View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by International Journal of research in Educational Sciences

أثر التكامل بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي في تحصيل طلبة قسم علوم الحياة لمادة الحاسبات وحاجتهم الى المعرفة

أ.د. ماجدة ابراهيم على الباوي & أ/ أحمد باسل غازي

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

أثر التكامل بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي في تحصيل طلبة قسم علوم الحياة لمادة الحاسبات وحاجتهم الى المعرفة

أ.د. ماجدة ابراهيم على الباوي
أستاذ المناهج وطرق تدريس الفيزياء، كلية التربية للعلوم الصرفة –ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق،
bm3a2005@yahoo.com
أ/ أحمد باسل غازي
محاضر بكلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق

قدم للنشر في 1/ 7/ 2019م **قبلت للنشر في 3/ 8/ 2019م**

ملخص البحث: يهدف البحث الحالي الكشف عن أثر التكامل بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي في تحصيل طلبة قسم علوم الحياة لمادة الحاسبات وحاجتهم الى المعرفة، وتم تدريس مفردات مادة الحاسبات المقررة لطلبة الصفوف الاولى في كليات الجامعات العراقية للعام الدراسي (2018-2019) للمجموعة التجريبية الاولى باستخدام الكتاب الورقي فقط، وللمجموعة التجريبية الثانية باستخدام الكتاب الإلكتروني فقط، وللمجموعة التجريبية الثالثة باستخدام الكتاب الورقي والالكتروني معاً. وقد اعد الباحثان مستلزمات التجربة المتمثلة بـ(اشتقاق الاهداف السلوكية، وكتابة الخطط التدريسية للمجموعات الثلاث)، كما تم اعتماد كتاب الكتروني جاهز بعد التأكد من صلاحيته. وقد أعد الباحثان اختبار تحصيلي مكون من 35 فقرة وتم التأكد من خصائصه السايكومترية، وتبنا مقياس جاهز لقياس الحاجة الى المعرفة. واستمرت التجربة العملية خمسة أشهر طبق بعدها الاختبار التحصيلي ومقياس الحاجة الى المعرفة على طلبة المجموعات الثلاث في نفس الوقت. وأظهرت نتائج التجربة فروق ذات دلالة احصائية في متوسطي درجات الاختبار التحصيلي والحاجة الى المعرفة لصالح المجموعة الثالثة. وفي ضوء نتائج البحث قدم الباحثان بعض التوصيات والمقترحات.

الكلمات الدلالية: الكتاب الالكتروني، الكتاب الورقي، التحصيل، مادة الحاسبات، الحاجة الى المعرفة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

The impact of integration between e-book and paper book on the achievement of Life Sciences Department students in computers subject and their need for knowledge.

Prof. Dr. Majida Ibrahim Ali Albawy
Professor of Science Education, College of education for pure science Ibn Al-Haytham, Baghdad University, Iraq, bm3a2005@yahoo.com
Mr. Ahmad basil Ghazi
Lecturer at College of education for pure science Ibn Al-Haytham, Baghdad University, Iraq.

Received in 1st July 2019 **Accepted in 3rd August 2019**

Abstract: This research aims to reveal the impact of the integration between e-book and paper book in the achievement of the students of the Department of Life Sciences for the subject of computers and their need for knowledge, and was taught the vocabulary of computer courses scheduled for the first grades in Iraqi university colleges for the academic year (2018-2019) for the first experimental group Using the paper book only, for the second experimental group using the e-book only, and for the third experimental group using the paper and electronic book together. The researchers have prepared the requirements of the experiment (derivation of behavioral goals, and write the teaching plans for the three groups), and was adopted a ready e-book after confirming its validity.

The researchers prepared a 35-paragraph achievement test and confirmed its psychometric properties, and adopted a ready scale to measure the need for knowledge. The practical experience lasted five months, after which the achievement test and the need for knowledge scale were applied to the students of the three groups at the same time. The results of the experiment showed statistically significant differences in the average scores of achievement test and the need for knowledge in favor of the third group. In the light of the research results, the researchers presented some recommendations and suggestions.

Keywords: e-book, paper book, collections, computing material, need for knowledge.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

مقدمة

تشير نتائج التجارب التي قامت بها المؤسسات التربوية في الكثير من دول العالم والدول العربية إلى أهمية ادخال تقنيات التعليم الالكتروني، حيث ساعدت على احداث نقل نوعية في مجال اعداد وتصميم المناهج الدراسية وتدريسها والتي اثرت في تحسين تحصيل الطلبة وجعلهم اكثر تفاعلا مع المادة الدراسية ، ولأن التعليم الالكتروني قائم على استخدام الحاسوب وشبكات الانترنت وغيرها من التقنيات الاخرى، صار لزاما علينا تعليم الطالب كيفية استخدام جهاز الحاسوب ذو الامكانات المتعددة ، والاهتمام بنوعية محتوى مادة الحاسبات وتطويرها من خلال ادخال الوسائط المتعددة التفاعلية لجعل الطالب اكثر تقبلا لها وكي لا يتعامل معها بنفور وباعتبارها مادة صعبة خاصة طلبة الاختصاصات الاخرى والتي اصبحت تشكل عبء عليهم ،ومشكلة تؤرق التدريسين فيما يتعلق بعملية ايصال مادة الحاسوب للطالب بصورة يسهل تقبلها.

وبما ان مادة الحاسبات هي علم مرتبط بتقنية الجهاز بكل ما يحتويه من نظم وبرامج واجهزة ملحقة به يصعب على الطالب الالمام بها والتفاعل معها، لذا يجب تغير الآلية التي تقدم بها المادة بصورتها التقليدية التي لا تتمشى مع ما يشهده العالم من تطور في مجال التربية التعليم.

ومن هنا باتت الحاجة الى تصميم كتاب إلكتروني لمادة الحاسبات كخطوة في طريق حل اشكالية صعوبة مادة الحاسبات عن طريق تداخل الوسائط المتعددة مع المحتوى الدراسي، ويكون هذا الكتاب متاح للطالب في مواقع الانترنت او من خلال البريد الالكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي او الحصول عليه محمل على اقراص الليزرية تعطى من قبل الاستاذ المسؤول عن المادة، فضلا عما يمتاز به من سرعة في التحميل على وسائط الخزن المختلفة ـ وعمله متوافقا مع مختلف اجهزة الحاسوب الشخصية والهواتف الذكية.

لذا فان مشكلة البحث يمكن تحديدها بالسؤال التالي:

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

ما أثر التكامل بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي في تحصيل طلبة قسم علوم الحياة لمادة الحاسبات وحاجتهم الى المعرفة؟

❖ **اهمية البحث:**

إن التربية والتعليم في أغلب الدول تعد من أهم الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، وتنال الكثير من الاهتمام من ناحية النفقات وكذلك من ناحية الفعالية. والدور الهام الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في مفاصل الحياة ساعد على احداث نقلة حضارية كبيرة، وانعكس ذلك التطور الهائل على منظومة التعليم حيث، ظهر ما يسمى بالتعليم الالكتروني (E-Learing) الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات، والتفاعل بين الطالب والمعلم، والذي لا يستلزم احياناً وجود مباني مدرسية أو صفوف دراسية.

وتستثمر المؤسسات التعليمية والتدريبية أموالا طائلة في التعليم الالكتروني، ولم تعد تخلو مؤسسة تعليمية من برنامج تعليمي أو تدريبي الكتروني بجانب البرنامج العادي. ودخلت المؤسسات التعليمية في مشروعات متعددة واتخذت استراتيجيات ونماذج مختلفة (خميس ،2000: 374).

وبما ان الكتب المدرسية ترجمة للمقررات الدراسية، ولها اهمية ودور كبير في العملية التعليمية، لذا ينبغي ان يُعتنى بتأليفها، بحيث يتوفر فيها التتابع والاستمرار والتكامل، وملائمتها لمستويات الطلبة كافة، وتحقق الربط بين المدرسة والمجتمع، والآخذَ بنظر الاعتبار تغطيتها جميع الاهداف التربوية.

والكتاب الالكتروني من المستحدثات التكنولوجية التي ظهرت نتيجة للثورة المعلوماتية واحدثت طفرة كبيرة في عالم القراءة والنشر.

والكتاب الالكتروني يحوي في طياته الصفحات الالكترونية المتعددة التي يطلق عليها بالنص، كما يتضمن بعض الرسوم والصور الثابتة والمتحركة ويحمل في ثناياه ايضا الاصوات والمؤثرات الصوتية. وسمي بالكتاب الالكتروني لأن محتوياته تخزن على الاقراص الفيديوية المدمجة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

التي تدار بواسطة اجهزة الحاسوب لتتم عملية متابعتها على شاشة العرض. (الشناق وحسن،2009، 111)

ومن الممكن ان تتخذ صفحات الكتاب الالكتروني اشكالا عديدة وجذابة كنتيجة لنظم التأليف الالكترونية المتطورة التي تمكننا من انتاج الكتاب الالكتروني بكم متنوع من العناصر التفاعلية مع تنظيمها داخله بطرق تجعله سهل تخزين والتصفح. (عزمي، 2014: 230)

وبالطبع يرتبط هذا النوع من التعليم بالوسائل الالكترونية، وآليات الاتصال الحديثة وشبكات المعلومات وأشهرها الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، مما يتيح التواصل بين الطالب والمحتوى، والطالب مع طالب اخر، وبين الطالب والاستاذ بصور تفاعلية الكترونية وفي المكان الذي يريده وفي الوقت الذي يفضله دون الالتزام بالحضور الى قاعات الدراسية في اوقات محددة.

وحظي الكتاب الالكتروني باهتمام كبير، وتم العمل به في مختلف المراحل التعليمية بدءا من التعليم الابتدائي وحتى التعليم الجامعي للتفاعل بين المتعلم والمحتوى كخطوة لتحقيق التعلم النشط والفعال. (عزمي، 2014، 227)

وهناك مجموعة من الخصائص التي يتميز بها الكتاب الالكتروني مقابل الكتاب الورقي، وكما موضح في المخطط (1).

الكتاب الورقي P-Book	الكتاب الالكتروني E-Book
يستخدم الحاسوب فقط في عملية طباعة واعداد النص فقط	يعتمد اعداد النص على البيئة الرقمية، وهي وسيلة تجهيز النص في الكتاب الالكتروني
عدم السرعة في التجهيز وكذلك البطء في الوصول الى المتلقي عبر الطرق التقليدية	سرعة التجهيز ،مع امكانية الوصول الى اكبر قاعدة للمستفيدين عبر الانترنت في اسرع وقت ممكن
يحتاج الى طباعة ونشر بصورة دورية مما يسبب الغاء الطبعة القديمة او الاستغناء عنها.	يمكن ان تغيره وتحديثه Updated بسهولة بدون الحاجة الى دورة طباعة او بحث عن الناشر او

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

الكتاب الورقي P-Book	الكتاب الالكتروني E-Book
	ابقاء الطبعة القديمة بعيدا والاستغناء عنها.
يحصل مؤلف الكتاب المطبوع على بعض حقوق المالية بعدة فترة من الزمن يمكن ان تصل النصف عام او عام كامل	الحصول على زيادة ربحية من العائدات بصفة شبه فورية للمؤلف
توزيع الكتاب المطبوع يحتاج الى نسبة خصم لدى الموزع والبائع(تصل الى 50٪) من سعر الكتاب	يعمل المؤلف كموزع وناشر بنفس الوقت وزيادة الى نسبة تصل (60٪) من سعر الكتاب
يخزن النص على ذاكرة الحاسب بصفة مؤقتة وذلك لحين الانتهاء من مراحل انتاجه.	يتم تخزين النص على ذاكرة الحاسوب بصفة دائمة، حتى بعد الانتهاء من انتاج الكتاب.
لمنتج النهائي مطبوع ومجلد	المنتج النهائي رقمي الكتروني.
انتاج نسخ متعددة من العنوان الواحد يستهلك قدرا كبيرا من الجهد والوقت	طباعة اي عدد من النسخ يعد اكثر مرونة في البيئة الرقمية .
المادة التي يسجل عليها النص دائما هي الورق	يخزن النص على الوسائط التخزين الالكترونية
صعوبة تحديث النص الا بإعادة الطباعة	المرونة والسرعة في تحدث النص.
عملية القراءة لا تتطلب تجهيزات خاصة	عملية القراءة تتطلب اجهزة وبرمجيات معينة.
تتم عملية التوزيع بالطرق التقليدية كالبريد، او عبر متاجر الكتب والمعارض	عملية التوزيع تتم في غالب عن بعد بالإنترنت او من خلال الاقراص الليزرية او وسائط تخزين اخرى.
يذهب اليه المستفيد ليحصل عليه	هو الذي ينتقل الى المستفيد
قد ينال الرفض من قبل الناشر وقد لا يجد في	لا يمكن رفض، يمكن للمؤلف نشره بنفسه

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

الكتاب الورقي P-Book	الكتاب الالكتروني E-Book
النهاية ناشرا يقبله	وتوزيعه على موقع على شبكة الانترنت او وضعه على قرص بسعر زهيد
يتسم بانه حقيقي وملموس	يتسم بانه تخيلي ، افتراضي .
عملية القراءة تحدث بشكل تتابعي Sequential	عملية القراءة غير تتابعية Non Sequential
المحتويات عبارة عن نص وايضا وسائل للإيضاح الصور والاشكال والجداول كمادة مصاحبة ،وليس جزء من كيان الكتاب	المحتويات يمكن ان تشمل (اضافة الى النص) كل عناصر الوسائط المتعددة ،فضلا عن الوصلات الفائقة وادوات التفاعل المتنوعة .
يتسم بعدم التفاعلية	يعتمد على تفاعل المستخدم مع المحتوى
استرجاع النص يتم باستخدام الكشافات ،وقوائم المحتويات التقليدية	امكانية استرجاع النص بالكلمات المفتاحية وادوات البحث ضمن المحتويات
غير مناسب لذوي الاحتياجات الخاصة من ضعاف البصر الا ضمن مواصفات خاصة.	امكانية استخدامه من جانب ذوي الاحتياجات الخاصة ومن ضعاف البصر والسمع ،ومن لا يستطيعون الذهاب الى المكتبة .
القراءة من الكتاب الورقي تعد مريحة اكثر للعين وسهلة التعود.	القراءة من الشاشات الرقمية احيانا ما تبعث على الاجهاد البصري.
لا يعمل الكتاب المطبوع على المحافظة على البيئة، نظرا لاعتماد على مواد عضوية لإنتاج الورق.	يأتي متسقا مع الاتجاهات السائدة للمحافظة على البيئة، نظرا لأنه لا يتم استهلاك اي مواد عضوية خلال انتاجه.

مخطط (1) المقارنة بين الكتاب الورقي (P-Book) والكتاب الالكتروني (E-Book) (عزمي:2014، 232)

ومن الدراسات التي تناولت تصميم كتب الكترونية دراسة(الجرماوي،2011) واجريت هذه الدراسة في المملكة العربية السعودية هدفت الى تصميم وبناء منهج إلكتروني لوسائل

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

وتكنولوجيا التعليم في ضوء الاحتياجات المهنية للطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال، دراسة (مبارز، 2009) التي بحثت عن فاعلية كتاب إلكتروني في تنمية مهارات إنتاج عروض الوسائط المتعددة لمعلمات الروضة " ودراسة (صالح ،2011) التي كشفت عن فاعلية كتاب إلكتروني لعلاج الصعوبات التي يواجهها التلاميذ ذوئ صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية)، و دراسة (سياف، 2014)، التي هدفت الكشف عن "فاعلية كتاب الكتروني تفاعلي وفق المعايير العالمية في تنمية مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدئ امناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية". ودراسة (مطلك،2016) التي هدفت الئ" تقويم كتاب الحاسبات الالكتروني المعد وفقآ للمعايير العالمية IMS من وجهة نظر الطلبة والتدريسين". وبذا لم نجد دراسة تناولت الكشف عن أثر التكامل بين استخدام الكتب الالكترونية والكتب الورقية في التدريس، وبذا يكاد يكون هذا البحث الاول من نوعه حسب علم الباحثان.

وبما ان المعرفة تعد المصدر الاساسي في تطوير القدرات المعرفية من خلال تنمية قدرة الفرد علئ التفكير والفهم والملاحظة والوعي والتنبؤ وغيرها من القدرات التي تمكنه من تفسير ظواهر الحياة وفهم خصائصها وبالتالي زيادة القدرة علئ فهمها والتنبؤ بها والسيطرة عليها.

وبذا يمكن عد الحاجة إلئ المعرفة كشكل من أشكال الدافعية الداخلية للتفكير الذي يتطلب المزيد من الجهد وأن تعبير الحاجة لا يتضمن النقص أو الحرمان أي أن الطلبة ذوي الحاجة العالية إلئ المعرفة ينشغلون بقدر أكبر في نشاطات معرفية تتطلب المزيد من الجهد وهي تعد سمة عامة.

وبشكل عام أن شعور الطالب بحاجته إلئ المعرفة ووعيه لذاته من المؤشرات الحقيقية علئ صحته النفسية فهما يسهمان في تطوره وقد يقودانه نحو التفوق والإبداع وبالتالي يجعلانه يشعر بسعادة أكثر في حياته نتيجة للنجاح الذي يحققه لهذا نجد أن موضوع الحاجة إلئ المعرفة قد حظي باهتمام الباحثين. (العوادي وعايد ،2012: 408)

وقد سبق وان أشارت (Coutinho)، S. ،:2006 إلئ العلاقة بين الحاجة إلئ المعرفة والنجاح وكذلك مع الأداء الأكاديمي وخاصة في الدراسة الجامعية حيث أضافت أن الطلبة ذوي المستويات

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

المرتفعة في الحاجة إلى المعرفة يستخدمون استراتيجيات تعلم شمولية وعميقة تترجم إلى مستويات أعلى من الفهم ومن ثم الوصول إلى مستويات أفضل من الأداء للمهمات التعليمية ومختلف المواقف التي تواجههم (Coutinho)،164:(2006) .S).

إن عدم الاستمتاع ببذل الجهود المعرفية تدل على أن هناك فروقاً فردية بين الأفراد في النزعة إلى المعرفة حيث يفضلون الرجوع لآراء أشخاص آخرين وخاصة في المجالات والمواقف والمشكلات المعقدة التي تواجههم.

ان اهمية البحث الحالي تظهر من خلال استخدام كتاب إلكتروني تفاعلي لمادة الحاسبات لطلبة المرحلة الاولى لكلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، وتماشيا مع تمكين الطلبة معلمي المستقبل من استخدام التقنيات العلمية الحديثة، اثناء فترة إعدادهم، واستثمار الامكانات المتوفرة داخل المختبرات والقاعات الدراسية والتي تم تزويدها بوسائل تكنولوجيا حديثة مثل السبورة الالكترونية.

ويمكن توضيح أهمية البحث من خلال ما يلي:

1- الكشف عن امكانية مساعدة الطالب على اكتساب بعض المهارات والمفاهيم للمادة الدراسية من خلال ما يتضمنه الكتاب الالكتروني من وسائط متعددة، وصور، واشكال، ورسوم، ومقاطع الفيديو.
2- قد تساعد نتائج البحث مطوري المناهج في استخدامه كمعيار في عمليات تطوير للمناهج والاستفادة منه للتغلب على المشاكل التي توجهها عملية التطوير.
3- حداثة الموضوع اذ لا توجد الدراسة تناولت استخدام كتاب الكتروني في تدريس مادة الحاسبات في كليات جامعة بغداد على حد علم الباحثان.
4- الكشف عن مدى تلبية الحاجة للمعرفة لدى الطالب من خلال استخدامه للكتاب الالكتروني.

❖ **هدف البحث وفرضياته:**

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

يهدف البحث الحالي الكشف عن فاعلية التكامل بين الكتاب الالكتروني والكتاب الورقي في تحصيل طلبة قسم علوم الحياة لمادة الحاسبات وحاجتهم الى المعرفة.

وللتحقق من هدف البحث صاغ الباحث الفرضيتين الصفريتين التاليتين:

1- لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاث1 على الاختبار التحصيلي

2- لا توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاث على مقياس الحاجة الى المعرفة.

❖ **حدود البحث**

- طلبة الصف الاول في قسم علوم الحياة / كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم للعام الدراسي (2018-2019)، وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الاولى استخدم معها الكتاب الورقي، والمجموعة التجريبية الثانية استخدم معها الكتاب الإلكتروني، والمجموعة التجريبية الثالثة استخدم معها الكتاب الورقي والالكتروني معاً
- مفردات مادة الحاسبات المقررة لطلبة الصفوف الاولى في الجامعات العراقية للعام الدراسي (2018-2019).

❖ **تحديد المصطلحات**

1- الكتاب الإلكتروني

- **عرفه حسن الباتع 2010**

"مقرر يستخدم في تصميمه انشطة على الحاسبة وهو محتوى غني بالوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برامج معتمدة على الانترنت او غير معتمدة والتي تعمل على الشبكات المحلية والحاسبات، ويتكون محتوى المقرر الكتروني من مادة علمية تكون على شكل صورة وصوت او على هيئة ملفات ومجلدات او وصلات تقود الطالب الى فصول المقرر المختلفة (الباتع،2010 :26).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

- **عرفه رزوقي ويونس 2013**

هو" المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي المعروف، الا انه يختلف في شكله ويتفوق عليه في محتواه، اذ قد يشتمل على نصوص مكتوبة وصور ومقاطع فيديو تجعل المحتوى التعليمي أكثر متعة واوضح للطالب ويمكن ان يكون الكتاب الالكتروني موجودا على صفحات الانترنت او منسوخ على الاقراص الليزرية." (رزوقي ويونس:2013، 329)

- **التعريف الاجرائي للكتاب الالكتروني**

هو عبارة عن تطبيق حاسوبي يعمل في البيئة الافتراضية يعرض المحتوى التعليمي بطريقة تفاعلية من خلال الوسائط المتعددة التي يحتويها (الصورة الثابتة والمتحركة، والصوت، الفيديو)، سهل والخزن والتحميل.

- **مادة الحاسبات:**

هي أحد المواد التي تدرس في المرحلة الاولى تهدف الى تعريف الطلبة بالمفاهيم الاساسية للحاسوب وانواعها واجهزة الملحقة وشرح نظام التشغيل. (دليل الكلية:2009)

3-التحصيل:

- **عرفه (علام، 2000)**

درجة الاكتساب التي يحققها الطلبة أو مستوى النجاح الذي يحرزونه أو يصلون إليه في مادة دراسية أو في مجال تعليمي أو تدريسي معين"(علام، 2000: 305).

- **عرفه (أبو جادو، 2003)**

محصلة ما يتعلمه الطلبة بعد فترة زمنية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها المدرس ويخطط لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطلبة من معرفة تترجم إلى درجات (أبو جادو، 2003: 469).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

- **عرفه (شحاته وزينب، 2003)**

"مقدار ما يحصل عليه الطلبة من معلومات أو معارف أو مهارات معبرا عنها بدرجات في الاختبار التحصيلي المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة" (شحاته وزينب، 2003: 89).

- **ويعرف الباحثان التحصيل إجرائيا بأنه:**

"مستوى الانجاز المعرفي مقاسا بالدرجات التي يحصل عليها طلبة الصف الاول في قسم علوم الحياة من خلال اجابتهم عن فقرات الاختبار التحصيلي الذي أعد لهذا الغرض ".

4- **الحاجة إلى المعرفة**: يشير هذا المصطلح إلى معالجة المعلومات التي يحصل عليها الطلاب بمستويات مختلفة ويعد عامل دافعي يختلف باختلاف الطلبة.

- عرفها (Murray.1938): انها الحاجة للملاحظة والتساؤل والاستطلاع والبحث، الحاجة للحصول على الحقائق والاستكشاف وتوجيه الاسئلة واشباع الفضول وطلب المعرفة. (Murray.1938،p318)
- عرفها (Coutinho) S. (2006،) على إنها "الحاجة إلى بناء المواقف المرتبطة بطريقة شمولية وذات معنى وذلك من أجل فهم العالم وجعله منطقياً بالنسبة للشخص". (Coutinho)، S. ((2006):162).
- ويعرفها الباحثان إجرائياً "بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على المقياس".

❖ **منهج البحث وإجراءاته:**

أتبع الباحثان المنهج التجريبي في بحثهما الحالي، لأنه منهج ملائم لتحقيق هدف البحث وفرضياته وإجراءاته وتضمنت هذه الإجراءات:

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

- **التصميم التجريبي:**

اعتمد الباحثان تصميماً تجريبياً ذاو الضبط الجزئي ذو المجموعات الثلاثة التي تضبط أحدهما الاخرى، وذات الاختبار البعدي لأنه ملائم لظروف البحث، وعلى وفق مخطط (2)

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية الاولى	الكتاب الورقي	التحصيل الحاجة الى المعرفة
لتجريبية الثانية	الكتاب الالكتروني	
لتجريبية الثالثة	الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني	

مخطط (1) التصميم التجريبي للبحث

- **مجتمع البحث وعينته:**

تألف مجتمع البحث طلبة الصف الاول في قسم علوم الحياة –كلية التربية للعلوم الصرف– ابن الهيثم، والمكون من (300) طالب وطالبة موزعين على ثلاث شعب دراسية كل شعبة مقسمة الى مجموعتين.

وقد اختار الباحثان وبطريقة السحب العشوائي المجموعة B2 لتمثل المجموعة التجريبية الاولى وتحوي (27) طالب وطالبة التي ستدرس مادة الحاسبات من خلال الكتاب الورقي، ومجموعه C1 لتمثل المجموعة التجريبية الثانية وتحوي (26) طالب وطالبة التي ستدرس المادة نفسها من خلال الكتاب الالكتروني، المجموعة A1 لتمثل المجموعة التجريبية الثالثة وتحوي (28) طالب وطالبة التي ستدرس مادة الحاسبات من خلال التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني. بعد استبعاد الطلبة الراسبين والغير منتظمين بالدوام عن الدوام احصائيا

- **تكافؤ مجموعتي البحث:**

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

حرص الباحثان قبل الشروع بالتجربة على اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في المعلومات السابقة والحاجة الى المعرفة من خلال تطبيق الاختبارين، وقد وجد بعد تحليل البيانات المستحصلة احصائياً ان الفروق بين المتوسطات غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة درجات الحرية (2، و79).

- **اعداد مستلزمات البحث:**

1. تحديد المادة العلمية

حددت المادة العلمية استرشاداً بمفردات مادة الحاسوب المقررة لطلبة الصف الاول من قبل اللجنة القطاعية للعام الدراسي 2018- 2019 والمتكونة من اربعة وحدات رئيسية هي (أساسيات الحاسوب، الشبكات والانترنت، الحاسوب والمجتمع، نظام التشغيل) وتم اثراء المحتوى والتوسع بالمواضيع التي هي ضمن المفردات لأهميتها بالنسبة للطلبة ولتتمشى مع التطور الحاصل في مجال الحاسوب والمجتمع :وشمل مجموعة من المواضيع الفرعية المهمة مثل توظيف الحاسب في قطاعات المجتمع، وحماية وامن المعلومات في الحاسوب ،الفايروسات ، نظام التشغيل الجانب العملي والذي تضمن (تهيئة وتنصيب نظام التشغيل وكيفية تثبيته على الحاسوب ، كيفية استخدام نظام تشغيل الحاسوب اي التطبيق العملي لكل ما يخص برمجيات النظام) .

2. صياغة الاهداف السلوكية

تم صياغة (129) هدف سلوكي بواقع (75) هدف في المجال المعرفي، و(35)هدف في المجال المهاري، و (19) هدف في المجال الوجداني، وحصلت جميع الأهداف على نسبة اتفاق (82٪) فأكثر من آراء الخبراء والمحكمين بعد عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في علوم الحاسبات والعلوم النفسية والتربوية. ملحق (1) وملحق (2).

3. 3-وقد اعتمد الباحثان الكتاب الالكتروني الذي أعده الباحث (عبد الكريم عباس مطلك 2016) وفق برنامج "Kvisoft Flipbook Maker pro"

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

وهو ا حد البرامج التي تستخدم في تصميم الكتب الالكترونية وبتقنية دمج الوسائط المتعددة التفاعلية مع محتوى المادة العلمية والتي تكون بصيغة PDF ومن خلال مجموعة من الادوات التي يمتلكها هذا البرنامج والتي تسهل على مصمم تعامل مع المحتوى واجراء التعديلات والاضافات المطلوبة ،واضافة الى ذلك فانه يعمل بتقنية ال 3D ، ويمتلك الكثير من خلفيات ثابتة ومتحركة وعلامة مرجعية واشكال متحركة وخاصية البحث والتنقل بين صفحات الكتاب من خلال الارتباطات التشعبية اضافة الى سهولة الخزن والتحميل والعمل بأكثر من صيغة داخل نظام التشغيل في الحاسوب وهو ايضا يمتلك نظام حماية للكتاب الالكتروني اي يمكن وضع رمز مرور يجعل محتوى الكتاب مؤمن ولا يمكن التعامل معه من دون اخذ رخصة من المؤلف وذلك للحفاظ على حقوق ملكية، وقد تضمن الكتاب جميع مفردات المقرر لمادة الحاسوب المقررة لطلبة الصف الاول قسم علوم الحياة وبذلك فهو مناسب لأغراض البحث الحالي .

4. اعداد الخطط التدريسية:

تم اعداد خطط تدريسية للمجموعات الثلاث وتضمنت نفس الاهداف والمحتوى والانشطة، وعرضت نماذج منها على مجموعة المحكمين (ملحق1) بشأن تقويمها، وفي ضوء آرائهم اجريت عليها بعض التعديلات المطلوبة. (ملحق3)

- **اعداد اداتي البحث:**

يتطلب البحث الحالي اداتين لقياس أثر المتغير المستقل ولذلك تم:

5. بناء الاختبار التحصيلي:

تم اعداد اختبار تحصيلي يغطي المحتوى التعليمي والاهداف السلوكية بنسب محسوبة من خلال خارطة اختبارية، وتكون من (30) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد، و(5) فقرات مقاليه، والدرجة النهائية للاختبار تتراوح بين (0 –50)

تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على الخبراء ملحق (1).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

ومن خلال نتائج التطبيق الاستطلاعي الذي اجري على عيّنة استطلاعية، اختيرت عشوائياً مؤلفة من (90) طالب وطالبة من مجتمع البحث وليس من عينته في يوم الاثنين بتاريخ 6/ 5/ 2019 تم:

1- التحقق من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته، وقد اتضح ان الفقرات واضحة وكذلك التعليمات.
2- تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار، وقد تراوح معدل زمن اجابات اول ثلاث طالبات واخر ثلاث طالبات 50 دقيقة فقط..
3- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:

بعد تصحيح اوراق الإجابة وترتيب الدرجات تنازليا، وتحديد 50٪ من الدرجات العليا كمجموعه عليا، و50٪ من الدرجات السفلى كمجموعه دنيا، وتم حساب:

أ- معامل صعوبة الفقرات وكان يتراوح بين (0،28 - 0،64) للفقرات الموضوعية و(0،29ـ 0،59) للفقرات المقالية، وهي ضمن المستوى المقبول (عودة، وفتحي، 1998).
ب- معامل تميز الفقرات وكان يتراوح بين (0،25 - 0،61) للفقرات الموضوعية، و(0،21ـ 049) للفقرات المقالية، وهي ضمن المستوى المقبول (عودة، وفتحي، 1998).
ج- فاعلية البدائل الخاطئة وكانت جميعها سالبة مما يدل انها كانت فعالة لان طالبات المجموعة الدنيا اختارتها أكثر من طالبات المجموعة العليا.
د- د-ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا-كرونباخ وكان (0.79) وهو معامل جيد.

وبذلك أصبح الاختبار في صيغته النهائية وجاهز للتطبيق. ملحق (4).

2- مقياس الحاجة الى المعرفة:

تم اختيار مقياس الحاجة الى المعرفة وفق الخطوات الاتية:

1- مراجعة الادبيات المتعلقة بالحاجة الى المعرفة حصراً
2- مراجعة مقاييس الحاجة الى المعرفة المنشورة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

3- مقياس الحاجة إلى المعرفة

4- تبنى الباحثان مقياس الحاجة إلى المعرفة من اعداد (عبد الكريم جرادات ونصر العلي،2010)، والمتكون من (18) فقرة منها (9) فقرات ايجابية هي (3-4-5-7-8-10-13-14-17)، و (9) فقرات سلبية هي (1-2-6-9-11-12-15-16-18) ذات خمس بدائل للإجابة حسب سلم ليكرت الخماسي التدريج هي (تنطبق بدرجة عالية جداً، تنطبق بدرجة عالية، تنطبق بدرجة متوسطة، تنطبق بدرجة منخفضة، تنطبق بدرجة منخفضة جداً) وتأخذ الدرجات (5،4،3،2،1) على التوالي للفقرات الايجابية و (1،2،3،4،5) على التوالي للفقرات السلبية.

وبذلك تكون الدرجة النهائية للمقياس تتراوح بين (18-90) درجة.

5- تم التأكد من صدق الاختبار من خلال عرضه على الخبراء (ملحق1)، وتم اعتماد نسبة الاتفاق (80٪) من الخبراء، وبناء على ذلك تم تعديل صياغة بعض الفقرات لغوياً فقط.

6- التأكد من ثبات المقياس من خلال نتائج التطبيق الاستطلاعي للاختبار الذي طبق على عينة استطلاعية اختيرت عشوائياً بواقع (70) طالب وطالبة من مجتمع البحث وغير العينة في يوم الاثنين بتاريخ 10/ 12/ 2018، وباستخدام معادلة الفا كرونباخ وجد ان قيمته تساوي (0.81) وهي قيمة مقبولة.

وبذلك أصبح المقياس جاهز للاستخدام

- **اجراءات تطبيق التجربة:**

1- تم تطبيق التجربة على طلبة المجموعات الثلاث ابتداء من 12/ 12/ 2018ولغاية 30/ 5/ 2019.

2- تم تطبيق اختبار المعلومات السابقة ومقياس الحاجة الى المعرفة على المجاميع الثلاثة في يومي الاربعاء 12/ 12/ 2018، والخميس 13/ 12/ 2018) على التوالي.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

3- تم تدريس المادة من قبل الباحث الثاني وحسب الخطط التدريسية لكل مجموعة، وحرص الباحث على عدم حصول اي تواصل بين افراد العينة.

4- تم تقديم المادة التعليمية، والانشطة، والواجبات والامتحانات اليومية، والشهرية نفسها للمجاميع الثلاثة.

5- تم تدريس المجاميع كالاتي:

- درست المجموعة الاولى من خلال المحاضرات الاعتيادية وزودت بالمحتوى التعليمي بشكل ملزمة ورقيه.
- درست المجموعة الثانية من خلال المحاضرات الاعتيادية وزودت بالمحتوى التعليمي بشكل كتاب الكتروني تم تحميله على اجهزة الحاسوب في مختبر الحاسبات.
- درست المجموعة الثالثة من خلال المحاضرات الاعتيادية وزودت بالمحتوى التعليمي بشكل ملزمة ورقيه فضلا عن الكتاب الالكتروني الذي تم تحميله على اجهزة الحاسوب في مختبر الحاسبات.

ولم يسمح للطلبة باستنساخ الكتاب الالكتروني حفاظا على سلامة التجربة. وكي لا يصل الى طلبة المجموعة الاولى.

6- بعد الانتهاء من تدريس جميع المادة العلمية تم تطبيق مقياس الحاجة الى المعرفة في يوم الأربعاء 29-5-2019، والاختبار التحصيلي يوم الخميس 30-5-2019 للمجموعات الثلاث بنفس الوقت.

- **الوسائل الاحصائية:**

لتحليل نتائج البحث استخدام الباحثان:

- معادلة الفا كرونباخ لمعرفة ثبات الاختبار التحصيلي ومقياس الحاجة الى المعرفة.
- معادلتي التميز لحساب معاملات تميز الفقرات الموضوعية والمقالية.
- معادلتي الصعوبة لحساب معاملات صعوبة الفقرات الموضوعية والمقالية.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

- تحليـــــل التبايـن الاحادي ANOVA للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات الاختبار التحصيلي.
- تحليـــــل التبايـن المصاحب ANCOVA لتنقية الدرجات البعدية من أثر الدرجات القبلية والكشف عن دلالة الفروق في الاختبار البعدي لمقياس الحاجة الى المعرفة.

وإن العمليات الإحصائية تمت باستخدام البرنامج الإحصائي (Spss.v18)

❖ **عرض النتائج وتفسيرها**

بعد تصحيح اوراق اجابات الطلبة ورصد الدرجات تم تحليل النتائج وعرضها كالاتي:

أ- نتائج الاختبار التحصيلي:

للتحقق من صحة الفرضية الاولى والتي تنص على أنه (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (05،0) بين متوسطات الدرجات لطلبة المجاميع الثلاث في الاختبار التحصيلي)

تم استخراج النتائج الخاصة بالاختبار التحصيلي، وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعات الثلاث كما هو في الجدول (1).

جدول (1) المتوسطات الحسابية وانحرافاتها المعيارية في الاختبار التحصيلي لطلاب مجموعات البحث الثلاث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	27	26	9
التجريبية الثانية	26	32	8،42
التجريبية الثالثة	28	34	7

يتضح من الجدول ان هناك فرق بين المتوسطات، وللتحقق من صحة الفرضية الاولى التي تنص ان الفروق غير ذات دلالة، تم التحقق من دلالة الفروق بين درجات التحصيل للمجموعات البحث باعتماد تحليل التباين الاحادي (ANOVA) مستخدماً الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وكما مبين في الجدول (2).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

جدول (2) نتائج تحليل التباين لدرجات الاختبار التحصيلي لطلاب المجموعات الثلاث والدلالة الاحصائية

مصدر التباين	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	النسبة الفائية		مستوى الدلالة (0.05)
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	786	393	2			
داخل المجموعات	5248	67	78	6،1	15،3	دالة

ويتضح من الجدول أن قيمة F المحسوبة كانت (6،1) وهي أكبر من القيمة الجدولية (15،3) عند درجة الحرية (2، 79) ومستوى دلالة (05،0)، وهذا يعني أن الفروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

ان النتائج المعروضة في الجدول (2) لا تحدد اتجاه الفروق لصالح اي مجموعة، وكي يتم تحديد اتجاه الفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث، اعتمدت معادلة (شيفيه Scheffe) للمقارنات المتعددة لاختبار متوسط الدرجات وباستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS)، وكما هو موضح في الجدول (3).

جدول (3) نتائج اختبار شيفيه للمقارنة بين متوسطات مجموعات البحث الثلاث

المقارنات بين المجموعات	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الجدولية	النتائج
الاولى والثانية	299،3	15،3	توجد فروق معنوية
الأولى و الثالثة	49،3	15،3	توجد فروق معنوية
الثانية والثالثة	04،6	15،3	توجد فروق معنوية

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

وبمقارنة قيمة شيفيه الجدولية بقيم شيفيه المحسوبة للمجموعات الثلاث المعروضة في جدول (3) تبين الآتي:

1- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام (الكتاب الورقي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية والتي درست باستخدام (الكتاب الالكتروني) ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثانية.

2- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام (الكتاب الورقي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست باستخدام (التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني) ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثالثة.

3- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام (الكتاب الالكتروني) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست باستخدام (التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني) ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثالثة.

وبذا يمكن ترتيب المجاميع حسب التحصيل تنازليا كالاتي (المجموعة الثالثة، ثم المجموعة الثانية، ثم المجموعة الاولى)

ب -نتائج مقياس الحاجة الى المعرفة

للتحقق من صحة الفرضية الثانية والتي تنص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات طلبة مجموعات البحث الثلاث على مقياس الحاجة الى المعرفة".

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات طلبة مجموعات البحث الثلاث على مقياس الحاجة الى المعرفة. وكما مبين في الجدول (4).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

جدول (4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طلبة مجموعات البحث الثلاث في مقياس الحاجة الى المعرفة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الأولى	27	75.314	12.04
التجريبية الثانية	26	81.699	8،42
التجريبية الثالثة	28	85.862	5.174

واذ ان درجة الاختبار البعدي تتأثر بدرجة الاختبار القبلي2، استخدم تحليل التباين المصاحب ANCOVA لتنقية الدرجات البعدية من أثر الدرجات القبلية والكشف عن دلالة الفروق في الاختبار البعدي، وكانت نتائج التحليل تشير ان القيمة الفائية المحسوبة تساوي (42.74) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.15) بدرجة حرية (2 ، 79) وعند مستوى دلالة (0.05) وكما موضح في الجدول (5).

جدول (5) نتائج تحليل التباين المصاحب لدرجات طلاب مجموعات البحث الثلاث في مقياس الحاجة الى المعرفة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	895.03	2	447.51	42.74	3.15	دالة عند مستوى 0.05
داخل المجموعات	900.47	79	10.471			
الكلي	1795.50	81				

يتضح من الجدول (5) ان القيمة الفائية دالة عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاث في مقياس الحاجة الى المعرفة وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

[2] طبق مقياس الحاجة الى المعرفة قبلياً لأغراض التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاثة

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

وللتعرف على مصادر الفروق بين المتوسطات للمجموعات الثلاث ا تم استخدام اختبار شيفيه، وكانت نتائجه كما مبينة في الجدول (6).

جدول (6) نتائج اختبار شيفيه المحسوبة والحرجة لدرجات طلاب مجموعات الثلاث في مقياس الحاجة الى المعرفة

المقارنة بين المجموعات	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الحرجة	الدلالة الاحصائية
الاولى والثانية	7.837	3.15	دالة
الأولى و الثالثة	4.385	3.15	دالة
الثانية والثالثة	3.452	3.15	دالة

وبمقارنة قيمة شيفيه الجدولية بقيم شيفيه المحسوبة للمجموعات الثلاث المعروضة في جدول (6) تبين الآتي:

1- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام (الكتاب الورقي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية والتي درست باستخدام (الكتاب الالكتروني) على مقياس الحاجة الى المعرفة ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثانية.

2- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي درست باستخدام (الكتاب الورقي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست باستخدام (التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني) على مقياس الحاجة الى المعرفة ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثالثة.

3- ان الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستخدام (الكتاب الالكتروني) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثالثة والتي درست باستخدام (التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني) على مقياس الحاجة الى المعرفة ذو دلالة إحصائية ولصالح المجموعة الثالثة.

وبذا يمكن ترتيب المجاميع حسب نتائج مقياس الحاجة الى المعرفة تنازليا كالاتي (المجموعة الثالثة، ثم المجموعة الثانية، ثم المجموعة الاولى)

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

ومن النتائج المستحصلة من تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس الحاجة الى المعرفة والمعروضة في الجداول (1،2،3،4،5،6) على التوالي يمكن القول ان:

1- تقديم المحتوى التعليمي للطلبة باستخدام الكتاب الالكتروني جعل العملية التعليمية كفؤة وفاعلة من خلال الخصائص الايجابية للتعليم الالكتروني الذي يتميز باختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية وامكانياته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة وتحسين مستواهم العلمي بصورة فاعلة، اضافة الى توفير بيئة تعليمية تعلمية مشوقة ومثيرة لكل من المدرسين والطلبة يتم فيها التخلص من محددات الزمان والمكان بالإضافة الى السماح للطلبة بالتعلم في ضوء امكانياتهم وقدراتهم العلمية ومستواهم المعرفي.

2- التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني جعل الطالب يشعر بالأمان أكثر لأنه معتاد على الكتاب الورقي الذي لا يحتاج الى مستلزمات معينة كما في حالة الكتاب الالكتروني مثل جهاز الحاسوب وشبكة الانترنيت، وبذلك استفاد الطالب من خصائص ومميزات الكتابين معا. فالعلاقة بين كلا الكتابين علاقة تكامل، لا علاقة تنافس، فالكتاب الورقي والإلكتروني يكمّـــل بعضهما بعضا، فلكل واحد منهما ميزاته وإيجابياته.

3- وجود التغذية الراجعة في نهاية كل وحدة تعليمية تمكن الطالب من كشف نقاط القوة والضعف في عملية فهمه للمادة الدراسية.

4- عملية التصميم راعت سهولة في التعامل مع الكتاب الالكتروني في جميع الجوانب وذلك من خلال الادوات الواضحة داخل صفحات الكتاب الالكتروني وقابلية التعامل مع المحتوى بكل بساطة وسهولة بالنقل والنسخ والتحميل من والى الحاسوب.

وبناء على ما سبق يمكن تفسير ارتفاع مستوى التحصيل والحاجة الى المعرفة لدى طلبة المجموعة الثالثة والطلبة المجموعة الثانية قياس بطلبة المجموعة الاولى.

وبذلك نتفق مع (Coutinho)، S. ،2006: حين قال إن الطلبة في مرحلة الدراسة الجامعية عندما يكونوا في الحاجة إلى المعرفة يستخدمون استراتيجيات تعلم شمولية وعميقة تترجم إلى

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

مستويات أعلى من الفهم ومن ثم الوصول إلى مستويات أفضل من الأداء للمهمات التعليمية (Coutinho)،164:(2006) S.).

وفي ضوء نتائج البحث يعتقد الباحثان انه يمكن تحويل المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعية والعليا منها الى وسائل ابداعية انتاجية من خلال ادخال اساليب وطرائق جديدة وحديثة في التعليم يتم من خلالها اعطاء فرص اوسع ومساحة اكبر للأساتذة والطلبة من خلال تطبيق التعليم الالكتروني لما يوفره من بيئة تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام الطالب وتطور معرفته وتنمي لديه مهارات التفكير العلمي وطرائق الحصول على المعرفة ، اضافة الى تطوير وتعزيز قدرته على حل المشكلات التي تواجهه من الاتصال مع الاساتذة والطلبة ، اضافة الى كونه يمنح فرصا كبيرة لتبادل الحوار والنقاش واستخدام العديد من التقنيات التربوية ومساعدات التعليم وتشجيع التعليم الذاتي والتقييم الفوري وتصحيح الاخطاء بعد معرفة النتائج ، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة وتعدد وتنوع مصادر المعلومات والمعرفة والاستخدام السهل والميسر للأجهزة والادوات وتبادل الخبرات بين الطلبة وسهولة تغيير وتطوير المادة العلمية فيه بسهولة في ضوء التغييرات والاكتشافات العلمية الجديدة.

❖ **الاستنتاجات:**

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي يمكن استنتاج ما يأتي:

1. ان الكتاب الالكتروني له دور فعال في مساعدة على اكتساب الطلبة بعض المفاهيم والمهارات الازمة لجعل الطالب أكثر تفاعلا مع المحتوى المادة الدراسية ويساعد الاستاذ باعتباره وسيلة تعليمية مساعدة على تبسيط المادة الدراسية للطالب من خلال ما يحتويه من مجموعة من الوسائط المتعددة تشمل (الصورة الثابتة والمتحركة والصوت، والفيديو) والمتضمنة في صفحات الكتاب الالكتروني.
2. ان التكامل بين الكتاب الورقي والكتاب الالكتروني جاء بنتائج أفضل على صعيد التحصيل الدراسي لمادة الحاسبات والحاجة الى المعرفة من استخدام كل كتاب بمفرده.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

❖ **التوصيات:**

من خلال النتائج فان الباحثان يوصيان بـــأن ـ:

1- تهتم كليات التربية الراغبة في إدخال التعليم الإلكتروني في برامجها بالمطالب اللازم توفرها في المتعلم من خلال تضمين بعضها في شروط القبول وتدريبه عليها أثناء الدراسة، لأنه سيصبح مدرس مستقبلاً.

2- تهتم مؤسسات التعليم العالي بتدريب عضو هيئة التدريس الحالي على مهارات استخدام التقنيات التعليمية الحديثة، وان تشترط عند قبول الجدد منهم للعمل كأساتذة امتلاكهم لهذه المهارات.

3- تراعي البيئة التعليمية التي ينفذ فيها التعليم الإلكتروني توفر الإمكانات المادية والبشرية لتنفيذ هذا النوع من التعليم.

❖ **المقترحات:**

يقترح الباحثان

1- استحداث قسم او شعبة مستقلة متخصصة في التعليم الإلكتروني في كل كلية تأخذ على عاتقها توفير المستلزمات البشرية والمادية لتطبيق التعليم الالكتروني في الكليات.

2- حث اعضاء الهيئة التدريسية على تصميم الكتب الالكترونية لمختلف التخصصات.

3- تفعيل وتعشيق بحوث الأساتذة المتخصصين في علوم الحاسبات والأساتذة في العلوم الاخرى لتطوير التعليم الالكتروني بكل تشعباته وانواعه في كلياتهم.

4- أن تنفذ مراكز التدريب والتطوير الجامعي دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في

4- استخدام التعليم الالكتروني وتصميم الكتب الالكترونية واستخدامها.

5- توعية المجتمع بمفهوم التعليم الإلكتروني وثقافته، وأهميته، وكيفية الاستفادة منه للحصول على الدعم اللازم لتنفيذه بصورة موسعة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

6- أن توفير البنية التحتية اللازمة لاستخدام التقنية في التعليم والتعلم من خلال المواقع الإلكترونية والشبكات والأجهزة والمكتبات الإلكترونية.

ويقترح الباحث إجراء الدراسات التالية:

المقترحات

1- إجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي في تصميم كتب الكترونية لعلوم أخرى على مستوى التعليم العالي.

2- إجراء بحوث تجريبية لدراسة أثر استخدام الكتب الالكترونية في التدريس على متغيرات اخرى.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

المراجع

1. ابو جادو، صالح محمد. (2003). علم النفس التربوي، ط2، دار المسيرة، عمان.
2. جرادات، عبد الكريم، والعلي، نصر. (2010). الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات لدى الطلبة الجامعيين: دراسة استكشافية". المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد 6، العدد 4، الأردن، ص 319 – 331.
3. الجرماوي، حنان بنت نصار. (2011). تصميم وبناء منهج الكتروني لوسائل تكنولوجيا التعليم في ضوء الاحتياجات المهنية للطالبات المعلمات بقسم رياض الاطفال، جامعة طيبة، كلية التربية للبنات في المدينة المنورة اطروحة دكتوراه غير منشورة.
4. خميس، محمد عطية. (2000). "معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة"، المؤتمر العلمي السابع في منظومة تكنولوجيا التعليم في المدارس والجامعات: الواقع والمأمول، القاهرة، تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، مج 10، ك 3، صيف 2000، ص 374.
5. رزوقي، رعد مهدي، حسين، نادية. (2013)، الاتجاهات المعاصرة في تدريس العلوم، مكتبة كلية التربية المفتوحة للطبع والنشر، بغداد.
6. سياف، عامر بن متروك. (2014). فاعلية كتاب الكتروني تفاعلي وفق المعايير العالمية في تنمية مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى امناء مراكز مصادر التعلم بالمملكة العربية السعودية"، مؤتمر افاق في تكنلوجيا التربية 6-7 اغسطس 2014، الجمعية العربية لتكنلوجيا التربية، السعودية.
7. شحاته، حسن السيد، والنجار، زينب. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، ط1، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
8. الشناق، قسيم محمد، والدومي، حسن علي. (2009). أساسيات التعليم الالكتروني في العلوم، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

9. صالح، محمود مصطفى عطية. (2011). فاعلية كتاب إلكتروني لعلاج الصعوبات التي يواجهها التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، جامعة عين شمس، كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة.

10. عزمي، نبيل جاد. (2014). تكنولوجيا التعليم الالكتروني، دار الفكر العربي، مصر

11. علام، صلاح الدين محمود. (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة.

12. العوادي، جاسم جبر وعايد كريم الكناني. (2012). الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة المثنى"، مجلة كلية التربية الأساسية/ جامعة بابل، العدد 9، ايلول، ص:407-421.

13. عودة، احمد سليمان وفتحي حسن ملكاوي. (1998). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الامل، عمان

14. مبارز، منال عبد العال. (2009). فاعلية كتاب إلكتروني في تنمية مهارات إنتاج عروض الوسائط المتعددة لمعلمات الروضة"، مجلة تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث، عدد خاص مايو. جمهورية مصر العربية

15. مطلك، عبد الكريم عباس. (2016). تقويم كتاب الحاسبات الالكتروني المعد وفقاً للمعايير العالمية IMS من وجهة نظر الطلبة والتدريسين". كلية التربية للعلوم الصرفة –ابن الهيثم، جامعة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة.

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

References:

- Abu Gado, Saleh Mohammed. (2003). Educational Psychology, 2nd Floor, Dar Al-Masirah, Amman. (IN Arabic)
- Allam, Salahuddin Mahmoud. (2000). Educational and Psychological Measurement and Evaluation, 1st Floor, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo. (IN Arabic)
- Al-Shannaq, Qaseem Mohammed, and Al-Doumi, Hassan Ali (2009). Fundamentals of E-Learning in Science, Wael House for Printing and Publishing, Amman. (IN Arabic)
- Awadi, Jassim Jabr and Ayed Karim al-Kinani. (2012). The need for knowledge and sense of self among students of the Faculty of Physical Education, Muthanna University, "Journal of the College of Basic Education / University of Babylon, No. 9, September, pp. 407-421. (IN Arabic)
- Azmi, Nabil Gad. (2014). E-Learning Technology, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Egypt
- Coutinho، S. (2006). "The relationship between the need for cognition. metacognition. and intellectual task performance" Educational Research and Reviews. 1 (5). 162-164.
- Jaradat, Abdul Karim, and Ali, Nasr. (2010). The Need for Knowledge and Feeling Among University Students: An Exploratory Study. ”The Jordanian Journal of Educational Sciences, Vol. 6, No. 4, Jordan, pp. 319–331. (IN Arabic)
- Jarmawi, Hanan bint Nassar. (2011). Design and construction of an electronic curriculum for teaching technology in the light of the professional needs of female teachers, Department of Kindergarten, Taibah University, Faculty of Education for Girls in Medina unpublished doctoral thesis. (IN Arabic)
- Khamis, Mohamed Attia. (2000). "Standards of Multimedia Systems Design", 7th Scientific Conference on Educational Technology in Schools and

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4

Universities: Reality and Hopes, Cairo, Educational Technology: Studies and Research Series, Vol. 10, K3, Summer 2000, p. 374. (IN Arabic)

- Matlak, Abdul Karim Abbas. (2016). Evaluation of electronic computer book prepared according to international standards IMS from the perspective of students and teachers. "College of Education for Pure Sciences - Ibn al-Haytham, University of Baghdad, an unpublished master thesis. (IN Arabic)
- Odeh, Ahmed Suleiman and Fathi Hassan Malkawi. (1998). Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 2nd Floor, Dar Al Amal, Amman (IN Arabic)
- Razouki, Raad Mahdi, Hussein, Nadia. (2013), Contemporary Trends in Teaching Science, Open Education College Library for Printing and Publishing, Baghdad. (IN Arabic)
- Saleh, Mahmoud Mustafa Attia. (2011). The effectiveness of an electronic book for the treatment of difficulties faced by students with difficulties in learning mathematics at the primary stage, Ain Shams University, Faculty of Education, an unpublished master thesis. (IN Arabic)
- Sayyaf, Amer bin Matrouk. (2014). The effectiveness of an interactive e-book according to international standards in the development of skills to use the innovations of educational technology among the secretaries of learning resource centers in Saudi Arabia, "Conference in Education Technology 6-7 August 2014, Arab Society for Education Technology, Saudi Arabia. (IN Arabic)
- Shehata, Hassan El Sayed, El Naggar, Zeinab. (2003). Dictionary of educational and psychological terminology, i 1, Egyptian Lebanese House, Cairo.
- Swordsman, Manal Abdel Aal. (2009). The Effectiveness of an Electronic Book in Developing the Skills of Producing Multimedia Presentations for Kindergarten Teachers ", Journal of Technology of Education, Studies and Researches, Special Issue May. Arab Republic of Egypt. (IN Arabic).

http://dx.doi.org/10.29009/ijres.3.1.4