنوع في طريقة عرض الفيديو ينمى لديهن الشعور بالرضا من خلال إنجازاتهن للمشروعات.

- تقسيم وتجزئة المحتوى التعليمي إلى فيديوهات قصيرة تعطيهن الحافز للاستمرار وتنمية روح المنافسة لإنجاز مشروعات متنوعة.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يمكن اقتراح التوصيات الآتية:

1- ضرورة الاهتمام بتوظيف بيئات التعلم المقلوبة القائم على الفيديو التفاعلي في تدريس المحتوى التعليمي.

2- لاستخدام الفيديو التفاعلي في تدريس المحتوى خارج الفصل الدراسي يتيح للطلاب متابعة المحتوى التعليمي في أى وقت يشاء ويمكن عرض المحتوى التفاعلي بأكثر من مرة حسب رغبة المتعلم.

3- تطبيق الفصل المقلوب في تعلم لغة البرمجة Scratch من خلال الفيديوهات التفاعلية ساعد على تنمية مهارات التحصيل أحد مهارات تعلم لغة البرمجة Scratch وتنمية الدافعية للإنجاز في تصميم مشروعات متنوعة.

4- يجب الاهتمام بتدريب المعلمين على طريقة التدريس باستخدام الفصول المقلوبة القائمة على الفيديوهات التفاعلية من خلال وسائل التواصل والاتصال التكنولوجية مثل غرف المناقشة والحوار عبر الشبكة ومجموعات WhatsApp.

5- قد يفيد البحث الحالي القائمين على المناهج في تصميم مناهج دراسية باستخدام تقنية الفيديوهات التفاعلية التي تثير الانتباه والتشويق لعرض المحتوى بطريقة تفاعلية وجذب لدى المعلمين والمتعلمين وتقديم تغذية راجعة فورية لديهم.

6- أن التدريس باستخدام الفصل المقلوب تتفق مع متطلبات العصر الرقمي الذي يمكن أن تعتمد على توظيف الفيديو التفاعلي في التدريس للطلاب من خلال شبكة الإنترنت.

الخاتمة:

يُعد استخدام الفيديو التفاعلي لعرض المحتوى التعليمي في أجزاء صغيرة وتقديم تغذية راجعة فورية في بيئة الفصل المقلوب يعمل على زيادة الدافعية للطلاب ومشاركتهم وتنمية التحصيل لديهم ومشاركتهم وتفاعلهم في تصميم مشروعات متنوعة بلغة البرمجة Scratch.

المراجع العربية:

- إبراهيم عبد الوكيل الفار، (2015). **تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي**، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، ط (2).
- القرني، محمد (2014). **أثر نمط التلميحات البصرية في الفيديو التفاعلي على تنمية بعض مهارات**
- أماني قرني إبراهيم (2016). **الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الثاني**
- الزهراني عبد الرحمن (2015) **فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية. مجلة كلية التربية**، جامعة الأزهر، مج (2)ع 162-471. 512.
- الزين، حنان أسعد (2015). **أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن**. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، الأردن دار سمات للدراسات والأبحاث، مج4 (ع1)171-186.
- المناهج الدراسي الثاني، للنشر والتوزيع، القاهرة: دار النشر، (2017)
- عبد الله الشحومي (2006). **علم نفس التعلم والتعليم**، الأهلية للنشر والتوزيع، الكويت.
- عاطف عبد الحميد الشرمان (2015). **التعليم المدمج والتعلم المعكوس**، دار المسيرة: عمان (2,0)، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات، ط (2).
- شعير، إبراهيم، سالم، محمد، بسمه، والدسوقي، جمال (2016). **تأثير برنامج تعلمي بتقنية الفيديو تكنولوجيا المعلومات لدى طلاب المرحلة الثانوية** (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الباحة، الباحة.
- ماريان ميلاد (2016). **فعالية فصل إلكتروني معكوس في اكتساب المفاهيم الأساسية للكمبيوتر ومهارات الوعي الصحي لدى تلاميذ الصف الثاني الابتدائي بمدارس الدمج**، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة
- هارون الطيب حسن، وسرحان، محمد عمر (2015). **فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طالب بكالوريوس بكلية التربية**. المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية" التربية... آفاق مستقبلية. جامعة الباحة، السعودية.

المراجع الأجنبية:

- Bergmann, Jonathan and Sams, Aaron (2012). **Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day**. United States of America: IST
- Boltzmann, J. (2013). **Practical Strategies for Flipping Your Classroom.** United States: The Boltzmann Group
- Klaus, B. & Balthazar, E. (2004). **The development of trails of self-regulation in vocational education and training**. "a longitudinal study" **Paper Presented at the Annual Meeting of American Educational Research Association, San Diego**, California, USA.
- Schwartz, R. N. & Plass, J. (2014**). User-performed tasks and the enactment effect in an interactive multimedia environment. Computers in Human Behavior**, 33, 242-255.
- Nickechen, D. & Mertsching. B. (2016). **Combining mathematical revision courses with hands-on approaches for engineering education using web-based interactive multimedia applications Procedia-Social and Behavioral Sciences**, 228, 482-488.

المواقع الالكترونية:

- https://www.new-educ.com/scratch
- https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tutorial=getStarted
- https://www.new-educ.com/scratch
- https://www.youtube.com/watch?v=fyKDjS_TgJE&feature=emb_title
- https://scratch.mit.edu/statistics/
- https://www.webopedia.com