أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني

أ.د/ ماجدة إبراهيم الباوي & أ. أحمد باسل غازي

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني

الأستاذ الدكتورة ماجدة إبراهيم الباوي
كلية التربية للعلوم الصرفة –ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق، bm3a2005@yahoo.com
المدرس المساعد احمد باسل غازي
كلية التربية للعلوم الصرفة –ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق، Ahmed.basil2000@gmail.com

قدمت للنشر في ٥ أبريل ٢٠١٨ **قبلت للنشر في ١٠ يوليو ٢٠١٨**

ملخص البحث: يهدف البحث تعرف أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني، ولتحقيق أهدافه صيغت الفرضيات الآتية:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسطي الدرجات التحصيلية للطلبة الذين يدرسون بالمنصة التعليمية Google Classroom والطلبة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطي درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني للطلبة الذين يدرسون بالمنصة التعليمية Google Classroom والطلبة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

وقد طبقت تجربة البحث في العام الدراسي (٢٠١٧ – ٢٠١٨)، على مدى عام دراسي كامل بواقع يوم واحد أسبوعياً، حيث تم فيها تدريس المجموعة التجريبية المؤلفة من(٤٧) طالباً باستعمال المنصة التعليمية والمجموعة الضابطة المؤلفة من (٤٨) طالباً بالطريقة التقليدية. بعد تجهيز مستلزمات التجربة، والتأكد من السلامة الداخلية والخارجية لها، وبناء أداتين هما اختبار التحصيل، ومقياس الاتجاه نحو التعليم الالكتروني وتم التأكد من خصائصها السيكومترية. بعد الانتهاء من تدريس المادة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

العلمية وتطبيق الاختبار تم معالجة البيانات إحصائياً بواسطة برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، والتي اظهرت الاثر الايجابي لاستخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل المجموعة التجريبية واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني بالمقارنة مع الطريقة التقليدية. وفي ضوء ذلك قدم الباحثان عدداً من التوصيات والمقترحات.

الكلمات الدلالية: المنصة التعليمية Google Classroom، الاتجاه نحو التعليم الالكتروني، مادة معالجة الصور.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

The effect of using "Google classroom" on the achievement of computer department students in "image processing" subject, and their attitudes toward E-learning

Prof.Dr. Majida Ibrahim Ali

The faculty of education for pure science Ibn al-Haytham, Baghdad University, Iraq, bm3a2005@yahoo.com

Mr. Ahmad basil Ghazi

The faculty of education for pure science Ibn al-Haytham, Baghdad University, Iraq, Ahmed.basil2000@gmail.com

Received 5 April 2018 **Accepted in 10 July 2018**

Abstract: The research aims to identify the effect of using "google classroom" on the achievement of computer department students in "image processing" subject, and their attitudes toward E-learning. To achieve its objectives, the following hypotheses are formulated:

1. There is no statistically significant difference at the significant level 0.05 between the average achievement scores of students studying by "google classroom" and students studying by the traditional method.
2. There is no statistically significant difference at the significant level 0.05 between the average students' scores of their attitudes toward electronic-learning studying by "google classroom" and students studying by the traditional method.

The research experiment has been applied in the academic year (2017-2018) over a full academic year of one day per weak, where the experimental group which was consisted of (47) students was taught by the "google classroom" method, while the control group which consisted of (48) students was taught by the traditional method. After preparing the requirements of the experiment and makes sure of the

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

internal and external safety of it and building up two tools (achievement test and the direction scale towards the Electronic-Learning) and making sure of their cytometry properties. After finishing teaching the scientific material and applying the test, the data was treated statistically by (SPSS) application, which showed the positive effect of using "google classroom" method on the achievement of the experimental group and their attitudes towards the Electronic-Learning comparing with the traditional method. According to the above mentioned the researchers introduced same recommendations and suggestion.

Key words: Google classroom, achievement, image-processing subject, attitudes toward E-learning

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

Summary of the Research

Introduction

Attention is focused on E-Learning and (web 2, 0) techniques that are interactive and flexible and that make the leaner a recipient, sender and participant, not just a negative recipient, and make education cooperative, integration between learners.

Studies proved that effectiveness of using social networking sites in education,(Al-Otaybe ,1433) and (Brady, Holcomb & Smith, 2010), and the effectiveness of using (web 2.0) techniques in teaching like (Al-Majeed, 2008) study.

Educational platform is one of the social networking sites educational applications' that are common and has many educational features .

Google classroom platform is considered as a big developed process, which uses technology instead of paper to introduce scientific content to students. This application is free and available in 42 languages including Arabic, and can be applied on mobiles, computers, tablets, and personal computers.

Using the application doesn't need many steps, you can entre to google classroom after signing in by the personal account Gmail, the Main screen of the platform will appear

hrrp://www.tech/wd.com/wd/2014/08/13/google-classroom-launches-today

The new improvement is not limited to using E-Learning in the educational process but also enhancing learners' attitudes towards it

Research Problem:

During exchanging views between researchers and some of the teaching staff in computer department, and students of the fourth stage of education of the academic year (2017-2018) didn't experience studying by using educational platforms, and by

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

the researchers experience in teaching especially image processing subject; it was obvious that there are difficulties in mastering the subject and teaching it, and also the increased number of students in the class, not forgetting the individual differences between students all these reasons requires additional procedures during the lesson.

After learning about the advantages of using educational platforms in all their forms and characteristics, the researchers believed that developing the positive attitude towards E-Learning can also be gained through using Google Classroom in teaching image processing subject, and this is the embodiment of research problem that follows the question: what is the effect of using educational platform (google classroom) on computer department students' achievement and their attitude towards E-Learning in image processing subject.

Amis of the research:

The research aims to identify the effect of using "google classroom" on the achievement of computer department students in "image processing" subject, and their attitudes toward E-learning

To check the above goal the researcher tested the validity of the following two hypotheses:

1. there is no statistically significant difference at the significance level 0.05 between the average achievement scores of students studying by "google classroom" and students studying by the traditional method.

2. there is no statistically significant difference at the significance level 0.05 between the average students' scores of their attitudes towards E-Learning studying by "google classroom" and students studying by the traditional method.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

The research experiment

The actions required to achieve the research objectives include the following:

- Choosing the experimental design:

The semi-arbitrator design was selected with the two post-test groups. The experimental design of the two groups of students can be explained according to the following diagram:

diagram (1) the experimental design

Group	In dependent variable	Dependent variable
Experimental	Teaching by using "google classroom"	the achievement, attitudes towards E-Learning
Control	traditional method	

- choosing the community and sample:

The research community consisted of all students of the fourth stage in the department of computers (morning and evening studies) in the faculty of education for pure science Ibn al-Haytham for the academic year (2017-2018) wich where (150) males abd females.

Class (B) (morning studies) was randomly selected to be the experimental group which consisted of (47) students taught by educational platform (google classroom). Class (A) was selected as the control group which consisted of (48) students taught by the rational method.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

Evening studies class was considered as a survey sample.

Through the random selection, the two groups were equalized, as well as the similarity of the components of the educational medium that studied the subject matter itself.

- preparation of experiment requirements

To achieve the research goals the following was done:

1. selecting the educational platform (Google classroom) because it's a new platform in teaching field, it supports Arabic language and provide applications on smartphones and tablets.

2. preparing the teaching plans for the experimental and the control groups.

- preparation of research tools:

  - Achievement test: consisted of (30) multiple-choice items, with 4 alternatives for each item, and five article paragraphs items, so the total was (35) different items, each item covers one behavioral goal. The overall test score will vary (0-50(

  - Attitude scale towards E-learning: Consisted of (35) items and depended on (Likert Scale) with three options (agree, not sure, disagree), grades were given (3,2,1) respectively, and so the total score of the scale is (35-105), validity of scale items were checked, and reliabity were checked by retesting.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- Applying the research experiment
  - applying the attitude scale towards E-Learning on both experiment groups on 28-9-2017 under researchers supervision.
  - Starting the process of teaching on Monday 2-10-2017.
  - Experimental group was taught how to use the educational platform (google classroom) before the actual teaching.
  - The experimental group was taught according to (google classroom) and the application of the experiment was divided into two parts:

1. the first part: outside the college by signing in (google classroom) by using the available device (personal computer, tablet or a smartphone) to learn the lesson in any suitable time and place.
2. the second part: inside the classroom, the teacher provides notes about the subject, provide feedback, writing down students' information, and conduct discussions between them and the teacher.

  - the control group was taught according to the traditional methods, and giving the material as a lecture with pictures, videos, and discussions, moving of the students between the groups is not allowed during the experiment's period, which lasted for a full academic year.
  - After finishing of teaching the scientific subject, the achievement test was applied on the students' sample on Monday 28-5-2018, and the attitude scale on Wednesday 30-5-2018.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

introducing the results:

By using (spss), data was analyzed and introduced according to the research goals as the following:

1. there is no statistically significant difference at the significant level 0.05 between the average achievement scores of students studying by (google classroom) and students studying by the traditional method.

After correcting the answering papers for both groups, the average and the standard deviation were calculated as table (1).

Table (1) Students' data of both groups (experimental & control) in achievement test.

Group	N	Average	St-deviation	t-test value
Experimental	**47**	**42.40**	**3.31**	**10.417**
Control	**48**	**33.79**	**4.45**	

Table (1) shows that there is a statistically significant difference between the two average is benefit of the average scores of experimental group students' in achievement.

To determine the effect of the independent variable on achievement, the value of the effect was calculated and was (1.23) which was high according to (Cohen standards).

2. there is no statistically significant difference at the significant level 0.05 between the average scores of attitude towards electronic learning of the

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

students taught by (google classroom) and students taught by the traditional method.

Table (2) Students' data of both groups (experimental & control) in attitude towards E-Learning scale.

Group	N	Average	St-deviation	t-test value
Experimental	**47**	**93.78**	**4.793**	**19.303**
Control	**48**	**70.187**	**7.224**	

According to table (2) is it clear that there is a statistically significant difference between the two averages in favor of the average scores of the experimental group.

In order to determine the effect of the independent variable (google classroom) in the dependent variable (the attitude towards E-learning), the effect was calculated and was (1.136) which is a big effect according to (Cohen standards).

According to the researchers' results: there is a possibility to use educational platform (Google classroom) in university teaching, and it's positive effect on comparing with control group students' who they were taught positive attitude towards E-learning.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

المقدمة

لقد شهدت العملية التربوية عموماً وتدريس العلوم على وجه الخصوص قفزات وتطورات هائلة نحو الافضل لمواكبة خصائص العصر ومتغيراته وتحدياته وأصبح التحديث والتطوير سمة واضحة من اهم سمات وملامح الميدان التربوي وباتت الحاجة اليه مستمرة.

ولكون الكثير من الأساليب وطرائق التدريس لم تعد تفي بحاجة المتعلمين لأسباب عديدة، لذا ظهرت الحاجة إلى تفعيل واستثمار أحدث تقنيات العصر للوصول إلى تعلم وتعليم فعال وذلك عن طريق استعمال المستجدات على مستوى التقنيات والاتصالات وتوظيفها لتطوير تدريس المواد العلمية، وبذلك اصبح نظام التعليم في الجامعة لا يقتصر على الانماط التقليدية داخل الصفوف الدراسية بل ذهب الى توظيف التطورات الحديثة في تكنلوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بشكل يساعد على تنمية القدرات والمهارات والمعارف الضرورية والازمه لنجاح المتعلمين في الحياة الاجتماعية والوظيفية في عصر ثورة المعارف. (المنجي ٢٠٠٦، ٨٧).

لذا انصب الاهتمام على التعلم الالكتروني E-Learning وتقنيات (Web 2,0) التي تتسم بالتفاعلية والمرونة التي من شأنها تجعل المتعلم متلقياً ومرسلاً ومشاركاً، لا مجرد مستقبل ومتلقي سلبي، كما تجعل التعليم تعاوني وتكاملي بين المتعلمين، فجميعهم يتشاركون في التحرير والنشر والإضافة والتعليق.....الخ (الخليفه ٢٠٠٨، ٦٥)

وقد اثبتت الدراسات فاعلية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في التعليم مثل دراسة العتيبي، (١٤٣٣) و (Brady,Holcomb&Smith,2010) وفاعلية استخدام وتقنيات (Web 2,0) في التعليم مثل دراسة (ال مجيد، ٢٠٠٨).

ومن تطبيقات التعلم الالكتروني هي المنصات التعليمية بما توفره من مميزات تعليمية كثيرة، كوسيلة للاتصال عن بعد.

تعتبر خدمة Google Classroom قفزة كبيرة نحو تطور العمليات التعليمية، وتعد خدمة الصف Classroom أداة فعالة في استخدام التكنولوجيا بدلاً من الأوراق لتقديم المحتوى العلمي

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

الطلبة ومتابعتهم. و خلال الفترة التجريبية السابقة أبدى المدرسين أنهم لا يرغبون بالانتظار حتى انتهاء فترة الوظائف من أجل التعاون مع الطلبة. لذا يمكن الآن للمدرسين استعراض و التعليق على حل الواجبات و الوظائف أثناء فترة سريانها بالتالي مساعدتهم على تحسين الحل.

والجديد في الخدمة أيضاً اضافة صفحة About في كل كورس يمكن كتابة معلومات و وضع المحتوى العلمي الخاص بالمادة فيها للاطلاع عليها.

وعندما ينشئ أحد المدرسين وظيفة الطلبة يمكنه ارفاق مستندات من سحابة قوقل درايف أياً كان نوعها ملفات نصية أو جداول بيانات أو عروض تقديمية وبعدها يختار أن يتم نسخ الملف لكل طالب.

فضلا على ان الخدمة متاحة بـ ٤٢ لغة مختلفة بما فيها اللغة العربية، وتعمل على الهواتف المحمولة والحواسب اللوحية أيضاً إضافة للحواسب الشخصية.

وللبدء باستخدام المنصة يتوجه المستخدم إلى موقع الخدمة ويتم التسجيل بواسطة الحساب الشخصي لتطبيقات Googel. منقول بتصرف عن (https://www.tech-wd.com/wd/2014/08/13/google-classroom-launches-today/)

وتمتاز هذه المنصة بعدد من الخصائص منها:

- انها مجانية بشكل عام وسهل الاستخدام.
- ا تقوم على مبدأ ''تسهيل العملية التعليمية''.
- لا تتطلب المنصة أي تعديل برمجي أو غيره، فهي جاهزة للعمل بشكل مباشر على موقعها الخاص.
- تتوفر المنصة باللغة العربية بشكل كامل.
- تمتلك المنصة تطبيقاً في الهواتف الذكية لتسهيل الوصول إلى الطلبة والمعلمين.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

كما ان استخدام المنصة لا يحتاج إلى خطوات كثيرة وطويلة، إذ يمكن الدخول على منصة Google Classroom من، بعد تسجيل الدخول بالبريد الشخصي Gmail وتظهر اللوحة الرئيسية للمنصة. (https://www.tech-wd.com/wd/2014/08/13/google-classroom-launches-today/)

ان مادة معالجة الصورة (image processing) تهتم بإجراء عمليات على الصور بهدف تحسنيها طبقاً لمعايير محددة أو استخلاص بعض المعلومات منها، وتكتسب معالجة الصور اهمية كبيرة في ميدان ادراك الصور من قبل الحاسوب او الانسان الالي للمعالجة الصورية رقميه أهمية كبيرة في مجالات متعددة، منها المجال العلمي والجغرافي والعسكري، و تطبيقات عديدة في المجال العلمي، خاصة الذكاء الصناعي وتطوير أجهزة الإنسان الآلي، وتحليل البيانات للصور التي تلتقطها الأقمار الصناعية، وهي من المواد الواسعة والمتشعبة نظرا لتعدد طرق المعالجة وللتطبيقات غير المحدودة التي تدخل فيها، لذا كان من الضروري على الطالب المتخصص في علوم الحاسبات ان يكتسب المفاهيم الاساسية للصورة الرقمية ومعالجة نقاط الصورة وعمليات التشكيل الرياضية وتقطيع الصورة وضغطها، ...الخ (القاضي ومحمد٢٠١٠، ١٤)

وبما ان التطور الحقيقي الحالي لا يقتصر على إدخال التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية، وانما تعزيز اتجاهات المتعلمين نحوه في المجالات التطبيقية، ومعرفة استعداداتهم وقدراتهم على اكتساب ومعالجة المعلومات)الحربي ٢٠١٥، ٢٠)، لذا كان من الضروري العمل على تنمية اتجاهات الطلبة الايجابية نحو التطبيقات التكنلوجية في التعليم ومنها التعليم الالكتروني.

مشكلة البحث:

بناءا على توجيهات جامعه بغداد لأعضاء الهيئات التدريسية في جميع كلياتها بضرورة مواكبة التقدم العلمي واستثمار المستحدثات التكنلوجية ومنها المنصات التعليمية في التدريس، ومن خلال تبادل الآراء بين الباحثين وبعض تدريسي قسم الحاسبات وطلبة المرحلة الرابعة، اتضحت جملة من الحقائق ومنها: ان طلبة المرحلة الرابعة في قسم الحاسبات في كلية التربية للعلوم الصرفة –ابن الهيثم

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) لم يمروا بتجربة الدراسة باستخدام المنصات التعليمة على اختلاف مسمياتها وانواعها اطلاقاً، ومن خبرة الباحثان في مجال التدريس وخاصه مادة Image Processing، تبين وجود ضعف في إتقان هذه المادة فضلا عن

صعوبات في تدريسها أهمها قصر زمن الحصة الدراسية، علاوة على زيادة أعداد الطلبة في الصف، بالإضافة إلى الفروق الفردية بين الطلبة التي تتطلب إلى إجراءات إضافية أثناء الدرس.

ومن خلال اطلاع الباحثان على مميزات استخدام المنصات التعليمية بكافة اشكالها ومسمياتها، وما توفره أفكار ووسائل وإمكانيات تدريسية تمكن المتعلم من اتقان التعلم والأداء و تفادي الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث القدرة على اكتساب المعلومة والوقت الذي يحتاجه لذلك، وجعل العملية التعليمية تشاركية بين المتعلم وزملائه ومعلمه، فضلا عن اختيار مكان وزمان التعلم بكل حرية بعيدا عن جدران الصف الدراسي.

هذا كله ادى الى تكوين روية مفادها أن معالجة واقع تدريس مادة Image Processing وتنمية الاتجاهات الايجابية نحو التعليم الالكتروني ربما يكون باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom، وهذا يعد تجسيداً لمشكلة بحثية مفادها السؤال التالي:

" ما اثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني.

أهمية البحث:

يعتقد الباحثان ان أهمية البحث الحالي تتمثل فيما يلي:

-تنبع اهمية هذا البحث من كينونة الكثير من الدراسات السابقة التي تؤكد على مميزات استخدام التعلم الالكتروني تحسين العملية التعليمة.

-يقدم تجربة حقيقة للتدريسين في كيفية تصميم الدروس لاستخدامها مع المنصة التعليمية Classroom Google في تدريسهم.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

-يعزز أهمية التعلم الذاتي للطلبة، باستخدام التقنية والتطبيقات الحديثة، وتفعيل التعلم المتمحور حول الطالب.

-يوفر للتدريسي فرصه لتنويع في تعليم الطلبة تزيد من تفاعلهم، وتحفزهم للعمل الذاتي بالأنشطة والأعمال خارج الكلية.

-قد تسهم نتائج البحث في التعرف على اثر المنصة التعليمية **Google Classroom**، ومدى فائدتها في إيجاد حلول لرفع مستوى التحصيل للطلبة.

- قد يكون التعلم المثمر من خلال المنصة التعليمية **Google Classroom** يساهم في تكوين او ينمي الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم الالكتروني للطالب.

هدفي البحث:

يهدف البحث الى ((تعرف أثر التدريس باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image Processing واتجاهاتهم نحو التعليم الالكتروني))

ويتم التحقق من الهدف اعلاه عن طريق اختبار صحة الفرضيتين التاليتين:

١-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات التحصيل للطلبة الذين يدرسون باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom ومتوسط درجات التحصيل للطلبة اللذين يدرسون على وفق الطريقة التقليدية.

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني للطلبة الذين يدرسون باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom ومتوسط درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني للطلبة الذين يدرسون على وفق الطريقة التقليدية.

حدود البحث:

١. الحدود المكانية: قسم الحاسبات / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم في جامعة بغداد.
٢. الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال العام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

٣. الحدود الموضوعية: مفردات مادة ***Image Processing*** المقررة على طلبة المرحلة الرابعة في قسم الحاسبات للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

تحديد المصطلحات:

أ-المنصة التعليمية:(بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وتويتر وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، تقسيم الطلبة إلي مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والطلبة، ومشاركة المحتوى العلمي، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية).
http://manassat.blogspot.com/p/blog-page_2.html

التعريف الاجرائي:

يعرفها الباحثان المنصة التعليمية بانها بيئة تعليمية تعلمية تقوم على تطبيق Google Classroom لتدريس طلبة المرحلة الرابعة في قسم الحاسبات

ب- **معالجة الصورة:**(image processing)

عرفها (القاضي ومحمد ٢٠١٠) بـ"أحد فروع علم الحاسوب والمعلوماتية، تهتم بإجراء عمليات على الصور بهدف تحسينها طبقاً لمعايير محددة أو استخلاص بعض المعلومات منها".(القاضي ومحمد، ٢٠١٠، ٢٢)

ج- **(التحصيل): عرفه (أبو جادو، ٢٠٠٨)**: بأنه (محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور فترة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات) (أبو جادو٢٠٠٨، ٤٢٥).

ويعرف الباحثان التحصيل اجرائياً بأنه: "مقدار المعلومات النظرية عن مادة (image processing) يكتسبها الطلبة عينة البحث وتقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها في الاختبار الذي اعده الباحثان لهذا الغرض".

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

د: الاتجاه نحو التعليم الالكتروني

- الاتجاه Attitude:

هناك الكثير من التعريفات التي قدمت لمفهوم الاتجاه:

عرّفته موسوعة علم النفس (١٩٧٢) بأنه "نزعة إدراكية وتهيؤ واستعداد للاستجابة عن موضوع معين أو عدة موضوعات" (Eysenck & et. Al, 1972, P. 95)

وعرّفه قاموس العلوم السلوكية (١٩٧٣) بأنه "استعداد مكتسب للاستجابة بشكل ثابت [نسبيًا] بأسلوب معين سلبًا أو إيجابا نحو بعض الأشخاص أو الأشياء أو المفاهيم" (Wolman, 1973, P. 34)

أما قاموس وبستر (١٩٧٨) فيعرفه بأنه "أسلوب التصرف والشعور والتفكير الذي يعبر عن ميل الفرد وآرائه" (Webster, 1978, P. 122).

- الاتجاه نحو شيء معين:

فقد عرفه نشوان ١٩٨٩"انه مشاعر خاصة تتولد لدئ الشخص نتيجة مروره بالخبرات بشكل رغبة او عدم رغبة في دراسة موضوع ما. وهذه المشاعر تتصف بالرفض او القبول، الحب او الكراهية، يمكن ان يطلق عليها اتجاهات نحو موضوع "(نشواني، ص٢٦٨)

•وعرفه (زهران، ٢٠٠٣) بانه تكوين فرضي أو متغير أو وسيط وهو عبارة عن استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة (القبول أو الرفض) نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف (جدلية) في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة (زهران، ٢٠٠٣، ١٧٢)

- **التعريف الاجرائي (الاتجاه نحو التعليم الالكتروني)**

هو مجموع استجابات القبول او الرفض (التايد او المعارضة) لدئ الطلبة عينة البحث ا نحو استخدام التعليم الالكتروني في التعليم مقاس بمجموع الدرجات التي يحصل عليها من الاجابة عن فقرات المقياس الذي اعده الباحثان لهذا الغرض.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

خلفية نظرية

١ : المنصات التعليمية:

١:١- مفهوم المنصة التعليمية: هو نظام تعليم إلكتروني يقوم على مبدأ "التعليم المدمج | Blended learning"، وهو مبدأ يرتكز على الدمج بين التعلم في صف مع المعلم والتعلم عن طريق الإنترنت. فيمكن للمعلم او المدرب استخدامه لتسهيل عملية التعليم التي يقوم بها في الصف بشكل أفضل، وذلك باستخدام تقنيات التعليم المتوفرة في المنصة.

) Massi-e Open Online Courses هو اختصارMOOC ومصطلح

والتي يُمكن ترجمتُها إلى(المساق الهائل المفتوح عبر الانترنت) هي وسيلة تُمكّن آلاف المتعلمين، ومن كل مكان، ومن مختلف الاهتمامات، من التعلّم عن بعد وبالمجان في أفضل الجامعات العالمية، وتقوم تلك المنصَّات بتقديم مساقات في جميع المجالات من تقنيات الحاسوب والإدارة إلى اللغات والعلوم والفلسفة والطب الخ

١ :٢-:مكونات المنصة التعليمية:

لتشغيل اي نوع من المنصات التعليمية تحتاج الى اغلب الادوات التالية:

- شاشة رئيسية تعمل باللمس.
- جهاز حاسوب.
- قلم إلكتروني.
- رف متعدد الاستخدامات.
- لوحة الكتابة الخاصة بالقلم الالكتروني.
- مفتاح التشغيل والإيقاف.
- لوحة المفاتيح والفأرة.
- وحدة التحكم الرئيسية.
- مضخم صوت وسماعات وميكرفون.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

١:٣- مميزات المنصة التعليمية:

وتمتاز المنصات التعليمية بانها:

- توفر إمكانية تصفح شبكة الانترنت.
- توفر إمكانية استخدام المعرض الخاص بالبريد الإلكتروني للدخول إلى المنصة الإلكترونية.
- تتيح التواصل بشكل أفضل بين المتعلمين و المعلم في القاعات كبيرة الحجم باستخدام النظام الصوتي المتوفر في المنصة.
- تتيح للمعلم استخدام برنامج نظام إدارة المحاضرة «Lecture Management System».
- تتيح إمكانية تسجيل المحاضرات وتخزينها على شكل ملف فيديو –ideo ورفعها على نظام Lecture Management System مما يُسَّهِل على المتعلمين استيعاب مضمون المحاضرة.
- عرض شرائح العروض التقديمية المعروفة بـ « POWER POINT» مع إمكانية الشرح والتعليق عليها وإضافة ملاحظات على المفردات ذات الأهمية التعليمية.
- تشغيل جميع ملفات الصوت والفيديو التعليمية بسرعة كبيرة.
- تتيح إمكانية التحكم في جميع الأجهزة. https://startupdb.arabnet.me/site_media/uploads/screens hot/2013/10/10/Flipped_Learning_Report_V3.pdf

١_٤ – استخداماتها في التعليم:

استخدمت المنصات في التعليم والتدريب بشكل واسع ولكافه العلوم، وتقوم اي منصة على اعمده ثابته هي:

-**المتعلم**: ويستطيع اي شخص التسجيل في المنصة التي يختارها ويتلقى التعليم والتدريب الذي يرغب به وفق شروط المنصة المتوفر والتي اغلبها يكون مجاني ومتاح في اي وقت.

المعلم او المصمم: يمكن أن يقوم بعملية التدريس والتصميم أستاذ واحد أو أن كل أستاذ يقوم بدور واحد. إذ يقوم المصمم بتصميم محتويات المادةالتعليمية ويضعها تحت تصرف المجموعة، أما الأستاذ المدرس فيقوم بتسهيل عملية التعلم.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- **الإداري**: وهو الذي يتكفل بإدارة المنصة ويقوم بجميع الأعمال الإدارية.

مهام المدرس داخل المنصة التعليمية:

يقوم المدرس عند استخدام المنصة التعليمية مع طلبته بالأدوار التالية:

- تحديد أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها.
- اختيار أو اعداد أساليب التقييم لتقدير مدى تحقق هذه الأهداف.
- متابعة حضور الطلبة وتقدمهم الدراسي.
- تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة و تعاونية.
- حث الطلبة على التعلم وتشجيعهم على الانخراط و المشاركة في الأنشطة الصفية
- تكليف الطلبة بالقيام بالتدريبات والأنشطة والمشروعات.
- طرح الأسئلة المنمية للفهم والتفكير وتقبل الإجابات مهما كانت خاطئة.
- تنظيم التفاعل والنقاشات الصفية بينه وبين طلبته وبين الطلبة مع بعضهم البعض.
- تقديم العون والإرشاد الأكاديمي للطلبة وحل مشاكلهم الدراسية.
- إرشاد الطلبة لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة.

١:٥-مهام الطالب داخل المنصة التعليمية:

يقتصر دور الطالب على:

- الاطلاع على أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها.
- متابعه الدروس بكل جدية.
- الالتزام بقواعد السلوك المقترحة خلال المرحلة.
- القيام بحل التدريبات والأنشطة والمشروعات.
- طرح الأسئلة.
- المشاركة في النقاشات والحوار.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- الاطلاع على مصادر التعلم الإضافية على الشبكة.(http://manassat.blogspot.com/p/blog-page.html)

٦:١-نماذج من المنصات التعليمية

يوجد العديد من المنصَّات التعليمية الإلكترونية وباللغات المختلفة، و من أشهر منصات التعليم العالمي – منصة "يوديمي (Udemy) "التي تقول إنها تساهم في تدريب وتعليم أكثر من ثمانين ألف زائر يوميا، ويشارك في برامجها أكثر من ١٩ ألفا بين مدرب وأستاذ.

وكذلك منصة "ليندا (Lynda) "التي اشترتها شركة "لينكدإن بما يعادل ١,٥ مليار دولار، بما يعكس مدى نجاح هذه المنصة التي يشترك فيها سنويا مئات الآلاف من الراغبين في رفع فرص توظيفهم والباحثين عن تحسين مهاراتهم من خلال الدروس التي يفوق عددها أربعة آلاف، كما تقدم خدمة الاشتراك في الجامعات والمعاهد.

وهناك أيضا منصة "خان أكاديمي" (Khan Academy) التي تأسست سنة ٢٠٠٦ على يد التربوي ورجل الأعمال الأميركي سلمان خان، وتصنف الآن ضمن أفضل المشاريع غير الربحية التي يُعتمد في تمويلها على التبرعات.

وكذلك (منصة MOOC, Free Training.inf ,Hp Life e-Learning, Google Classroom Edmodo)

وهناك منصات باللغة العربية مثل منصة "أكاديمية ملتقى الدارين" التي تعد أول أكاديمية عربية مفتوحة لتقديم خدمة التعليم المجاني على الإنترنت، وتتميز بأنها لا تزال تقدم دوراتها بالطريقة التقليدية عبر توفير غرف افتراضية على الإنترنت للمحاضر والطلبة للتواصل مباشرة وليس من خلال تسجيل المواد كما هو متداول الآن.

ومنصة "رواق" الذي يعرف نفسه بأنه منصة تعليم إلكترونية تهتم بتقديم مواد دراسية أكاديمية مجانية باللغة العربية في شتى المجالات والتخصصات على يد أكاديميين متميزين من مختلف أرجاء العالم العربي.

وهناك أيضا منصة "إدراك" الذي أطلقته الملكة رانيا قرينة العاهل الأردني، وهو منصة غير ربحية باللغة العربية للمحاضرات الجماعية الإلكترونية، إلى جانب منصات عربية أخرى

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

مثل منصة "نفهم" الذي يحتوي على أكثر من ١٧ ألف فيديو في تبسيط المناهج الدراسية العربية، وغيرها الكثير.

((at.blogspot.com/p/blog-page_4.html))

٦:١-المنصة Google Classroom

في شهر تموز ٢٠١٣ أطلقت شركة Googel منصة تعليمية تستخدم فيها التكنولوجيا لخدمة التعليم عبر الصفوف الافتراضية وتطبيقات الويب، كانت حينها الخدمة تحتاج لدعوة لتسجيل المدرسين ومتاحة لعدد محدود وبالفعل حصلت على أكثر من ١٠٠ ألف مدرس من ٤٥ بلد حول العالم، وبعد فترة تقرر فتح الخدمة لكافة مستخدمي تطبيقات Googel للتسجيل فيها والاستفادة منها.

٦:١:١-مميزات منصة Google Classroom

تتميز هذه المنصة تسهل عمل الطالب والمعلم من النواحي التالية:

١- **الواجبات**: يتيح نظام Google Classroom إمكانية فرض الواجبات على الطلبة، ليقوم الطلبة بحل الواجب وارساله إلى المعلم بطريقة إلكترونية مع إمكانية التصحيح المباشر. وكذلك تتيح الخدمة للطلبة إمكانية التعاون مع المعلم لحل الواجب أو التعاون من الطلبة الآخرين. وكل ذلك يتم بشكل يسير وسهل على خدمة Google Dri-e الخاصة بالطلبة والمعلم. وللتسهيل على الطلبة تتيح الخدمة للمعلم إرسال نموذج إجابة كمثال لجميع الطلبة في وقت واحد.

٢-**الدرجات**: تدعم الخدمة العديد من الطرق لرصد درجات الطلبة بطريقة إلكترونية بحتة، فالمعلمين يمتلكون خاصية لرفع ملفات الدرجات على الخدمة؛ فيما يستطيع الطلبة استعراض درجاتهم بشكل مباشر. كما يستطيع المعلم إرسال درجات الطلبة بشكل خاص لكل طالب على حدة، ويستطيع الطلبة التعليق والتواصل مع المعلم حول أي إشكالية تقع في الدرجات. والأهم أن المعلم يستطيع تعديل الدرجات في أي وقت أراد بعد ذلك.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

٣-التواصل:يتيح للمعلم أن يضع إعلاناً للطلبة في المنصة حول أي أمر يريده، فيما يستطيع الطلبة التعليق على الإعلان وسؤال المعلم والتواصل معه. ويستطيع المعلم إرفاق أي ملف أراد (فيديو، نص، صوت) وغيرها بشكل سهل مع الإعلان. ومن المزايا الرائعة في تسهيل عملية التواصل أن الخدمة مندمجة بشكل تام مع بريد Gmail، فيستطيع الطلبة التواصل فيما بينهم بشكل سريع عبر البريد، لأن قائمة الطلبة ستظهر بشكل تلقائي للطلبة والمعلم في بريده عندما يريد إرسال رسالة.

٤-أرشفة الدروس: إذا انتهى وقت مادة أو منهج معين في نهاية العام أو الفصل الدراسي يستطيع المعلم أرشفة هذه المادة مع جميع الملفات والتعليقات والدرجات، بحيث تختفي هذه المادة عن الظهور في الصفحة الرئيسية للوحة التعلم الرئيسية وتظهر في قسم الأرشفة. والرائع أن الجميع يستطيعون الوصول إليه في أي وقت أرادوا بعد ذلك.

٥-التعلم عبر الجوال: تتميز الخدمة بأنها تمتلك تطبيق لها على الهواتف الذكية، مما يتيح وصول أكبر وسريع للطلبة والمعلمين. ومن أبرز ما يتيحه التطبيق إمكانية التواصل المباشر مع المعلم أو الطلبة، وكذلك امكانية التقاط الصور وإرفاقها في قسم الواجبات، وكذلك مشاركة أي ملفات أو تحميلها للاستفادة منها. الجدير بالذكر أن التطبيق يدعم خاصية التصفح في حال عدم توفر الإنترنت.

٦-حفظ الوقت: ليصل الطالب إلى المادة أو الصف المطلوب في الخدمة، يمكن للمعلم أن ينشئ صفاً جديداً في ثواني قليلاً، ثم يقوم المنصة بتوليد رمز صغير يتكون من الأحرف والأرقام، ليقوم بنشره إلى الطلبة ليستخدموه للدخول في الفصل بإدخالهم هذا الرمز في خانة مخصصة ف بالصفحة الرئيسية. كما توفر الخدمة الوقت للمعلمين في نشر المنشورات أو المواد العلمية، بحيث يستطيع المعلم نشر الملفات والإعلانات في عدد من الصفوف بضغطة زر واحدة دون الحاجة إلى النشر في كل صف على حدة.

٧-التقويم الدراسي: توفر المنصة خدمة التقويم الدراسي، والذي يتيح الطلبة والمعلمين معرفة مواعيد الواجبات والاختبارات والدروس وغيرها من التفاصيل الهامة، والمميز أنها ترتبط بشكل مباشر بالبريد الإلكتروني وبالتقويم المتوافر في الهاتف المحمول. ***https://www.mozn.ws/11553***

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

وقد اختار الباحثان هذه المنصة لسهوله استخدامها، ولأنها مجانية ومتاحه للجميع ومدعوم باللغة العربية، فضلا عن حداثتها، وما تملكه من مميزات تسهل ادارة العملية التعلمية –التعليمية.

٢: معالجة الصور Image Processing

لا تهتم معالجة **الصور الرقمية** بتعديل الصور وفلاترها وقصها وتعديل ألوانها فقط؛ ولكنها تهتم بأمر مختلف تماماً، وهو تعمل الى تحويل الصورة الى شكل رقمي ليتم التعامل معها وتحليلها من قبل الأجهزة الرقمية مثل: الكمبيوتر وأجهزة الروبوت، وهناك طرق عديدة لمعالجة الصور رقمياً، وبرامج كثيرة تقوم بهذه التقنية.

وهناك الكثير من المفاهيم الأساسية في الرؤية الحاسوبية. بالنسبة إلى الإدراك البصري البشري من الضروري الالمام بها فضلا عن دراسة الأسس الرياضية والمفاهيم والتقنيات ورؤية الجهاز، وأجهزة الاستشعار الرؤية، والتعرف على أنماط الصورة، استخدامات نظم معالجة الصورة في الكثير من التطبيقات ولاسيما تطبيقات التحكم الآلي، الإنسان الآلي والرؤية الحاسوبية. **(Rafael &Richard 2008,16)**

٢: ١ – مراحل معالجة الصور الرقمية:

بالنسبة للصور الرمادية، فمراحل المعالجة أقل من الصور الملونة؛ حيث تبدأ من المرحلة الأولى وتنتهي عند المرحلة الرابعة؛ وذلك لأن الصور الرمادية تحتوي على معلومات أقل فهي بعدين فقط؛ مما يجعلها أسهل وأسرع في المعالجة؛ أما الصور الملونة فلها بعد ثالث (الألوان) مما يجعلها تحتاج لوقت أكبر ومراحل أكثر في المعالجة، وسنتناول مراحل معالجة الصور الرقمية في النقاط التالية:

١. تحسين الصورة، والمقصود به التخلص من أي مظهر من مظاهر عدم النقاء في الصورة، وتحسين درجات الألوان، والإضاءة بها، وتعديل السطوع والتباين في الصورة، وذلك باستخدام خوارزميات متعددة/ حسب المطلوب تنفيذه على الصورة، ويسمي Enhancement
٢. ضغط الصورة، يتم فيه تقليل حجم الصورة لسهولة حفظها على الجهاز ومشاركتها على وسائل التواصل الاجتماعي؛ وذلك باستخدام حسابات وخوارزميات رياضية لضغط البيانات وتفاصيل الصورة، ويسمى أيضاً .Compression

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

٣. تقسيم الصورة، يقصد به فصل مكونات الصورة الهامة عن المكونات الأخرى ثم إجراء ما نريده من تعديلات على الصورة.Segmentation

٤. بناء واستخدام الفلاتر، تستخدم للتغلب على بعض عيوب الصورة وإضافة مظاهر جمالية بها ؛وذلك لتحسين الصورة وتسهيل معالجتها ويسمي.Filtering

٥. معالجة الصورة الملونة، الصور الملونة تكون بأشكال متعددة منها RGB وCMYK، وأشكال أخرى كثيرة، ويمكننا التحويل بين الأشكال المختلفة للصور الرقمية باستخدام العديد من الخوارزميات والمعادلات الرياضية وتسمى Color Image Processing .

٦. تحليل الصورة خلال عدة مستويات من الدقة، هذه النقطة تتضح إذا نظرت إلى صورة من أكثر من مكان، فكلما كنت قريباً من الصورة كلما ظهرت لك تفاصيل أكثر في الصورة، ويسمى ذلك (Multiresolution Analysis).

٧. معالجة الصورة في نطاق الترددات(Frequency Domain) ، هذه النقطة تحتاج لموضوع كامل نعدكم به قريباً على مدونة برادفورد.

(Rafael &Richard 2008,36)

٣:-التحصيل

يشير (الزيات، ١٩٩٥) نقلاً عن التميمي من أكبر التحديات التي تواجه المسؤولين عن التربية والتعليم هو رفع مستوى التحصيل (التحصيل الدراسي) للمتعلمين، لأنه من الموضوعات المهمة التي شغلت حيزاً كبيراً من تفكير وجهود علماء التربية وعلم النفس (التميمي، ٢٠١١:٤٣).

وهناك الكثير من العوامل التي تؤثر في التحصيل الدراسي منها عوامل تربوية وعوامل شخصية، و عوامل أسرية واجتماعية. (زيتون ١٩٩٥: ٤٨).

٤:-الاتجاهات

كلمة اتجاه هي الترجمة العربية لمصطلح Attitude في اللغة الإنكليزية وتعني التهيؤ والاستعداد. وقد وضعت عدة تعريفات للاتجاه بحسب المداخل والنظريات النفسية، ومن التعريفات على وفق مدخل الخبرة تعريف البورت(Allport 1954) الذي يشير إلى أن الاتجاه "حالة من الاستعداد أو التهيؤ، تنتظم

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

من خلال خبرة الشخص، وتمارس تأثيرًا توجيهيًا وديناميًا على استجابته لكل الموضوعات والمواقف المرتبطة بهذه الاستجابة" (Allport, 1954, P. 49). ويعرف روكيش (Rokeach 1968) الاتجاه بحسب المدخل الإدراكي بأنه: "تنظيم ثابت نسبيًا من المعتقدات عن موضوع معين: فيزيقي أو اجتماعي عياني أو مجرد، يؤدي بصاحبه إلى أن يستجيب بأسلوب تفضيلي "(Rokeach, 1968) P112 .

ومن التعريفات التي حاولت الجمع بين هذين المدخلين تعريف جرين Green، إذ يعرفه بأنه "مفهوم يعبر عن نسق أو تنظيم لمشاعر الشخص ومعارفه وسلوكه، ويتمثل في درجات من القبول أو الرفض لموضوعات الاتجاه".(سيد، ١٩٨٩، ص٤٦).

وعلى الرغم من عدم الاتفاق الكامل بين باحثي علم النفس عن مفهوم الاتجاه، الا ان معظم المهتمين بهذا المجال يعدون الاتجاه مفهومًا مركبًا يتكون من ثلاث مكونات متكاملة ومتداخلة، وهذه المكونات هي: المكون المعرفي، و المكون الانفعالي، و المكون السلوكي. (زيتون، ١٩٨٨، ص١٤).وإن معظم المهتمين بقياس الاتجاه متفقون على أن الاتجاه عملية ربط بين العواطف والمعارف والسلوكيات معًا في تركيب منظم، على الرغم من أن هذه المكونات الثلاثية ليست في اتساق تام فيما بينها، ويزداد التأكيد على أهمية العنصر الانفعالي، لأنه الأقوى بين مكونات الاتجاه النفسي؛ لأنه يمد الاتجاه بالشحنة الانفعالية اللازمة لتحريك السلوك ودفعه للعمل. (بلخير، ٢٠٠٠، ص٢٨).

ولما كانت الاتجاهات متعلمة، وهي تمثل نتاجًا مركبًا من المفاهيم والمعتقدات والمشاعر التي تولِّد لدى الفرد نزعة واستعدادًا معينًا للاستجابة لموضوع الاتجاه بطريقة معينة. لذا نجد المربون يعطون اهميه لها باعتبارها من اهم اهداف التربية الحديثة. اذ ان التعلم الذي يؤدي الى اكساب الطالب اتجاهات ايجابية يكون اكثر نفعا من التعليم الذي يؤدي الى مجرد اكتساب المعلومات لأنها معرضة باستمرار لعوامل النسيان في حين يظل اثر الاتجاهات مستمرا.

والاتجاهات تجعل المتعلم يسلك سلوكا معينا يتصف بالثبات والاستمرار نحو اشياء او مواقف معينة وتختلف في شدتها او عموميتها تبعا لاختلاف الاشياء او المواقف المرتبطة بها. ويعتقد علماء النفس ان الخبرات التي تحقق اشباعا للفرد وتشعره بالرضا والارتياح والبهجة تجعله ينمي اتجاهات

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

نحو محتوى الخبرة والعكس صحيح. (كاظم ويس١٩٧٣، ١٦٧)، كما ان المعززات الايجابية تزيد من احتمال ظهور الاستجابات واستبقائها، في حين المعززات السلبية تؤدي الى اضعاف الاتجاهات الغير مرغوب فيها.

إجراءات البحث

تتضمن الإجراءات المطلوبة لتحقيق اهداف البحث ما يلي:-

- **اختيار التصميم التجريبي**

تم اختيار التصميم شبه المحكم ذا المجموعتين ذات الاختبار البعدي، ويمكن توضيح التصميم التجريبي لمجموعتي الطلبة على وفق المخطط الآتي:

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث لعينة الطلبة

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	التدريس باستخدام التدريس باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom	التحصيل، الاتجاه نحو التعليم الالكتروني
الضابطة	التدريس بالطريقة الاعتيادية	

- **تحديد مجتمع البحث وعينته:ـ**

١-ـ تحديد مجتمع البحث: ان تحديد مجتمع البحث من الخطوات المنهجية المهمة في البحوث التربوية ويتطلب دقة بالغة، إذ يتوقف عليه إجراء البحث وتصميمه وكفاءة نتائجه (محمد، ٢٠٠١: ١٨٤).

وتكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة المرحلة الرابعة في قسم الحاسبات (صباحي، مسائي) في كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم للعام الدراسي (٢٠١٧/ ٢٠١٨)، ويبلغ عددهم (١٥٠) طالباً وطالبة.

٢- عينة البحث: اختيرت شعبة B من الدراسةالصباحيةعشوائياً لتكون المجموعة التجريبية وشعبة A لتكن المجموعة الضابطة، اما شعبه الدراسة المسائية فاعتبرت عينة استطلاعية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

وبعد استبعاد الطلبة الراسبين والمتغيبين عن الاختبارات القبلية اصبحت المجموعة التجريبية قوامها (٤٧) طالباً تدرس **باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom** و الضابطة بواقع (٤٨) طالباً تدرس بالطريقة التقليدية، وضَمن الاختيار العشوائي تكافؤ الطلبة، فضلاً عن تشابه مكونات الوسط التعليمي التي تدرس المادة المقررة نفسها.

إعداد متطلبات البحث

لتحقيق اهداف البحث

اولا: اعداد المستلزمات

١- إعداد وتجهيز المنصة التعليمية:

في هذه المرحلة تم:-

- البحث عن المنصة التعليمية التي سيتعلم الطلبة من خلالها، وبالرجوع إلى عدة دراسات طبقت منصات تعليمية مشابهه للاستفادة من تجربتها، كدراسة(الشهراني، ٢٠١٤)، ودراسة (أبوجلبة، ٢٠١٤) التي اعتمدت على موقع اليوتيوب في عرض دروس الفيديو الطلبة، وودراسة (العقالي، ٢٠١٦). تبنّت الدراسة منصةEdmodo
- اختيار المنصة التعليمية Google Classroom

لأنها منصة حديثة في مجال التدريس، وتمتاز بدعمها للغة العربية بشكل كامل، وتوافر تطبيقات لها على الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، ودعمها لأنظمة تشغيل متعددة، وجد الباحثان أنها مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة؛ حيث تم

٢- تسجيل حساب في المنصة التعليمية، واعداد صف إلكتروني.

٣- كتسجيل الطلبة في الفصل، واضافة مقاطع

٤- الفيديو، والتواصل مع الطلبة.

٥- اعداد الخطط التدريسية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

إعداد ادوات البحث

-**الاداة الاولى اختبار التحصيل**: وتم عن طريق الإجراءات الآتية

١. **تحديد الهدف من الاختبار**: يهدف الاختبار الى قياس تحصيل الطلبة (عينة البحث) المجموعتين في مادة image processing.

٢. **تحديد المادة العلمية**: تحددت المادة العلمية المقررة ضمن (٢٠١٧-٢٠١٨).

٣. **صوغ الأهداف السلوكية**: قام الباحثان بقراءة المحتوى العلمي بصورة معمقة، ووضع الاهداف الخاصة للمادة، ومنها اشتقت الاغراض السلوكية، إذ تم صوغ (٨٠) غرضاً سلوكياً منها (٦٦) غرضاً معرفياً و(٣٥) غرضاً مهارياً و(١٠) غرضاً وجدانياً، واعتمد الباحثين تصنيف بلوم (Bloom) المعرفي بمستوياته الستة {تذكر، وفهم، وتطبيق، وتحليل، وتركيب، وتقويم}.

٤. **إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)**.بالاعتماد على

تحديد أوزان كل موضوع والأهداف السلوكية من خلال اعتماد الساعات الدراسية، وأوزان الأهداف السلوكية الموضوعة لمستويات المجال المعرفي التي اعتمدت.

٥-**صوغ فقرات الاختبار وتعليماته**: تم صوغ فقرات الاختبار على وفق جدول المواصفات بصورة فقرات موضوعية ومقالية، لأنهما يوفران معاً درجة مقبولة من الصدق. إذ يشير عودة ١٩٩٨ إلى أن أية مادة دراسية تتضمن معلومات مختلفة لا يناسبها جميعا نوع واحد من الأسئلة (عودة ، ١٩٩٨: ١٣٥)

٦. **تحديد عدد فقرات الاختبار ومعايير التصحيح**: تكون الاختبار من(٣٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد. ذات الاربعة بدائل لكل فقرة، وخمس فقرات مقالية، وبذلك أصبح عدد الفقرات(٣٥) فقرة متنوعة، كل فقرة تغطي هدفاً سلوكياً واحداً بالنسبة إلى الفقرة الموضوعية، هذا فضلاً عن إعداد تعليمات مرافقة لورقة الأسئلة توجه الطلبة إلى طريقة الإجابة عن فقرات الاختبار في ورقة الأجوبة، ملحق(١). وضعت معايير لتصحيح الاختبار، وكما يأتي:

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

أ- تصحيح الفقرات الموضوعية: يكون بإعطاء الطالب (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة عن كل فقرة موضوعية من فقرات الاختبار. ويعطى للطالب درجة (صفر) للإجابة الخاطئة أو المتروكة

ب- الفقرات المقالية لكل فقرة ٤ درجات عند اجابتها بصورة صحيحة.

وبذا تكون درجه الاختبار الكلية تتراوح بين (٠-٥٠).

٧. **الصدق الظاهري للاختبار**: عرض الاختبار والأهداف السلوكية وجدول المواصفات ومحتوى المادة على مجموعة من الخبراء في تخصص الفيزياء والعلوم التربوية، وفي ضوء آراء الخبراء عدلت بعض الفقرات وصولا للصيغة النهائية التي تحقق الصدق الظاهري.

*٨. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار**:ـ لغرض التعرف على وضوح فقرات الاختبار التحصيلي وتحديد مدى غموض أو صعوبة أي فقرة وتشخيص الفقرات التي تحتاج إلى تعديل ومعرفة الزمن الذي قد يستغرقه الطلبة للإجابة على فقرات الاختبار، وحساب الثبات، ومعامل الصعوبة، والقوة التمييزية، فضلا عن فعالية البدائل الخاطئة للفقرات. وقام االباحثان بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية اختيرت عشوائياً من مجتمع البحث ومن غير عينته الأساسية. بحجم (42) طالباً، وطبق الاختبار التحصيلي بتاريخ ٢٢ / ٤/ ٢٠١٨ وبإشراف الباحثين، وقد تبين أن متوسط الزمن المطلوب للإجابة بلغ (٤٥) دقيقة، وحسب معدل الزمن الذي استغرقه أول ثلاثة طلبة وآخر ثلاثة طلبة للإجابة على الاختبار، كما أفاد االباحثان من بيانات العينة الاستطلاعية في التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار وبعد إجراء التصحيح لإجابات الطلبة وجمع الدرجات على فقرات الاختبار وبعد ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى ادنى درجة ، ثم قسمت على مجموعتين بعد أن اخذ (٥٠٪) من الدرجات العليا و(٥٠٪) من الدرجات الدنيا، إذ يشير (أبو لبدة ، ٢٠٠٨) الى انه في حالة كون حجم العينة اقل من (١٠٠) يتم اعتماد نسبة (٥٠٪) للفئة العليا والدنيا، وفي حالة كون حجم العينة (١٠٠) فأكثر يتم اعتماد نسبة (٢٧٪) للفئة العليا والدنيا (أبو لبدة ، ٢٠٠٨:٣٠٩).*

ومنها تم حساب

- **معامل صعوبة الفقرة** تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي ووجد أنها

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

تراوحـــت بين (0.47-0.76) للفقرات الموضوعية و(0.54-0.70) للفقرات المقالية، . وبهذا تعد فقرات الاختبار جيدة ومعامل صعوبتها مناسباً ؛ لأنها تقع ضمن المدى الذي حدده بلوم وهو (٠,٢٠-٠,٨٠) (بلوم وآخرون ، ١٩٨٣: ١٠٧).

- **معامل التمييز لفقرات الاختبار**: ويعني "قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد الذين يعرفون الإجابة وبين الذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار" (الدليمي والمهداوي ، ٢٠٠٢: ٦٦). وتم حساب معامل التمييز للفقرات الموضوعية وجد انه يتراوح بين (٠,٢١- ٠,٦٩) وان معامل التمييز للفقرات المقالية تراوح بين (٠,٢٣-٠,٢٦) ، الملحق (٣). ويمكن عد الفقرة مقبولة إذا كانت قوتها التمييزية (٠,٢٠) فما فوق (Brown. 1981:104). لذا تعد فقرات الاختبار جميعاً مقبولة من حيث قدرتها التمييزية.

- **فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية**: بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة ظهر أن البدائل قد جذبت بها عدداً اكبر من طلبة المجموعة الدنيا مقارنة بطلبة المجموعة العليا، اذ كانت جميع الدرجات سالبة، وبذلك تقرر إبقاء البدائل الخاطئة كما هي من دون تغيير..

-**ثبات الاختبار**: بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية اعتمدت معادلة ألفا كرونباخ لحساب الثبات، وقد بلغ (0.932) وهو معامل ثبات جيد. في ضوء النسبة التي حددها (دوران، ١٩٨٥) التي تكون فيها الاختبارات ذات ثباتٍ عالٍ إذا كان معامل الثبات يتراوح بين (٠,٨٠-٠,٩٥)(دوران ، ١٩٨٥: ١٣٣)

- الأداة الثانية(مقياس الاتجاه نحو التعليم الالكتروني)

بعد مراجعة مقاييس سابقة لقياس الاتجاهات المختلفة، ومراجعة دراسات سابقة حول تنمية الاتجاهات وقياسها. قرر الباحثان استخدم مقياس الاتجاه نحو استخدام الالكتروني الذي سبق وان اعدته الدكتورة ماجدة الباوي ٢٠٠٨ لأنه يلائم اغراض البحث، فضلا الى انه اعد للبيئة العراقية وحديث. ويتكون المقياس من ٣٥ فقرة وقد اعتمد مقياس ليكرت (Likert Scale) الذي يطلب فيه من المستجيب ان يحدد درجة موافقته او عدم موافقته على خيارات محددة وهذا المقياس يكونً من ثلاثة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

خيارات متدرجة هي (موافق، غير متأكد، لا اوافق) واعطيت الدرجات (٣، ٢، ١) على التوالي. وبذا تتراوح الدرجة الكلية للمقياس (من ١٠٥ الى ٣٥)

وللتحقق من صدق المقياس لأن صدق المقياس من الخصائص المهمة التي يجب أن تتوافر في المقياس النفسي لأنه يشير إلى قدرة المقياس على قياس الغرض الذي أعد لأجله، قام الباحثان بحساب:

الصدق المنطقي: اذ تم عرض فقرات المقياس على مجموعة الخبراء المتخصصين في مجال علم النفس والتربية والتقويم والقياس وطرائق التدريس. وقد اتخذ معيار الاتفاق ٨٠٪ من الخبراء لحذف او تعديل او الابقاء على الفقرة. وبناءا على ذلك تم الابقاء على جميع فقرات المقياس.

وللتأكد من ثبات المقياس تم تطبيقه على عينة استطلاعية من مجتمع البحث ومن غير عينته عددها (٤٢) طالب. ثم اعيد تطبيق ذات المقياس بعد مرور اسبوعين. ومن ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات في الاختبار الاول والدرجات في الاختبار الثاني وكان يساوي(٠,٧٩) وهذا يعد مؤشر جيد لثبات المقياس وملائم لغرض البحث.

بعد ان تم تأكيد صدق الأداة وثباتها، أصبحت الأداة جاهزة للتطبيق.

إجراءات تطبيق التجربة: تم تطبيق تجربة البحث كما يلي:

- تطبيق مقياس الاتجاه نو التعليم الالكتروني على مجموعتي البحث في يوم ٢٨-٩-٢٠١٧ تحت اشراف الباحثان.
- **بدء التدريس**: في يوم الاثنين٢-١٠-٢٠١٧

- تم تدريب طلبة المجموعة التجريبية على كيفية استعمال المنصة التعليمية Google Classroom ، قبل التدريس الفعلي.
- درست المجموعة التجريبية وفقاً المنصة التعليمية Google Classroom

وكان تطبيق التجربة على جزأين:

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- الجزء الأول: خارج الكلية، فتم التنبيه على الطلبة بالتسجيل في المنصة التعليمية باستخدام الجهاز المتوفر لديهم في المنزل لتعلم الدرس، ما بين جهاز حاسوب مكتبي أو محمول، وجهاز لوحي، وهاتف ذكي، والتعلم منها بحسب كل درس، وفي المكان والزمان المناسب لهم.
- الجزء الثاني: داخل الصف، تقدم ملاحظات عن المادة التعليمية من قبل المدرس وتقديم التغذية الراجعة، وتوثيق معلومات الطلبة، واجراء المناقشات فيما بينهم، وبين المدرس.

– وقد درست المجموعة الضابطة وفقا الطريقة الاعتيادية اذا يقوم المدرس بإعطاء المادة التعليمة بطريقة المحاضرة يتخللها عرض الصور والفديوهات والمناقشات.

ولم يُسمح للطلبة بالانتقال بين المجموعتين في أثناء مدة التجربة.

وامتدت التجربة على مدى عام دراسي كامل.

وبعد الانتهاء من تدريس المادة العلمية للمجموعتين وحسب التقويم الجامعي تم تطبيق الاختبار التحصيلي على الطلبة عينة البحث في يوم الاثنين ٢٨/ ٥/ ٢٠١٨، ومقياس الاتجاه يوم الاربعاء ٣٠/ ٥/ ٢٠١٨.

الوسائل الاحصائية

باستعمال برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

أ- اختبار t test لعينتين مستقلتين، معامل ارتباط بيرسون، معادلة إلفا كرونباخ، معادلة التميز للفقرات الموضوعية، معادلة التميز للفقرات المقالية، معادلة الصعوبة للفقرات المقالية، معادلة الصعوبة للفقرات الموضوعية، معادلة معايير كوهين لحجم الاثر.

عرض النتائج:ـ

يتضمن عرض النتائج بحسب أهداف البحث وكما يأتي:ـ

- بما ان هدف البحث هو تعرّف أثر التدريس باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom في التحصيل والاتجاه نحو التعليم الالكتروني.

تم عن طريق التحقق من الفرضية الاولى:

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

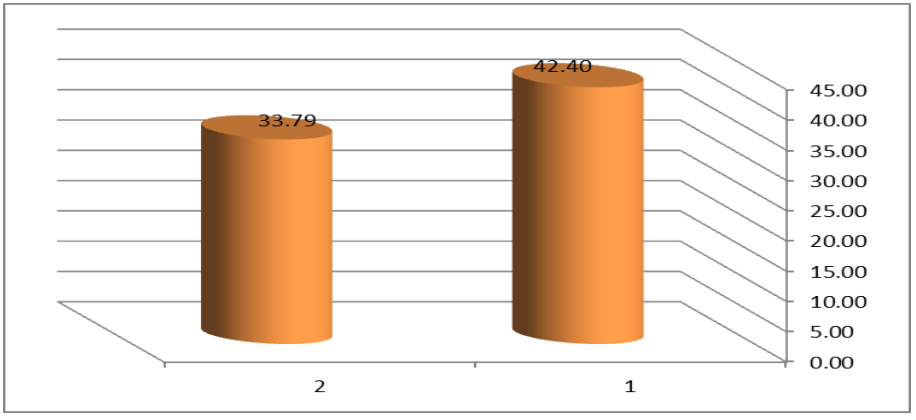
١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات تحصيل الطلبة الذين يدرسون باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom ومتوسط درجات تحصيل الطلبة الذين يدرسون على وفق الطريقة التقليدية.

بعد تصحيح اوراق الاجابة لطلبة المجموعتين تم حساب المتوسط والانحراف المعياري وكانت النتائج كما في جدول (١)

جدول (١)بيانات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة
التجريبية	٤٧	٤٠.٤٢	٣١3.	١٠,٤١٧
الضابطة	٤٨	٧٩.٣٣	٤٥4.	

شكل(١) رسم بياني لمتوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل



يتبين من الجدول (١) والشكل (١) أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين دُرسوا باستخدام المنصة التعليميةGoogle Classroom فقد بلغ (٤٠.٤٢)، وانحراف معياري (13 ,٣)، وهو أعلى من متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية الذي بلغ (٧٩ ,٣٣)، وانحراف معياري (٤٥ ,٤)، من الواضح أن الفروق الفردية في **التحصيل** بين أفراد طلبة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

المجموعة التجريبية اقل مما هو عند طلبة المجموعة الضابطة الأمر الذي يظهر بوضوح من ملاحظة الفرق بين الانحراف المعياري للمجموعتين. و لاختبار معنوية الفرق بين المتوسطين والتأكد من دلالته الإحصائية اعتمد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وباستعمال البرنامج الإحصائي SPSS تبين أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (١٠,٤١٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (٢) عند درجة حرية (٩٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين لصالح متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية في التحصيل. ولتحديد حجم الاثر للمتغير المستقل (استعمال المنصة التعليمية Classroom Google) في المتغير التابع (التحصيل) تم حساب قيمة حجم الاثر، إذ بلغت (١,٢٣)، وتعد هذه القيمة ذات تأثير كبير حسب معايير كوهين.

- الهدف الثاني تعرّف أثر التدريس باستعمال المنصة التعليمية Classroom Google في اتجاه الطلبة عينة البحث نحو التعليم الالكتروني، وقد تم عن طريق التحقق من الفرضية الثانية:

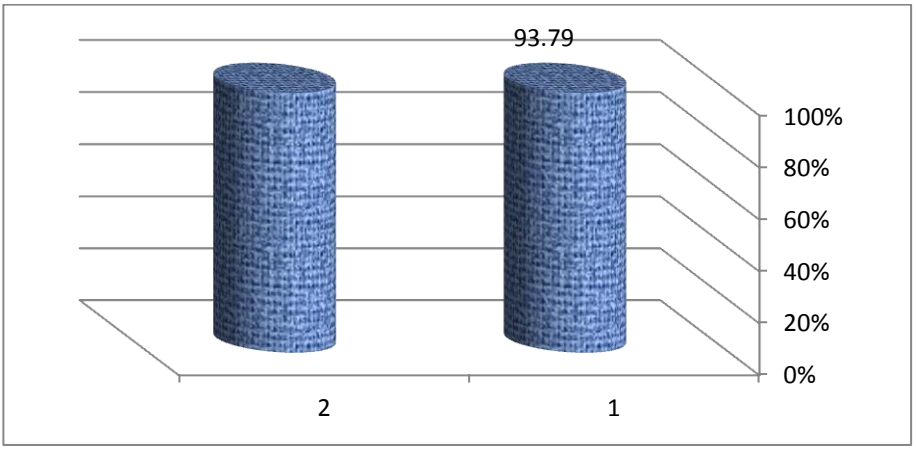
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسط درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني الطلبة الذين يدرسون باستعمال المنصة التعليمية Google Classroom ومتوسط درجات الاتجاه نحو التعليم الالكتروني للطلبة الذين يدرسون على وفق الطريقة التقليدية.

جدول (٢) بيانات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الاتجاه نحو التعليم الالكتروني.

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية المحسوبة
التجريبية	٤٧	٧٨.٩٣	٧٩٣.٤	19.303
الضابطة	48	70.187	7.224	

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

شكل (٢)رسم بياني لمتوسطي درجات المجموعتين مقياس الاتجاه



يتبين من الجدول (٢) والشكل (٢) أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام المنصة التعليمية Google Classroomبلغ (٩٣,٧٨)، وانحراف معياري (٤,٧٩٣)، وهو أعلى من متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطرية التقليدية الذي بلغ (٧٠,١٨٧)، وانحراف معياري (٧,٢٢٤)، من الواضح أن الفروق الفردية في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني بين أفراد طلبة المجموعة التجريبية قد تقلصت قياساً بطلبة المجموعة الضابطة، والذي يظهر بوضوح من ملاحظة الفرق بين الانحراف المعياري للمجموعتين، ولاختبار معنوية الفرق بين المتوسطين والتأكد من دلالته الإحصائية استعمل الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وباستعمال البرنامج الإحصائي SPSS وتبين أن القيمة التائية المحسوبة تساوي (١٩,٣٠٣)، وهي اكبر من القيمة الجدولية التي تساوي (٢) عند درجة حرية (٩٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المتوسطين لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية.

ولتحديد حجم الاثر للمتغير المستقل (استعمال المنصة التعليمية Google Classroom) في المتغير التابع (الاتجاه نحو التعليم الالكتروني) تم حساب قيمة حجم الاثر، و بلغت (١,١٣٦)، وتعد هذه القيمة ذات تأثير كبير بحسب معايير كوهين.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

تفسير النتائج

ان حجم الاثر المحسوب يشير بلا شك الى ان المتغير المستقل ادى الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست المادة العلمية باستعمال المنصة التعليمية Google Classroomعلى المجموعة الضابطة التي درست المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية. ويعزوا الباحثان هذه النتيجة إلى سهولة التعامل مع المنصة التعليمية Google Classroom المستخدمة، فهي تعمل على تحقيق التعلم المناسب للطلبة، من خلال سهولة التسجيل فيها، وادارة الدروس بشكل سريع ومباشر، كما أن توفر التطبيقات المساعدة للوصول إلى المنصة على الأجهزة اللوحية او الذكية التي يتنقل بها الطالب؛ ساعد بشكل كبير على تحقيق تعلم أفضل الطلبة. فالتعلم المتنقل يعزز ويحسن عملية التعلم، ويزيد من تفاعل الطلبة مع التجربة وتغلّبها على قيود المكان والزمان، كما ان تعاون المدرس وحرصه على التعليم بتوفير الانشطة المتنوعة، و الوسائط المناسبة من صور وافلام تعليمية والتي اختيرت بشكل يساعد الطلبة على الانتباه، وعدم الملل، وتوصيل المعلومة بطريقة مبسطة، وكذلك تجهيز المادة العلمية المختصرة، التي تحقق الأهداف بشكل دقيق. وبشكل متسلسل من السهل إلى الصعب ، ذلك وافر للطالب الوقت الكافي بأن يتقدم في تعلمه بالقدر الذي يتلاءم مع طاقاته وقدراته العقلية وسرعته مما يساعده في التوصل للمعلومة بنفسه، وفهم الهدف المطلوب تحقيقه مما زاد من رغبته في معرفة المزيد عن المادة النظرية. وإعداد الأنشطة الصفية المتنوعة والتي استثمر فيها وقت الطالب بالتفاعل داخل الدرس مع المدرس ومع زملائه من خلال المناقشات وحل الأمثلة والمسائل والإثراءات التي تحدث بين الطلبة داخل الصف، أو في خارج الصف الد راسي وذلك من خلال المنصة التعليمية التي تعطي مساحة للتواصل بين الطلبة عن طريق شبكة الإنترنت، سواء بالبريد الإلكتروني للمنصة أو من خلال المراسلة الفورية بواسطة (قسم المناقشات)، كما أن إتاحة الفرصة للطلبة بالبحث في فضاء شبكة الإنترنت عن وسائل تعليمية أخرى مساعدة، يفتح آفاقًا جديدة للطالب، ويعزز من معلوماته الموجودة، أو لتزويده بالمعلومات الناقصة أو توضيح الغير مفهوم منها. كما ان اعتماد مبدأ المنافسة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

وتفعيل الحوافز؛ جعل الطلبة على استعداد للتعلم الجديد، والبحث عن المعلومات من المصادر الخارجية وذلك بدوره ساعده في رفع التحصيل لهم.

كما ان المنصة ساعدت على إتاحة فرصة أكبر امام الطلبة الضعاف في التحصيل لتسهيل عملية تعلمهم واستيعابهم للمفاهيم والمعلومات النظرية. وتتفق النتائج المتحصلة مع معظم الدراسات السابقة في هذا المجال على ان التعلم بواسطه المنصة التعليمية Google Classroom تساعد في تحسين إدراك الطلبة واكتساب المفاهيم العلمية، وكذلك في رفع مستوى تحصيلهم.

ان شعور الطلبة بمتعه الدراسة من خلال المنصة التعليمية وكذلك سهوله التعلم والتفوق نمى الشعور بأهمية التعلم الالكتروني مما ادى الى زيادة الاتجاه الايجابي نحو التعلم الالكتروني لطلبة المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث استنتج الباحثان:

١-امكانية استخدام المنصة التعليمية Google Classroomفي التدريس الجامعي.

٢-الأثر الايجابي لاستعمال تكنولوجيا المنصة التعليمية Google Classroom في رفع مستوى التحصيل طلبه المجموعة التجريبية مقارنه بطلبة المجموعة الضابطة اللذين درسوا بالطريقة التقليدية، فضلا عن تنميه الاتجاه الايجابي نحو التعليم الالكتروني.

التوصيات

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان:

١. ضرورة اهتمام القيادات التربوية بإدخال أسلوب التعليم الإلكتروني في جميع مراحل التعليم، خاصةً التعليم الجامعي.

٢. بناء وتطوير البنى التحتية للاتصال والمعلومات عن طريق توفير وسائل المعلوماتية من حواسيب والكترونيات وبرمجيات والخبراء في مجال التعامل مع المعلومات.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

المقترحات:

يقترح الباحثان:

١. إجراء دراسة مماثلة لتدريس مواد اخرى ولمراحل دراسية اخرى.

٢. إجراء دراسة لقياس اثر المنصات التعليمية عل. متغيرات تابعه اخرى مثل القدرة على اتخاذ القرار، التفكير الناقد، الذكاء الاجتماعي....الخ

٣. إجراء دراسة مماثلة باستخدام منصات تعليمية اخرى.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

المصادر والمراجع

١. أبو جادو ، صالح محمد علي (٢٠٠٨): علم النفس التربوي" ، ط ١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.
٢. أبو لبدة ، (٢٠٠٨م): "مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي"، ط١، دار الفكر، عمان.
٣. أبوجلبة، منيرة شبيب ٢٠١٤، "فاعلية استراتيجية الصفوف المقلوبة باستخدام موقع أدمودو في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض"، رسالة ماجستير غير منشورة. الرياض: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم الاجتماعية.
٤. أحمد، محمد عبد السلام (١٩٨١): "القياس النفسي التربوي"، ط١، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
٥. الباوي، ماجدة إبراهيم(١٩٩٥)، "أثر استخدام أسلوبين للتعلم الفردي (الكومبيوتر والحقيبة التعليمية) في تحصيل الطلبة للمعلومات الفيزياوية واستبقاؤها"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية / ابن الهيثم،
٦. بلخير، عبد الرحمن سعيد (٢٠٠٠). "اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة حضرموت الجمهورية اليمنية نحو مهنة التدريس". رسالة ماجستير غير منشورة، ، جامعة البصرة، العراق.
٧. البلطان، إبراهيم عبدالله (٢٠١١): "استخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية (الواقع وسبل التطوير) "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى
٨. بلوم، بنيامين وآخرون (١٩٨٣): "تقييم تعلم الطالب التجمعي" ترجمة محمد أمين المفتي وآخرين، دار ماكجروهيل للنشر

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

٩. التميمي، أحمد لعيبي حسين(٢٠١١): "فاعلية استراتيجية معالجة المعلومات في تحصيل الكيمياء ومهارات ما وراء المعرفة لطلبة الصف الأول المتوسط لطلبة الصف الاول متوسط" رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد كلية التربية ابن الهيثم، بغداد، العراق.

١٠. الحربي، نوار محمد. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تعليمي إلكتروني باستخدام الحواسب اللوحية لإكساب طفل ما قبل المدرسة بعض المفاهيم الرياضية. تم عرضه في المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد-تعلم مبتكر لمستقبل واعد، الرياض.

١١. الخليفه، هند ٢٠٠٨، "نظام ادارة تعلم بمميزات الشبكات الاجتماعية (SCHOOLOGY) "، جريدة الرياض، العدد.١٥٤٩٦

١٢. الدليمي، إحسان عليوي وعدنان محمود المهداوي (٢٠٠٢): القياس والتقويم ، ط٢، دار الصادق، بغـداد.

١٣. دوران، رودني (١٩٨٥): "أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم"، ترجمة محمد سعيد صابرين، وآخرين، المطبعة الوطنية، جامعة اليرموك.

١٤. الدوسري، فؤاد فهيد وأحمد زيد آل مسعد (2017)، "فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل ال راسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلبة الصف الأول الثانوي"، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الامارات، المجلد ٤١، العدد ٣، عدد خاص.

١٥. زهران، حامد عبد السلام. (٢٠٠٣). علم النفس الاجتماعي، القاهرة، عالم الكتب.

١٦. زيتون ، عايش وطلال الزعبي (١٩٨٦): " اثر استخدام المختبر على تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في الأردن" ، المجلة التربوية ، المجلد الثالث ، العدد التاسع ، جامعة الكويت ، كلية التربية ، الكويت.

١٧. زيتون، عايش محمود (١٩٨٨)، الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم، ط١، عمان، مطبعة جمعية عمال المطابع التعاونية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

١٨. سيد عبد الله معتز (١٩٨٩)، "الاتجاهات التعصبية"، سلسلة عالم المعرفة الكويت، العدد (١٣٧).

١٩. العتيبي، نورة(٢٠١٢)، "فاعلية شبكة التواصل الاجتماعي تويتر (التدوين المصغر)على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم التعاوني لدى طالبات الصف الثاني ثانوي مقرر الحاسب الالي"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، الرياض.

٢٠. عودة، احمد سليمان، وفتحي حسن ملكاوي، (١٩٩٨): "القياس والتقويم في العملية التدريسية"، ط٢، دار الامل، أربد.

٢١. القاضي، زياد عبد الكريم ومحمد خليل ابو زلط، (٢٠١٠)، معالجه الصور الرقمية، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

٢٢. كاظم، احمد خيري وسعد يس(١٩٧٣)، تدريس العلوم، دار النهضة العربية، القاهرة.

٢٣. محمد ، شفيق (٢٠٠١): " البحث العلمي والخطوات المنهجية لإعداد البحوث الاجتماعية"، المكتبة الجامعية، الإسكندرية.

٢٤. نشواني وآخرون١٩٨٥، "الابتكار وعلاقته بالاختبار والتحصيل"، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، جامعة الكويت.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

References

- Abo Jalba, Monera shabeeb (2014), "The effectiveness of inverted classrooms strategy using the site of adamonda in the development of creative thinking and trendstowards biology in secondary school students in Riyadh", Unpuplished M.a thesis, Al Riyadh: Emam Mohamed Ben Saud University, Faculty of Social sciences.
- Abo Joda, Saleh Mohamed Ali (2008): Educational psychology, first education, Dar Al Masirah for publishing and Distribution.
- Abo Lebda, (2008): Principles of psychometric measurement andEdicational Evaluation, first edition, Dar Al Fikr, Aman.
- Ahmed, Mohamed Abdel Salam (1981): educational psychometric measurment, first edition, egyption renaissance library, cairo.
- Al Baltan, Ibrahim Abdullah (2011): "using of default laboratories in science education in the secondary stage in Saudi Arabia." Unpublished M.A, Faculty of Education, Umm Al Qura University.
- Al Bawy, Majedah Ibrahem, (1995), "The effect of using two individual learning styles (the computer and the educational learning bag) in students' gaining and reteution of physics information". Unpublished PhD thesis. Baghdad university, college of education, Ibn Al-Haytham.
- Al Dosari, Fouad Fahidand Ahmed ZaidAl Massad (2017), "the effectiveness of applying the flipped class strategy on the learning achievement of the computer programming and information technology in the first grade secondary students" international journal of educational research,Emirates university, Vol.41 , Issue 3, special Issue.
- Al Kady, Ziad Abdel karim and Mohammed khalil abo zalat, (2010), Digital image processing, Dar alsafa for printing, publishing, and distribution, Amman.
- Al Otaibi, Noura (2012). "The effectiveness of social networking twitter on the achivement of the academic and development of cooperative learning skills among students in the second grade secondary computer curriculum, unpublished M.A. thesis, King Saud university, Riyadh.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- Al-Dulaimi, Igsan Allawi and Adnan Mahmoud Al-Mahdawi (2002), Measurment and Evaluation, Second edition, Dar Al Sadiq,Baghdad.
- Algarby, Nawar Mohammed (2015): "the effectivness of electronic educational program using tablets to give pre-school child same mathemetical concepts", presented at the forth international conference on e-learning and distance learning, Riyadh.
- Alkhalifa, Hind (2008)," learning management system for social networking features", (schoology), Al-riyadh newspaper, No. 15496.
- ALLPORT, C. W. (1954). THE NATURE OF PREJUDICE. ADDISON WASLY, CAMBRIDGE
- ALLPORT, C. W. (1954). The nature of prejudice. Addison wasly, Cambridge
- Al-Tamimi Ahmed Luaibi Hussein (2011): "Effectiveness of the information processing strategy in the achievement of chemistry and beyond knowledge skills of first intermediat stage students". Unpublished MA thesis, Baghdad university, Faculty of Education / Ibn Al-Haytham, Iraq.
- Balkher, Abd Alrahman Saeed (200)." Attitudes of students of the Faculty of Education, Hadramout university, Republic of yemen towards teaching profession", Unpublished Ma. Thesis, Basrah university, Iraq.
- Bloom, Benjamin and others ,(1983): Evaluation of student learning, Translation of mohammed Amin Al Mufti and others, McGrawhill publishing house. \
- Brady, K, Holcomb & Smith, B,2010),"The used of Alternati-e Social Networking Sites in Higher Educational Setting:Acase study of the E-learning Benefits of Ning in Education".Journal of Interacti-e Online Learning ,9(2),151-170)
- Brady, K, Holcomb & Smith, B. (2010),THE USE OF Alternati-e Social Networking Sites in Higher Educational Setting:Acase study of the E-learning Benefits of Ning in Education.Journal of Interacti-e Online Learning ,9(2),151-170)
- Brown, F.G1981.: Measuring Classroom Achie-ement, Holt Rinehart and Coniston ,New York.
- Brown, F.G1981.: Measuring Classroom Achie-ement, Holt Rinehart and Coniston ,New York.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- Doran, Rodney (1985): the basic of measurement and evaluation in teaching science. Translation of Mohammed Saeed Sabreen and others, National printing press, Yarmouk University.
- Kazem, Ahmed khayri and Saad yas (1973), teaching sciences, Arab Renaissance House, Cairo.
- LAWTON. K. ,AND GERSCHNER, V. A1984. REVIEW OF THE LITERATURE ON ATTITUDES TOWARDS COMPUTERS AND COMPUTERIZED INSTRUCTION. FROM ,EDUCATIONAL TECHNOLOGY MAGAZINE.DECEMBER.
- Lawton.K& Gerschner, V. 1984. "Review of the literature on Attudes towards computers and computerized instruction", educational technology magazine, December
- Mohammed, Shafiq (2001): "Scientific research and methodologic steps for preparation of social research", university Library, Alexandria.
- Nashwani and others (1985), "Innovation, and its relation with test and achievement, Arab Journal of Human Sciences, Kuwait university.
- Odeh, Ahmed Suleiman, and Fathi Hassan Malkawi (1998): Measurment and evaluation in the teaching process, Second edition, Dar Al Amal, Irbid.
- Rafael C Gonzalez&Richard E. Woods2008,DIGTAL IMAGE PROCESSING ,3th edition, Prentice Hall,New Jerssey
- Rafael C Gonzalez&Richard E. Woods2008,Digtal image processing ,3th edition, Prentice Hall,New Jerssey
- Sayed Abdullah Mutaz (1989), Intolerance trends, world of knowledge series, Kuwait, Vol-137.
- WEBSTER1971, THIRD NEW INTERNET IN ACT IONAL DICTIONARY OF ENGLISH , LANGUAGE UNARAB WITH SEVEN LANGUAGE DICTIONARY ,NEW YORK.v,hf"
- Webster1971, Third new internet in education dictionary of English , , Langue Unbarb with seven language dictionary ,New york.v,hf"
- Zahran , Hamed Abdel Salam, (2003), Social Psychology, cairo, World of Books.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4

- Zaytun, Ayesh and Talal Al Zu'bi (1986), "the effect of using the Lab on developing the skills of scientific thinking among second grade secondary scientific students in Jordan. "Educational Magazine, Vol-3, issue 9, Kuwait university, Faculty of education, Kuwait.
- Zaytun, Ayesh Mahmoud (1988), Trends and scientific tendencies in teaching science. First edition, Amman, printing press of the cooperative printing press workers association.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4