Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

The 10th International Scientific Conference

Under the Title

"Geophysical, Social, Human and Natural Challenges in a Changing Environment"

المؤتمر العلمي الدولي العاشر

تحت عنوان "التحديات الجيوفيزيائية والاجتماعية والانسانية والطبيعية في بيئة متغيرة"

- اسطنبول – تركيا2019 يوليو – تموز 25 - 26

http://kmshare.net/isac2019/

Educational images and their Effect on the speed and quality of the achievement of students in the third grade average of school's excellence in computerized tests and papertest

Salim abullah salman almosawi

salemsalemy@gmail.com

University of baghdad/Education college for pure science – Ibn Al Haitham

Abstract: The present research aims to identify the effect of educational images on the speed and quality of students' achievement in the third intermediate schools of excellence in biology.

1. There is no difference between the average scores of the students in the group who used the educational images in the computerized test and the average scores of the students in the group who used the educational images in the paper test at the speed of collection.

2. There was no difference between the average scores of the students in the group who used the educational images in the computerized test and the average scores of the students in the group who used the educational images in the paper test in the quality of performance. In order to verify the research hypotheses, the researcher prepared and constructed the research tools in the preparation of the educational images within the content of the first six chapters of the book of biology (human and health) for the third grade intermediate. He also prepared a paper test containing (60) The researcher prepared a computerized collection test after the installation of the exam-test program prepared by Dr. Mohamed El-Heila, a free version. Downloaded from the web site link

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

(http://www.ziddu.com/download/4518925/setup.exe.html), it was applied to a sample survey of the students of the third intermediate schools of excellence of the Directorate General of Education Baghdad / Karkh II, was found The two tests were carried out on the sample of students from the third class of the average trainees of the General Directorate of Education Baghdad / Al-Rusafa II. The size of the sample was (282) male and female students distributed as the equivalence of the sample in the variables , Previous achievement, intelligence, achievement of biology scores for half year) applied experimentation On 02.25.2015 the results yielded:

1. The group of students who used the educational images in the computerized test surpassed the group of students who used the educational images in the paper test with the average score in the speed of collection variable.
2. The group that used the educational images in the computerized test excelled on a group that used the educational images in the paper test in the quality of the collection.
3. The group that used the educational images in the computerized test exceeded the group of students who used the educational images in the paper test in the total achievement.

The researcher concluded several conclusions, including the importance and role of educational images in improving the quality and speed of achievement in computerized tests. The researcher recommended several recommendations, including activation of the use of images teaching in the computerized tests and paperwork for their role in improving performance and collection, and the researcher made proposals to conduct similar research in other areas of education**.**

Keywords: optics, photonics, imaging, electronic journals, Microsoft Word, templates.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

الصور التعليمية واثرها في سرعة وجودة تحصيل طلبة الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين في الاختبارات المحوسبة والورقية

ا.م.د. سالم عبدالله سلمان الموسوي

جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم

الملخص

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر الصور التعليمية في سرعة وجودة تحصيل طلبة الثالث متوسط من مدارس المتميزين في مادة علم الاحياء ، وعلى وفق ذلك وضع الباحث فرضيتا البحث هما

1. لا يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في سرعة التحصيل .
2. لا يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في جودة الاداء. ولغرض التحقق من فرضيتي البحث قام الباحث بأعداد وبناء اداتي البحث المتمثلة بأعداد الصور التعليمية من ضمن محتوى الفصول الست الأولى من كتاب علم الاحياء (الانسان وصحته) للصف الثالث متوسط ، كما قام بأعداد اختبار ورقي يتضمن (60) فقرة من الاختيار من المتعدد وضعت على وفق الصور التعليمية ، واعد الباحث اختبارا تحصيليا محوسبا بعد تنصيب برنامج الاختبار التحصيلي المحوسب (Exam-testالمعد من قبل(أ.د. مُحَمَّد الحيلة) وهو نسخة مجانية، تم تحميله من الموقع الانترنت رابط (http://www.ziddu.com/download/4518925/setup.exe.htmlتم تطبيقه على عينة استطلاعية من طلبة الثالث متوسط من مدارس المتميزين التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الكرخ الثانية ، تم ايجاد الخصائص السايكومتيرية للاختبارين بعد عرضه على المحكمين من ذوي التخصص ، طبق الاختباران على عينة البحث من طلبة الثالث متوسط من مداس المتميزين للمديرية العامة لتربية بغداد /الرصافة الثانية اذ بلغت حجم عينة البحث (282) طالب وطالبة

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وزعوا حيث اجري التكافؤ على العينة في متغيرات (العمر ، التحصيل السابق، الذكاء ، تحصيل درجات علم الاحياء لنصف السنة) طبقت التجربة في يوم 2015/2/25 واسفرت النتائج عن :

1. تفوق مجموعة الطلبة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار المحوسب على مجموعة الطلبة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار الورقي بمتوسط الدرجات في متغير سرعة التحصيل.
2. تفوقت المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار المحوسب على مجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار الورقي في جودة التحصيل.
3. تفوق المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار المحوسب على مجموعة الطلبة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار الورقي في التحصيل الكلي .

وقد استنتج الباحث عدة استنتاجات منها اهمية ودور الصور التعليمية في تحسين جودة وسرعة التحصيل في الاختبارات المحوسبة. وقد اوصى الباحث عدة توصيات منها ، تفعيل استعمال الصور التعليم في الاختبارات المحوسبة والورقي لدورها في تحسين الاداء والتحصيل ، وقد قدم الباحث مقترحات في اجراء بحوث مماثلة في مجالات تعليمية اخرى.

المقدمة

توسعت استخدامات التكنولوجيا في مجال التربية والتعليم ، اذ انها دخلت في جميع مفاصل المؤسسات التربوية اذ نجد في عصرنا الحالي الذي يتميز بوجود كم هائل من المعرفة والخبرات الادائية التي يصعب احتوائها في بودقة واحد إضافة الى ان عمليةانتقاء المعرفة وتحديد نوعيتها واهميتها باتت عملية ليست سهلة بفضل تطور وتنوع مصادر المعرفة من جهة إضافة الى تطور وابتكار أجهزة ذكية قادرة على اقتناص مختلفة الخبرات المعرفية والادائية من جهة أخرى ، وهذا التطور والتنوع رغم ضرورته والحاجة الماسة اليه خلق نوع من التناقضات والسلبيات التي أدت الى تنوع عمليات الغش الفردي والجماعي في الاختبارات والامتحانات التقليدية او حتى الاختبارات الالكتروني مما يؤدي بالنتيجة الى قلة رصانة الخبرات للطالب وبالتالي افراغ العلمية التربوية والتعليمية من محتواها وأهدافها الرئيسة مما يجبر المختصين الى إيجاد البدائل و الحلول لتلك المشكلات.

أولا : الصور التعليمية واهميتها

ان مادة علم الأحياء لها اهمية خاصة كونه علم يختص بدراسة مكونات وميكانيكية عمل الخلايا في اجسام الكائنات الحية وتأثير ذلك على سلوكها ، ويعتبر من العلوم الطبيعية التي تهتم بالمجال الحيوي في الطبيعة وهي من اكثر المواد الدراسية التعليمية التي تعتمد على وصف وملاحظة تركيب أجزاء اجسام الكائنات الحية والتي يعبر عنها بأشكال ومخططات وصور ونماذج

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

وعينات لا يمكن الاستغناء عنها ولا نجد اي كتاب متخصص في علم الاحياء او مقرر دراسي لمادة الاحياء لا يتضمن تلك المخططات او الاشكال او الصور كونها جزء لا يتجزأ من محتوى الخبرات المعرفية. (**اسكندر: 1986. 23**)

ان عملية اغفال او تهميش او اقصاء تلك الصور المتضمنة في المقررات الدراسية ومنها ما يتضمنه مقرر علم الاحياء للصف الثالث متوسط في الامتحانات او الاختبارات يعني اهمال جانب مهم من الخبرات المعرفية الادائية التي من المفترض قياسها في اداء الطالب بمختلف الامتحانات والاختبارات، كما ان ادخالها بصيغة جديدة هو نوع من جذب الطالب للتركيز على مهارات غير تقليدية وعملية فعالة لتطوير مهاراته الادائية (**صبري ، 2009 : 236**)

ان الصور والاشكال التعليمية المتضمنة في المقررات الدراسية والكتب الدراسية لم يتم وضعها بشكل اعتباطي او لمجرد أمور فنية بل على العكس من ذلك تماما فهي تمثل الخبرة اليصرية التي تختزل الكثير من الخبرات اللفظية المجردة والتي غالبا ما يكون فيها الاسهاب غير المبرر إضافة الى إمكانية استغلالها بشكل علمي في الاختبارات والامتحانات التحصيلية

وعلى وفق ذلك اصبح هذا البحث ضرورة ملحة لمعرفة اثر استعمال الصورة التعليمية ودورها لتحسين قدرات ومهارات الطالب عند اداء الطالب للاختبار في المواد العلمية ومنها مادة علم الاحياء من جهة وبين المقارنة في سرعة وجودة الاداء بين الاختبارات المحوسبة والورقية .

ثانيا / مشكلة البحث

هذا بالإضافة الى ان سمات المتعلم ضمن تكوينه الطبيعي في السلوك يكون فيه احد انماط الاساسية في استقبال المعلومة وتعلمها متميزا وهو اما ان يكون (بصري أو حسي أو سمعي) وان نسبة الطلبة الذين يمتازون كونهم بصريين في عملية التعليم التعلم تتراوح بين (60% -70%) وهذا ما اكدته الدراسات في مجال علم النفس التربوي. (**الجنابي, 2010 : 15**)

وتفعيل ذلك يكون عبر الانشطة وتقييمها وتقويمها في اختبارات او امتحانات تتضمن اسئلة تعبر عن فهم الطالب لتلك للخبرات المعرفية من خلال ادراك العلاقات الجوهرية في نوعية السؤال وكيفية الاجابة عليه وهذا يتطلب اعادة صياغة الاسئلة لتحقيق ذات الهدف عبر استعمال الصور والاشكال والمخططات في المحتوى المعرفي للمقرر الدراسي وتوظيفه بصورة يمكن منها تحقيق الهدف في تحسين الخبرات المعرفية الادائية للطالب ، من ذلك نستدل ان هناك علاقة وثيقة بين اكتساب الطالب للخبرات المعرفية وبين قياس تلك الخبرات بما يحقق تكامل اركان العملية التعليمية التعلمية عبر قياس وتقييم وتقويم ما تم اكتسابه من قبل الطالب . (**فوده :1991 , 97**)

الا ان الادوات والوسائل قياس وتقييم تلك الخبرات المعرفية ما زالت تقليدية والتي تتضمن الاسئلة المعتمدة في اعدادها لاستعادة المعلومة التي تم حفظها لدى الطالب، وغالبا ما تفتقر الى الشمولية والتوازن بين الخبرات المعرفية لمختلف مواضيع المحتوى الدراسي

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ضمن المقرر، وبالتالي فعملية التقييم في الامتحانات لا تتعدى مستوى الحفظ والتذكر لنوعية معينة من المحتوى وحتى الاسئلة التي يتم وضعها للرسوم والاشكال لا تعبر عن مهارة او فهم جوهري لتلك الرسوم والاشكال التي يمكن ان تكون قد استوعبها الطالب رغم ان معظم نظريات التعليم والتعلم المعاصرة تركز على ان يكون التفكير بمختلف انواعه ومستوياته هو الاساس في في العملية التعليمية وفي تقييم اداء الطالب . (**الصمادي** :**2009** ,**68**)

ان المختصين في مجال التعليم والمدرسين يعانون كثيرا من نمطية الامتحانات وطريقة ادائها التي اصبحت عبءا على ادارة المدرسة والمدرسين ، اذ ان الادارة تعاني من قلت وجود المراقبين الاكفاء لمراقبة الطلبة في قاعة الامتحان للسيطرة على عمليات الغش التي قد تحصل بفعل سلوكيات السلبية لبعض الطلبة التي تؤثر بشكل عام على اداء الطلبة اثناء حدوث فوضى نتيجة المشادات او يتم التغاضي عن الكثير من حالات الغش بسبب التهديدات التي يتعرض لها المراقبون بصورة مباشرة او غير المباشرة ، اضافة الى دخول ادوات ووسائل تقنية تكنولوجية حديثة يصعب متابعتها لجميع الطلبة ، حتى ان عملية تصحيح اجابات الطلبة اصبحت عملية متعبة تعتريها الكثير من المشكلات التي قد تكون سببا في تأخر نتائج الامتحانات أو حدوث اخطاء كثيرة من قبل المصحح منها :.

1. التعب والاجهاد الذي يعتري المصحح نتيجة لكثرة عدد اوراق الاجابة.
2. تفاوت درجات الطلبة بسبب مزاجية المصحح في بعض الاحيان.
3. اختلاف الآراء بين لجنة التصحيح باحتساب الدرجة لكل نوع سؤال وكيفية وضع الاجابة النموذجية.
4. تأخر عرض نتائج الامتحانات بسبب اعتماد الاساليب التقليدية الورقية.
5. الاخطاء الحاصلة في عملية جمع الدرجات النهائية للأسئلة مما يسبب الكثير من المشكلات مع الطلبة.
6. التشكيك في انحيازية المدرس او المصحح لفئة من الطلبة مهما كانت نوعية الاجابة.

كما ان هناك الكثير من المشكلات التي قد يصعب حصرها وذكرها والتي قد تكون انية او فردية او غير ذلك ، ومن منطلق تذليل تلك المشكلات وتخفيف الجهد والضغط على المدرسين والادارة من جهة وزيادة ثقة الطالب بنزاهة ودقة الامتحانات من جهة اخرى اصبح من الضروري ايجاد وسائل واساليب حديثة ومتطورة تختصر الوقت والجهد في اداء الاختبارات والامتحانات بما يتناسب مع الظروف ومستجدات العصر الذي نعيشه ، ومن هذه الادوات والأساليب التي قد تحل الكثير من المشكلات هي الاختبارات المحوسبة التي تعتمد بالدرجة الاساسية على برامج الكترونية محوسبة التي تمتاز بخصائص ايجابية كثيرة أهمها موضوعية التصحيح وعدم الانحيازية واختصار الوقت والجهد كما انها تفعل من مهارات الطلبة الادائية والاستغناء عن استعمال الاوراق الكتابية التي تعتبر من الاساليب التقليدية. (**ديفيدسون, 2011 : 75**)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ان اكثر الطلبة تخوفا من اداء الامتحانات هم الصفوف المنتهية التي المتمثلة في الصفوف الثالث من المرحلة المتوسطة والصفوف السادس من المرحلة الاعدادية، وغالبا ما ينظرون الى الامتحانات بانها مجحفة وغير نزيهة بسبب كثرت الاخطاء وحدوث حالات غش جماعي، وغالبا ما يتهم المدرسون بالانحيازية وعدم تحقيق العدالة في تصحيح الاجابات.

(الحصري , 2004: 15)

تعتبر المرحلة المتوسطة وبالأخص الصفوف الثالثة منها مهمة كونها مرحلة انتقال الطالب من مرحلة الطفولة الى مرحلة الشباب(المراهقة المتأخرة) ، التي ستحدث فيها تغيرات فسلجيه ونفسية ومظهرية لأنها مرحلة نمو سريعة .

(مُحَمَّد حسيبة ،2002:18)

كما انها تمثل مرحلة انتقال على وفق امتحانات وزارية التي تخضع الى امتحانات عامة موحدة لمختلف المواد ولجميع المحافظات والذي يتطلب ذلك استعدادات مكثفة من اجل انجاح عملية تأدية الامتحانات .وهنا تكون اللجنة المسؤولة عن وضع الاسئلة الوزارية امام خيارات ليست سهلة لانها تحاول جاهدة ان تكون الاسئلة متجانسة ، اذ يكون من المتوقع الاجابة على تلك الاسئلة في الامتحانات العامة الوزارية اغلب الطلبة وهذا يكون على حساب نوعية السؤال ونوعية الطلبة خصوصا اذا ما علمنا ان الطلبة المتميزون يؤدون الامتحانات العامة بنفس معيار الطلبة في مدارس الطلبة الاعتياديون وبذلك لن يكون هناك معيار حقيقي لتميزهم عن باقي طلبة المدارس الاخرى هذا اذا ما علمنا ان المواد الدراسية العلمية تحتاج الى قدرات ومهارات اكثر تخصصا كونها تعتمد على تفسير الظواهر وفقا لقوانين وتجارب ومشاهدات علمية تجريبية ومنها مادة علم الاحياء.

وعلى وفق ما تم ذكره اعلاه حاول الباحث صياغة المشكلات التي تواجه احد مكونات المنهج الدراسي في السؤال الاتي (ما أثر استعمال الصور التعليمية في سرعة وجودة تحصيل طلبة الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين في مادة علم الاحياء) وللاجابة على هذا السؤال وضع الباحث الهدف الاتي :.

هدف البحث: – يهدف البحث الحالي الى معرفة:

أثر الصور التعليمية في سرعة وجودة تحصيل طلبة الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين في الاختبارات المحوسبة والورقية.

فرضيتا البحث: لتحقيق هدف البحث وضعت الفرضيتين الاتيتين:-

1. لا يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في سرعة التحصيل .

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

2. لا يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في جودة الاداء.

حدود البحث : اقتصر البحث الحالي على ما يأتي:.

1) الفصول الدراسية الخمسة من الكتاب الدراسي المقرر المادة علم الاحياء (الانسان وصحته) المتضمنة (بناء جسم الانسان ، الجهاز الهيكلي ، الجهاز العضلي ، الجهاز الهضمي ، جهاز الدوران) على التوالي للعام الدراسية 2017-2016. وزارة التربية جمهورية العراق الطبعة الخامسة.

2) الصور والاشكال والمخططات من محتوى الفصول الخمس الاولى المذكورة اعلاه من كتاب الأحياء الانسان وصحته للعام الدراسي 2016- 2017.

3) مدارس المتميزين في المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الثانية / الكرخ الثانية.

4) طلبة الصفوف الثالث متوسط من مدارس المتميزين الرصافة الثانية / الكرخ الثانية.

تحديد المصطلحات:.

الصور التعليمية: – : **Educational Images** لقد عرفها كل من

- حمداوي (2005) "تمثيل للواقع المرئي ذهنيا أو بصريا، أو إدراك مباشر للعالم الخارجي الموضوعي تجسيداً وحساً ورؤية. ويتسم هذا التمثيل بالتكثيف والاختزال والاختصار والتصغير والتخييل والتحويل. وبالتضخيم والتهويل والتكبير والمبالغة وتكون علاقتها بالواقع التمثيلي علاقة محاكاة مباشرة، أو علاقة انعكاس جدلي، أو علاقة تماثل، أو علاقة مفارقة ".

(حمداوي,جميل ، 2005: 48)

التعريف الاجرائي :

الصور والاشكال والمخططات المتضمنة في كتاب المقرر الدراسي لمادة علم الاحياء (الانسان وصحته) لطلبة الصفوف الثالث متوسط للعام الدراسي 2015-2014، والتي تساعد الطالب على فهم العلاقات الحسية البصرية في ايجاد العلاقات الجوهرية بين الخبرات المعرفية.

سرعة :– : **Speed**

عوديشو (2011) قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله فالسرعة تعني عدد الحركات في الوحدة الزمنية أو سرعة عمل حركات من نوع واحد بصورة متتابعة.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

(عوديشو، تيرس،2011:3)

التعريف الاجرائي:

معدل زمن الاجابة لكل طالب من الطلبة المتميزين في كل من المجموعتين التجريبيتين في الاختبارين المحوسب والورقي.

التحصيل :–A achievement عرفه كل من :.

- الجلالي(2016) " بأنه العلامة التي يحصل عليها الطالب في أي امتحان مقنن، أو أي امتحان مدرسي في مادة دراسية معينة قد تعلمها مع المعلم من قبل . **(الجلالي :2016 , 5)**

التعريف الاجرائي :

(الدرجة الكلية التي يحصل عليها كل طالب من طلبة المتميزين بالمجموعتين التجريبيتين في الاختبارين التحصيلين المحوسب والورقي البعديين من الاختيار من المتعدد في مادة علم الاحياء للصف الثالث متوسط).

الجودة تحصيل : Quality Achievement – هي "مجموعة من المعايير و الإجراءات يهدف تنفيذها إلى التحسين المستمر في مستوى الاداء المعرفي الناتج عن تراكم الخبرة لدى المتعلم، وتشير كذلك إلى المواصفات و الخصائص المتوقعة في هذا الناتج و في العمليات و الأنشطة التي تتحقق من خلالها تلك المواصفات مع توفر أدوات و أساليب متكاملة تساعد على تحقيق نتائج مرضية"

(التعليم الجديد 2015:58)

سرعة الاداء: Performance Speed :. يعرفها كل من: .

:(1973) – Goodالوقت المستغرق في انجاز مهمة ما وكلما كان الوقت المستغرق اقل كانت السرعة افضل.

نقلا عن (**الموسوي، سالم ,1995:19**)

التعريف الاجرائي :

هو أقصر وقت يستغرقه الطالب في الاجابة على فقرات الاختبار التحصيلي المعد المحوسب او الورقي عند مستوى الاتقان او الجودة بنسبة مئوية (75%) من الدرجة التي يحصل عليها الطالب في كلا المجموعتين 0

مدارس المتميزين :– distinguished schools:

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- العزة (2002): " اسلوب يلتزم مبدأ اثراء واغناء المنهج الدراسي بدلا من التحصيل الدراسي الذي التزم به اسلوب التسريع ، وينتقي التلاميذ الحاصلين على معدل 98% في امتحانات الصف السادس الابتدائي وممن اجتازوا اختبار القدرة العقلية واخر في التحصيل الدراسي بدرجات عالية. **(العزة , 326: 2002)**

الطلبة المتميزون :

- الروسان (2001):" هم الطلبة الذين يظهرون اداءا متميزا مقارنة بالمجموعة العمرية التي ينتمون اليها في واحدة او اكثر من الابعاد الاتية (القدرة العقلية ، القدرة الابداعية ، التحصيل الاكاديمي ، القدرة على القيام بمهارات عالية الاداء والقدرة على المثابرة والالتزام والدافعية العالية وغيرها من سمات الشخصية". **(الروسان، 2001: 61)**

- الاختبارات المحوسبة:- computerized –tests

- صبحي (2004): " هي نظام يسمح للطلبة لعمل الامتحانات باستخدام الكمبيوتر سواء على الانترنت أو من خلال شبكة خاصة بدلا من الامتحانات الخطية أو على الورق. **(صبحي ،2004:18)**

التعريف الاجرائي: اختبار تحصيلي تم اعداده وفق برنامج الكتروني محوسب يتضمن الاجابة على فقرات الاختبار باستعمال الكمبيوتر (الحاسب الالي) والذي يشتمل الاجابة على ثلاث انواع هي(الاختيار من المتعدد ، الصح والخطأ ، تكملة الفقرة) ضمن وقت اجمالي محدد بزمن (90 دقيقة)

ثالثا أهمية البحث والحاجة اليه

لقد دخلت التكنولوجيا بقوة في عصرنا الحالي حتى اصبحت جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية بل انها تفوقت على كل ما استجد من معارف و خبرات معرفية ، اذ اصبحت من متمات الحياة اليومية لكل فرد في المجتمع بغض النظر عن العمر او الجنس او المستوى التعليمي او الاجتماعي بشكل عام. ، ولا مناص من دخول التكنولوجيا في التعليم الذي يعتبر الرافد الاساسي لكل ما هو جديد او مبتكر كونه المجال المسؤول عن تطوير التفكير وتنمية الابداع والبحث والتجريب لما استجد من افكار وتطبيقات عملية لمفاهيم العلم بكافة مستوياته ، ونتيجة للتطور الحاصل في تقنية استعمال التكنولوجيا كان لزاما على مكوناته واسسه المنهجية ان تتطور وتدخل في مفاصله تقنيات التكنولوجيا ، وبشكل خاص في عناصره الاساسية كالطرائق واساليب التدريس ومستلزمات التقويم وادواته والتي من احدى اركانه هي الاختبارات والامتحانات التي تعتبر اهم الوسائل والادوات التي تحدد مستوى

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

الطالب واعطائه درجة التقييم المناسبة التي تؤهله للانتقال الى مستويات دراسية اخرى على وفق ما تفرزه نتائج تلك الاختبارات والامتحانات.

لذا فان المحصلة النهائية لما يتم تقديمه للطلبة لا بد ان يختبر او يقيم بإحدى ادوات التقييم المتضمنة الامتحانات والاختبارات سواء كانت شهرية او فصلية او سنوية بدونها لا يمكن ان يتم انتقال الطالب الى مستوى معرفي جديد او صف دراسي او مرحلة دراسية دون دخوله في احد انواع الاختبارات التحصيلية او المعرفية او ما يماثلها بما يتناسب مع نوع الخبرات المعرفية المقدمة له ضمن المحتوى المعرفي لمقرر دراسي لأي مادة دراسية. **(سلامة، عادل ابو العز، 2002 :136)**

الا ان المقررات الدراسية تختلف بطبيعتها في تقديم الخبرات المعرفية بأساليب وطرائق واستراتيجيات تدريس متنوعة ، فمنها ما يحتاج الى تفعيل القدرات العقلية أو القابليات ومنها خبرات معرفية تحتاج الى تدريب مهارات ادائية وعلى وجه التحديد المواد الدراسية العلمية الطبيعية (الاحياء , الكيمياء ، الفيزياء) والتي تستلزم استعمال الرسوم والاشكال والصور لتسهيل فهم العلاقات الارتباطية بين الخبرات المعرفية المحسوسة والمجردة والادائية فلا يمكن لاي خبرة معرفية تعطى للطالب في مجال العلوم الطبيعية ومنها علم الاحياء دون استعمال الوسائل التي تعين على فهم تلك الخبرات وذلك لان جميع تلك الخبرات المعرفية هي منتقاة من ظواهر طبيعية حسية تمتاز بوجود شكل وحجم ولون وطعم ورائحة اي ان المعلومات التي تم تضمينها في المحتوى المعرفي ما هي الا حقائق حسية تم الاستدلال عليها عن طريق الحواس البصرية او السمعية او الحسية وعليه لابد للأشكال والرسوم والصور يكون لها دورا مهما في تجسيد تلك الحقائق. **(عبدالنبي , 2002:38)**

هذا بالإضافة الى ان سمات المتعلم ضمن تكوينه الطبيعي في السلوك يكون فيه احد انماط الاساسية في استقبال المعلومة وتعلمها متميزا وهو اما ان يكون (بصري أو حسي أو سمعي) وان نسبة الطلبة الذين يمتازون كونهم بصريين في عملية التعليم التعلم تتراوح بين (60% –70%) وهذا ما اكدته الدراسات في مجال علم النفس التربوي **(الجنابي, 2016 : 15)**

وتفعيل ذلك يكون عبر الانشطة وتقييمها وتقويمها في اختبارات او امتحانات تتضمن اسئلة تعبر عن فهم الطالب لتلك للخبرات المعرفية من خلال ادراك العلاقات الجوهرية في نوعية السؤال وكيفية الاجابة عليه وهذا يتطلب اعادة صياغة الاسئلة لتحقيق ذات الهدف عبر استعمال الصور والاشكال والمخططات في المحتوى المعرفي للمقرر الدراسي وتوظيفه بصورة يمكن منها تحقيق الهدف في تحسين الخبرات المعرفية الادائية للطالب ، من ذلك نستدل ان هناك علاقة وثيقة بين اكتساب الطالب للخبرات المعرفية وبين قياس تلك الخبرات بما يحقق تكامل اركان العملية التعليمية التعلمية عبر قياس وتقييم وتقويم ما تم اكتسابه من قبل الطالب . **(فوده :1991 , 97)**

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

الا ان الادوات والوسائل قياس وتقييم تلك الخبرات المعرفية ما زالت تقليدية والتي تتضمن الاسئلة المعتمدة في اعدادها لاستعادة المعلومة التي تم حفظها لدى الطالب، وغالبا ما تفتقر الى الشمولية والتوازن بين الخبرات المعرفية لمختلف مواضيع المحتوى الدراسي ضمن المقرر، وبالتالي فعملية التقييم في الامتحانات لا تتعدى مستوى الحفظ والتذكر لنوعية معينة من المحتوى وحتى الاسئلة التي يتم وضعها للرسوم والاشكال لا تعبر عن مهارة او فهم جوهري لتلك الرسوم والاشكال التي يمكن ان تكون قد استوعبها الطالب رغم ان معظم نظريات التعليم والتعلم المعاصرة تركز على ان يكون التفكير بمختلف انواعه ومستوياته هو الاساس في في العملية التعليمية وفي تقييم اداء الطالب . (**الصمادي** :**2009** ,**68**)

ان المختصين في مجال التعليم والمدرسين يعانون كثيرا من نمطية الامتحانات وطريقة ادائها التي اصبحت عبءا على ادارة المدرسة والمدرسين ، اذ ان الادارة تعاني من قلت وجود المراقبين الاكفاء لمراقبة الطلبة في قاعة الامتحان للسيطرة على عمليات الغش التي قد تحصل بفعل سلوكيات السلبية لبعض الطلبة التي تؤثر بشكل عام على اداء الطلبة اثناء حدوث فوضى نتيجة المشادات او يتم التغاضي عن الكثير من حالات الغش بسبب التهديدات التي يتعرض لها المراقبون بصورة مباشرة او غير المباشرة ، اضافة الى دخول ادوات ووسائل تقنية تكنولوجية حديثة يصعب متابعتها لجميع الطلبة ، حتى ان عملية تصحيح اجابات الطلبة اصبحت عملية متعبة تعتريها الكثير من المشكلات التي قد تكون سببا في تأخر نتائج الامتحانات أو حدوث اخطاء كثيرة من قبل المصحح منها :.

1. التعب والاجهاد الذي يعتري المصحح نتيجة لكثرة عدد اوراق الاجابة.
2. تفاوت درجات الطلبة بسبب مزاجية المصحح في بعض الاحيان.
3. اختلاف الآراء بين لجنة التصحيح باحتساب الدرجة لكل نوع سؤال وكيفية وضع الاجابة النموذجية.
4. تأخر عرض نتائج الامتحانات بسبب اعتماد الاساليب التقليدية الورقية.
5. الاخطاء الحاصلة في عملية جمع الدرجات النهائية للأسئلة مما يسبب الكثير من المشكلات مع الطلبة.
6. التشكيك في انحيازية المدرس او المصحح لفئة من الطلبة مهما كانت نوعية الاجابة.

كما ان هناك الكثير من المشكلات التي قد يصعب حصرها وذكرها والتي قد تكون انية او فردية او غير ذلك ، ومن منطلق تذليل تلك المشكلات وتخفيف الجهد والضغط على المدرسين والادارة من جهة وزيادة ثقة الطالب بنزاهة ودقة الامتحانات من جهة اخرى اصبح من الضروري ايجاد وسائل واساليب حديثة ومتطورة تختصر الوقت والجهد في اداء الاختبارات والامتحانات بما يتناسب مع الظروف ومستجدات العصر الذي نعيشه ، ومن هذه الادوات والأساليب التي قد تحل الكثير من المشكلات هي الاختبارات المحوسبة التي تعتمد بالدرجة الاساسية على برامج الكترونية محوسبة التي تمتاز بخصائص ايجابية كثيرة أهمها موضوعية

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

التصحيح وعدم الانحيازية واختصار الوقت والجهد كما انها تفعل من مهارات الطلبة الادائية والاستغناء عن استعمال الاوراق الكتابية التي تعتبر من الاساليب التقليدية. **(ديفيدسون, 2011 : 75)**

ان مادة علم الأحياء لها اهمية خاصة كونه علم يختص بدراسة مكونات وميكانيكية عمل الخلايا في اجسام الكائنات الحية وتأثير ذلك على سلوكها ، ويعتبر من العلوم الطبيعية التي تهتم بالمجال الحيوي في الطبيعة وهي من اكثر المواد الدراسية التعليمية التي تعتمد على وصف وملاحظة تركيب أجزاء اجسام الكائنات الحية والتي يعبر عنها بأشكال ومخططات وصور ونماذج وعينات لا يمكن الاستغناء عنها ولا نجد اي كتاب متخصص في علم الاحياء او مقرر دراسي لمادة الاحياء لا يتضمن تلك المخططات او الاشكال او الصور كونها جزء لا يتجزأ من محتوى الخبرات المعرفية. **(اسكندر: 1986. 23)**

رابعا :

نعيش اليوم في "حضارة الصورة" يعد قولاً واقعيًا، ولم يعد ممكنًا أن نفكر في كثير من أمور حياتنا من دون أن نفكر في الصور، أينما التفت تجد نفسك محاطا بها، وباتت لغة عالمية، تجذب الصغار والكبار على حد سواء, إن الوسيلة المصورة بأنواعها المختلفة تلعب دورًا مهمًا في العملية التربوية بعامة، والعملية التعليمية التعلمية بخاصة ، إذ أثبتت الدراسات التربوية أن مصاحبة الوسيلة المصورة لنص مكتوب تلعب دورا أساسيًا في فهم واستيعاب محتوى هذا النص، وتكفي صورة واحدة أحيانًا لتعبر عن فكرة قد لا يكفي شرح طويل للتعبير عنها، وإذا كانت بجانب نص ما فإنها تشكل دعمًا حسيًا للكلمة المجردة ما يساعد على عملية الإدراك عند الطالب وربط المعلومة بالواقع. وتكتسب الوسيلة المصورة أهمية خاصة في العملية التعليمية التعلمية إذ يعد البصر من أهم مداخل المعرفة عند الإنسان، ويذهب البعض إلى اعتبار هذه الوسيلة مساوية للنص من حيث الأهمية ان الكتاب المدرسي قد تطور بفعل تطور ادوات صناعته وتاليفه وفقا لنظريات تعليمية تعلمية في مجال علم النفس التربوي الذي تم تطبيقها باستعمال طرائق واساليب واستراتيجيات التعليم الذي اصبحت تركز على تطوير وتحسين مهارات الطالب بما يناسب مستواه المعرفي ، اذا ان الكتاب المدرسي كان وما زال المصدر والمرجع الاساسي معظم الخبرات المعرفية التي يكتسبها الطالب سواء بوجود المعلم او عدم وجوده ، كما اننا لا نجد كتابا مدرسيا لمقرر ما وبالأخص المواد الدراسية العلمية لا يحتوي على الصور التي تحاول بلورة معلومة من خلالها ،لذا ف على مستوى توظيف الصورة البصرية والمرئية، نجد ان الكتاب حقق نجاحا كبيرا في استثمارها تربويا (منصور والحارثي ،96:2005)

أن الصورة المرئية هي تمثيل محسوس ومشخص للعالم، وتتميز عن الصورة البلاغية واللغوية، ذات الطاقة التخييلية المجردة، بطابعها المرئي والبصري. اذ أن الصورة البصرية تعتبر ايقونة رمزية في الذاكرة بامتياز، يتداخل فيها الدال والمدلول والمرجع لتشكيل الصورة

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

العلامة, ويعني هذا أن الصورة المرئية هي صورة حسية تخاطب العين أكثر مما تخاطب الحواس الأخرى. وترتبط هذه الصورة بالشكل واللون والخط والظلال والنقط والهيئة والحال والانطباع واللقطة والضوء... إلخ.

المفهوم العام للصورة التعليمية هي انها تمثيل للواقع المرئي ذهنيا أو بصريا، أو إدراك مباشر للعالم الخارجي الموضوعي تجسيداً وحساً ورؤية. ويتسم هذا التمثيل – من جهة – بالتكثيف والاختزال والاختصار والتصغير والتخييل والتحويل. ويتميز – من جهة أخرى – بالتضخيم والتهويل والتكبير والمبالغة. ومن ثم، تكون علاقة الصورة بالواقع التمثيلي علاقة محاكاة مباشرة، أو علاقة انعكاس جدلي، أو علاقة تماثل، أو علاقة مفارقة صارخة. (عبدالحميد، 113:2005)

تتجلى أهمية الصورة في نقل العالم الموضوعي، بشكل كلي، اختصارًا وإيجازًا، وتكثيفه في عدد قليل من الوحدات البصرية. وقد صدق الحكيم الصيني كونفوشيوس الذي قال: "الصورة خير من ألف كلمة".

ان الصورة التعليمية هي خبرة معرفية هادفة ومفيدة تستخدم في مجال التربية والتعليم وبالتالي تتحول هذه الصورة إلى صورة ديناميكية كونها وسيلة توضيحية، وأداة الفكرة المجرة الهامة، تساعد الطالب والمدرس معا على التبليغ والإفهام والتوضيح، وتفسير ما يعتري مادة الدرس من غموض، وتبيان جزئياته وتفاصيله المعقدة بشكل محسوس ومشخص، خاصة أن المتعلم لا يمكن فهم المجردات كثيرا. (الشنطي، 96:2011)

لقد اكد الكثير من الدراسات على دور الصور التعليمية بمختلف انواعها واحجامها الفوتوغرافية او التخطيطية او التوضيحية او البيانية في تسهيل واختصار الكثير من المفردات والتعبيرات اللغوية من خلال توضيح العلاقات بين المفاهيم العلمية في عملية الادراك المعرفي والتي تتضمن اولا (الرؤية) وهي مشاهدة صورة الحقيقة او الحدث او الظاهرة ثم (الفهم) والذي يحدث في العمليات العقلية للمتعلم وبالتالي حصول الخبرة المتكاملة لدى الطالب فلا يمكن تجزأه الصورة عن اللغة اللفظية او المكتوبة وبالأخص اننا نعيش اليوم في عصر تحيط بنا الصورة من كل جانب بفعل التطور الحاصل في التكنولوجيا وخصوصا دخول التكنولوجيا بكل مفاصل التعليم حتى بات طالبنا الان لا يستطيع الاستغناء عن اهم المستحدثات التكنولوجية الا وهو الهاتف النقال ، واصبح تقييم الطالب في المؤسسات التعليمية العربية منها والعالمية تعتمد على الاختبارات الالكترونية او المحوسبة التي تمثلت في كونها العمود الفقري لأغلب الاختبارات التحصيلية وذلك لما تمتاز بها من خصائص ومميزات وفقا لمتطلبات عصر التكنولوجيا منها:.

مميزات وخصائص الاختبارات الالكترونية والمحوسبة: .

تكمن أهمية الامتحانات المحوسبة بأنها تمتاز بعدة خصائص ومميزات منها :.

1) تسهم في التخفيف على التدريسي بما يبذله من جهد ووقت في الأعمال التعليمية الروتينية.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

2) تتناسب مع الفلسفة المعاصرة للمناهج وطرائق التدريس التي باتت الطرائق وأساليب التدريس المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة الأكثر انتشارا والأكثر فاعلية في مجال التربية والتعليم.

3) تساعد المدرس في اختصار الوقت والجهد في تخطيط الدروس والمحاضرات التي تساهم بدورها في إثراء الطلبة في المواضيع المطروحة.

4) تساعد المدرس في عمل خلاصة للنتائج من خلال إحصائيات الإجابات الصحيحة والخاطئة لتقييم الامتحان (الاختبار المحوسبة) ذاتيا بطريقة سهلة .

5) امكانية تغيير ترتيب الأسئلة لكل طالب لتختلف عن الذين بجانبه في قاعة الامتحان.

6) تحتوي على تقييم ذاتي للطالب ((Feedback، اذ يقوم البرنامج في نهاية الامتحان بتحليل إجابات كل طالب وبيان إجابات الصحيحة والخاطئة مع توضيح الإجابات الصحيحة.

7) سهولة إدارتها من قبل مشرف واحد او اثنين على الأكثر.

8) تخفف عبء تصحيح الاختبارات عن المدرس لكونها تحتوي على التقييم الذاتي و

9) لا تخضع للعوامل الذاتية ولا تتأثر بالمتغيرات النفسية الاجتهادية للمدرس عند التصحيح.

10) تمتاز بالصدق والثبات ولها المرونة في استيعاب اكبر كمية من المحتوى المعرفي.

رغم المميزات التي تمتاز بها الاختبارات المحوسبة الا انها لا تخلو من نواحي قصور او سلبيات قد تكون سببا في تخوف الكثير من المدرسين في استعمالها نجمل منها الاتي :.

1. غالبا ما تقتصر على الاسئلة الموضوعية محدد الجواب ولا تصلح مع الاسئلة المقالية .
2. تحتاج الى وقت وجهد كبيرين من المدرس لوضع الاسئلة مع اجاباتها في البرنامج.
3. تتأثر بنوعية خاصة من تشغيل الحاسوب وبالتالي قد لا تكون بنفس الكفاءة لجميع الطلبة .
4. تحتاج الى صيانة دورية وتجريبية قبل استعمالها وبالاخص مع توفر الطاقة الكهربائية
5. قد يتعرض الاختبار لمشاكل فنية بسوء الاستعمال وخاصة الذين لا يمتلكون خبرة مسبقة في استعماله .
6. تحتاج الى مراقبين فنيين في قاعات المخصصة للاختبار الالكتروني المحوسب.
7. لا يمكن اجرائها في الصفوف العادية، بل في قاعات مجهزة بأجهزة حاسوب ذات مواصفات عالية.
8. تعتبر عالية الكلفة قياسيا بالاختبارات الورقية في الامتحان الواحد.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

ان الاختبارات المحوسبة بمختلف انواعها الالكترونية والمحوسبة والمكيفة مع الحاسوب المتزامنة وغير المتزامنة وبكل مميزاتها وسلبياتها هي ادوات تقييمية افرزتها التكنولوجيا الحديثة في مجال التربية والتعليم وهي تقنية ادائية تم تفعيل اساليب الاسئلة الاختبارية التحصيلية والنفسية فيها للتخلص من الكثير من المشكلات التي تحدث في الاختبارات الورقية ، الا اننا رغم كل هذا التطور في تقنية الاختبارات الالكترونية المحوسبة لا نستطيع الاستغناء عن الاختبارات الورقية التي مازالت تمتلك الصدى الاوسع في جميع المواد الدراسية وهذا مما حدا بالمختصين لأجراء البحوث والدراسات لبيان اثر كل منهما في مستوى الاداء والتحصيل للطلبة.

دراسات سابقة

- دراسات عربية

لقد اطلع الباحث على الكثير من الادبيات والدراسات العربية، فلم يجد سوى دراسة عربية تقارب من متغيرات التابعة لهذه الدراسة ، لذا تعتبر هذه الدراسة اول دراسة عربية تبرز اهمية استعمال الصور التعليمية في الاختبارات المحوسبة والورقية من حيث سرعة التحصيل وجودته الا انه هناك دراسات عربية حول المقارنة بين الاختبارات المحوسبة والورقية منها:

1) دراسة الخزي & الزكري (2009):

تكافؤ الاختبارات الإلكترونية مع الاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت)

هدفت الدراسة إلى اختبار مدى التكافؤ بين الاختبارات الإلكترونية والاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي الجامعي، ومدى تأثير تعرض الطلبة للاختبارات الإلكترونية على اتجاهاتهم نحوها.

، وقد استخدم المنهج التجريبي فيها،اذ اعطي (316) طالب وطالب في كلية التربية بجامعة الكويت نسختين متماثلتين من الاختبارات (ورقية والكترونية) وصاحب ذلك قياس اتجاه الطلبة وقد أظهرت النتائج:

(أ) تكافؤ الاختبارات الإلكترونية والورقية في قياس التحصيل الدراسي للطلاب مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوقت اللازم لأداء الاختبار لصالح الاختبارات الإلكترونية.

(ب) ارتفاع اتجاهات الطلبة نحو الاختبارات الإلكترونية بسبب تعرضهم لها.

أوصت الدراسة بتبني استخدام الاختبارات الإلكترونية المحوسبة في التعليم الجامعي في التخصصات التربوية والإنسانية المشابهة، وبإجراء دراسات مماثلة في التخصصات الأخرى . (الخزي , 2002: 1)

- دراسات اجنبية :

1- دراسة RUSSELL(2002)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

Testing on Computers A Follow-Up Study Comparing Performance on Computer and on Paper

تهدف الدراسة الى المقارنة بين اداء الطلبة في الاختبارات المحوسبة والورقية في موضوعات (فنون اللغة والرياضيات والعلوم) ، اذ اجريت الدراسة على طلبة المدارس الثانوية ، في مقاطعة ماساتشوستس ، اذ تم اختيار عينة عشوائية من طلبة الثانوية الدرجة السابعة وتالف عينة البحث من 327 طالب وطالبة تم جمعهم من مدرستين هما (Worcester , Sullivan Middle School)، وقسمت الى مجموعتين تجريبية وضابطة، وتم تطبيق الاختبار في ثلاث موضوعات هي (اللغة ، الرياضيات ، العلوم) وفق نظام الاختبار ((SAT 9ستنافورد ، حيث اظهرت المجموعة التجريبية التي تستخدم الحاسوب في اداء الاختبار تقدما واضحا بالاداء بنسبة 60% مقارنة باداء المجموعة الورقية التي اظهرت تقدما في الاداء بنسبة 30%.

2- دراسة(2002): Roy & Patricia

paper-based versus computer-based assessment :key factors associated with the) test mode effect)

(تقييم العوامل الرئيسة في تأثير الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات الورقية)

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر الاختبارات المحوسبة مقارنة بالاختبارات الورقية من خلال التحقق من الفرضيات الاتي :.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين المجموعة التجريبية التي تم تقييمها في الاختبارات المحوسبة والمجموعة الضابطة التي تم تقييمها باستخدام الاختبارات الورقية .
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات الطلبة التجريبية التي تم تقييمها باستخدام الاختبارات المحوسبة والضابطة التي تم تقييمها باستخدام الاختبارات الورقية.

حيث شملت الدراسة عينة تألفت من (105) طالبا من الصف الأول جامعة بنسلفانيا من كلية إدارة الإعمال تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وقسمت إلى مجموعتين تجريبية (اختبارات محوسبة) وضابطة (الاختبارات الورقية).

تم إعداد اختبار محوسب يتألف من (100) فقرة من اختبار الاختيار المتعدد، وتم إعداد نفس الاختبار ورقي مطبوع ، وقد تم اختبارهم بنفس الوقت ، وقد استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية المناسبة الإيجاد الفروق بين المجموعتين تم استخدام تحليل التباين ((ANOVAوكانت النتائج هي وجود:.

1. فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) ولصالح المجموعة التجريبية التي تم تقييمها بـ (الاختبارات المحوسبة).

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)ولصالح المجموعة التجريبية في تنمية الاتجاهات.
(.(33: Patricia 2002

مناقشة الدراسات :.

- اجريت الدراسات في بلدان عربية مثل الكويت وعلى طلبة الجامعة ودراسات اجنبية في ولايات امريكية على طلبة المرحلة الثانوية، بينما البحث اجري في محافظة بغداد وعلى طلبة الثالث متوسط من مدارس المتميزين .
- اختيرت عينة دراسة (الخزي& الزكري, (2002 من طلبة الكلية وبحجم (316) طالب وطالب ، اما دراسة (2002, (Rusellفعينتها كانت طلبة كلية يبلغ عددها (327) ، وكذلك دراسة (Roy & Patricia،2002) اذ بلغ حجم العنية (105) من طلبة كلية ادارة اعمال ، اما عينة البحث الحالي فقد بلغت (282) طالبا وطالبة من صفوف الثالث متوسط من مدارس المتميزين والمتميزات قاطعي الرصافة2/ الكرخ2 ، وبذلك فقد اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بحجم العينة والمستوى الدراسي لهم.
- استعمل التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي ذات المجموعة التجريبية والضابطة لكل الدراسات السابقة ، اما الدراسة الحالية فقد استعمل الباحث التصميم التجريبي ذو المجموعتين الضابطة والتجريبية وبذلك فهي اتفقت مع الدراسات السابقة العربية والاجنبية.
- استعملت دراسة (الخزي &الزكري , 2002)، محتوى مادة الحاسوب كعينة معرفية لاسئلة الاختبار بينما استعملت دراسة(2002, (Rusellمحتوى المواد الدراسية (فنون اللغة ، الرياضيات والعلوم) في اختبار الاداء اما دراسة (Roy & Patricia،2002)،فكان المحتوى ادارة الاعمال بينما البحث الحالي استعمل الصور التعليمية في محتوى المقرر الدراسي للفصول الستة الأولى لمادة علم الاحياء للصف الثالث متوسط للعام الدراسي 2014 – 2015 .وبذلك فقد اختلفت الدراسة الحالية في محتوى المادة المعرفية في اسئلة الاختبارات المعدة لذلك.
- كان المتغير المستقل لكل من دراسة (الخزي ، (Rusell, Patriciaهو معرفة اثر الاختبارات الالكترونية والمتغير التابع هو التحصيل لكل منهم اضافة الى الاتجاه في دراسة (الخزي) و الاداء لكل من ((Rusell, Patricia، بينما المتغير المستقل للدراسة الحالية هو (الصور لتعليمية) اما المتغير التابع فهو السرعة والجودة في الاختبارات المحوسبة والورقية ، وهي بذلك اختلفت عن جميع الدراسات السابقة في اثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة وتعتبر اول دراسة تبحث بمتغيرات مستقلة وتابعة غير مطروقة سابقا.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

الوسائل الاحصائية المستعملة في دراسة (الخزي ,2009) ، هي الفاكرونباخ و Paired Sample T-test ، ، بينما دراسة ((Patriciaاستعملت ((ANOVA، اما دراسة ((Rusellاستعمل النسبة المئوية كانت النسبة المئوية ، بينما في البحث الحالي هي (معامل الارتباط بيرسون ، النسبة المئوية ، (T- testوفق الحقيبة الاحصائية لبرنامج SPSS الاحصائي.

إجراءات البحث :

استعمل الباحث في هذا البحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي ذي المجموعة التجريبية والضابطة ، اذ تم التكافؤ بين افراد العينة في متغيرات (العمر الزمني ، درجات السابقة).

اولا: مجتمع البحث :.

تمثل مجتمع البحث من طلبة مدارس المتميزين من المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة2/ والكرخ2 وعينة البحث تمثلت بطلبة من الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين والمتميزات للرصافة 2/ كرخ2

ثانيا : اختيار العينة :

قام الباحث باختيار عينة البحث من مجتمع البحث المتمثل بطلبة الصفوف الثالثة من مدارس المتميزين من مديريات العامة لتربية بغداد /الرصافة 2 والكرخ الثانية عد الحصول على الموافقات الرسمية من مديريات التربية وذلك للاسباب الاتية :.

- تقارب مستوى اداء الطلبة في اختبارات الذكاء والتحصيل حيث لا تقل درجة الطلبة عند اجتياز الاختبارات التمهيدية عن 95% مما يضمن الباحث تاثير المدرسين على مستوى الطلبة.
- وجود مختبرات حاسوب مجهزة تستوعب 60 طالبة او طالبة دفعة واحدة.
- تقع مدارس المتميزين والمتميزات في رقعة جغرافية واحدة سواء لمنطقة الرصافة 2 او الكرخ 2.
- احتواء المدارس على اعداد مناسبة من الطلبة لاجراء الاختبارات وكما ياتي :.

جدول (1)

يوضح اعداد الطلبة في مدارس المتميزين والمتميزات للعام الدراسي 2014-2015

ت	اسم المدرسة	عدد الشعب	مجموع الطلبة	الموقع
1	ثانوية المتميزين	4	182	الكرخ الثانية

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

2	ثانوية المتميزات	4	179	الكرخ الثانية
3	ثانوية المتميزين	4	152	الرصافة الثانية
4	ثانوية المتميزات	4	155	الرصافة الثانية
	المجموع الكلي	16	685	

ثالثا: اعداد ادوات البحث

أ. بناء الاختبار التحصيلي الورقي :.

1) اعد الباحث الاختبار الورقي على وفق المحتوى المعرفي للمقرر الدراسي لكتاب علم الاحياء (الانسان وصحته) للعام الدراسي 2016- 2017 الفصول الستة الاولى منه والمتكون من (60) فقرة من الاختيار من المتعدد الذي يتضمن الصور والاشكال والرسوم التعليمية الموجودة في الكتاب الدراسي المقرر فقط وفق الموضح في الجدول (2) الاتي :

جدول (2)

يوضح عدد الرسوم والاشكال والصور في محتوى كتاب الاحياء للصف الثالث متوسط

ت	الفصل	عدد الصفحات	الوزن النسبي لعدد الصفحات	عدد الصور والاشكال		المجموع الكلي للصور	النسبة المئوية للصور
				المطلوبة	اطلاع		
.1	بناء جسم الانسان	15	%14	8	3	11	%73.33
.2	الجهاز الهيكلي	20	%18.69	8	10	18	%90
.3	الجهاز العضلي	12	%11.21	5	7	12	%100
.4	الجهاز الهضمي	22	%20.56	5	4	9	%41
.5	جهاز الدوران	21	%19.62	7	14	21	%100
.6	الجهاز التنفسي	17	%15.88	5	12	18	%100
#	المجموع	107	%100	38	50	88	%87.61

2) تم اعداد الصور التعليمية وصياغتها ووضع التاشير عليها بما ينسجم مع منطوق السؤال لكل فقرة حيث قام الباحث باعداد الصور التعليمية المماثلة لصور الكتاب المقرر لجميع فقرات السؤال بنفسه باستعمال برنامج (Adobe photoshope Cs2)، اصدار شركة ((2012 Adobeالاحترافي.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

3) تم وضع فقرات الاختبار التحصيلي الورقي بصورته الأولية (الورقية) ، وعرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال علوم الحياة ومحكمين متخصصين في طرائق تدريس علوم الحياة كما موضح في ملحق (1) الأسماء والقاب العلمية ومكان عمل المحكمين ، وقد تم جمع اراء وملاحظات المحكمين على فقرات الاختبار التحصيلي الورقي كما ياتي :.

- تعديل صياغة الفقرة (9) حسب ملاحظات المحكمين التخصص العلمي.
- تقليل عدد التأشيرات في صورة شكل(11) وصورة شكل (50).

اتفق المحكمين على فقرات الاختبار ، بلغت قيمة الاتفاق (0.96) حسب معامل الارتباط بيرسون وبذلك فهي تمثل قيمة الصدق الظاهري للاختبار التحصيلي الورقي.

ب.اعداد الاختبار الالكتروني المحوسب :.

اعد الباحث الاختبار الالكتروني التحصيلي المحوسب وفق ما ياتي :.

1. تم تنصيب برنامج الاختبار الالكتروني المحوسب التحصيلي المعرب من اعداد (ا.د. محمد الحيلة) من الرابط ؛ (http://www.ziddu.com/download/4518925/setup.exe.html)،على الحاسب الشخصي للباحث ، اذ يعتبر من الاختبارات الالكترونية المحوسبة الجيدة والمناسبة للبيئة العربية ولمستوى الطلبة ، لسهولة تنصيبه واستعماله ويعتبر من الاختبارات الالكترونية المتكيفة مع الحاسوب وهو من الاختبارات الالكترونية التزامنية .
2. استغرقت عملية اعداد الاختبار الالكتروني المحوسب اسبوعا ، اذ تم فحص وتجريب الاختبار بعد انتهائه على عينة من الطلبة المتميزين والمتميزات لمدرستي (متوسطة السراج للبنين) و (متوسطة المروج للبنات) من المديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الثانية ، وبتاريخ 15/2/2016. حيث جرت العملية بنجاح عالي وبحضور لجنة من مشرفي المديرية ومديري المدرستين ملحق (4)
3. بعد التاكد من نجاح الاختبار الالكتروني المحوسب وعدم حدوث اي مشكلات فنية وكذلك الاختبار الورقي من خلال التجربة التمهيدية الاولية ، اصبح الاختبار المحوسب والورقي جهازا للتطبيق على عينة البحث من طلبة الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين والمتميزات.

رابعا: تجربة البحث :.

أ- صدق ادوات التجربة

1. للتاكد من من صدق وثبات الاختبار الورقي والاختبار المحوسب قام الباحث باختيار عينة استطلاعية من طلبة الثالث متوسط من مدارس المتميزات والمتميزين من / المديرية العامة لتربية الكرخ الثانية اذ بلغ عدد الطلاب (50) وعدد الطالبات (50)

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

، وبعد اجراء التكافؤ بين الطلبة في (العمر الزمني، تحصيل مادة علم الاحياء لامتحان نصف السنة)، علما ان الاختيار الطلبة كان لمن له درجة لا تقل عن (85%) فما فوق ، لضمان تكافؤ المستوى المعرفي بين الطلبة وقد كانت النتائج كما موضح في الجدول (3).

جدول (3)

يوضح التكافؤ بين الطلبة بين المتغيرات (العمر الزمن، التحصيل السابق ، الاختبار الورقي)

المجموعة	عدد		نوع المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T-test المحسوبة	قيمة T-test الجدولية	الدلالة عند مستوى 0.05
	ذكور	اناث							
م.متميزات بنات	25	25	العمر الزمني	183.86	2.95	98	3.329	3.89	غير دال
م.متيزون بنين	25	25		184.26	3.33				
م.متميزات بنات	25	25	التحصيل السابق	91.26	3.35		0.435		غير دال
م.متيزون بنين	25	25		88.66	3.13				
م.متميزات بنات	25	25	الاختبار الورقي	34.04	11.59		3.069		غيردال
م.متيزون بنين	25	25		31.84	9.02				

2. طبق الاختباران الورقي والمحوسب على العينة الاستطلاعية في يوم الاربعاء 2015/2/25 حيث تم اختيار (25) طالبا بصورة عشوائية ليمتحنوا بالاختبار الورقي و(25) طالبا يمتحنوا بالاختبار المحوسب ، وايضا بنفس الطريقة للطالبات من، (25) طالبة امتحن بالاختبار الورقي و(25) طالبة بالاختبار المحوسب ، وبنفس اليوم وبنفس قاعات مدرسة (ثانوية المتميزين للبنين / الكرخ الثانية).

3. لايجاد الخصائص السايكومترية لاداتي البحث استعمل الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة باستعمال الحقيبة الاحصائية لبرنامج ((SPSS.vion.17، اذ افرزت بيانات العينة الاستطلاعية ما يأتي :.

- معدل زمن الاختبار الورقي (76.56) دقيقة ، بينما معدل زمن الاختبار المحوسب (47.88) دقيقة، للعينة الاستطلاعية.
- معامل الصعوبة: تم حسابه لفقرات الاختبار التحصيلي الورقي والمحوسب يشكل عام ووجد انه يتراوح ما بين (0.85 – 0.35) ، لذا يعد مقبولا . (Bloom, 1971: 66)

معامل التمييز : وجد ان معامل التمييز بين الفقرات قد تراوحت بين (0.85 –0.30)، وبذلك يعد معامل التمييز جيدا. (**الهويدي , 2004 : 85**).

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

فعالية البدائل : تم حساب فعالية البدائل بتطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة بجميع فقرات الاختبار التي هي من نوع (الاختيار من متعدد) والبالغ عددها (60) فقرة ووجد ان معامل فعالية جميع البدائل سالبة أي انها جذبت اليها إجابات أكثر من طلبة المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات طلبة المجموعة العليا.

معامل الثبات : لحساب معامل الثبات من بيانات العينة الاستطلاعية باعتماد التجزئة النصفية لفقرات الاختبار حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.93) وهي قيمة جيد ، لذا يعد الاختبارعلى درجة عالية من الثبات . (**علام، 2000:137**)

تطبيق التجربة :.

• قبل البدء بتطبيق التجربة على عينة البحث وهم طلبة الصف الثالث متوسط من مدارس المتميزين والمتميزات التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الثانية ، قام الباحث باخذ بيانات الطلبة المتميزين (الذكور ، الاناث) لغرض اجراء التكافؤ في المتغيرات (العمر الزمن درجات السنة السابقة لمادة الاحياء، درجات مادة الاحياء لنصف السنة) ، اذ بلغ عدد مجموعة الاختبار المحوسب (160) طالب وطالبة بينما بلغت مجموعة الاختبار الورقي (122) طالب وطالبة وقد كانت نتائج التكافؤ بين المجموعتين وفق الجدول (4) كما ياتي:0

جدول (4)

التكافؤ بين متوسطات درجات الطلبة في المتغيرات (العمر الزمن، التحصيل،درجة نصف السنة) لطلبة عينة البحث

المجموعة	عدد الطلبة		نوع المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة T-test المحسوبة	قيمة T-test الجدولية	قيمة الدلالة عند مستوى 0.05
	ذكور	اناث							
م.الاختبارالمحوسب	80	80	العمر الزمني	184.05	3.111	280	0.493	3.623	غير دالة
م.الاختبار الورقي	60	62		184.23	3.206				
م.الاختبارالمحوسب	80	80	التحصيل السابق	89.93	3.27		1.08		غير دالة
م.الاختبار الورقي	60	62		89.42	3.16				
م.الاختبارالمحوسب	80	80	درجات نصف السنة	89.47	3.28		0.82		غير دالة
م.الاختبار الورقي	60	62		89.54	3.31				

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- تم توجيه الطلبة قبل اسبوعين من بدء تطبيق التجربة بالتحضير والاستعداد للاختبار في مادة الاحياء للصفوف الثالث متوسط مع التاكيد على دراسة الرسوم والاشكال والمخططات واعلامهم بانه امتحان تمهيدي من مديرية العامة لتربية بغداد/ الرصافة الثانية .
- تم تهيئة القاعات ومختبرات الحاسوب، وتنصيب برنامج الاختبار المحوسب في جميع الحاسبات
- اجريت التجربة في يوم الاربعاء الموافق , 4/3/2016 تمام الساعة (9.00) صباحا في ثانوية المتميزين للبنين / الرصافة الثانية ، بينما اجريت التجربة على طالبات ثانوية المتميزات للبنات /الرصافة الثانية ، تمام الساعة العاشرة من اليوم نفسه.
- استعانة الباحث بمراقبين فنيين تخصص (طرائق تدريس العلوم)
- مدرسي ومدرسات مادة علم الاحياء في المدرستين.
- مدرسي مادة الحاسوب لادارة مختبر الحاسوب .
- قسمت مجموعة الاختبار المحوسب الى مجموعتين وتم ضع احدى المجموعتين في قاعة خاصة وادخال الاخرى الى مختبر الحاسوب ، اذ ضم مختبر الحاسوب (40) طالبا ، وكذلك لمجموعة الطالبات(40) طالبة ، ثم بشكل تتابعي عند خروج مجموعة انهت الاختبار ، مع تسجيل وقت بدء الاختبار وانتهائه لكل طالب وطالبة.بينما ادت مجموعة الاختبار الورقي في قاعات دراسية بالنسبة للطالبات ، وفي قاعة المسرح بالنسبة للطلاب.
- تم توثيق اجراءات التجربة بالفديو والصور الفوتوغرافية كما موضح في ملحق ( )
- انتهت التجربة في نفس اليوم وفي تمام الساعة (12.30) ظهرا ، وتم جمع البيانات للاختبار المحوسب بصورة فورية عن طريق ملف مركزي من كل حاسبة بواسطة (. (flash.8GB
- تم جمع نسخ الاختبار الورقي للطلبة ثانوية المتميزين بنين وبلغ عددهم (60) نسخة، ولطالبات ثانوية المتميزات بلغت (62) نسخة .
- اعد الباحث الاجابة النموذجية واعطائها لمدرسي مادة الاحياء في المدرستين ، وتم تكليف مدرسات مادة الاحياء بتصحيح اجابات طلاب ثانوية المتميزين ، بينما قام مدرسو مادة الاحياء في ثانوية المتميزين بتصحيح اجابات طالبات ثانوية المتميزات.
- جمعت نتائج الاختبار المحوسب بشكل فوري من قبل الطلبة الممتحنين حيث عرفوا نتائجهم بشكل اني ، بينما استغرق تصحيح نسخ اجابات الاختبار الورقي مدة اربعة ايام وتم تثبيتها في جداول بعد التاكد من دقة التصحيح كما موضح في ملحق (6) .
- بعد معالجة بيانات الاختبارين المحوسب والورقي باستعمال الوسائل الحصائية المناسبة الفرزة عن النتائج المبينة في ما ياتي :.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

نتائج التجربة :

- بعد تبويب الدرجات الخام لبيانات الاختبار المحوسب والورقي ومعالجتها ما ياتي :

1) سرعة التحصيل :. لحساب سرعة التحصيل تم معالجة بيان الاختبار المحوسب والورقي في متغير(سرعة) الزمن الذي استغرقته المجموعتين في الاجابة على الاختبار كما موضح جدول (5) :

جدول (5) يوضح متوسط سرعة التحصيل بين المجموعتين في الاختبار المحوسب والورقي

المجموعة	عدد الطلبة		المجموع الكلي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمةالتائية		مستوى الدلالة عند 0.05
	ذكور	اناث					المحسوبة	الجدولية	
م. اختبار محوسب	80	80	160	45.76	11.51	280	3.706	3.623	ذات دلالة
م.اختبار ورقي	60	62	122	51.29	11.03				

من الجدول اعلاه ظهرت قيمة الوسط الحسابي لمتوسط السرعة للمجموعة ذات الاختبار المحوسب (45.76) ، بينما كان متوسط سرعة التحصيل لمجموعة الاختبار الورقي (51.29) حيث كان القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ، اذ كانت دالة عند مستوى دلالة (0.05) ، مما يعني ان هناك فرق ذات دلالة احصائية لصالح مجموعة الاختبار المحوسب ، كون السرعة في الاجابة لمجموعة الاختبار المحوسب اقل من سرعة الاجابة لمجموعة الاختبار الورقي. لذا ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في سرعة التحصيل ، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فرق بين متوسطات المجموعتين ولصالح المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار المحوسب.

2) جودة التحصيل :.

لبيان متغير الجودة في التحصيل وفق لادبيات البحوث والدراسات في جودة التعليم فقد اعتبر معدل (75%) هو الحد الادنى للجودة. **(حسون ،2013 :27)**

وعلى وفق ذلك تم احتساب درجات الطلبة التي تصل درجاتهم الى الحد الادنى فاكثر من درجات التحصيل في الاختبارين وكانت وفق لما موضح في الجدول (6) ادناه:

المجموعة	عدد الطلبة	المجموع	الوسط	الانحراف	درجة	القيمةالتائية	مستوى

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

	الجدولية	المحسوبة					اناث	ذكور	
ذات دلالة	0.1	2.85	48	2.59	48.67	40	24	16	م. اختبار محوسب
				1.89	46.6	10	6	4	م.اختبار ورقي

جدول (6) **متوسط درجات جودة التحصيل للطلبة في مجموعتي الاختبار المحوسب والورقي**

يوضح الجدول اعلاه متوسط درجات جودة التحصيل لمجموعة الاختبار المحوسب هو(48.67) من من الدرجة الكلية للاختبار البالغة (60) درجة لمجموع عدد الطلبة ضمن مستوى الجودة (40) طالبا وطالبة ، بينما كان متوسط درجات جودة التحصيل لمجموعة الاختبار الورقي (46.6) لمجموع عدد طلبة (10) طلاب وطالبات ، اذ ظهرت هناك فرق ذو دلالة احصائية لصالح مجموعة الاختبار المحوسب. وبذلك ترفض الفرضية الصفرية التي تنص على (لا يوجد فرق بين متوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار المحوسب) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في (الاختبار الورقي) في جودة الاداء) وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فرق بين متوسطات درجات جودة التحصيل بين المجموعتين ولصالح المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار التحصيلي المحوسب .

3) التحصيل الكلي:

تم حساب متوسط درجات تحصيل طلبة الاختبار المحوسب الكلي مقارنة بمتوسط درجات تحصيل طلبة الاختبار الورقي الكلي لمعرفة اثر الصورالتعليمية في التحصيل الكلي وقد افرز البيانات لطلاالمجموعتين عن النتائج الموضحة في الجدول (7) كما ياتي :.

جدول (7) متوسط درجات تحصيل اللطلبة الكلي لمجموعتي الاختبار المحوسب والورقي

لمجموعة	عدد الطلبة		المجموع الكلي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمةالتائية		مستوى الدلالة عند 0.05
	ذكور	اناث					المحسوبة	الجدولية	
م. اختبار محوسب	80	80	160	39.58	6.826	280	5.763	3.623	ذات دلالة
م.اختبار ورقي	60	62	122	34.84	6.844				

من نتائج الجدول (7) اعلاه اظهرت النتائج فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ولصالح المجموعة التي استعملت الاختبار المحوسب ، اذ كان متوسط درجات تحصيل مجموعة الاختبار المحوسب (39.85) في حين متوسط درجات

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

تحصيل مجموعة الاختبار الورقي (34.84) ، حيث يظهر هناك فرق في متوسطات المجموعتين ولصالح مجموعة الاختبار المحوسب ، ووفق لما تم عرضه من نتائج يمكن تفسيرها وفق ما ياتي :

4) تفسير النتائج :

أ. اظهرت النتائج جدول (5) تفوق المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار التحصيلي المحوسب على المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار الورقي في متغير سرعة التحصيل ، مما يعني ان معدل زمن الاجابة لطلبة مجموعة الاختبار التحصيلي المحوسب اقل منه لدى طلبة مجموعة الاختبار التحصيلي الورقي ، عند مستوى دلالة (0.05) وقد يعود السبب الى (وجود عداد الوقت) للاختبار الظاهر على شاشة الاختبار احد المحفزات التي تجعل من الطالب التركيز على فقرات الاختبار ومحاولته عدم تخطي الزمن ، وهذا ما لاتوفره الاختبارات الورقية.وقد اتفق هذا البحث مع دراسة كل من دراسةالخزي &الزكري، دراسة RUSSELL ,2002 ، ودراسة Roy & Patricia في تفوق مجموعة الاختبار المحوسب.

ب. تظهر النتائج جدول (6) تفوق المجموعة التي استعملت الصور التعليمية في الاختبار التحصيلي المحوسب على متوسط درجات طلبة المجموعة الاختبار الورقي في متغير جودة التحصيل ، اذ كا عدد الطلبة الذين حصلوا على درجات اعلى من حد الادني للجودة في التحصيل (40) طالبا وطالبة وبمتوسط درجات (48.67) مقارنة بعدد طلبة مجموعة الاختبار الورقي (10) طلاب وطالبات بمتوسط درجات(46.6) ، ويمكن تفسير ذلك الى ان الطلبة في الاختبار التحصيلي المحوسب اصبحوا اكثر تركيزا لفهم العلاقات الارتباطية في الصور التعليمية الظاهرة امامهم بالشاشة ، اضافة الى ان كمية العوامل الخارجية المؤثرة في تشتت ذهن الطالب اقل منها في قاعات الاختبار الورقي.

ج. اما في جدول (7) اظهرت نتائج متوسط درجات التحصيل الكلي تفوق طلبة مجموعة الاختبار المحوسب على طلبة مجموعة الاختبار الورقي ، اذ كان متوسط درجات طلبة مجموعة الاختبار المحوسب في التحصيل الكلي (39.58)بينما متوسط درجات طلبة مجموعة الاختبار الورقي بلغ (34.48)، وقد يفسر ذلك بوجود المحفزات والمثيرات البصرية المتحركة منها ،اضافة الى اختلاف في نوعية الطريقة تقديم الاختبار المعتمد على استعمال الحاسوب ، الى زيادة دافعية الطلبة في التركيز والاجابة المعتمدة على الفهم بفعل تفاعل الطالب في الاختبار المحوسب مع الصورة التعليمية عن طريقة المحاكاة.

الخلاصة

من خلال ما توصلت اليه نتائج هذا البحث في تفوقت الصور التعليمية في الاختبارات المحوسبة استنتج الباحث ما ياتي :

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

a. للصور التعليمية دورا مهما في زيادة تحفيز الطالب على الاجابة الاكثلا تركيزا في الاختبارات وعلى وجه التحدية في الاختبارات المحوسبة .

b. هناك علاقة طردية بين الجودة والصور التعليمية في الاختبارات بصورة عامة وبصورة خاصة في الاختبارات المحوسبة كونها ترتكز على طرح العلاقات الارتباطية بين الخبرات المعرفية بين في الصور.

c. ان الصور التعليمية تعزز المعلومة وسهولة استرجاعها عند كون ان 75%من التعليم يعتمد على الصور البصرية حتى الرمزية منها مما يفضي ذلك الى تحسين مستوى التحصيل الكلي في حال استعمالها بشكل جيد في الاختبارات ومنها الاختبارات المحوسبة.

d. استعمال الاختبارات المحوسبة ساعد في اختصار وقت وجهد الطالب في الاجابة على فقرات الاختبار.

e. افضت الاختبارات المحوسبة على توفير بيئة تفاعلية مناسبة مما سهل على الطلبة الممتحنين تقليل عوامل التشتت وشرود الذهن عند الاجابة.

f. اعطت الاختبارات المحوسبة تعزيزا انيا لحصولهم على نتائجهم بصورة فورية مما عزز لديهم الشعور برضى لعدم انحيازية الاختبارات المحوسبة .

6) التوصيات :

من خلال ما توصل اليه البحث من نتائج واستنتاجات يوصي الباحث بما ياتي :.

1. تفعيل استعمال الاختبارات المحوسبة بشكل تدريجي لما لها من مميزات في اختصار الوقت والجهد للطالب والمدرس ، وبما ينسجم مع تطورات العصر .
2. استعمال الصور التعليمية بما ينسجم مع طبيعة المادة كون اغلب التعليم في المواد العلمية الطبيعية هو تعليم بصري .
3. تطوير نمطية الاسئلة في الاختبارات التحصيلية بغية تحسين جودة التحصيل من خلال الاسئلة النوعية.

7) المقترحات : يقترح الباحث ما ياتي

أ. اجراء دراسة مماثلة في تخصصات علمية مختلفة لمعرفة اثر الصور التعليمية في سرعة وجودة التحصيل.

ب.اجراء دراسات مماثلة لمعرفة اثر الصور التعليمية في تحسين انماط ومهارات التفكير .

المراجع : References

أ) المصادر العربية:

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- اسكندر، كمال يوسف ومصطفى، أبو العزايم عبد المنعم (1986): العلاقة بين أنماط الصور والرسوم التوضيحية بالكتب المدرسية ونمط المتعلم المعرفي وقدرته على التعرف مجلة تكنولوجيا التعليم الكويت العدد (17) .
- بدوي، مُحَمَّد مُحَمَّد عبدالهادي. عبدالرحمن، عبدالحفيظ مُحَمَّد. (2004). "دراسة مقارنة لمهارات استخدام الصور والرسوم التوضيحية في الدراسات الاجتماعية والعلوم لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية"، مجلة كلية التربية، العدد 33، جامعة طنطا.
- تامر ، الجبالي , 2013 : منظومة التدريب الحديث ، ط1 ، دار المغرب ، مراكش.
- الجلالي , لمعان مصطفى: التحصيل الدراسي ،ط1 ، دار المسير للطباعة والنشر ' عمان .
- الجنابي ، عبدالرزاق شنين (2010) : دراسة تحليلية للصور والاشكال والجداول والمخططات في كتب الكيمياء للمرحلة الاعدادية في العراق في ضوء معايير محددة للتقنيات التربوية ، مجلة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ، المجلد (9) العدد (2) السنة (2010) ، الكوفة.
- حسون، فاضل عبيد (2013) ، اثر استخدام المختبر على جودة التحصيل الدراسي والتنور العلمي لدى طلبة المرحة المتوسطة في مادة الفيزياء ، المجلة الدولية للتنمية ، المجلد الثاني ، العدد الأول الحصرى، أحمد كامل (2004) مستويات الرسوم التوضيحية ومدى توافرها في الأسئلة المصورة بكتب وامتحانات العلوم بالمرحلة الإعدادية مجلة التربية العلمية (2) ص 15- 71.
- حكيم ، عبدالمجيد عبدالحميد (2004) الاختبارات والمقاييس ، ط1 ، مركز خدمة المجتمع والتعليم المستمر ، كلية المعلمين ، مكة المكرمة.
- الحمداوي ، جميل (2005) : الصورة التربوية في الكتاب المغربي.مجلة علوم التربية العدد 58 مراكش.
- الخزي ، فهد عبدالله ، ومُحَمَّد ابراهيم الزكري : تكافؤ الاختبارات الالكترونية مع الاختبارات الورقية في قياس التحصيل الدراسي : دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة ، العدد 143 ،2011 ، الكويت.
- خميس، مُحَمَّد عطية (1992) : أثر استخدام بعض متغيرات الصورة الثابتة (الكلية, والمقربة, والتكامل بينهما) المكملة للعرض الشفوي على استدعاء الأطفال (الفوري والمؤجل) للمعلومات المقدمة تكنولوجيا التعليم ، المجلد الثاني – الكتاب الثاني.
- ديفيدسون، بيتر (2011) : الاختبارات المعتمدة على الحاسب الآلي ، جامعة الملك سعود – الرياض
- ألزغبي، مُحَمَّد بلال،وعباس الطلافحة(2006): النظام الإحصائي SPSS فهم وتحليل البيانات الإحصائية، الجامعة الأردنية،ط3 منقحة، دار وائل للنشر، عمان.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- الروسان ، فاروق (2001) : سيكولوجية الاطفال غير العاديين :مقدمة في التربية الخاصة ،ط5 ،دار الفكر ، عمان.
- السرور ، ناديا هايل (2000): مدخل الى تربية المتميزين والموهوبين ،ط2 ، عمان.
- سلامة، عادل ابو العز (2002) : طرائق تدريس العلوم ودورها في التفكير ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان
- سلمة، منصور والحارثي، إبراهيم (2005) المرشد في تأليف الكتاب المدرسي ومواصفاته، مكتب التربية العربي لدول الخليج. الرياض
- الشرقاوي، أنور والشيخ، سليمان الخضري (1988): اختبار الأشكال المتضمنة (الصورة الجمعية) كراسة التعليمات، الأ نجلو المصرية، القاهرة.
- الشنطي ، عفاف عبدالرحمن ابراهيم (2011) : التوافق بين ثقافتي الصورة والكلمة كمعيار للجودة في محتوى كتاب العلوم الفلسطيني بجزأيه للصف الرابع الاساسي ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية – جامعة الازهر،غزة.
- صبحي ، سالي وديع (2004) : معايير تصميم وانتاج برامج الاختبارات الالكترونية في التعليم عبر الشبكات ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان ،كلية التربية ، مصر.
- صبري ، ماهر اسماعيل(2009) ، مفاهيم مقتاحية في المناهج وطرق التدريس :مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس(.ASEP)
- الصمادي، عزت (2009) :الاختبار المحوسبة وبنوك الأسئلة ، ج7 ، جامعة اليرموك ، عمان.
- عبدالحميد ، شاكر (2005) : عصر الصورة ، سلسلة عالم المعرفة،العدد311 ، الكويت.
- عبد النبي، رزق حسن (2002) أثر استخدام الإلغاز المصورة في تدريس العلوم على تنمية مهارات قراءة الصور والتحصيل لتلاميذ الصف الأول الإعدادي المعتمدين والمستقلين عن المجال الإدراكي. مجلة التربية والعلمية 4(3)
- العزة ، سعيد حسن (2002) : تربية الموهوبين والمتفوقين ،الدار الدولية ، دار الثقافة والنشر، عمان.
- علام، صلاح الدين محمود (2000) : القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، ط1، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة.
- اللقاني أحمد و علي الجمل . (2003) . معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج و طرق التدريس , عالم الكتب , القاهرة.
- فتح الله ، منذور عبد السلام(2005) :أثر التفاعل بين قراءة الرسوم التوضيحية والأسلوب المعرفي على التحصيل والاتجاه نحو قراءة الرسوم التوضيحية بكتاب العلوم للصف الخامس في المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ، جامعة القصيم.

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- فوده، سهير زكريا (1991) أثر استخدام الرسوم التوضيحية على تعلم مفاهيم العلوم, مجلة البحث في التربية وعلم النفس كلية التربية جامعة المنيا.
- محمد،احمد هاشم ، وشاكر جاسم محمد(2012): اثر استعمال الوسائل التعليمية للكتاب المدرسي ورسومات التوضيحية في تحصيل المعلومات التاريخي واستبقائها ،مجلة البحوث التربوية والنفسية،العدد 32، بغداد.
- محمد ، حسيبة سلمان (2002) , اسباب رسوب طلبة الصف الثالث متوسط من وجهة نظر الطلبة والمدرسين ومديري المدارس ، مجلة كلية المعلمين ، الجامعة المستنصرية ، العدد (35).
- المشيقح، محمد سليمان (2000) : تقنيات الرسوم التعليمية ، مكتبة تربية ، الرياض.
- النجدي احمد ، واخرون (1999) : تدريس العلوم في العالم المعاصر، مدخل في تدريس العلوم، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- الناشف ، سلمى(2001) : دليلك في تصميم الاختبارات الالكترونية ، دار البشير ، عمان.
- الهويدي، زيد (2004) : أساسيات القياس والتقويم التربوي، ط1، دار الكتاب الجامعي للنشر، العين.

المصادر الاجنبية:.

- Bergstrom ،B. A. & Gershon ،R. (1992). Comparison of Item Targeting Strategies for Pass/Fail Computer Adaptive Tests. Paper presented at the Annual Meeting of the American Research Association ،San Francisco ،CA. (ED 400 286).
- Bloom, B. S. & Others (1971) : Hand Book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning, U.S.A., New York.
- Bracey ،G. (1990). Computerized Testing: A Possible Alternative to Paper & Pencil? Electronic Learning .
- Davidson ،P. (2003). The Equivalence of Paper-Based & Computer-Based Tests. IATEFL Testing ، Evaluation & Assessment SIG Newsletter ،August.2003 ،

Global Proceedings Repository
American Research Foundation
ISSN 2476-017X
Available online at http://proceedings.sriweb.org
شبكة المؤتمرات العربية
http://arab.kmshare.net/

- .Ralph W.Harbison & Other(1986) : School Quality and Achievement in Rural Barazil, the International Bank for Reconstruction and Development ,Brazil.
- Pomplun ،M. ،Frey ،S ،& Becker ،D. F. (2002). The Score Equivalence of Paper-&-Pencil & Computerized Versions of a Speeded Test of Reading Comprehension. Educational & Psychological Measurement.
- Roy Clariana & Patricia Wallace (2002) : Paper –based Versus Computer-based Assessment key factors associated with the test mode effect,British Journal of Educational Technology Vol 33 No 5.
- Russell,Michael&Tom Plat (2000) : Effects of Computer Versus Paper Administration of astate Mandated Writing Assessment, CSTEEP , Boston College, Chstnut Hill,Boston.