

DOI: 10.21608/pssrj.2022.43491.1085

أثر تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات التعليم الثانوي

اسعاد أحمد شاهين؛ طارق على الجبروني؛ إكرام فاروق وهبة؛ بدر ابراهيم السواح

قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية - جامعة طنطا.

قسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

[s\\_shaheen\\_7@hotmail.com](mailto:s_shaheen_7@hotmail.com), [dr.tarek.gab@gmail.com](mailto:dr.tarek.gab@gmail.com),  
[ekram\\_efw@hotmail.com](mailto:ekram_efw@hotmail.com), [badrelsawah5@gmail.com](mailto:badrelsawah5@gmail.com).



## أثر تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات التعليم الثانوى

سعاد أحمد شاهين؛ طارق على الجبروني؛ إكرام فاروق وهبة؛ بدر ابراهيم السواح

أقسام تكنولوجيا التعليم - كلية التربية - جامعة طنطا.

أقسام تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

[s\\_shaheen\\_7@hotmail.com](mailto:s_shaheen_7@hotmail.com), [dr.tarek.gab@gmail.com](mailto:dr.tarek.gab@gmail.com),  
[ekram\\_efw@hotmail.com](mailto:ekram_efw@hotmail.com), [badrelsawah5@gmail.com](mailto:badrelsawah5@gmail.com).

### المستخلص:

هدف البحث الحالى إلى تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات مرحلة التعليم الثانوى فى مادة الاحياء، من خلال توظيف فيديو تعليمى تفاعلى قائم على استراتيجية الفصل المقلوب ومدى تأثير ذلك على دافعية الطلاب نحو التعلم. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى فى تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، وإعداد قائمة بالمعايير التربوية والفنية للفيديو التعليمى التفاعلى، وتحليل المحتوى التعليمى، وبناء أدوات البحث، وتحليل خصائص المتعلمين، ودراسة الواقع والسياق التعليمى، بينما استخدمت المنهج شبه التجريبي فى تطبيق بيئة التعلم القائمة على استراتيجية الفصل المقلوب، واختبار فروض البحث، والتحقق من فاعلية تقنية الفيديو التعليمى التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب لدى طالبات عينة البحث، وذلك من خلال تطبيق نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢). وتكونت عينة البحث من ٣٣ طالبة من طالبات الصف الاول الثانوى بمدرسة بورفؤاد الثانوية بنات بمحافظة بورسعيد، الفصل الدراسى الثانى لعام ٢٠١٨/٢٠١٩، واستخدمت الباحثة مجموعة تجريبية واحدة مع القياس القبلى والبعدى لأدوات البحث التى تمثلت فى مقياس الدافعية للتعلم. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطى درجات التطبيق القبلى والبعدى لمقياس الدافعية لصالح التطبيق البعدى، وأيضاً إلى وجود حجم تأثير كبير لاستخدام الفيديو التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية الدافعية.

### الكلمات المفتاحية :

الفصل المقلوب، الدافعية للتعلم، الفيديو التفاعلى.

## The Effect of Applying the Flipped Classroom Strategy on Developing the Motivation for Learning among Secondary Education Students

soad ahmed shahen<sup>1</sup>, tarik ali el-gabrony<sup>2</sup>, Ekram Farouk Ahmed<sup>2</sup>, Badr ibrahem el-sawah<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Education Technology Dept., Faculty of Education, Tanta University

<sup>2</sup>Education Technology Dept., Faculty of Specific Education, Port Said University

[s\\_shahen\\_7@hotmail.com](mailto:s_shahen_7@hotmail.com), [dr.tarek.gab@gmail.com](mailto:dr.tarek.gab@gmail.com),  
[ekram\\_efw@hotmail.com](mailto:ekram_efw@hotmail.com), [badrelsawah5@gmail.com](mailto:badrelsawah5@gmail.com).

### Abstract:

The aim of the current research is to develop the motivation for learning among high school students in biology, through employing an interactive educational video based on the inverted classroom strategy and its impact on students 'motivation towards learning. The researcher used the descriptive method in analyzing the literature and previous studies, and the preparation of a list of educational and technical standards Video Interactive Tutorial, and educational content analysis, and building research tools, analysis of learners' characteristics, and study the reality and educational context, whereas, the semi-experimental approach was used in applying the learning environment based on the flipped classrooms strategy, and research hypotheses testing, and verify the effectiveness of interactive educational video technology based on the flipped classrooms strategy for students in the research sample, and that is by applying Al-Jazzar model (2002). The research sample consisted of (33) female students from the first secondary school class at Port Fouad Secondary School for girls in Port Said Governorate, the second semester of the year 2018/2019, the researcher used one experimental group with the pre and post measurement of the research tools, which was the motivation scale for learning, The results of the research concluded that there are statistically significant differences at the level (0.01) between the mean scores of the pre and post application of the motivation scale in favor of the post application, and also that there is a large effect size for using the interactive video based on the inverted classroom strategy for the development of motivation.

### Keywords:

Flipped Classroom, Motivation for Learning, Interactive Video.

## المقدمة :

تقوم استراتيجية الفصل المقلوب على قاعدة بسيطة ان مايفعله الطالب فى المدرسة يقوم به فى المنزل، وما يفعله فى المنزل يقوم به فى المدرسة، وبذلك تهدف استراتيجية الفصل المقلوب الى تحضير مقاطع فيديو تعليمية قصيرة يشاهدها الطلاب قبل الحضور للمدرسة ومن ثم يتلقى الطلاب كافة المعلومات التقليدية خارج المدرسة . وفى ذات الوقت يستغل المعلم وقت الحصة فى ممارسة الطلاب لتطبيقات الدرس باستخدام أساليب التعلم النشط . وتستند هذه الاستراتيجية على نظريتين فى التعلم وهما التعلم التقليدى والتعلم النشط.

فأشار راضى (٢٠١٨) الى تطور دور المعلم فى ظل هذه الاستراتيجية فأصبح اكثر اهمية من ذى قبل فبدلا من كونه محاضرا تقليديا أصبح الآن يقوم بثلاثة أدوار هى: الملاحظة, تقديم التغذية الراجعة , التقويم. بالإضافة إلى توجيه تفكير المتعلمين.

فلقد اتخذت وزارة التربية والتعليم منهجا جديدا فى التعلم وبدأت تجربته فى مرحلة الثانوية العامة باستخدام بنك المعرفة المصرى على مواقع الإنترنت وهى فى طريقها لإلغاء الكتاب المدرسى المطبوع حيث يتم من خلال بنك المعرفة مشاهدة الطالب للأنشطة والمهام التعليمية وكذلك مشاهدة الشرح من خلال فيديوهات مسجلة ورحلات معرفية .. وغيرها، ثم يأتى الطالب للمدرسة ليتم مناقشة ما تم مشاهدته من دروس محوسبة لجميع المواد الدراسية التى تم تغطيتها ضمن برنامج حوسبة المناهج. والذى يتطلب إعداد معلم محترف ملم بمهارات البحث والاطلاع الإلكتروني والرقمى ويهتم بالثقافة الرقمية التى تتماشى مع سمات الجيل الحالى.

وباعتبار ان الفصل المقلوب يعتمد على ما يجرى داخل الحصة بالقدر الذى يجرى خارجها من مشاهدة الفيديوهات التعليمية والنقاشات التى تجرى على الانترنت والمصادر الاخرى التى يعتمد عليها المعلم حيث يبدو واضحا دور تكنولوجيا الحاسب الالى محورى فى هذا النمط من التعلم فهو ليس مجرد توظيف لمستحدثات التكنولوجيا بقدر ما هو تغيير فى نمط تصميم وبناء العملية التعليمية كاملة فهو تقنية جديدة للتعليم والتعلم يطلق عليه مجموعة من الاسماء مثل : التعلم المعكوس او العكسى، الفصل الدراسى المعكوس، الصف المعكوس او المقلوب، الصف المتغير الوجهة.

## مشكلة البحث:

نبع الاحساس بمشكلة البحث من خلال:

اولا : ملاحظة الباحثة:

- إجراء مقابلة غير مقتنة مع عينة عشوائية من مدرسين ومدرسات التعليم الثانوى نظرا للمعرفة الشخصية للباحثة ببعض المدرسيين والذين اوضحوا ان الدافعية للتعليم لدى الطالبات تتراوح بين منخفضة ومتوسطة.

- توصيات بعض الدراسات والمؤتمرات التي تدعو لإجراء مثل هذه الدراسة مثل: دراسة (هبة خليل، ٢٠١٩؛ حسام أحمد، ٢٠١٩؛ خلود السلمي، ٢٠١٩؛ طلال الشمري، ٢٠١٩؛ عاطف أحمد، ٢٠١٨؛ نيفين رمضان، ٢٠١٨؛ هبة عبد اللطيف، ٢٠١٨؛ طارق غيث، ٢٠١٨).

- من خلال خبرة الباحثة فى مجال التدريس لمرحلة التعليم الثانوى.

ثانيا: الدراسة الاستطلاعية:

حيث قامت الباحثة:

بعمل دراسة مسحية لبعض مدارس التعليم الثانوى لمعرفة المواد التى يدرسونها الطلبة فى تلك المدارس والاستراتيجيات المستخدمة فى تدريس المواد وقد أظهرت الدراسة أنه مازالت طرق التدريس التقليدية هى المسيطرة فى التعليم وأن الدافعية للتعليم تكاد تكون منعدمة لدى بعض الطلبة.

ثالثا: الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بفحص الدراسات السابقة فى مجال البحث سواء العربية منها أو الأجنبية، مثل: دراسة (هبة الله الحديدى، ٢٠١٩؛ يوسف الفيفى، ٢٠١٨؛ محمد عبد القادر، ٢٠١٨؛ اسماعيل حجاج، ٢٠١٧؛ Kevin،

(Butt, A. 2014; R. Clark, 2015

وبناء على ما سبق تحددت مشكلة البحث فى:

قصور فى توظيف طرق التدريس الحديثة فى العملية التعليمية بالتعليم الثانوى سعيا لتنمية دافعية

الطلاب فى هذه المرحلة.

أهمية البحث:

١- توجيه نظر القائمين على اعداد المناهج والادارة العليا الى ضرورة الاستفادة من تقنيات التكنولوجيا الحديثة فى عمليات التعليم والتعلم.

٢- قد يساعد فى الكشف عن اثر التفاعل بين الطلاب وبين برامج الفيديو التعليمى التفاعلى فى رفع الدافعية للتعلم.

٣- يعتبر انعكاس للاتجاهات التربوية الحديثة التى تؤكد على استخدام مصادر التعلم المتعددة فى عملية التعليم وبالاخص استخدام نمط التعلم المعكوس.

٤- تزويد الباحثين ببعض الادوات العلمية المضبوطة وخطوات ونتائج تجريبية لتوظيف التعليم المعكوس والفيديو التعليمى التفاعلى لعلاج بعض المشكلات التربوية التى يعانى منها الطلاب.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى الى: تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات مرحلة التعليم الثانوى فى مادة الاحياء.

### فروض البحث:

- 1- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الدافعية لصالح التطبيق البعدى.
- 2- يوجد حجم تأثير كبير لاستخدام الفيديو التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب فى تنمية الدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوى.

### منهج البحث:

يعتمد البحث الحالى على:

- 1- المنهج الوصفى التحليلي:  
حيث يقوم المنهج الوصفى التحليلي بوصف ما هو كائن وتفسيره، وقد استخدمته الباحثة من خلال استعراض ادبيات البحث لتجميع المعلومات التي تتعلق بموضوع البحث سواء من خلال الكتب اوالمراجع المتخصصة، وتحليل نتائج الدراسات السابقة، وراء المتخصصين فى مجال موضوع البحث .
- 2- المنهج شبه التجريبي:  
فقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي فى مرحلة التطبيق اثناء اجراء تجربة البحث، ورصد النتائج الخاصة بالبحث والتحقق من صحة الفروض.

### متغيرات البحث:

متغيرات مستقلة:

- 1- فيديو تعليمى تفاعلي قائم على استراتيجية الفصل المقلوب.

متغيرات تابعة:

- 1- الدافعية للدراسة.
- 2- حدد المجتمع قبل العينة حسب السجلات الرسمية.

### مجتمع البحث وعينته :

مجتمع البحث هن طالبات الصف الأول الثانوى للعالم الدراسى ٢٠١٨ م - ٢٠١٩ م بمحافظة بورسعيد، وتم تحديد عينة البحث على اساس مجموعة واحدة تجريبية وبلغ عددها (٣٣) طالبة من اجمالى طالبات مجتمع البحث وتم تدريسهن بنمط الفصل المقلوب.

### ادوات البحث:

- 1- مقياس الدافعية للدراسة لدى الطالبات (من اعداد الباحثة).

٢- فيديو تعليمي تفاعلي (من اعداد الباحثة).

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالى على ما يلى:

١- الحدود الزمانية:

تم تطبيق تجربة البحث بالفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى ٢٠١٨-٢٠١٩ م.

٢- الحدود المكانية:

تم تطبيق تجربة البحث بمدرسة بورفؤاد الثانوية للبنات بحى بورفؤاد بمحافظة بورسعيد.

٣- الحدود البشرية:

تم تطبيق تجربة البحث على عينة من طالبات الصف الأول الثانوى بمحافظة بورسعيد وعددهن (٣٣) طالبة.

٤- الحدود الموضوعية:

- تم تصميم فيديو تعليمي تفاعلي باستخدام برنامج Articulate story line.

تم تدريس مقرر الباب الرابع بمادة الاحياء للفصل الدراسى الثانى للصف الأول الثانوى بعنوان:  
تصنيف الكائنات الحية، وفق مراحل نموذج عبد اللطيف الجزائر.

التصميم التجريبي للبحث:

قامت الباحثة بوضع تصميم تجريبي للبحث يتم من خلاله اجراء مرحلة التطبيق وذلك من خلال التطبيق القبلى لمقياس الدافعية قبل اجراء تجربة البحث، ثم تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب من خلال موقع تعليمي يعرض فيه فيديوهات للمادة التعليمية المقررة (الاحياء)، ثم بعد الانتهاء من دراسة المقرر يتم اعادة تطبيق مقياس الدافعية بعدى على الطالبات لرصد النتائج ومدى تحقق فروض البحث.

مقياس دافعية (قبلى)	
ج تطبيق الفصل المقلوب من خلال موقع تعليمي لعرض فيديوهات تعليمية تفاعلية للمادة الدراسية.	المتغيرات
	مستقل تابع
مقياس الدافعية (بعدي)	الدافعية

شكل (١) : " التصميم التجريبي للبحث "

حيث:

ج: تمثل المجموعة التجريبية.

### ملخص خطوات البحث :

- ١- اجراء دراسة مسحية للمراجع والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الحالي لصياغة الاطار النظري.
- ٢- الاطلاع على المعايير التربوية والمواصفات الفنية لتصميم فيديو تعليمى تفاعلى لطلاب التعليم الثانوى.
- ٣- انتاج الفيديو المقترح " فيديو تعليمى تفاعلى".
- ٤- اختيار عينة البحث.
- ٥- تطبيق مقياس الدافعية على افراد العينة. (قبلى)
- ٦- التدريس باستخدام البرنامج المقترح.
- ٧- استخدام مقياس الدافعية على افراد العينة. (بعدى)
- ٨- اجراء المعالجة الاحصائية للتحقق من صحة الدراسة.
- ٩- رصد النتائج وتفسيرها ومناقشتها.
- ١٠- تقديم التوصيات والمقترحات على ضوء النتائج التى تم التوصل اليها.

### الاطار النظرى للبحث:

يهدف البحث الى تنمية الدافعية للتعلم لدى طالبات التعليم الثانوى، باستخدام الفيديو التعليمى التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب، لذلك فان الاطار النظرى للبحث استهدف دراسة الفصل المقلوب، والفيديو التعليمى التفاعلى، والدافعية للتعلم، والتعرف على نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث والاستفادة منها فى اجراء البحث واتفسير نتائجه.

### اولا: الفصل المقلوب:

#### مفهوم الفصل المقلوب:

ترى الجهمنى (٢٠١٧) أن الفصل المقلوب: هو استراتيجية تدريسية حديثة تعمل على قلب نظام التدريس بحيث يتم الاطلاع على محتوى الدروس فى المنزل ويتم فى وقت الحصة التطبيق و اجراء الانشطة تحت اشراف المعلم.

يعرفه Stone(2012) بأنه: نمط تدريس يستخدم فيه أدوات تسجيل الفيديو لتسجيل الصوت والصورة للمحاضرات و اتاحتها للطلاب قبل حضورهم المحاضرة الرسمية وجعل وقت المحاضرة الرسمى للمناقشة وتوضيح المفاهيم الصعبة والاجابة على اسئلة الطلاب.



واوضحت السنانية (٢٠١٨) أن الفصل المقلوب هو: توظيف لتكنولوجيا التعليم من اجل اثناء العملية التعليمية ورفع مستوى تحصيل الطلاب حيث أنه يعيد تشكيل مجريات العملية التعليمية بحيث ما يتم عمله داخل الفصول يتحول إلى المنزل وما يقوم به الطالب فى المنزل يقوم به فى الفصل فيتم تقديم الدروس للطلاب فى المنزل قبل الحصة ، وخلال الحصة يتم المناقشات وتوظيف التعلم النشط تحت إشراف المعلم مما يجعل الطالب يتعلم بالسرعة التى تناسبه وذلك بالتحكم فى عرض الفيديو ليتمكن من الفهم .

وتستخلص الباحثة مما سبق تعريف اجرائى للفصل المقلوب: هو استراتيجية تدريسية تقوم على قلب العملية التعليمية بحيث يقدم المحتوى العلمى لطالب الصف الاول الثانوى فى المنزل فى صورة فيديوهات تعليمية تفاعلية تعرض الباب الرابع من مادة الاحياء بعنوان: تصنيف الكائنات الحية . ويستغل وقت الحصة فى اداء الانشطة والمهام التعليمية المرتبطة بما تعلمه فى المنزل.  
خطوات تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب:

اتفق الباحثان (بيومى، ٢٠١٦؛ مرسى، ٢٠١٩) ان الفصل المقلوب شأنه شأن أى نموذج تعليمى اخر يمر تطبيقه بمجموعة من المراحل وهى كالاتى:

- ١- مرحلة التحديد: أى ان يقوم المعلم بتحديد الدرس المراد قلب الفصل فيه بشرط ان يكون صالح للقلب.
- ٢- مرحلة التحليل: أن يقوم المعلم بتحليل الدرس الى عناصره الاولى .
- ٣- مرحلة التصميم: أن يقوم المعلم بتصميم الفيديو التعليمى للدرس المراد قلبه فى مدة لا تتجاوز ١٠ دقائق.
- ٤- مرحلة التوجيه: أن يقوم المعلم بتوجيه الطلاب لمشاهدة الفيديو الخاص بشرح الدرس فى المنزل.
- ٥- مرحلة التطبيق: أن يقوم المعلم بتطبيق المفاهيم التى تعلمها الطلاب من الفيديو فى المنزل وكذلك الانشطة والمشروعات والاجابة عن الاسئلة .
- ٦- مرحلة التقويم: ان يقوم المعلم بتقويم الطلاب داخل الفصل باساليب التقويم المناسبة.

ولقد اتبعت الباحثة هذه الخطوات فى الدراسة.

معايير تصميم الفيديو فى نموذج الفصل المقلوب:

ذكرت الشاعر (٢٠١٤) انه يجب إتباع المعايير الآتية عند تصميم فيديو فى نموذج الفصل المقلوب:

- ١- ان يكون الفيديو ذو تصميم جيد ولغة سهلة.
- ٢- إتاحة الفيديو على الويب لامكانية إتاحة ادوات التفاعل مع المحتوى.

- ٣- اثناء محتوى الفيديو باضافات تساعد على فهم واكتساب المعلومات.
  - ٤- عرض المعلومات بدون تفاصيل مطولة .
  - ٥- التركيز على المعلومات الهامة .
  - ٦- ارتباط الفيديو بالانشطة التعليمية والتقييمية داخل الفصل .
  - ٧- محاوره الطالب والتفاعل معه .
  - ٨- الا يزيد زمن الفيديو عن ١٠ دقائق.
  - ٩- اختبار فهم المحتوى بعد مشاهدة الفيديو لقياس مدى فهم العناصر الرئيسية للمحتوى.
  - ١٠- مناقشة الفيديو فى النصف الاول من الحصة واعادة عرضه للطلاب اذا تطلب الامر ذلك.
  - ١١- تقسيم الفيديو لاجزاء ليسهل عرضه.
  - ١٢- ان يحتوى على تعليقات حقيقية مع امكانية ان تظهر كتابة المعلم وملاحظاته.
  - ١٣- الا تستخدم التكنولوجيا بشكل معقد ومكلف يزعج الطلاب بل يكفى الفيديو فى حد ذاته بأقصر الطرق وبسطها.
  - ١٤- امكانية تحكم الطالب فى المحتوى المعروض تبعا لمستواه ومعرفته السابقة .
  - ١٥- التركيز على المحتوى بدلا من الرفاهية فى التصميم والانتاج.
- وهذا ما راعته الباحثة فى مرحلة التطبيق التالى ذكرها.
- خطوات انتاج فيديو تعليمى داخل الفصل المقلوب:
- ترى مرسى (٢٠١٩) الخطوات التالية لانتاج فيديو تعليمى:
- اولا: التخطيط للدرس:
- يجب ان يقرر المعلم ما اذا كان الفيديو وسيلة مناسبة لموضوع الدرس. فالفيديو وسيلة تختلف عن التدريس المباشر وبالتالي يجب على المعلم التركيز على محتوى الدرس مع مراعاة عدم الحشو حتى لا يمل الطلاب
- ثانيا: تسجيل الفيديو:
- فى هذه الخطوة يقوم المعلم بتجهيز الادوات المراد استخدامها فى التسجيل مثل: الحاسب الالى، الميكروفون، الكاميرا وغيرها، ثم يقوم بشرح الدرس وفى ذهنه طلبته.
- ثالثا: تحرير الفيديو:

فى هذه المرحلة يحتاج الفيديو للتحريير لوجود بعض المشكلات أو اضافة عناصر جديدة وهى مرحلة هامة وتأخذ وقت طويل لان ماتضيفه للفيديو قد يكون جوهرى وضرورى.  
رابعا : نشر الفيديو :

وهنا يكون الفيديو أصبح جاهزا للنشر بين الطلاب باستخدام خيارات متعددة منها: وضع الفيديو على مدونات شخصية، استخدام مواقع اليوتيوب، المواقع الالكترونية، توزيع الفيديو عن طريق اقراص مضغوطة.  
ثانيا: الفيديو التعليمى التفاعلى:

مفهوم الفيديو التفاعلى:  
يعرفه سالم (٢٠٠٢) بأنه: دمج بين الفيديو وبرامج الكمبيوتر التعليمية فهو منظومة تعليم فردى يجمع بين مميزات الفيديو من حيث الواقعية فى الصوت والصورة ومميزات الكمبيوتر التعليمى فى التفاعل وايجابية المتعلم اثناء التعلم وبذلك فأن المتعلم يتعلم بشكل فردى مع برامج الكمبيوتر التعليمى المدعم بعرض اجزاء من الفيديو.

تعرفه زينب أمين (٢٠٠٠) بانه: نظام يدمج بين تكنولوجيا الفيديو و الكمبيوتر بالمزج بين المعلومات الموجودة بالفيديو والمعلومات التى يقدمها الكمبيوتر لتوفير تفاعلية المتعلم بحيث يتمكن من التحكم فى برامج الكمبيوتر باستجاباته وخبراته وبذلك يؤثر فى كيفية عمل البرنامج والتحكم والابحار فيه وفق خطوه الذاتى.

كما يعرفه الفرماوى (٢٠١٢) أنه: وحدة متكاملة المعلومات بحيث يعرض من اوله الى اخره بترتيب منطقى وفق بداية ونهاية محددة ويجمع الفيديو التفاعلى بين خصائص كلا من الفيديو والكمبيوتر المساعد للتعلم .

وذكر البغدادى (٢٠٠٠) أنه: برنامج فيديو مقسم الى اجزاء صغيرة , تتالف هذه الاجزاء من تتابعات حركية واطارات ثابتة واسئلة وقوائم ويحدد عدد تتابع الفيديو استجابات المتعلم عن طريق الكمبيوتر وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض.

واضاف عاطف السيد (٢٠٠٢) أنه: أحد المبتكرات التى تقدم المعلومات السمعية البصرية طبقا لاستجابات المتعلم بحيث يتم عرض الصوت والصورة من خلال شاشة عرض تمثل جزء من وحدة متكاملة مكونة من جهاز كمبيوتر ووسيلة لادخال المعلومات والتخزين ,والكمبيوتر هنا يتيح فرص التفاعل للطالب بحيث يكون له القدرة على التحكم وفق سرعته الذاتية.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: تقنية تقوم على التعلم الذاتى للمتعلم يتم فيها التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت التى تتأثر باستجابات المتعلم من خلال تفاعله معه عن طريق الكمبيوتر بغرض جعل التعلم اكثر تفاعلية.

التطبيقات التربوية والتعليمية للفيديو التفاعلى:

هناك العديد من انظمة الفيديو التفاعلى التى تسهم بتطبيقات متنوعة فى عملية التعلم تتمثل فيما يلى كما نظرها عاطف السيد (٢٠٠٢) :

١- الفيديو التفاعلى نظام عرض:

يستغل فيه الصور الثابتة والحركات السريعة والبطيئة وإعادة العرض اكثر من مرة فى القاء المحاضرات حيث يتاح ذلك عن طريق القوائم كما يطرح فيه الاسئلة فى شكل مشكلات تحث المتعلم على دراسة كافة المواقف مما ينتج عنه وجهات نظر مختلفة.

٢- الفيديو التفاعلى وسيلة مساعدة فى التعلم المستقل:

يستخدم الفيديو التفاعلى هنا اما بشكل فردى للتعلم الذاتى أو فى مجموعات صغيرة دون المعلم مع امكانية الاحتفاظ باستجابات كل متعلم مسجلة لكى يتمكن المعلم من تقويم العملية التعليمية وابداء المتعلم اراؤه الشخصية.

٣- الفيديو التفاعلى مصدر المعلومات:

يمكن استخدام الفيديو التفاعلى كقاعدة بيانات متعددة الابعاد فيمكن ان تكون فى صورة ملفات سمعية أو صورة مجهرية (ضوئية -الالكترونية - فوتوغرافية) او نصوص مخزنة ويستخدم المعلم البرامج المدعمة بالكتيبات والقوائم لمعالجتها حيث يمكن تحديث هذه الملفات وعمل اضافات على اسطوانات الفيديو.

٤- الفيديو التفاعلى اداة لحل المشكلات:

من الممكن استخدام برامج الفيديو التفاعلى فى مساعدة المتعلم على مواجهة المشكلات والتدريب على ايجاد حلول مناسبة لها واستخدام هذه المهارات فى مواجهة بعض المشكلات الاخرى فى المستقبل .

٥- الفيديو التفاعلى نظام محاكاة ولغة حوار:

يعتمد هذا النوع من برامج الفيديو التفاعلى على الذكاء الاصطناعى حيث يتم تقديم نماذج مماثلة للمواقف من اجل ان يمارس المعلم الكفايات واتاحة الفرصة له للتفاعل بينه وبين الفيديو التفاعلى.

مكونات انظمة الفيديو التفاعلى:

يرى البغدادي (٢٠٠٢) ان انظمة الفيديو التفاعلى تتكون من المكونات الاتية :

- الاجهزة التعليمية .
- ادارة المعلومات.
- برامج الفيديو التفاعلى.

وفيما يلى تفصيل تلك المكونات:

اولا : الاجهزة التعليمية:

١- الكمبيوتر:

هو اساس نظام الفيديو التفاعلى فمن خلاله يتم طرح الاسئلة وتوقع الاستجابة من المتعلم ومن ثم التشعب الى الموقع المناسب فى البرنامج التعليمى.

٢- ادوات الادخال:

هى ادوات يتم من خلالها اتصال وتفاعل المتعلم مع البرنامج التعليمى والاستجابة للمثيرات المعروضة امامه على الشاشة سواء كانت سمعية بصرية او لفظية ومنها : لوحة المفاتيح، لمس الشاشة، القلم الضوئى، الفأرة ، عصا الالعب ، كرة التتبع و نظام التعرف الضوئى .

٣- اجهزة الصوت:

هى اجهزة يستطيع مبرمج البرنامج التعليمى تسجيل الصوت من خلالها وايضا يستطيع المتعلم من خلالها سماع الصوت مثل : السماعات، سماعات الاذن و مكبرات الصوت .

٤- وسائل التخزين :

المقصود بها فى انظمة الفيديو التفاعلى هى شريط او قرص فيديو ويمكن التحكم بها عن طريق الكمبيوتر.

ثانيا:ادارة المعلومات:

هى عبارة عن مؤشرات او بيانات تحويلية او ملفات خاصة بسجل الاداء تقوم بتحديد وتجميع وتخزين اداء المتعلم وتفاعله مع النظام كما تستخدم فى تفريع المتعلم وفق استجاباته.

ثالثا: برامج الفيديو التفاعلى:

تشمل البرامج التعليمية لانتاج الفيديو التفاعلى ادوات متنوعة للتأليف. اهمها النوعان التاليان:

أ. نظم التأليف:

هى برامج بسيطة تحتاج الى قدر قليل من المعلومات عن عملية البرمجة وحيانا بعضها لا يتطلب معلومات سابقة . فهى اطارات وقوالب توضع بها التعليمات والنصوص وتستخدم هذه القوالب لاكتساب المتعلم المعلومات فهى تتيح تصميم شاشات النصوص والرسوم وادخال مشاهد الفيديو وصياغة الاسئلة . ومن امثلة نظم التأليف الشائعة :

• برنامج Author ware Professional لاجهزة IBM والاجهزة المتوافقة معها واجهزة ابل ماكنتوش.

• برامج "Queat",Icon Auther.

ب. لغة التأليف:

هى لغة برمجة، فهى تتطلب كتابة سلسلة من الاوامر المتتابعة التى لا تشبه الناتج النهائى حتى يتم تنفيذها وتتطلب نظام وبناء متتابع لاصدار الاوامر بعكس نظم التأليف فهى تمثل صعوبة للمبتدئين على عكس المبرمجين المهرة الذين يجدون قوائم التأليف غير مريحة لهم . وميزة لغة التأليف هى المرونة التى تمنحها للمصمم فهو لا يتقيد بالحدود المعتادة لنظم التأليف . ومن امثلة لغات التأليف :

• لغة Visual Basic Amiga Vision : لاجهزة IBM والاجهزة المتوافقة معها .

• لغة HyperCard : لاجهزة Apple Macintosh.

ثالثا: الدافعية للتعلم.

مفهوم الدافعية للتعلم :

تعرفها ميسون جميل (٢٠١٩) بانها: محرك داخلى يعمل على تنشيط السلوك لدى المتعلم وتوجيه انتباهه نحو الموقف التعليمى ويستمر هذا النشاط حتى يتم تحقيق التعلم المطلوب.

تعرفها "الزهرة على الاسود(٢٠١٩) بانها: الحالة التى تثير اهتمام المتعلم وتدفعه للمشاركة فى مواقف تعليمية مرتبطة بالمقرر بطريقة فعالة بقصد تحقيق الاهداف المنشودة.

تعرفها ايمان رخا (٢٠١٧) انها: حالة داخلية شعورية للمتعلم تعمل على اثارة انتباهه نحو الموقف التعليمى ومتابعته والاستمرار بالقيام بانشطته لكى يتحقق الهدف المنشود المراد تعلمه.

تعرفها سهام الشافعى (٢٠١٨) انها: استثارة داخلية لدى المتعلم تجعله يتحرك لاستغلال اقصى طاقاته فى الموقف التعليمى ويشترك به بهدف اشباع دوافعه للمعرفة .

وتعرفها الباحثة اجرائيا بانها : شعور داخلى لدى المتعلم يدفعه الى القيام باقصى ما فى وسعه فى الموقف التعليمى لتحقيق أهدافه التعليمية.

اهمية الدافعية للتعلم:

يرى عبد الرحمن ابو الحاج (٢٠١٩) ان تأثير الدافعية على التعلم وسلوك الطلاب يتمثل فيما يلي:

١- توجه السلوك نحو هدف معين : حيث تحدد الدافعية نوعية الاهداف التى يسعى اليها الطالب وتوجه سلوكهم نحو تلك الاهداف.

٢- تحدد الجهد المبذول لتحقيق الهدف : حيث تزيد الدافعية من الجهد والطاقة التى يبذلها الطالب فى اى مهمة.

٣- تشجع المثابرة على النشاط : فالدافعية تحدد الدرجة التى يبدأ بها الطلاب نشاطتهم ويثابرون من اجل اتمام تلك النشاطات .

٤- تشجع على معالجة المعلومات من اجل تحقيق الهدف : فعندما يقوم الطلاب المحفزون بالدافعية بالاستفسار عن مهمة معينة فانهم يقصدون فهم المادة بشكل جيد بدلا من استظهارها دون فهم من اجل توضيح شىء معين وممارسة اكثر للمهمة.

٥- وظيفتها التعزيزية : حيث تحدد الدافعية الاشياء التى تعزز الطلاب من وجهة نظر السلوكيين.

٦- تحسين الاداء: حيث انه كلما زادت الدافعية لدى المتعلمين زاد التحصيل الدراسى لديهم.

مؤشرات وجود الدافعية لدى الفرد:

للدافعية للتعلم العديد من العناصر المهمة التى تعد بمثابة مؤشرات على مدى

وجود الدافعية لدى الفرد ووضحها امجد الركيبات (٢٠١٩) فيما يلي:

١- حب الاستطلاع: يجب استثارة حب الاستطلاع لدى الطلاب من خلال عرض المشكلات وطرح الاسئلة التى تحمل نوع من التحدى والبحث عن حلول مقترحة لها.

٢- الكفاءة الذاتية: قدرة الفرد على تنفيذ المهمات والوصول للاهداف يزيد من دافعتهم للتعلم وتحقيق الانجازات.

٣- الاتجاه نحو التعلم: هو خاصية داخلية تظهر من خلال اداء المهمات التعليمية.

٤- الدوافع الخارجية: من ابرزها التعزيز المناسب واستخدام طرق تدريس واستراتيجيات تعلم مناسبة.

أهم النظريات المفسرة لدافعية التعلم:

يذكرها سعد الشهرانى (٢٠١٩) فيما يلي:

١- نظرية توجيه الاهداف:

لهذه النظرية اربعة مستويات لظهور الاهداف هي: اداء مهمة محددة ، اداء مهمة موقفية خاصة ، الاهداف الشخصية، اهداف خاصة بالمعايير الذاتية وصورة الذات المستقبلية. وتقسم النظرية الدافعية للانجاز الى ثلاث انماط هي: التوجه نحو المهمة كهدف حيث يكون هدف الطالب هو الحصول على درجات مرتفعة والاداء بشكل جيد خاصة عند المقارنة بين الطلاب الاخرين. التوجه نحو المهمة كهدف، حيث يكون لدى الطلاب الذين تدفعهم الرغبة فى زيادة معلوماتهم فى موضوع ما. الاستمتاع بالمادة التعليمية كهدف فى حد ذاته.

## ٢- نظرية موراي Murray:

تعد دافعية التعلم عند موراي هي ارادة الفرد القوية وحاجته للانجاز والتي تظهر من خلال سعيه للقيام باعمال صعبة والتحكم فى الافكار وتنظيمها وسرعة الاداء. وان يعمل بغرض واحد نحو الهدف وان ينافس الاخرين ويتفوق عليهم .

## ٣- نظرية "Z":

تعد من نظريات الحوافز الادارية التى استخدمها " وليم اوتشى " فى الدافعية. وهى من اهم النظريات المعاصرة فى الدافعية وتستند على أسس معينة لتحقيق الدافعية من اهمها المشاركة الجماعية، ضمان الترقى العادل من خلال التقييم البطيء. والتكيز فى هذه النظرية يكون على الجهود الجماعية بدلا عن التكنولوجيا وذلك من اجل تحقيق الاهداف.

## تصميم ادوات البحث واجراء التجربة:

تناولت الباحثة فى هذا الجزء عرضا لما قامت به من اجراءات والتي اشتملت على ما يلى: اعداد ادوات البحث، وخطوات تطبيق تجربة البحث، واخيرا عرض اساليب المعالجة الاحصائية التى تم استخدامها فى معالجة البيانات للتوصل لنتائج البحث، وتم عرض هذه الاجراءات كما يلى:

## اولا : مقياس الدافعية:

وفيما يلى الاجراءات التى اتبعتها الباحثة فى اجراء مقياس الدافعية للتعلم:

### • الهدف من مقياس الدافعية:

يهدف المقياس الى قياس الدافعية للتعلم لدى طلاب مرحلة التعليم الثانوى، ويتكون المقياس من (٤٢) عبارة ويقاس التقدير على طريقة ليكرت ويتكون من خمسة استجابات وهى (موافق بشدة - موافق - محايد - غير موافق - غير موافق بشدة) وتعطى الدرجات (١-٢-٣-٤-٥) لكل استجابة موجبة على التوالى والدرجة الكلية على المقياس تمثل درجة الدافعية للتعلم للمفحوص .



• صدق المقياس:

تم التأكد من صدق المقياس بالطرق التالية :

أ- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض المقياس فى صورته المبدئية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين فى مجال علم النفس لتحديد مدى مناسبة العبارات لكل دافع حيث يتكون المقياس من ثلاثة دوافع الدافع الأول: الإنجاز، الدافع الثانى: التحصيل، الدافع الثالث: الاستطلاع ، وتم إجراء التعديلات المقترحة للسادة المحكمين من حذف وتعديل وإضافة وإعادة صياغة بعض العبارات وتراوحت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية العبارات بين ( ٨٣ : ١٠٠%) وأصبح المقياس مكون من (٤٢) عبارة لقياس الدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوى.

ب- الاتساق الداخلى:

يعد صدق المحكمين من أنواع الصدق السطحي أو الظاهري؛ لذلك قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة استطلاعية عشوائية من طالبات الصف الأول الثانوى بلغ عددها (ن = ١٠) وذلك لحساب الاتساق الداخلى عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمهارة فكانت قيم معاملات الارتباط.

جدول (١)

"قيم معاملات ارتباط عبارات المقياس بالدرجة الكلية للدافع"

رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط	رقم العبارة	قيمة معامل الارتباط
١	**٠.٧٦٥	١٢	**٠.٧٤٣	٢٣	**٠.٧٦١	٣٤	**٠.٧٨٢
٢	**٠.٧٨٠	١٣	**٠.٧٣٦	٢٤	**٠.٧١٥	٣٥	**٠.٧٣٥
٣	**٠.٧١٥	١٤	*٠.٤٢١	٢٥	*٠.٤٣٩	٣٦	*٠.٣١١
٤	**٠.٧٢٥	١٥	**٠.٧٦٥	٢٦	**٠.٧١٦	٣٧	**٠.٧٤٣
٥	*٠.٣١٢	١٦	**٠.٧٢١	٢٧	*٠.٣٣٢	٣٨	**٠.٧٦٧
٦	**٠.٧٨٦	١٧	*٠.٣٧١	٢٨	**٠.٧٥١	٣٩	*٠.٣١٦
٧	**٠.٧٢٤	١٨	**٠.٧٨٧	٢٩	**٠.٧٨٠	٤٠	**٠.٧٧٤
٨	**٠.٧٦٧	١٩	*٠.٧١٥	٣٠	**٠.٣٢٥	٤١	**٠.٧٢٧
٩	**٠.٧٢٥	٢٠	**٠.٧٩٩	٣١	**٠.٧٢٣	٤٢	*٠.٣٢٤
١٠	*٠.٣٣٤	٢١	**٠.٧٣٣	٣٢	**٠.٧١٩	-	-
١١	**٠.٧٨٣	٢٢	**٠.٧٤٨	٣٣	**٠.٧٧١	-	-

(\*\*) دال عند مستوى ٠.٠١

(\*) دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للدافع دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ والبعض الآخر دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ أي أنه يوجد اتساق ما بين عبارات المقياس والدرجة الكلية لكل دافع؛ مما يشير إلى أن المقياس على درجة مناسبة من الاتساق.

• ثبات المقياس:

تم التأكد من ثبات المقياس بالطرق التالية :

أ- طريقة معامل ألفا لكرونباخ:

استخدمت الباحثة لحساب ثبات عبارات المقياس معامل ألفا لكرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للمقياس فبلغت قيمة معامل ألفا العام للمقياس ككل (٠.٧٧٥) كما تم حساب معامل ثبات كل عبارة فكانت قيم معاملات ثبات العبارات كما بالجدول.

جدول ( ٢ )  
قيم معاملات ألفا لعبارات المقياس

رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا	رقم العبارة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٧٥٧	١٢	٠.٧٥٢	٢٣	٠.٧٦٣	٣٤	٠.٧٧٠
٢	٠.٧٦١	١٣	٠.٧٧٣	٢٤	٠.٧٥٧	٣٥	٠.٧٦٥
٣	٠.٧٥٨	١٤	٠.٧٦١	٢٥	٠.٦٧١	٣٦	٠.٧٦٢
٤	٠.٧٢٥	١٥	٠.٧٧٢	٢٦	٠.٧٥٧	٣٧	٠.٧٥٤
٥	٠.٧٧٣	١٦	٠.٧٧١	٢٧	٠.٧٦١	٣٨	٠.٧٦٣
٦	٠.٧٥٢	١٧	٠.٧٦١	٢٨	٠.٧٦٣	٣٩	٠.٧٥٧
٧	٠.٧٥٥	١٨	٠.٧٧٢	٢٩	٠.٧٧١	٤٠	٠.٧٢٢
٨	٠.٧٥٩	١٩	٠.٧٦٤	٣٠	٠.٧٧١	٤١	٠.٧٥٦
٩	٠.٧٦٢	٢٠	٠.٧٦٣	٣١	٠.٧٧٣	٤٢	٠.٧٦٣
١٠	٠.٧٦٦	٢١	٠.٧٦٢	٣٢	٠.٧٦٧	-	-
١١	٠.٧٧١	٢٢	٠.٧٥٦	٣٣	٠.٧٥٧	-	-

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات ثبات العبارات أقل من معامل ثبات المقياس ككل مما يشير إلى أن العبارات على درجة مناسبة من الثبات.

ب- طريقة إعادة الاختبار:

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار Test-Retest على العينة الاستطلاعية (ن=١٠) بفواصل زمنية قدره خمسة عشرة يوماً، وكانت قيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني

جدول (٣)

قيمة معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والثانى ومستوى دلالتة (ن = ١٠)

التطبيق	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الأول الثانى	٠.٧٦١	٠.٠١

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثانى دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى أن المقياس يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ج - طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات المقياس ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى المقياس (٠.٥٧٥) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون Spearman-Brown بلغت قيمة معامل الثبات للمقياس ككل (٠.٧٣٠)، ويتضح مما سبق أن المقياس على درجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح المقياس فى صورته النهائية مكون من (٤٢) عبارة موزعة على دوافعه كما يلى: الدافع الأول: الإنجاز ويمثله العبارات من (١ إلى ٢٨) ، الدافع الثانى: التحصيل ويمثله العبارات من (٢٩ إلى ٣٥)، الدافع الثالث: الاستطلاع ويمثله العبارات من (٣٦ إلى ٤٢)، والمقياس بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

• طريقة تصحيح المقياس:

تم تصحيح مقياس الدافعية كالتالى:

جدول (٤)

" طريقة تصحيح مقياس الدافعية "

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق بشدة	
٥	٤	٣	٢	١	موجبة
١	٢	٣	٤	٥	سالبة

وبذلك تكون النهاية العظمى للمقياس  $٥ * ٤٢ = ٢١٠$  درجة، والصغرى  $١ * ٤٢ = ٤٢$  درجة اما الدرجة المحايدة  $٣ * ٤٢ = ١٢٦$  درجة لذلك تكون دافعية المفحوص ايجابية اذا حصل على درجات اكبر من (١٢٦) درجة، وسلبية اذا حصل على درجات اقل من (١٢٦) درجة، وبالتالي يصبح المقياس فى صورته النهائية القابلة للتطبيق.

## ثانيا : قائمة المعايير التربوية والمواصفات الفنية للفيديو التعليمى التفاعلى.

يهدف البحث الحالى لتحديد قائمة معايير تربوية ومواصفات فنية للفيديو التعليمى التفاعلى والتي  
تعتبر من متطلبات اعداد فيديو تعليمى تفاعلى ، ويتناول البحث فى هذا الجزء الخطوات التى تم اتباعها  
عند بناء قائمة المعايير، وتم بناء المعايير وفق الخطوات الاتية:

- تحديد الهدف من بناء قائمة المعايير.
- تحليل الاديات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة.
- اعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير.
- حساب صدق قائمة المعايير وعرضها على قائمة المحكمين.
- اعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير.

وفيما يلى عرض تفصيلى لكل مرحلة من المراحل السابقة:

### ١- تحديد الهدف من بناء قائمة المعايير:

الهدف من بناء قائمة المعايير هو الوصول الى قائمة بمجموعة من المعايير التى يتم مراعاتها عند  
تصميم فيديو تعليمى تفاعلى لتساعد الباحثين عند تصميم مثل هذا النوع من الفيديو التعليمى للمتعلمين.  
٢- تحليل الاديات والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة.

قامت الباحثة بالاستعانة بالدراسات السابقة فى بناء قائمة المعايير من خلال مراجعة هذه الدراسات  
وفحص ماتضمنته من معايير، وتحليلها، بهدف اختيار وتحديد المعايير التى تتلائم مع طبيعة واهداف  
الفيديو التعليمى التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب، منها دراسات تناولت الفصل المقلوب  
ومنها دراسات تناولت الفيديو التعليمى ومن هذه الدراسات التى تم الرجوع اليها لتحديد قائمة المعايير دراسة  
(رندا محمد، ٢٠٠٧؛ محمد راضى، ٢٠١٠؛ Snowden, Kelly E. ، 2012؛ Brown, Anna F ، 2012؛  
Gross, Anna ، 2012؛ Shwankl, Eric R. ، 2013؛ باسم رجب، ٢٠١٤؛ نورة زويخ، ٢٠١٤؛ Lynn ، 2014؛  
Butzler, Kelly B ، 2014 ، kenna, Donald Christian ، 2014 ، Holmes,et ، 2014 ، al ، 2015؛ محمد سالم، ٢٠١٨)

### ٣- اعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير .

قامت الباحثة باعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير التربوية والمواصفات الفنية لانتاج فيديو  
تعليمى تفاعلى، وذلك فى ضوء ما تم دراسته وتحليله فى الدراسات السابقة وكانت الصورة الاولى لهذه  
القائمة تحتوى على (٤١) بند وتم تقسيمها كما يلى:

اولا:معايير التصميم التربوية:

- معيار ارتباط وتناسب الاهداف التعليمية مع امكانيات الفيديو التعليمى التفاعلى .يحتوى على ثمانية بنود.

ثانيا: معايير التصميم الفنية :

- معيار تصميم المشهد. يحتوى على سبعة بنود.
  - معيار تصميم الاشكال. يحتوى على ثلاثة بنود.
  - معيار توظيف الصوت. يحتوى على تسعة بنود.
  - معيار تصميم الحركة. يحتوى على اربعة بنود.
  - معيار توظيف الالوان. يحتوى على اربعة بنود.
  - معيار ملائمة النصوص المستخدمة يحتوى على ستة بنود.
- ٤- حساب صدق قائمة المعايير وعرضها على قائمة المحكمين.

لحساب صدق القائمة قامت الباحثة بعرضها فى صورتها المبدئية على السادة المحكمين من خلال استبيان وقامت بعدة مقابلات مع بعض المحكمين وذلك لمناقشة ارائهم حول معايير القائمة ولقد ابدو مجموعة من الملاحظات بالتعديل والحذف والاضافة لبنود معايير القائمة ، وقامت الباحثة باجراء التعديلات اللازمة فى ضوء هذه الاراء والتعليقات للسادة المحكمين، وتثبيت البنود التى اتفق عليها معظم المحكمين من خلال حساب معامل الاتفاق وحساب معامل الصدق من خلال ايجاد الجذر التربيعى الناتج لمعامل الاتفاق كالتالى:

$$\text{معدل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

$$\text{ثم حساب معامل الصدق} = \sqrt{\text{معدل الاتفاق}}$$

وبالتالى تم قبول البنود التى حصلت على نسبة اتفاق اكبر من ٨٠% وتم تعديل البنود الاخرى .  
٥- اعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير.

بعد اجراء التعديلات اللازمة بناء على اراء الخبراء والمحكمين وبعد اجراء المعالجة الاحصائية اصبحت قائمة المعايير فى شكلها النهائى كما يلى :

اولا:معايير التصميم التربوية:

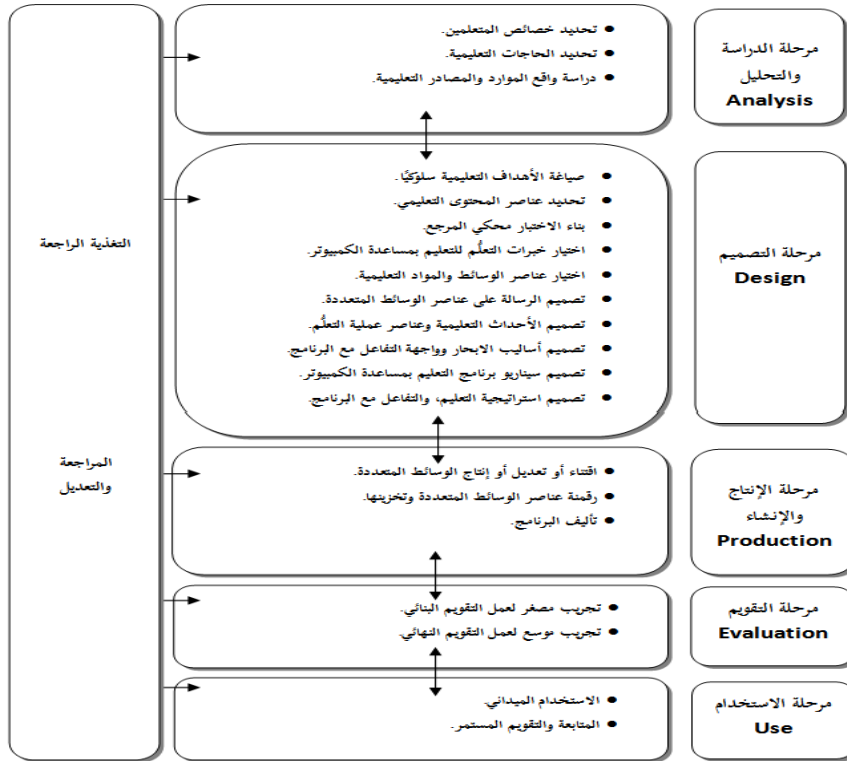
- معيار ارتباط وتناسب الاهداف التعليمية مع امكانيات الفيديو التعليمى التفاعلى .يحتوى على ثمانية بنود.

ثانيا : معايير التصميم الفنية:

- معيار تصميم المشهد. يحتوى على سبعة بنود.
- معيار تصميم الاشكال. يحتوى على ثلاثة بنود.
- معيار توظيف الصوت. يحتوى على تسعة بنود.
- معيار تصميم الحركة. يحتوى على اربعة بنود.
- معيار توظيف الالوان. يحتوى على اربعة بنود.
- معيار ملائمة النصوص المستخدمة يحتوى على ستة بنود.
- معيار انتاج مقاطع الفيديو. يحتوى على عشرة بنود.
- معيار تصميم الشاشات . يحتوى ثلاثة عشر بند.
- معيار تصميم اساليب التفاعل. يحتوى خمسة بنود.
- معيار تصميم الروابط . يحتوى خمسة بنود.

ثالثا : تصميم وانتاج اداة المعالجة التجريبية:

قامت الباحثة بتبنى نموذج التصميم التعليمي الخاص بـ عبد اللطيف بن صفى الجزار (٢٠٠٢).



نموذج عبد اللطيف الجزار للتصميم التعليمي ٢٠٠٢م

فيما يلى الاجراءات التى تم اتباعها فى تصميم الفيديو التعليمى التفاعلى الخاصة بالبحث الحالى  
وفقا لنموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٢) المطور :

١- مرحلة البحث والتحليل :

- ١١١ تحديد خطائص المتعلمين :
- طالبات الصف الاول الثانوى للعام الدراسى (٢٠١٨-٢٠١٩) بمدرسة بورفؤاد الثانوية بنات - محافظة بورسعيد.
- عدد الطالبات ٣٠ طالبة .
- تتراوح اعمار الطالبات ما بين الـ ١٣ الى الـ ١٥ سنة.
- يتوفر لدى الطالبات معرفة سابقة فى التعامل مع جهاز الكمبيوتر والانترنت.
- يتوفر لدى الطالبات المهارات الاولية للتعامل مع المواقع التعليمية.
- لا توجد اى خبرات سابقة لدى الطالبات عن المقرر المقدم من خلال البرنامج ولا توجد لديهم خلفية معرفية عن البرنامج المستخدم.
- ١١٢ تحديد الحاجات التعليمية :
- ١١٣ دراسة واقع الموارد والمصادر التعليمية :
- تم تحديد البرامج والاجهزة الخاصة بالانتاج والقيود المالية والادارية اللازمة لاجراء التطبيق.
- أ- البرامج المطلوبة للانتاج :
- برنامج Articulate storyline2: لتصميم وتجميع العنصر التعليمى ككل.
- برنامج Adobe Photoshop cs6: تعديل الصور
- برنامج Adobe premiere cs : تقطيع ومونتاج الفيديوهات.
- برنامج Adobe Audition cs6: تسجيل وتنقية ومونتاج الصوت.
- نظام ادارة التعلم Moodle : لانشاء الموقع الالكترونى website.
- ب- الاجهزة والمعدات اللازمة للتطبيق:
- تم توفير اجهزة تابلت متصلة بالانترنت من قبل وزارة التربية والتعليم وتوزيعها على طلاب الصف الأول الثانوى بجميع مدارس محافظة بورسعيد ومنها المدرسة التى يوجد بها طالبات عينة البحث وقد تاكدت الباحثة من كفاءتها الفنية وصلاحياتها للتطبيق وتوافقها مع البرامج المستخدمة.
- ت- القيود المالية والادارية:
- تم توفير جميع المستلزمات المالية والادارية اللازمة لاجراء التجربة.

٢- مرحلة التصميم:

١١٢ صياغة الاهداف التعليمية:

قامت الباحثة باعداد قائمة بالاهداف التعليمية للمحتوى التعليمى فى صورتها الاولية وعرضها على السادة المحكمين والخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم بهدف استطلاع رأيهم، وبعد اجراء كافة التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين والخبراء فقد اصبحت قائمة الاهداف السلوكية للمحتوى التعليمى فى صورتها النهائية.

٢١٢ تحديد عناصر المحتوى التعليمى :

قامت الباحثة بتحديد المحتوى التعليمى للفيديو التعليمى التفاعلى الذى يعمل على تحقيق الاهداف التعليمية وقد راعت الباحثة فى المحتوى ان يكون متسلسل من السهل الى الصعب ومن العام الى الخاص كما روعى تكامل المعلومات مع بعضها البعض، ثم قامت الباحثة بعرض المحتوى التعليمى على السادة المحكمين والخبراء فى مجال طرق التدريس وقد تم عرض الاهداف التعليمية والمحتوى التعليمى والمستوى المراد قياسه (تذكر - فهم - تطبيق) لسهولة الحكم عليه فى مدى ارتباط المحتوى التعليمى بالهدف والمستوى الذى يقيسه.

٣١٢ اختيار خبرات التعلم للتعليم بمساعدة الكمبيوتر:

تم تحليل خبرات المتعلمين للتأكد من امكانية تعلمهم من خلال الكمبيوتر بالتفصيل فى المرحلة الاولى من النموذج وهى تحديد خصائص المتعلمين واعتبرتها الباحثة كافية لاجراء تجربة البحث.

٤١٢ اختيار عناصر الفيديو التعليمى التفاعلى:

فى ضوء المادة العلمية وهى الباب الرابع من مادة الاحياء بعنوان تصنيف الكائنات الحية فقد استعانت الباحثة بنمط الفيديو التعليمى التفاعلى فى بيئة الفصل المقلوب مستعينة فى تصميم الفيديو التفاعلى بالآتى (مقاطع فيديو للكائنات الحية فى بيئتها الطبيعية - صور بدون خلفية - صور رسومية - رموز - صوت بشرى (صوت الباحثة) - خلفيات - فيديوهات لشرح الدرس من قبل مدرسين متخصصين - فيديوهات لاجراء التجارب العملية) بالاضافة الى توظيف موقع الكترونى مجهز بالفيديو التعليمى التفاعلى لدروس الباب المقرر يتم من خلاله تقديم المادة العلمية فى الفصل المقلوب قبل الذهاب إلى المدرسة.

٥١٢ تصميم الرسالة التعليمية للفيديو التعليمى التفاعلى:

١١٥١٢ تصميم الصفحة الرئيسية لموقع تقديم الفيديو التعليمى التفاعلى:

ان استخدام الموقع الالكترونى المتاح على الانترنت كوسيط لتقديم الفيديو التعليمى التفاعلى



للتالبات داخل الفصل المقلوب له العديد من المزايا من اهمها توفير الفيديو التفاعلى للتالبات فى اى وقت و اى مكان وبالقدر والوقت المناسب وتعد الصفحة الرئيسية بمثابة العنوان العام للموقع لذلك راعت الباحثة الالتزام باسس التصميم والتكوين والبساطة واستخدام الخطوط الواضحة والالوان الهادئة عند انشاء هذا الموقع [www.bio-taxonomy.com](http://www.bio-taxonomy.com) للتغلب على التشويش الذى قد يحدث من كثرة استخدام الالوان والمثيرات وقد تم وضع وسائل اتصال مع الباحثة عن طريق الهاتف المحمول او من خلال رسائل التواصل الاجتماعى وتم عمل حسابات خاصة للتالبات للدخول على الموقع دون سواهم.

٢١٥١٢ تصميم صفحات عرض الفيديو التعليمى التفاعلى:

تم تصميم صفحات داخل الموقع لتقديم الفيديوهات التفاعلية وقد روعى عند تصميمها البساطة والامكانيات اللازمة لحصول التالبات على الفيديو التفاعلى فمن خلال هذه الصفحات يمكن للتالبة الاطلاع على الفيديو التفاعلى من خلال الموقع وايضا تحميله على اجهزتهم الشخصية وقد روعى فى تصميم الموقع امكانية فتحه من الكمبيوتر الشخصى او من خلال الهاتف المحمول الخاص بالتالبات او من خلال اجهزة التابلت الموزعة من قبل الوزارة ولكل مستخدم كلمة مرور وكلمة سر خاصة به وتم وضع وسيلة مناقشة تحت ادارة الباحثة وسيطرتها للمناقشة فى الشئون العلمية اثناء عرض الفيديو التفاعلى من خلال الموقع.

٦١٢ تصميم الاحداث التعليمية وعناصر عملية التعلم:

١١٦١٢ تصميم الاحداث التعليمية:

الفيديو التعليمى التفاعلى هو الاداة التى يقدم من خلالها المادة العلمية فى الفصل المقلوب و كانت الاحداث التعليمية ملخصة فى النقاط التالية:

١- مقابلة تعريفية بسير العملية التعليمية للتالبات واعطاء كلامنهن الحساب وكلمات السر الخاصة بهن لاستخدام الموقع.

٢- الحصول على المادة العلمية فى صورة فيديو تعليمى تفاعلى من الموقع فى المنزل وفهم الدرس.

٣- التوجه الى المدرسة للتطبيق الفعلى لما تم شرحه فى الفيديو التعليمى التفاعلى تحت اشراف المعلم.

٤- حل المشكلات التى تواجه التالبات اثناء التطبيق واعطاء التعزيز المناسب لهن.

كل هذا يتم فى ضوء الخطوة التالية:

٢١٦١٢ عناصر عملية التعلم:

١- جذب انتباه المتعلم:

قامت الباحثة باستعراض احد الفيديوهات التفاعلية للتالبات وانهن بامكانهن زيادة التحصيل الدراسى لديهن باستخدام هذا النمط من التعلم وما فيه من التحكم فى سرعة التعلم الخاصة بكل

طالبة على حدا.

٢- تعريف المتعلم باهداف التعلم :

قامت الباحثة بشرح الاهداف العامة والخاصة لكل درس من دروس الباب المقرر عليهم من خلال نمط الفيديو التفاعلى وذلك لوضوح الهدف المراد الوصول اليه من تعلم كل درس مما يعطى رؤية عامة للطالبات بالاهداف المراد تحقيقها.

٣- توجيه التعلم :

قامت الباحثة بتوجيه الطالبات الى الموقع المراد استخدامه وبطرق الدخول عليه وطريقة الحصول على الفيديو التفاعلى للاطلاع او تحميله على جهاز الكمبيوتر او جهاز المحمول الخاص بهن او جهاز التابلت الموزع عليهن من قبل وزارة التربية والتعليم

٤- تنشيط استجابة المتعلم واعطاء التغذية الراجعة :

قامت الباحثة بوضع اسئلة بعد شرح كل عنصر من عناصر الدرس فى الفيديو التفاعلى واعطاء تغذية راجعة فورية داخل الفيديو , كما قامت بعمل شات داخل الموقع لكل حساب من حسابات الطالبات يمكن من خلاله التواصل مع الباحثة والاجابة على الاستفسارات وتوجيه الاسئلة واعطاء تعزيز ايجابى لهن فوري للتحسين من جودة التعلم واعطائهن دافعية للتعلم.

٧١٢ تصميم اساليب الابحار داخل موقع الفيديو التعليمى التفاعلى:

- انشأت الباحثة حساب خاص وعمل "تسجيل دخول" لكل طالبة من افراد العينة داخل الموقع [www.bio-taxonomy.com](http://www.bio-taxonomy.com) بحيث تدخل الطالبة اليه مباشرة بمجرد كتابة اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بها.

- بعد دخول الطالبات الى الموقع سوف تشاهد فى الصفحة الرئيسية مقدمة نصية عن الباب المقرر تعلمه وهو "تصنيف الكائنات الحية " واسفل هذه المقدمة لينك باسم الدرس يتم الضغط عليه لتشغيل الفيديو التفاعلى كما يمكنهن تحميله على اجهزة الكمبيوتر أو الهواتف المحمولة او الاجهزة اللوحية الخاصة بهن.

- داخل كل حساب من حسابات الطالبات يوجد شات يمكنهن من خلاله ارسال رسائل الى الباحثة والتواصل معها مباشرة.

- كل ذلك تحت مراقبة وادارة الباحثة (مدير الموقع) فيتم تسجيل عدد الطالبات الزائرات للموقع وتاريخ وقت الزيارة ومدى تقدمهم فى الدرس المقدم من خلال الفيديو التعليمى التفاعلى.

٨١٢ تصميم سيناريو الفيديو التفاعلى:

تم تصميم سيناريو لكل درس من دروس المقرر المقدم من خلال الفيديو التعليمى التفاعلى وقد

راعت الباحثة ثبات الالوان والخلفيات وانواع الخطوط المستخدمة فى الفيديو التفاعلى حتى يرجع التأثير للفيديو وليس لاختلاف عناصر التصميم المستخدمة.

وقد قامت الباحثة بعرض السيناريوهات المستخدمة على السادة المحكمين والخبراء فى تخصص تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع ارائهم وقد تم تعديل ما تم الاتفاق عليه من اراء السادة المحكمين والخبراء فى تخصص تكنولوجيا التعليم على السيناريوهات حتى اصبحت فى شكلها النهائى.

#### ٩١٢ تصميم استراتيجية التنفيذ:

تم تنفيذ خطوات الفصل المقلوب حيث يتم اعطاء الطالبات الدرس مشروح فى شكل فيديو تعليمى تفاعلى من خلال الموقع حتى يكون متاح اليهن فى اى وقت وبعد ذلك تحضر الطالبات الى المدرسة لتطبيق ما تم شرحه فى الفيديو التفاعلى فى المنزل ويكون دور المعلم التوجيه والارشاد وتقديم الانشطة والتغذية الراجعة لجميع الطالبات.

#### ٣- مرحلة الانتاج:

#### ١١٣ اقتناء وانتاج عناصر الفيديو التعليمى التفاعلى:

بدأت الباحثة بالبحث واقتناء العناصر المكونة للفيديو التعليمى التفاعلى والتي سوف يتم استخدامها بالبرامج المستخدمة فى الانتاج والتي تتلخص فى الاتى:

- مقاطع فيديو .
- رموز.
- صور كرتونية بدون خلفية .
- خلفيات .
- مؤثرات صوتية .
- مقاطع صوتية.
- خطوط متنوعة.

#### ٢١٣ رقمنة عناصر الفيديو التعليمى التفاعلى .

بعد تجميع واقتناء عناصر تصميم الفيديو التفاعلى فقد عملت الباحثة على استخدام مجموعة من البرامج المستخدمة فى انتاج الفيديو التعليمى التفاعلى وتنظيم العمل فيما بينها للوصول الى الشكل النهائى للفيديو التعليمى التفاعلى.

#### ٣١٣ تأليف البرنامج باستخدام نظام التأليف:

قامت الباحثة باستخدام البرامج المذكورة سالفا فى انتاج الفيديو التعليمى التفاعلى وبعد اتمام عملية الانتاج قامت الباحثة بانتاج موقع الكترونى [www.bio-taxonomy.com](http://www.bio-taxonomy.com) ورفع الفيديوهات التفاعلية

عليه ليصبح جاهز للاستخدام والتحميل من الموقع.

٤- مرحلة التقويم:

١١٤ تقويم الفيديو التعليمى التفاعلى واجازته (مواد المعالجة التجريبية) :

بعد اتمام عملية الانتاج الكلى للفيديو التعليمى التفاعلى تكون قد اكتملت عملية الانتاج فى صورتها الاولى، وللتأكد من صلاحية الفيديو التعليمى التفاعلى للاستخدام تم عرضه على السادة المحكمين والخبراء من تخصص تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم، وعلى ضوء ما تم الاتفاق عليه من قبل المحكمين والخبراء قامت الباحثة باجراء التعديلات المقترحة فى الفيديو التعليمى التفاعلى مثل (التعديل فى بعض الوان الخطوط - التعديل فى بعض الخلفيات - التعديل فى بعض انواع الخطوط - التعديل فى بعض مقاطع الصوت- اضافة روابط فى نهاية كل درس لتقديم الدرس بنمط اخر كنوع من التأكيد على المعلومات المقدمة من خلال الفيديو التفاعلى). ثم اعداده فى صورته النهائية تمهيدا لتجربته على العينة الاستطلاعية من الطالبات للتأكد من صلاحيته للتجريب.

٢١٤ التدريب المصغر للفيديو التعليمى التفاعلى واجازته (مواد المعالجة التجريبية) :

قامت الباحثة فى هذه المرحلة بتجريب الفيديو التعليمى التفاعلى على عينة استطلاعية تتكون من (١٠) طالبات من طالبات الصف الاول الثانوى، والتي تم اختيار عينة البحث الاساسية من نفس الصف بطريقة عشوائية، وذلك للتأكد من سلامة المخرج وعمل التعديلات اللازمة والتأكد من عدم وجود اى معوقات تعيق اجراء التجربة، وعلى ضوء التجربة الاستطلاعية وملاحظات طالبات العينة، قامت الباحثة باجراء التعديلات اللازمة واعادها فى صورتها النهائية تمهيدا لتنفيذ التجربة الأساسية.

٥- مرحلة الاستخدام:

١١٥ الاستخدام الميدانى:

فى هذه المرحلة قد مر الفيديو التعليمى التفاعلى بمراحل التصميم المختلفة واصبح جاهز للاستخدام الميدانى حيث تم استخدامه من قبل الباحثة فى هذا البحث فى التجربة الاستطلاعية والتجربة الأساسية .

٢١٥ المتابعة والتقويم المستمر .

رابعا : الدراسة الميدانية:

بعد الانتهاء من اعداد الفيديو التعليمى التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب وادوات القياس قامت الباحثة بتنفيذ التجربة الاساسية للبحث كالتالى:

١- التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من طالبات الصف الاول الثانوى بمدرسة بورفؤاد الثانوية

بنات - محافظة بورسعيد (من غير عينة الدراسة) بلغ عددهم (١٠) طالبات, وذلك فى الفترة من ٢٤ - ٣-٢٠١٩ الى ٥-٤-٢٠١٩ وهو تاريخ انتهاء اخر طالبة فى العينة من الدراسة وروعى ان يتوفر فى افراد العينة ما يلى:

- عدم وجودهم فى نفس مجتمع العينة الاصلية.
- مناسبة العمر الزمنى والعقلى للطالبات للمحتوى المعرفى المعروف.
- امتلاكهم اجهزة كمبيوتر او هواتف محمولة حديثة واتصالهم بالانترنت.
- توفر الخبرة السابقة لاستخدام الكمبيوتر او الهواتف المحمولة والانترنت.
- توفر السلوك المدخلى المطلوب وعدم معرفتهم السابقة بموضوع المقررالذى يتناوله الفيديو التعليمى التفاعلى.

- استبعاد كل من لديه اتجاه ايجابى نحو الفيديو التعليمى التفاعلى.

الاعداد للتجربة الاستطلاعية :

- اختارت الباحثة طالبات العينة وعقدت الباحثة جلسة جماعية مع طالبات العينة الاستطلاعية، وشرحت لهن طبيعة الفيديو التعليمى التفاعلى، وما يتوقع ان يرينه من خلاله، وناقشت معهن المهارات الاساسية التى يجب ان يتقنها قبل استخدام الفيديو التعليمى التفاعلى، ومن خلال هذه الجلسة استقرت الباحثة على (١٠) طالبات بشكل نهائى.
- انشأت الباحثة حساب خاص وعمل "sign up" لكل طالبة من افراد العينة بحيث تدخل الطالبة اليه مباشرة بمجرد كتابة اسم المستخدم "user name" وكلمة المرور "password" الخاصة بها.
- قامت الباحثة باطلاع الطالبات على بعض نماذج للفيديو التعليمى لاثارتهم وتشويقهم ، كما قامت بتعريفهن اساسيات التعامل مع الفيديو التعليمى التفاعلى، وكيفية التنقل والتجول والابحار والتعامل مع الادوات المختلفة المتاحة داخل الفيديو التفاعلى والتعامل مع طرق المحادثة داخل الموقع، وفى نهاية الجلسة اعطتهم الباحثة اسم المستخدم "user name" وكلمة المرور "password" الخاصة بكل طالبة منهن.

اجراء التجربة الاستطلاعية:

- قامت الباحثة بتطبيق التجربة الاستطلاعية يوم ٢٤-٣-٢٠١٩، وذلك بتطبيق مقياس الدافعية للتعلم قبلياً، ثم بدأت الطالبات الدراسة الفعلية عبر الفيديو التعليمى التفاعلى.
- اقتصر دور الباحثة على المتابعة الالكترونية لافراد العينة الاستطلاعية فى اثناء الدراسة، وكانت تقوم بالرد على استفسارات الطالبات رسائل نصية عبر الموقع الالكترونى المعروف من خلاله الفيديو التعليمى التفاعلى او من خلال تطبيق واتساب" على الهاتف المحمول.

- فى نهاية تعلم المقرر، قامت الباحثة بتلقى استجابات افراد العينة على مقياس الدافعية للتعلم بعدياً.

#### نتائج التجربة الاستطلاعية:

اسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية للدراسة، فيما يتعلق بالاهداف التى سعت لتحقيقها عن التالى:

- صدق وثبات ادوات الدراسة.
- التأكد من مدى وضوح اهداف الفيديو التعليمى التفاعلى، وتحقيق المحتوى للاهداف المرجوة منه، وملائمتها لمستوى الطالبات من الاسئلة المذكورة سابقا والتى اجابت عنها التجربة الاستطلاعية بالاجاب فيما عدا بعض السليبيات التى تم تصحيح بعضها وعلاج البعض الاخر. وتمثلت هذه السليبيات تغيير حجم بعض الخطوط والوانها وقد تم التعديل فيها وكان هناك بعض الروابط غير النشطة وتم تنشيطها.
- كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن ارتفاع معدل الدافعية للتعلم لدى الطالبات باستخدام هذا النمط من التعلم.

وكانت هذه النتائج مطمئنة ومهيئة لاجراء التجربة الاساسية للبحث . وخاصة بعد اجراء التعديلات اللازمة لى يصبح الفيديو التعليمى التفاعلى جاهز للتطبيق على العينة الاساسية.

#### ٢- التجربة الاساسية:

تضمنت هذه الخطوة عديد من المهام متمثلة فيما يلى:

- تحديد التصميم التجريبي للبحث:
- اتباع البحث التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة والذى يعتمد على تطبيق ادوات البحث قبليا، ثم اجراء المعالجة التجريبية، ثم تطبيق ادوات البحث بعديا .
- اختيار العينة الاساسية :
- تم اختيار عينة البحث من طالبات الصف الاول الثانوى العام -مدرسة بورفؤاد الثانوية بنات - محافظة بورسعيد، بلغ عددهم (٣٣) طالبة اجتزت التجربة حتى نهايتها.
- التطبيق القبلى لادوات البحث:
- فى هذه المرحلة تم اتباع نفس الخطوات المتبعة فى التجربة الاستطلاعية ، حيث قامت الباحثة بما يلى:
- تطبيق مقياس الدافعية للتعلم على عينة البحث البالغة (٣٣) طالبة لحساب درجات الطالبات ورصدها .
- مرحلة التجريب:



بدأ التجريب الفعلي للعينة الاساسية للفيديو التعليمي التفاعلي في ١٤-٤-٢٠١٩م وانتهت في ٥-٥-٢٠١٩م بتطبيق مقياس الدافعية للتعلم وتمت ادارة التعلم بالفيديو التعليمي التفاعلي كما يلي

التسجيل:

قامت الباحثة بنفسها بتسجيل الطالبات وعمل " sign up " لكل طالبة من افراد العينة بحيث تدخل الطالبة الى الموقع مباشرة بمجرد كتابة اسم المستخدم "username" وكلمة المرور "password" الخاصة بها للدخول مباشرة الى الدروس التعليمية المقدمة عن طريق الفيديو التعليمي التفاعلي والبدء في التعلم وذلك لضمان دقة وموثوقية معلومات الطالبات ، والتي قد تؤثر سلبا على نتائج التجربة لو تركت مفتوحة للطالبات يسجلون ما يشاؤون من معلومات قد تضر بالبحث اكثر مما تفيدهه بالاضافة الى اختصار مدة التسجيل.

اختيار المقرر الدراسي:

يوجد الباب الرابع مقرر الاحياء بعنوان " تصنيف الكائنات الحية " - محل الدراسة والتجريب - ضمن الموقع الالكتروني، لتدرسه الطالبة وتبدأ في تعلمه بشكل متتابع.

التعليم والتعلم:

التعليم المتبع هو تعليم يقوم على المتعلم وليس المعلم حيث تتبع استراتيجية الفصل المقلوب والتي تقوم على تلقى المتعلم الدرس عن طريق فيديو تفاعلي في المنزل وفي المدرسة يقوم بالتفاعل مع المدرس ومع زملاؤه عن طريق الاسئلة الصفية والانشطة التعليمية والتجارب العملية وتطبيق ما تم تعلمه في المنزل .

تفاعل المتعلم داخل المقرر:

حيث تم وضع اسئلة داخل كل درس تحدد اذا ماتم تحقيق الهدف التعليمي المرجو ام لا، فاذا اجابت الطالبة اجابة خاطئة يتم اعطائها فرصة ثانية لكي تجيب الاجابة الصحيحة فاذا اجابت اجابة خاطئة مرة اخرى فانها لم تحقق الهدف التعليمي ولذلك يتم انتقالها اجباريا الى الفيديو الخاص بتحقيق الهدف واعادته مرة اخرى وهكذا الا ان تجيب الاجابة الصحيحة فيتم الانتقال الى الفيديو التالي من الدرس، كما يوجد روابط في الدرس مرتبطة بالتجارب العملية الخاصة بكل جزئية من اجزاء المقرر، كما يوجد روابط الكترونية مرتبطة بطريقة شرح اخرى للدرس لكي يتحقق الاستيعاب الكامل لكل جزئيات الدرس، ويقدم نظام (Moddle) للمعلم تقرير شامل التاريخ والوقت والدرجة بالنسبة المئوية ويتم حفظها تلقائيا في ملف كل طالب.

التطبيق البعدي لادوات البحث:

بعد الانتهاء من دراسة المقرر عن طريق تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب باستخدام الفيديو التعليمي التفاعلي طبقت الباحثة أدوات البحث (مقياس الدافعية للتعلم) على الطالبات بهدف الحصول على بيانات تتعلق بمتغيرات البحث وهي: الدافعية للتعلم. وقامت الباحثة برصد درجات الدافعية للتعلم، وتم حساب الدرجات والرصد تمهيدا لمعالجتها احصائيا.

### نتائج البحث:

قامت الباحثة بالتحليل الاحصائي لنتائج تطبيق ادوات البحث قبل، وبعد التطبيق على عينة البحث وكانت النتائج كالآتي:

### \* اختبار صحة الفرض الأول:

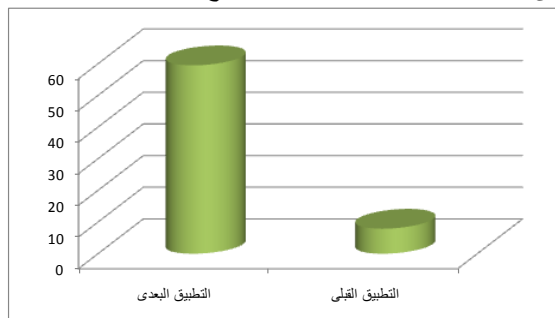
لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية لصالح التطبيق البعدي". استخدمت الباحثة اختبار "ت" T.Test للمجموعات المستقلة المتساوية العدد بواسطة الحزمة الإحصائية المعروفة اختصاراً ب Spss.V.22 ، ويوضح الجدول نتائج هذا الفرض:

### جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى دلالتها للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية

مستوى الدلالة	قيمة "ت"	التطبيق					المتغير	
		البعدي			القبلي			
		الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط		العدد
٠.٠١	٥٩.٥	٠.٧٦	٥٩.٥	٣٣	٤.٦	٧.٩	٣٣	الدافعية

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى وجود فرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية لصالح التطبيق البعدي.



### شكل (٣)

رسم بياني لمتوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية



مما يدل على فاعلية استراتيجية الفصل المقلوب باستخدام الفيديو التفاعلى على زيادة الدافعية وبالتالي قبول  
الفرض الاول.

وتفسر الباحثة اسباب زيادة الدافعية للتعلم لدى الطالبات فى البحث الحالى فيما يلى :

- توفير بيئة الكترونية غنية بالمشيرات البصرية الحسية ذات المعنى للطالب، ادى الى زيادة التحصيل  
المعرفى لمعلومات المقرر صاحبها زيادة الدافعية للتعلم الى الافضل.
- مرونة البيئة التعليمية وسهولتها والدعم الدائم والمستمرالذى توفره للطالبات فى اى وقت ، وفى كل  
مكان داخل البيئة التعليمية .
- ادوات الابحار التى اتاحت للطالبات التجول بحرية ضمن المحتوى والانشطة مما زاد من شعور  
الطالبات بالانغماس.
- زيادة المشاركة حيث تكون الطالبات اكثر مشاركة فى الانشطة التعليمية ويقضون وقت اطول فى  
المناقشة لموضوعات التعلم , كما يكونوا اكثر تفاعلية وتجريبية ، كما يتاح لهن التفاعل مع المعلومات  
وكذلك خبرات المشاركة تزيد الحماس للتعلم .
- اختبار صحة الفرض الثانى:

لاختبار صحة الفرض الثالث والذى ينص على أنه "يوجد حجم تأثير كبير لاستخدام الفيديو التفاعلى  
القائم على استراتيجية الفصل المقلوب فى تنمية الدافعية لدى طالبات الصف الأول الثانوى".  
استخدمت الباحثة معادلات حساب حجم التأثير، ويوضح الجدول نتائج هذا الفرض:

جدول (٦)

المتغير المستقل والمتغير التابع وقيمة "d" وحجم تأثير استخدام الفيديو التفاعلى فى تنمية الدافعية لدى طالبات الصف الأول  
الثانوى

حجم التأثير	قيمة "d"	قيمة $\eta^2$	درجات الحرية	قيمة "t"	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	١٤.١	٠.٩٩	٣٢	٥٩.٥	الدافعية	الفيديو التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب

يتضح من الجدول السابق أن حجم تأثير المتغير المستقل (الفيديو التفاعلى القائم على استراتيجية  
الفصل المقلوب) على المتغيرات التابعة (الدافعية للتعلم) كبير نظراً لأن قيمة (d) أكبر من ٠.٨ وهذا يعنى  
أن نسبة كبيرة من التباين الكلى للمتغيرات التابعة ترجع إلى تأثير المتغير المستقل ، مما يشير إلى تأثير  
كبير لاستخدام الفيديو التفاعلى القائم على استراتيجية الفصل المقلوب فى تنمية الدافعية لدى طالبات  
الصف الأول الثانوى.

وتتفق نتائج هذا البحث مع دراسة كلا من (طلال الشمري, ٢٠١٩) التى هدفت الى التعرف على أثر استخدام  
استراتيجية الفصول المقلوبة فى التحصيل الدراسى لمادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر الثانوى

بدولة الكويت، والدافعية نحو تعلمها. وبينت نتائج الدراسة أن استراتيجية الفصول المقلوبة دلت على إيجابية وفعالية تطبيقها لرفع مستوى التحصيل للتعلم، وتحسين الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت، وبناء على نتائج الدراسة توصل الباحثان إلى مجموعة توصيات ومقترحات، منها: أن استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في تدريس مقرر المعلوماتية يمكن أن يرفع معدل التحصيل الدراسي وينمي الدافعية نحو التعلم، وإجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي في تخصصات مختلفة. ودراسة (Gaughan, J. E. 2014) أشارت الدراسة إلى أن استراتيجية الصف المقلوب تتيح للطلاب استيعاب المفاهيم الجديدة بسبب تمكنهم من الاطلاع على المحتويات التفاعلية عدة مرات. هدفت الدراسة إلى قياس أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تدريس طلاب الجامعة في قسم التاريخ على التحصيل ونسبة مشاركتهم وإقبالهم على التعلم، وذلك من خلال استخدام أفلام فيديو تعليمية والبلاك بورد وروابط انترنت للخرائط والصور على شبكة الأنترنت، ولقد حققت الاستراتيجية نتائج فعالة في زيادة تحصيل الطلاب وفي زيادة رغبتهم في المشاركة في المناقشات داخل الصف الدراسي. ويدعم ما سبق دراسة (Alexander, A., 2013) بعنوان : خطتك للفصل المقلوب. وقد اجريت هذه الدراسة على ١١ فصل في المدرسة وتم التخطيط لمشاهدة التلاميذ للفيديو التعليمي من اعداد المعلم مدته تتراوح ما بين ١٥ الى ٢٠ دقيقة في المنزل. وكانت النتائج ان معظم الطلاب الذين تلقوا الفصل المقلوب لاقوا استحسان كبير منهم وايضا كان هناك وقت كافي في الفصل التقليدي لمناقشة مشاكلهم والتطبيق العملي وطرح الاسئلة .

## المراجع

- امجد فرحات حمد الركبيات (٢٠١٩). مستوى الطموح ودافعية التعلم لدى طلبة المرحلة الثانوية فى مديرية تربية البادية الجنوبية. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*، ع ٥ (١).
- الزهرة على الاسود (٢٠١٩). فاعلية استخدام التعلم المدمج فى تدريس مقرر التوجيه والارشاد التربوى فى تنمية التحصيل والدافعية لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية بجامعة الوادى. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ع ٤.
- ايمان احمد محمد رخا (٢٠١٧). اثر استراتيجية التعلم المعكوس فى تنمية الجوانب المعرفية والادائية لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية ودافعيتهم للتعلم. *مجلة كلية التربية - جامعة بورسعيد*، ع ٢٢.
- باسم عبيد صفر (٢٠١٤). تأثير برنامج تعليمي باستخدام الفيديو على تعلم بعض الأداءات مهارية المركبة بكرة القدم لتلاميذ المرحلة المتوسطة فى العراق. *رسالة ماجستير غير منشورة*. جامعة الاسكندرية: كلية التربية الرياضية للبنات، قسم مناهج وطرق تدريس.
- رضى السيد شعبان اسماعيل (٢٠١٨). برنامج مقترح للطالب المعلم شعبة الجغرافيا بكلية التربية باستخدام الفصل المقلوب ومواقع التواصل الاجتماعى لتنمية مهارات التدريس والتفاعلى الاجتماعى واثره على تنمية مهارات التفكير الجغرافى لذوى الاعاقة البصرية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية - جامعة عين شمس*، ع ٩٩.
- زينب محمد امين (٢٠٠٠). *اشكاليات حول تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- سعد عبود عبدالله الشهرانى (٢٠١٩). اثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب فى الدافعية نحو تعلم برمجة الحاسوب لدى طلاب المرحلة الثانوية بمدينة ابها. *مجلة المنارة للدراسات القانونية والادارية - رضوان العنبي*، ع ٢٦.
- سهام احمد رفعت احمد الشافعى (٢٠١٨). فاعلية استراتيجيات التدريس المتمايز فى تنمية مهارات التفكير العلمى والدافعية للتعلم لدى تلميذات الصف الاول الاعدادى فى مادة الاقتصاد المنزلى. *دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*، ع ١٠٠.
- عائشة خميس السنانية (٢٠١٨). فاعلية نموذج الفصل المقلوب فى التحصيل الدراسى فى مادة الرياضيات التطبيقية والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الحادى عشر بمحافظة شمال الباطنة بسلطنة عمان. *مجلة تربويات الرياضيات - الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*، ع ٢١ ج ٤.
- عاطف السيد (٢٠٠٢). *الكمبيوتر التعليمى والفيديو التفاعلى*. الاسكندرية: فامنج للطباعة.

- عبد الرحمن بن عبد العزيز ابو الحاج(٢٠١٩). اثر تدريس مقرر اسس النظام السياسى فى الاسلام فى الدافعية للتعلم لدى طلاب الدراسات الاسلامية. *مجلة البحث العلمى فى التربية*، ع ٢٠.
- علاء الدين احمد عبد الراضى احمد (٢٠١٨). فاعلية استخدام الفصل المقلوب فى الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير التاريخى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. *مجلة كلية التربية - جامعة اسيوط*، ع٣٤(٦).
- محمد احمد احمد سالم (٢٠١٨). فاعلية الرسوم المتحركة التعليمية فى بيئة الفصل المقلوب لتنمية مهارات انتاج برامج الفيديو التعليمى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية - جامعة بورسعيد*، ع ٢٤.
- محمد أحمد راضى(٢٠١٠). تأثير برنامج تعليمى بإستخدام الفيديو التفاعلى على بعض المهارات الأساسية بدرس التربية الرياضية للتلاميذ الصم البكم. *رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة الزقازيق: كلية التربية الرياضية بنين، قسم المناهج وطرق التدريس.*
- محمد رضا البغدادى (٢٠٠٠). *تكنولوجيا التعليم والتعلم . القاهرة: دار الفكر العربى.*
- منال بنت محسن بن خليوى الجهنى(٢٠١٧). فاعلية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب فى تنمية مهارة التمثيل الرياضى والاتجاه نحو التعلم الذاتى لدى الطالبات الموهوبات فى الصف الثانى المتوسط بجدة. *مجلة تربويات الرياضيات - الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات* ، ع٢٠(٤).
- ميسون جميل محمود جمال (٢٠١٩). اثر استخدام وسائل التواصل الاجتماعى فى دافعية التعلم واتخاذ القرار لدى طلبة الثانوية فى مدينة عمان. *مجلة جامعة النجاح للابحاث والعلوم الانسانية*، ع٣٣(٦).
- مهدي محمود سالم(٢٠٠٢). *تقنيات ووسائل التعليم . القاهرة: دار الفكر العربى*
- نادية سعد مرسى (٢٠١٩). برنامج نقترح قائم على التعلم المقلوب لزيادة التحصيل فى مقرر تنمية المجموعات " مستوى تمهيدى " والدافعية نحو التعلم لدى طالبات الفرقة الثانية بقسم المكتبات والمعلومات بكلية الاداب جامعة طنطا : دراسة تجريبية. *المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات - الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والارشيف*، ع٦(٢).
- ياسر عبد الرحيم بيومى(٢٠١٦). اثر استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية التحصيل الدراسى والاتجاه نحوها وبقاء اثر التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية - جامعة طنطا*، ع٦٤(٤).

### المراجع الاجنبية:

- Brown, Anna F (2012). A phenomenological study of undergraduate instructors using the inverted or flipped classroom model, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.
- Butzler, Kelly B (2014). The effects of motivation on achievement and satisfaction in a flipped classroom learning environment, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.

Holmes, et al (2015). Moving from Flipcharts to the Flipped Classroom: Using technology driven teaching methods to promote active learning in foundation and advanced masters social work courses, Springer science, UMI Dissertations Publishing.

Gross, Anna Lynn (2014). The flipped classroom: Shakespeare in the English classroom, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.

Kenna, Donald Christian (2014) . A study of the effect the flipped classroom model on student self-efficacy, ProQuest, UMI Dissertations Publishing .

Saunders, JoRanna Marita (2014 ). the flipped classroom: Its effect on student academic achievement and critical thinking skills in high school mathematics, ProQuest, UMI Dissertations Publishing .

Schwankl, Eric R (2013). flipped classroom: Effects on achievement and student perception, ProQuest, UMI Dissertations Publishing.

Snowden, Kelly E (2012). Teacher perceptions of the flipped classroom: Using video lectures online to replace traditional in-class lectures, UMI Dissertations Publishing.

### مواقع الانترنت:

محمود الفرماوى. (٢٠١٥). الفيديو التفاعلى. تم الاسترداد من بوابة كنانة اون لاين:

<http://kenanaonline.com/users/elfaramawy/posts/311502>.