أثر التعليم الإلكتروني في التحصيل وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس

أ.م. سعادة حمدي سويدان
طرائق تدريس الجغرافية
جامعة الأنبار/ كلية التربية للعلوم الإنسانية/ العراق

م.د. حيدر عبد الكريم محسن الزهيري
طرائق تدريس الرياضيات
المديرية العامة لتربية الأنبار/ العراق

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تعرّف (**أثر التعليم الإلكتروني في وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس**)؛

تكونت عينة البحث من (80) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة في قسمي الرياضيات والجغرافية في كليتي (التربية للعلوم الصرفة، والتربية للعلوم الإنسانية)/ جامعة الأنبار، وزعوا إلى اربعة مجاميع ،مجموعتين تجريبية تكونت من (20) طالباً وطالبة،لكل مجموعة ومجموعتين ضابطة تكونت من (20) طالباً وطالبة، لكل مجموعة تم تكافؤ في متغيرات: (العُمر الزمني، اختبار معلومات سابقة، اختبار الذكاء، مقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي)؛ وقد أعد الباحثان اختبار التحصيل، وقد تكوّن من (40) فقرة من نوع (اختيار من متعدد)، ومقياس مهارات ماوراء المعرفة تكون من (24) فقرة ذات البدائل الخماسية (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وقد تم استخراج الصدق والثبات لكليهما؛ وقد قام أحد الباحِثيْن بتدريس المجموعتين، وبعد انتهاء التجربة، تم بتطبيق أداتي البحث ؛ وقد أظهرت النتائج:

1. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، لصالح المجموعتين التجريبية.
2. وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة، لصالح المجموعتين التجريبية.

3- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني (القبلي والبعدي) في مقياس مهارات ماوراء المعرفة، لصالح البعدي

4- لاوجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية (القبلي والبعدي) في مقياس مهارات ماوراء المعرفة،

Effect of e-learning on education and development of the beyond-knowledge for the third stage students when performing for the course of curriculum and teaching methods

Assistant professor Saada Hamid Swedan
Teaching methods in Geography
University of Anbar / College of Education – Humanities / Iraq

Lecturer Haider abdulkareem Muhsin Azzuhairi
Teaching methods in Mathematics
General Directorate of Education in Anbar / Iraq

Abstract

The research aimed to identify (effect of e-learning on education and development of the beyond-knowledge for the third stage students when performing for the course of curriculum and teaching methods).

The sample contained of (80) students of the third stage in mathematics and geography departments in the colleges of (education - pure science, and education - humanities)/ University of Anbar. This sample was sorted out into four groups. Two experimental groups that consisted of (20) students and two control groups consisting of (20) students. For every group comparison was done according to the following variables: Age, test of previous tests, IQ, the measure of beyond-knowledge skills measure. The researchers devised the test that consisted of 40 points of the MSQ type. The test of the beyond-knowledge skills consisted of 24 items of the pentad-alternative type (always, frequently, occasionally, rarely, never). Truth and regularity of the results were evaluated. One of the researchers taught the two groups and after concluding the experiment and the two tools of the research were applied to it. The results were:

1. There was a statistically significant difference at the (0.05) significance level between the average of the two student groups; that studied using e-learning and that of the used conventional methods in the beyond-knowledge skills domain in favour of the two experimental groups.
2. There was a statistically significant difference at the (0.05) significance level between the average of the two student groups; that studied using e-learning and that of the used conventional methods in the beyond-knowledge skills domain in favour of the two experimental groups.
3. There was a statistically significant difference at the (0.05) significance level between the average of the two student groups; that studied using e-learning (pre and post versions) in the beyond-knowledge skills domain in favour of the post version.
4. There was no statistically significant difference at the (0.05) significance level between the average of the two control groups of student; that studied using the conventional method in the beyond-knowledge measure.

الفصل الأول: التعريف بالبحث:

أولاً: مشكلة البحث The problem of the Research:

لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما في مجال طرائق تدريس في كليات التربية/ جامعة الأنبار، أن هناك انخفاضاً ملحوظاً في تحصيل طلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية) في مادة المناهج وطرائق التدريس من خلال الدرجات التي يحصلون عليها في الامتحانات الفصلية والنهائية، وهذا أيضاً ما أكدته دراسة (العزاوي واحلام،2011،ص136)؛ كما لاحظا أنَ كثيراً من الطلبة لا يحسنون مهارات (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم) وهذه من مهارات التفكير ماوراء المعرفي ليس لأنهم يفتقرون إلى الذكاء أو تنقصهم القدرات العقلية وإنما لأنهم لم يتعلموا الأساليب الخاصة في كيفية التفكير الجيد ولم ينالوا التوجيه الصحيح ولا التدريب اللازم له، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة (الباوي ومحسن،2012،ص127)، فضلاً عن ذلك أشارت دراسة (زيدان،2009،ص2) بوجود ضعف بقدرة طلبة كلية التربية على التفكير ماوراء المعرفي، فضلاً عن وجود شكوى من تدريسي الكليات بأن طلبتهم لايفكرون بل أنهم اعتمدوا على حفظ المعلومات عن ظهر قلب وتذكرها فقط.

ويعتقد الباحثان أن سبب انخفاض التحصيل والضعف في التفكير ماوراء المعرفي قد يرجع إلى طرائق التدريس المستخدمة في التدريس، إذ إن أساليب وطرائق التدريس الجامعي قد لا تتعدى أسلوب المحاضرة التي محورها التدريسي ويكون موقف الطالب المتلقي للمعلومات، وإذ كانت المحاضرة هي السائدة في التدريس ولم يتخللها الاستعانة بالتقنيات التعليمية، ويؤكد (الكبيسي،2012) أن ما يطرح في الندوات والمؤتمرات والدراسات من أن الأساليب التقليدية في التعليم الجامعي هي السائدة في عموم الجامعات العراقية، وأن المقررات الدراسية في الجامعات العراقية من الكتاب المنهجي أو بديله (الملازم المستنسخة) هي العامل الأهم في منظومة العملية التعليمية في معظم التخصصات العلمية والإنسانية التي تدرس في الجامعات العراقية.(الكبيسي،2012،ص1).

لذا فكر الباحثان في استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية، كونه أحد التوجهات الحديثة التي ينادي بها التطور في النظام التعليمي، وعليه وزع الباحثان استبيان مفتوح على عينة من التدريسيين من مختلف الكليات العلمية والإنسانية بلغ عددهم (100) تدريسياً وتدريسية في أثناء تواجدهم في الدورات التأهيلية التي يقيمها مركز طرائق التدريس والتعليم المستمر في جامعة الأنبار، لمعرفة مدى استخدام التعليم الإلكتروني في تدريسهم، وتضمن سؤال: أي طرائق التدريس تستخدم في تدريسك ؟، وهل تستعين بالتعليم الإلكتروني عند تدريسك؟ وقد تبين أن أسلوب المحاضرة هو السائد في التدريس، واتفق أكثر من (90%) على ذلك لقلة الاستعانة بالتعليم الإلكتروني عند التدريس.

ويواجه النظام التعليمي تحدياً بخصوص الحاجة إلى توفير فرص تعليمية إضافية وذلك دون الحاجة لزيادة ميزانيات إضافية فإن العديد من المؤسسات التعليمية قد بدأت تواجه هذا التحدي من خلال تطوير وتطبيق برامج التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، ومن حيث المبدأ لابد من التفرقة بين التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد كبديل للتعليم التقليدي والذي قد لا يصبح من السهل توفيره وبالأخص في الدول النامية، وبين دورهم كمكمل للتعليم التقليدي فمن المعروف أن نسق التعليم في البلدان النامية يعاني من أوجه قصور ومشكلات، وعلى ذلك فالتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، قد يساهم في مواجهة هذه المشكلات والعمل على حلها، ولتحقيق نظم ومعايير الجودة كان لابد من إعداد الطالب للتكيف مع هذا التطوير من جهة ومع

التمتع السريع التغير من جهة أخرى وذلك من خلال إتاحة الفرصة أمامه وتدريبه على أن يحل المشاكل التي تواجهه بنفسه، وذلك لن يتأتى إلاَّ إذا احترمنا طريقة تفكيره وكشفنا عن طاقاته الكامنة من خلال توجيهها إلى الطريق التي تجعل هذا الطالب قادراً على حل المشكلات، ومتكيفاً مع بيئته التي يعيش فيها. (أحمد،2012،ص2).

وعليه اختار الباحثان التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لطلبة المرحلة الثالثة/ قسم (الجغرافية في كلية التربية للعلوم الإنسانية) وقسم (الرياضيات في كلية التربية للعلوم الصرفة) لمعرفة أثره في التحصيل وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لديهم، لذا تتحدد مشكلة البحث الحالي في الإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر التعليم الإلكتروني في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس؟.

ثانياً: أهمية البحث The significance of the Research:

شهد العالم خلال القرن الماضي ومطلع هذا القرن تطوراً سريعاً في مجال التكنولوجيا، وقد رافق هذا التطور اهتماماً كبيراً بدور هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية، حتى أضحت عنصراً أساسياً ومكوّناً رئيساً لايمكن الاستغناء عنه.(الرواضية وآخران،2011،ص11).

وفرضت التغيرات السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغيرات جذرية في الاتجاهات والمعارف والمهارات المطلوبة للقرن الحادي والعشرين، وبهذا تغيرت متطلبات التعليم الجامعي التي تشمل تطوير هذه المهارات، والتي ترتكز على تنمية المسؤولية وتطوير مهارات الاتصال والإبداع والتطلع الفكري والتفكير النقدي ومهارات معرفة خاصة بالمعلومات والوسائط، والتعامل والتعاون مع الآخرين, فضلاً عن مهارات حل المشكلات.(عفونة وسامي،2010،ص3).

ويتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وتقنية المعلومات، لذا أصبح من الضروري على النظام التربوي مواكبة هذه التغيرات لمواجهة المشكلات التي قد تنجم عنها مثل كثرة المعلومات وزيادة عدد المتعلمين ونقص المعلمين وبعد المسافات.(الشناق وحسن،2010،ص237).

وقد أدت هذه التغيرات إلى ظهور أنماط وطرائق عديدة للتعليم والتعلم، لاسيما مع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات، والتي جعلت من العالم قرية صغيرة مما أدى إلى زيادة الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين، وحاجة المتعلم لبيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي، فظهر الكثير من الأساليب والطرائق والوسائل الجديدة في التعليم والتعلم، ومن ذلك ظهور التعليم الإلكتروني، والذي يعرف بأنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة .(أبو ريا،2005،ص34).

وتشير الدراسات والأدبيات إلى أثر واضح لتقنية المعلومات في تطوير المجال التعليمي مما أدى إلى تغييرات كبيرة في النظم التعليمية العالمية وأدى إلى ظهور الأنترنت وخدماته المتعددة إلى تسهيل التواصل من بُعد، وضمان نقل جميع أنواع المعلومات اللازمة لعملية التعليم والتعلم، بما في ذلك نظم

اختبار وتقييم المعرفة المكتسبة التي أصبحت أكثر وضوحاً من ذي قبل أو أدى ذلك إلى دعوات متعددة إلى دمج التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.(الحميري،2014،ص168).

ويعد التعليم الإلكتروني من أهم تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات في مجال التعليم، إذ يقوم أساساً على ما توفره هذه التكنولوجيا من أدوات متمثلة في الحاسوب الآلي والإنترنت، والتي كانت سبباً في انتشاره وتطويره، إذ يستخدم جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات الدولية وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته وفي أي وقت شاء. (العطروزى،2001،ص65).

وقد أصبح التعليم الإلكتروني من القضايا الأساسية التي تشغل التربويين لاسيما المهتمين منهم بمجال تكنولوجيا التعليم مما أدى إلى اهتمام الباحثين بالقيام بالعديد من الدراسات والأبحاث التي تبحث عن مفهوم التعليم الإلكتروني.(يوسف2010،ص11).

ويساعد التعليم الإلكتروني المتعلم في إمكانية التعلم في أي وقت وأي مكان، ويساعد في حل مشكلة ازدحام القاعات الدراسية، إذا ما استخدم بطريقة التعليم المفتوح عن بعد، وتوسيع فرص القبول، والتمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم وإيجاد بديل ورفع نسبة المتعلمين.(العسيلي،2012،ص355).

وأشار (الحلو،2010،ص5) إلى أن التعليم الإلكتروني يساهم في رفع مستويات التعليم في الجامعة والارتقاء بمهارات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ويتضح ذلك في:

1. فتح باب الإبداع للتدريسيين لتكوين وحدات تعليمية إلكترونية بما يناسب متطلبات المادة.
2. الانتقال بدور الطالب من متلقي خامل في المحاضرة التقليدية إلى عنصر فعّال يهتم ببناء العملية التعليمية.
3. تنمية قدرات الطالب البحثية.
4. إيجاد مجتمع تعليمي بين الطلبة مما يساعد على انتقال الخبرات بينهم.
5. مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.
6. إنتاج مجتمع رقمي قادر على التفاعل مع تحديات العصر.

لذا لم يعد التعليم الإلكتروني ترفاً في الوقت الحالي، بل أصبح ضرورة ملحة في ظل الزيادة المضطردة في عدد الطلبة الراغبين في الالتحاق بالجامعات، ومن ثم أصبح حجم هذا الطلب يتزايد عاماً بعد آخر مما يشكل عبء اقتصادي على الجامعات.(ديودي،2012،ص233).

لذا كان لزاماً على الجامعات التفكير بشكل جدي في تقديم هذه الخدمة كاستجابة منطقية للظروف التي تم ذكرها مسبقاً وكذلك للتكيف العلمي والتكنولوجي المتسارع، لذا سيصبح التعليم الإلكتروني مستقبلاً شيئاً مرتبطاً بنظام التعلم والتعليم القائم، ومن ثم سيكون جزءاً طبيعياً ومتكاملاً معه، لذا نرى أن هناك توجهاً سريعاً من الجامعات العربية حول استخدام هذه التقنية والعنصر الأساسي في سرعة انتشار هذه الخدمة يكمن من خلال الدعم والجهد ووضع البنية الأساسية لجعل هذه الخدمة حقيقية واقعة.(باصقر،2009،ص80).

وقد أصبح التعليم الإلكتروني وتوظيفه في العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المرغوبة وتنمية مهارات التفكير العليا (التفكير ماوراء المعرفي) من أهداف التربية الحديثة.(عبد الواحد،2009،ص97).

وتعد ماوراء المعرفة أعلى مستويات التفكير وأكثرها تعقيداً، ويشير مصطلح ماوراء المعرفة إلى عمليات التفكير في التفكير أو المراقبة الذاتية والاستخدام الواعي لإستراتيجيات التعلم، بمعنى: تعلم المتعلم كيف يتعلم؛ لذا فإن تبني هذا المفهوم في عمليات التعليم يقتضي توفير بيئة تعلم تشجع على التفكير وجعل المتعلم أكثر إيجابية ونشاطاً في عملية التعلّم وجمع المعلومات، وتنظيمها في أثناء عملية التعلّم، فضلاً عن تمكينه من توظيف تعلمه في المواقف التي تواجهه.(عطية،2010،ص139).

ولما وراء المعرفة دوراً هاماً ومؤثراً في الدراسات المعاصرة، ومن أهم موضوعات التعلّم المعرفي التي تبلورت وبرزت في العقود الثلاثة الماضية، ومن أبرز الأساليب الحديثة التي تهدف إلى تنمية استقلالية المتعلم وتنظيم ذاته والاهتمام بشخصيته، إذ تستخدم المهارات والاستراتيجيات المصممة لتحسين نواتج التعلّم الأكاديمي والاجتماعي والذاتي، وتتميز مفاهيم ماوراء المعرفة بتركيزها على الكيفية أو الطريقة التي يستطيع بها الطالب أن يتعلم ذاتياً ويعدل ويدعم ممارساته التعليمية داخل بيئات تعليمية محددة مما يساعد على تنميته أكاديمياً واجتماعياً وذاتياً.(الفلمباني،2011،ص8).

وتتضمن ماوراء المعرفة عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم، وعلى الرغم من أن هذه العمليات تبدو متتابعة إلا أنها متكررة، إذ يخطط المفكرون لكيفية القيام بالمهمة الفكرية مما يسهل عليهم تنفيذها، وأن مراقبة التفكير تتضمن التفكير للخلف باتجاه الخطة والتفكير للأمام باتجاه النتائج المتوقعة، ومن ملاحظة ما يدور في الذهن من عمليات فأن عملية تقويم الخطوات تجرى من أجل اتخاذ القرار ويكون في أثنائها الفرد واعياً بتفكيره؛ لذلك يرتبط مفهوم ما وراء المعرفة بثلاثة أصناف من السلوك العقلي:

1. معرفتنا لعمليات فكرنا الشخصي ومدى دقتنا في وصف تفكيرنا.
2. التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعتنا لما نقوم به عند انشغالنا في عمل عقلي، مثل حل مشكلة معينة ومراقبة جودة استخدامنا لهذه المتابعة في هدي وإرشاد نشاطنا الذهني في حل المشكلة.
3. معتقداتنا وأحاسيسنا الوجدانية في ما يتعلق بفكرنا عن المجال الذي نفكر فيه ومدى تأثير هذه المعتقدات في طريقة تفكيرنا.(عبيد،2011،ص217).

وذكر (غباري وخالد،2011،ص191-192) أن ستيرنبرغ (Sternberg) صنف مهارات ماوراء المعرفة إلى ثلاث مهارات رئيسة هي (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم)، وتضم كل مهارة من هذه المهارات عدداً من المهارات الفرعية يمكن توضحها كالآتي:

أولاً: التخطيط Planning: تتضمن مهارة التخطيط وجود هدف محدد للمتعلم سواء كان ذلك الهدف محدداً من المتعلم نفسه أم من غيره، ويكون له خطة لتحقيق هذا الهدف، وتتضمن مرحلة التخطيط العديد من الأسئلة التي يوجهها المتعلم لنفسه، مثال ذلك ما الهدف الذي أسعى إلى تحقيقه ؟ وما طبيعة المهمة التي سأقدمها؛ لذلك فأن مهارة التخطيط تتضمن مهارات فرعية، هي:

1. تحديد الهدف أو الإحساس بالمشكلة.
2. اختيار إستراتيجية التنفيذ ومهاراته.
3. ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات.
4. تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.
5. تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.
6. التنبؤ بالنتائج المرغوبة أو المتوقعة.

ثانياً: المراقبة والتحكم Monitoring & Controlling: يحتاج المتعلم في هذه المرحلة توفير آليات ذاتية لمراقبة مدى تحقيق الأهداف المراد تحقيقها وتتضمن المراقبة طرح العديد من الأسئلة، مثل: هل المهمة التي أقوم بها لها معنى ؟ وهل يتطلب الأمر إجراء تغييرات ضرورية لتيسير عملية تحقيق الأهداف، وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

1. الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.
2. الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.
3. معرفة متى يتحقق هدف فرعي.
4. معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية اللاحقة.
5. اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق.
6. اكتشاف العقبات والأخطاء.
7. معرفة كيفية التغلب على العقبات والتخلص من الأخطاء.

ثالثاً: التقييم Assessment: وتتضمن مهارة التقييم العمل على تقييم المعرفة ووضع الأهداف واختيار المصادر، وتتضمن أيضاً أن يطرح الفرد أسئلة مثل: هل بلغت هدفي ؟ وما الذي نجح لدي ؟ وما الذي لم ينجح ؟ وتتضمن المهارات الفرعية الآتية:

1. تقييم مدى تحقق الهدف.
2. الحكم على دقة النتائج وكفايتها.
3. تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.
4. تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.
5. تقييم فاعلية الخطة وتنفيذها.

والمتعلم ذو التفكير ما وراء المعرفي يسأل نفسه أسئلة في كل مرحلة من مراحل التفكير ما وراء المعرفي، ففي مرحلة التخطيط يسأل نفسه أسئلة، مثل: ما المطلوب القيام به بشكل عام؟ وما هي الأجزاء التي يتكون منها هذا التطبيق؟ ، وماذا استفيد من معلوماتي السابقة للقيام بهذا التطبيق؟ وما هي أوجه الشبه والاختلاف بين التطبيق الحالي وما قمت بتنفيذه من تطبيقات في الماضي؟ وما هي أفضل طريقة استطيع استخدامها لتنفيذ هذا التطبيق؟ ولماذا؟ وفي مرحلة المراقبة والتحكم يسأل المتعلم نفسه أسئلة، مثل: كيف الخص المطلوب القيام به لتنفيذ التطبيق؟ وهل أسير في الاتجاه الصحيح في تطبيق الخطوات؟ وكيف يمكنني أن أراجع في ما لو أن الخطوات المستخدمة كانت لا تقود إلى التطبيق الصحيح؟ وهل توجد طرائق بديلة للقيام بالتطبيق؟ وما هي؟ وماذا لو قارنتها بالطريقة التي بين يدي؟ وفي مرحلة التقويم يسأل المتعلم نفسه أسئلة، مثل: هل الخطوات التي اتبعتها كانت مناسبة كما توقعت؟ وما كان بإمكاني لتنفيذ التطبيق بطريقة مختلفة؟ وكيف يمكنني أن أُطبق هذه الطريقة في تنفيذ مشاريع أخرى؟

وقد ذكر (Kriewaldt,2001 : Huitt,1992)، بأن هناك عدداً من الإجراءات الواجب على المعلم إتباعها لتطوير مهارات التفكير ماوراء المعرفة لدى المتعلمين وهي:

1. إعطاء الفرصة للمتعلمين لمراقبة تعلمهم وتفكيرهم، مثل إعطاء المتعلم فرصة للتعلم والتفكير مع زميله.
2. جعل المتعلمين يعملون ويقترحون تنبؤات عن المعلومات التي يقرؤنها.

3. إعطاء الفرصة للمتعلمين لربط الأفكار لإثارة بنية المعرفة، فمن المهم أن يكون لدى المتعلم معرفة جيدة حول ما تعلمه.
4. إعطاء الفرصة للمتعلمين لتطوير أسئلة تتعلق بما يدور حولهم، وطرحها على أنفسهم، كأن يسأل نفسه، هل سألت سؤالاً جيداً اليوم؟.
5. مساعدة المتعلمين على معرفة متى عليهم أن يسألوا طلباً للمساعدة (التوجيه الذاتي) .
6. إطلاع المتعلمين على كيفية نقل المعرفة، والاتجاهات، والمهارات، والقيم إلى مواقف الحياة الأخرى.
7. توفير بيئة صفية تتيح المجال لتطوير ماوراء المعرفة، بحيث تشجع على تعلَّمٍ أكثر نشاطاً، يقوم على الثقة، وينمي مهارات جماعية، وعلاقات اجتماعية.
8. أن يقوم المعلمون بنمذجة مهارات ماوراء المعرفة للمتعلمين، ومن خلال قيام بعض المتعلمين بدور النموذج أمام زملائهم، كما يقوم المعلمون بالتعبير عن تفكيرهم لفظياً، ويشجعون المتعلمين على التعبير اللفظي.
9. ممارسة المتعلمين التأمل، إذ يعد من الوسائل المهمة لما وراء المعرفة، حيث يعد الوسيلة التي يراقب بها المتعلم عملياته التفكيرية، وغالباً ما يقوم هذا التأمل على الأسئلة الذاتية، وان هذا التأمل يكون ضمن التخطيط والمراقبة والتقويم .
10. ممارسة الطلبة التقييم الذاتي وتقييم الأقران من خلال مراقبة الطالب لمستويات معرفته، وأدائه، وتعلمه، وقدراته، وسلوكياته التفكيرية بنفسه من تلقاء نفسه؛ انه تحليل لما تم عمله.
11. التفاعل الجماعي الميسر من خلال الحوار الصفي والتعبير عن الرأي، وإتاحة الزمن اللازم للتفكير والإجابة . (العتوم وآخران،2013،ص245).

لذلك ترى (الباوي ومحسن،2012) أصبح من الضرورة تضمين مهارات ماوراء المعرفة في المقررات والمناهج الدراسية الجامعية، لما تقوم به من دور مهم في تنمية عمليات الفهم والقراءة والانتباه والتذكر والمعرفة الاجتماعية وأنماط متعددة من السيطرة الذاتية والتعلم الذاتي والقدرة على التخطيط والمراقبة والتحكم والتقييم، وهذا ما أكده باحثين عدة في نتائج بحوثهم ودراساتهم من أن يتعلم مهارات ماوراء المعرفة يسهل التعلم والفهم لدى المتعلم.(الباوي ومحسن،2012،ص131).

ويرى الباحثان أن لتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة الجامعة أهمية قصوى في مجال التعلم والعمل، فهي تجعل لديهم القدرة على إرجاع نجاح ماتعلموه إلى ذاتهم، وتزيد من ثقتهم بأنفسهم وبقدراتهم، وتتيح لهم الفرصة لاستخدام المدروس للمهارات لتحسين أدائهم ومساعدتهم على نقل المهمات إلى خبرات أخرى، فضلاً عن تحسين تكيفهم وتنظيم سلوكهم في أثناء التعامل مع المواقف والمتغيرات المختلفة، وبناء وعي يتعلق بنمو الإستراتيجية من خلال تحسين المهمة وإصدار الأحكام.

فمثلاً وأنت تحاول حل المسألة الآتية: مانصف قيمة (2+2=؟)، هل تعي وأنت تمر في خطوات الحل؟ وهل تعي وأنت تقرر ما إذا كنت تأخذ نصف (2،2) ثم تجمعها أم تجمعها ثم تأخذ النصف؟، إذا كنت تلاحظ ما يدور في ذهنك من عمليات، وإذا كنت تقييم الخطوات التي تقوم بها لكي تحل المشكلة أو تتخذ قراراً، فأنت تقوم (بما وراء المعرفة) أي القدرة على أن تعرف ماتعرفه ومالا تعرفه.

كما تؤكد مبادئ المدرسة البنائية على أن التعلم الفعّال يتطلب حدوث تفاعلات متعددة في أثناء الموقف التعليمي، منها مايكون بين المتعلم والمعلم أو بين المتعلمين أنفسهم، أو بين المتعلمين والمادة التعليمية ووسائط التعليم، إذ إن التعلم الفعّال يحدث عندما يتفاعل المتعلم مع عناصر الموقف التعليمي،

مما يساعده على بناء المعارف واكتساب المهارات من خلال الرجوع إلى معارفه ومهاراته السابقة ومقارنتها بالموقف الحالي، وقد تغير مفهوم التعليم من كونه مجموعة من خبرات ومعارف ومعلومات موجهة بواسطة المعلم إلى المتعلم إلى خبرات تجعل من المتعلم محور العملية التعليمية باستخدام أساليب وأدوات تدريس تدور حول التعليم.(جبيلي،2014،ص122).

وتظهر أهمية استخدام التعليم الإلكتروني في مجال التعليم من خلال تأكيد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة إتقان الطلبة للتعلم الذاتي، وإتاحة الفرصة أمامهم لاكتساب معارفهم بأنفسهم، وذلك من خل استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في تسهيل عملية التعلم لزيادة فهمهم للمفاهيم في ميادين المعرفة بشكل عام، وميدان العلوم بشكل خاص، إذ يوفر استخدامه في عملية التعليم متعة للطلبة في أثناء اكتسابهم للمعرفة، فهو يتيح لهم فرص التعليم بما يتناسب مع قدرات كل منهم، فضلاً عن مايميز به ويتمتع به من إمكانات تجمع بين الكثير من تقنيات التعليم، ويمكن من خلاله برمجة المحتوى التعليمي وتقديمه للطلبة بصورة متسلسلة ومتتابعة منطقياً مما يسهل عليهم عملية التعلم من جهة، وتنمية مهارات التفكير العليا من جهة أخرى.

مما سبق يرى الباحثان أن مهارات ما وراء المعرفة من أهم المحدثات التربوية التي ظهرت على الساحة التربوية لما لها من أهمية في عملية التعليم، وما وراء المعرفة ودراستها تساعد المدرسين في تعليم الطلبة كيف يكونوا أكثر وعياً بعمليات ومنتجات التعليم فضلاً عن كيف يمكن أن يُنظموا لإحداث تعلّم أفضل، وتلعب ما وراء المعرفة دوراُ هاماً وحساساً في التعليم الناجح وإحداثه، لذا كان من المهم دراسة كيفية تنمية سلوك ما وراء المعرفة لدى الطالب لتحديد كيف يمكن للطلبة أن يصلوا غلى تطبيق العلميات المعرفية العليا التي تهتم بتحقيق وإنجاز المهمة بشكل أفضل من خلال السيطرة على ما وراء المعرفة.

وتكمن أهمية البحث الحالي في:

1. يمكن عدّ البحث الحالي (على حد علم الباحثان) البحث الأول في البيئة العراقية الذي يتناول أثر الإلكتروني التحصيل وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس، مما تبرز أهميته وحاجة الاستفادة من نتائجه في الارتقاء بتدريس طلبة قسمي الرياضيات والجغرافية (مُدرسي المستقبل).
2. استجابته للاتجاهات العالمية والمحلية التي تُنادي بضرورة الاهتمام بالتكنولوجيا في التدريس، وهذا ما أثار الباحثان التفكير بالتعليم الإلكتروني الذي يعد من الأنظمة الشائعة الاستخدام في دول العالم، وذلك لتعدد أساليبه التعليمية ومناسبته لجميع فئات المتعلمين سواء الموهوبين أو العاديين أو بطيئي التعلم أو المعوقين لما يصحبه من تقديم شيِّق للمادة التعليمية تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعلم.
3. إضافة لبنة المعرفة العلمية العربية لقلة الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لدى طلبة الجامعة (على حد علم الباحثان).
4. قد يوجه البحث الحالي نظر القائمين على التعليم عامةً والمختصين في المناهج وطرائق التدريس خاصة ضرورة الاهتمام بالتعليم الإلكتروني واستخدامه بتعليم طلبة الجامعة، وإكسابهم مهارات ما وراء المعرفة.
5. قد يُسهم البحث الحالي في إيجاد حلول لمشكلة تدني مستوى تحصيل طلبة كليات التربية/ جامعة الأنبار في مادة المناهج وطرائق التدريس من خلال عرضها بأساليب مختلفة ومشوقة.

6. يعد البحث الحالي ضمن مجال البحوث التي تُعنى بتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في كليات التربية لما لها من الأهمية في المرحلة الدراسية اللاحقة أو في مواجهتهم للكم المعرفي الكبير برؤية متفحصة، بوصفهم مُدرسي المستقبل.

ثالثاً: هدف البحث Aim of the Research:

يهدف البحث الحالي إلى تعرّف **(أثر التعليم الإلكتروني في التحصيل وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس).**

رابعاً: فرضيات البحث Hypothes of the Research:

من أجل تحقيق هدف البحث صيغت الفرضيتان الصفريتان الآتيتان:

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل البعدي لمادة المناهج وطرائق التدريس.

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي.

3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي

4- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية(الاولى) التي درست بالتعليم الإلكتروني في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

5- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية(الثانية) التي درست بالتعليم الإلكتروني في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

6- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة(الاولى) التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

7- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة(الثانية) التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

خامساً: حدود البحث Limits of the research:

يقتصر البحث الحالي على:

1. عينة عشوائية من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية) في كليتي (التربية للعلوم الصرفة والتربية للعلوم الإنسانية)/ جامعة الانبار، للعام الدراسي 2012-2013م.
2. موضوعات مادة المناهج وطرائق التدريس (عناصر بناء المنهج، أنواع المناهج الدراسية، وطرائق التدريس، التخطيط للتدريس، والتقويم في عملية التدريس).

سادساً: تحديد المصطلحات Definition of the Terms:

1. التعليم الإلكتروني Electronic Learning: عرّفه كل من:

* **(عبد الحي،2006):** بأنه (طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية؛ فالمقصود

استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة).(عبد الحي،2006،ص74).

* **(عامر،2007)**: بأنه (نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الإنترنت في تدعيم وتوسيع نطاق العلمية التعليمية).(عامر،2007،ص21).
* **(علي وآخرن،2009)**: بأنه (عملية التعلم أو تلقي المعلومة العلمية عن طريق استخدام تقنيات الوسائط المتعددة بمعزل عن ظرفي الزمان والمكان، إذ يتم التواصل بين الدارسين والتدريسيين عبر رسائل عديدة قد تكون الإنترنت، الإنترانت، الإكسترانت أو التلفاز التفاعلي، وتتم عملية التعليم وفق المكان والزمان والكمية والنوعية التي يختارها المتعلم وذلك وفق معايير دولية تتضمن استيعاب الدارس للمناهج والبرامج التي يحصل عليها، وتقع مسؤولية التعلم بصفة أساسية على عاتق المتعلم ذاته.(علي وآخران،2009،ص43).

ويعرّفه الباحثان نظرياً: هو التعلم الذي يقدم إلكترونياً من خلال الانترنت أو عن طريق الوسائط المتعددة مثل الأقراص المدمجة، أو أقراص الفيديو الرقمية (DVD) وغيرها، وهو عبارة عن التعليم عن بعد (Distance Learning) والذي من خلاله يكون المتعلم بعيداً عن المعلم من ناحية المكان وربما الزمان، ويُعرض هذا عن طريق تقديم المقررات الدراسية والتدريبية باستخدام التقنيات الحديثة.

ويعرّفه الباحثان إجرائياً: هو التعليم الذي تقدم فيه وتعرض مادة المناهج وطرائق التدريس لطلبة المرحلة الثالثة في صورة برنامج تعليمي أو في صورة صفحات تعليمية بطريقة تفاعلية تتضمن النصوص ورسوم وأصوات وصور، مما قد يتيح إبقاء المادة الدراسية التي قد تم دراستها ومراجعة المقررات اللاحقة مما تمكنهم من تقييم نفسهم وقياس مستوى تعلمهم بشكل مباشر من خلال تنفيذ الاختبارات مباشرة بصورة اختباريه اعتماداً على التعلم الذاتي.

2. التحصيل Achievement: عرّفه كل من:

* **(الخياط،2010)**: بأنه (مدى ما تحقق من أهداف التعلم في موضوع أو مساق سبق للفرد دراسته أو تدرب عليه من خلال أعمال أو مهمات معينة).(الخياط،2010،ص73).
* **(الجلالي،2011)**: بأنه (مستوى الأداء الفعلي للفرد في المجال الأكاديمي الناتج عن عملية النشاط العقلي المعرفي للطالب، ويستدل عليه من خلال إجاباته على مجموعة اختبارات تحصيلية نظرية أو عملية أو شفوية تقدم له نهاية العام الدراسي أو في صورة اختبارات تحصيلية مقننة).(الجلالي، 2011،ص25).
* **(الزهيري،2013)**: بأنه (مدى ما تحقق لدى الطلبة من الأهداف التعليمية نتيجة دراستهم لموضوع من الموضوعات الدراسية). (الزهيري،2013،ص16).

ويعرّفه الباحثان إجرائياً: هو مقدار المعلومات التي اكتسبها طلبة المرحلة الثالثة من موضوعات المناهج وطرائق التدريس التي تلقوها خلال فترة معينة، ويقاس بالدرجة التي يحصلوا عليها من خلال إجابتهم على فقرات الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحثان.

3. مهارات ما وراء المعرفة meta cognitive skills: عرّفها كل من:

* **(جروان،2012)**: بأنها (مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مكونات السلوك الذكي في معالجة المعلومات وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير

العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المتاحة للفرد بفاعلية في مواجهة متطلبات مهمة التفكير).(جروان،2012،ص44).

* **(الخوالدة وآخران،2012)**: بأنها (عملية ذهنية مكونة من مجموعة من المهارات، كالتخطيط والمراقبة والتحكم والتقييم، وتشير إلى الممارسات الذهنية التي يستخدمها الفرد بهدف تنظيم أفكاره وكيفية ترتيبها بطريقة منهجية والعمل على مراقبة هذه الأفكار من أجل التحكم بها وإصدار أحكام حول ماتم اتخاذه من قرارات).(الخوالدة وآخران،2012،ص76).
* **(العفون ومنتهى،2012)**: بأنها (عمليات تساعد الطلبة على التعلم من الآخرين وزيادة الوعي بعمليات التفكير الذاتية كما تختص بمهارات التخطيط والمراقبة والتقييم التي تسيطر على العمليات المعرفية وتديرها بشكل دقيق).(العفون ومنتهى،2012،ص194).

ويعرّفها الباحثان نظرياً: بأنها مجموعة من العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم وهو على درجة من الوعي في أثناء ممارسته للعملية المعرفية، واستخدامه لإستراتيجيات مناسبة لموضوع التعلم ومعرفته بالهدف المراد الوصول إليه، وذلك من خلال قيامه بعمليات تخطيط ومراقبة وتقييم مستمرين لمعرفة مدى تقدمه وصولاً إلى الهدف فضلاً عن قدرته على التأمل في الطرائق والإستراتيجيات التي يقوم بها أثناء اكتسابه للمعرفة.

ويعرّفها الباحثان إجرائياً: هي عمليات عقلية عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقويم وتقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها طلبة المرحلة الثالثة عند إجابتهم على فقرات المقياس المستخدم في هذا البحث.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة:

أولاً: خلفية نظرية:

*** التعليم الإلكتروني Electronic Learning:**

الفلسفة التي يقوم عليها التعليم الإلكتروني:

تقوم فلسفة التعليم الإلكتروني على إتاحة عملية التعلم لجميع أفراد المجتمع، طالما أن قدراتهم وإمكانياتهم تمكنهم من النجاح في هذا النمط من التعليم، وذلك للعمل على تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع المتعلمين دون التفرقة بين الجنس أو العرق أو النوع أو اللغة، والوصول إلى الطلاب الذين يعيشون في مناطق نائية ولا تمكنهم ظروفهم من السفر أو الانتقال إلى مكان التعليم، فضلاً عن السماح للطلاب غير القادرين أو ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على فرص تعليمية وهم في أماكنهم فضلاً عن ما يتيحه هذا النظام من رفع كفاءة وجودة العملية التعليمية التعلمية، وتدريب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية.(عبد الحميد،2011،ص33).

وأشار (عبد العزيز،2008،ص37) إلى أن فلسفة التعليم الإلكتروني تقوم في الأساس على مبادئ تكنولوجيا التعليم والتربية المتمركزة حول التطبيق العملي للعلوم التربوية أو النظريات التربوية، والتي تنصب على المادة العلمية ومدى توافقها مع خصائص الجمهور المستهدف، مراعية في ذلك المبادئ التربوية الحديثة مثل التعليم المفتوح، والمرن، والموزع، والمتجسدة في التعلم عن بعد، وغيرها من مبادئ ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، وبناء عليه يبني التعليم الإلكتروني على مبادئ تصميم التعليم وعلى نظريات الاتصال، ومكوناتها، وأسسها وعناصرها الأساسية؛ كما يقوم التعليم الإلكتروني على مبادئ كل من تفريد التعليم أو ما يسمي بالتعليم الفردي أو المفرد، والمتعلق بتقديم تعليم يتوافق وخصائص المتعلم

وفقاً للمعدل الفردي المناسب (لكل متعلم)، والتعليم المبرمج، والذي يعد الأساس الطبيعي لما يسمي حالياً بالتعليم والتعلم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Instruction، ومبادئ التعليم المفتوح، والتعلم عن بعد DistanceLearning.

أما فيما يتعلق بالنظرية العلمية، فإن التعليم الإلكتروني يقوم على نظرية معرفية تتعلق بالتعليم والتعلم، ومستلزماتهما المادية والمعنوية، والتي بدورها تتفاعل مع بعضها البعض تحت ظروف معينة يمكن أن تهيأ بشكل منهجي منظم، ولذا فإن تصميم بيئة التعليم الإلكتروني في ضوء هذه النظريات يزود بالمشوقات والإشارات والتلميحات التي يمكن أن تخدم العملية التعليمية فيما يتعلق بكل ما يسهم في مساعدة المتعلمين في العمل على معالجة المعلومات، وتخزينها، واستدعائها متى تطلب الأمر ذلك.(عبود،2007،ص45).

خصائص التعليم الإلكتروني:

يرى (عبد الحميد،2011،ص42) إنّ التعليم الإلكتروني ينفرد عن غيره من أنماط التعليم التقليدي ببض لسمات الخاصة أو الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته والتي يمكن عرضها فيما يأتي:

1. **الكونية:** حيث إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان دون حواجز والمتمثلة في ربطها بشبكة الإنترنت العالمية.
2. **التفاعلية:** حيث التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبة وتدريسيين وغيرهم من المستفيدين، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى.
3. **الجماهيرية:** حيث عدم اقتصاره على فئة دون أخرى من الناس، وليس هذا فحسب بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.
4. **الفردية:** حيث يتوافق وحاجات كل متعلم ويلبي رغباته ويتماشى مع مستواه العلمي مما يسمح بالتقدم في البرنامج أو التعلم وفقاً لسرعة التعلم عند كل فرد.
5. **التكاملية:** ويقصد بها تكامل كل مكوناته من العناصر مع بعضها البعض من تحقيق أهداف تعليمية محددة.

أهداف التعليم الإلكتروني :

أشار (قطيط وسمير،2013،ص33-34) إلى إنّ التعليم الإلكتروني يهدف إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

1. تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
2. الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
3. توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
4. إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة و يستفيد منهم جزء محدود من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية.
5. تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو

للمادة الالكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، ومن ثم يحتفظ الطالب بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.

6. إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة جمة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلاً من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.
8. بناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم و نشاطات المدرسة.
9. تواصل المدرسة مع المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة.

وأضاف (الساعدي،2013،ص3) إلى أن التعليم الإلكتروني يفيد في:

1. رفع قدرات التفكير العليا لدى المتعلمين.
2. إكساب المتعلمين المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.
3. إيجاد شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.

أنواع (أنماط) التعليم الإلكتروني:

يمكن تقسيم التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة أنواع رئيسة على النحو الآتي:

1. التعليم الإلكتروني المتزامن: Synchronous e- learning

وهو تعلم إلكتروني يجتمع فيه المعلم مع المتعلمين في آن واحد، ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص Chat، أو الصوت، أو الفيديو.

2. التعليم الإلكتروني غير المتزامن: A Synchronous e- Learning

وهو اتصال بين المعلم والمتعلم يمكن من خلاله للمعلم وضع مصادر للمعلومات مع خطة تدريس وتقويم على الموقع التعليمي ، ثم يدخل المتعلم للموقع علي شبكة الإنترنت في أي وقت، ويتبع الإرشادات التي وضعها المعلم في إتمام عملية التعلم، دون أن يكون هناك اتصال تفاعلي متزامن مع المعلم.

3. التعلم المدمج: Blended Learning

هذا النوع من التعلم يشتمل علي مجموعة من الوسائط التي تم تصميمها لتتم بعضها البعض، والتي تعزز التعلم وتطبيقاته، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل علي العديد من أدوات التعلم مثل برمجيات التعلم التعاوني الفوري، المقررات المعتمدة علي الإنترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وإدارة نظم التعلم، كذلك يمزج هذا النوع من التعلم أحداثاً متعددة معتمدة علي النشاط، تتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع المتعلم وجهاً لوجه، كذلك التعلم الذاتي، وفيه مزج بين التعلم الفوري المتزامن وغير المتزامن. (العادلي،2007،ص752).

مستويات التعليم الإلكتروني:

أشار (الغريب،2009،ص45) إلى أنه يمكن تصنيف مستويات التعليم الإلكتروني إلى أربع مستويات رئيسة على النحو الآتي:

1. المستوى الإثرائي Enrichment Level:

ويعني استخدام شبكة الانترنت أو الشبكة العنكبوتية بوصفها مصدراً للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة علي المواقع المختلفة، ويستفيد بها المتعلم في دعم التحصيل واكتساب المهارات،

وهو مستوي مبني أساساً على رغبة المتعلم في تطوير معارفه أو معلوماته، أو في الحصول علي توجيهات المعلم لإثراء معلومات المتعلم ومهاراته.

2. المستوى التكميلي Supplemental Level:

وفي هذا المستوى يتم التعلم داخل الصف التقليدي، ولكن تتم الإفادة من الشبكة كوعاء لمصادر التعليم والتعلم والخبرات الخاصة والتي يتم تصميمها وإنتاجها وإتاحتها على الشبكة.

3. المستوى الأساسي Essential Level:

وفي هذا المستوى يتم بناء الاعتماد على شبكة الانترنت أو الويب اعتماداً كاملاً في التعلم، حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني وتوفير متطلباته، ثم تصميم المقررات وأدوات التعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية على شبكة الإنترنت.

4. المستوى المتكامل Integrated Level:

يتضمن هذا المستوى إلى جانب المستويات السابقة ما يتصل بالتصوير الرقمي للمعلم وهو يقوم بالشرح والذي تتم إتاحته علي الموقع والتفاعل والاتصال تزامنياً أو لا تزامنياً، فضلاً عن الإفادة من مصادر المعلومات الأخرى المرتبطة وإتاحة وصول المتعلم إليها من خلال الموقع، كذلك الوصول إلى المكتبات الرقمية والمختبرات والمتاحف وغيرها.

أهمية التعليم

مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي:

أشار (غنايم،2006،ص5) إلى أنه يمكن المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي من خلال محاور عدة، والجدول (1) يوضح ذلك:

جدول (1) مقارنة بين التعليم الإلكتروني التعليم التقليدي

وجه المقارنة	التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي
أسلوب التعليم المستخدم	يوظف المستحدثات التكنولوجية، حيث يعتمد علي العروض الإلكترونية متعددة الوسائط، وأسلوب المناقشات وصفحات الويب.	يعتمد علي الكتاب فلا يستخدم أي من الوسائل أو الأساليب التكنولوجية إلا في بعض الأحيان.
مدى التفاعلية	يقوم علي التفاعلية، حيث يتيح استخدام الوسائط المتعددة للمتعلم الإبحار في العروض الإلكترونية، والتعامل معها كما يريد، وتسمح له المناقشات عبر الويب بالتفاعلية.	لا يعتمد على التفاعل، حيث إنه يتم فقط بين المعلم والمتعلم، لكن لا يتم دائماً بين المتعلم والكتاب، بوصفه وسيلة تقليدية لا تجذب الانتباه.
إمكانية التحديث	يمكن تحديثه بكل سهولة، وغير مكلف عند النشر على الويب كالطرق التقليدية، حيث إنه يمكن أن يتم بعد النشر.	عملية التحديث هنا غير متاحة لأنك عند طبع الكتاب لا يمكنك جمعه والتعديل فيه مرة أخرى بعد النشر.
الإتاحة	متاح في أي وقت، لذا يتمتع بالمرونة، متاح في أي مكان، حيث يمكن الدخول على الإنترنت من أي مكان، لذا ففرص التعليم له متاحة عبر العالم.	له وقت محدد في الجدول، وأماكن مصممة، كما أن فرص التعليم فيه مقتصرة على الموجود في إقليم أو منطقة التعليم.
الاعتمادية	يعتمد على التعليم الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفقاً لقدراته واهتماماته، وحسب سرعته والوقت الذي	يعتمد علي المعلم، لذا فهو غير متاح في أي وقت، ولا يمكن التعامل معه إلا في الصف الدراسي فقط.

	يناسبه، والمكان الذي يلائمه.	
تصميم التعليم	يتم تصميم العملية التعليمية بناء على خبرات تعليمية يمكن اكتسابها من خلال التعليم.	يتم تصميم العملية التعليمية من خلال وضع هيكل محدد مسبقاً، على نظام واحد يناسب الجميع.
نظام التعليم	يتم في نظام مفتوح مرن وموزع، حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقاً لسرعته وفي مكانه، أي يحقق الإجابة عن: متى؟ كيف؟ أي؟ كما أن التوزيع يعني كل من المعلم والمتعلم والمحتوى في أماكن مختلفة.	يحدث في نظام مغلق حيث يجب التحديد للمكان والزمان أي الإجابة عن أين؟ ومتى؟

لقد ساعدت السمات والمزايا السابقة للتعلم الإلكتروني في تغيير ملامح مبادئ التعلم الراسخة التي تنادي بها نظريات علم التعليم والتعلم، فهو تغيير في السياق الذي يظهر فيه أو يستخدم فيه هذه المبادئ وأحياناً في مسمي هذه المبادئ.

عوامل استخدام التعليم الإلكتروني:

أشار (سلطان،2007،ص38) إلى عوامل عدة لاستخدام التعليم الإلكتروني هي:

1. تزايد أعداد الأفراد الذين يطلبون التعليم المستمر.
2. تقتضى متطلبات العمل المبكر لشريحة من الأفراد الاتجاه نحو العمل من سن مبكرة مما يحرمهم من بعض فرصهم التعليمية كالحصول على المؤهلات التعليمية.
3. متطلبات العمل والحياة في السنوات الأخيرة جعلت من المحتم والمسلّم به ضرورة إعادة التأهيل أكثر من مرة.
4. التطورات السريعة في التكنولوجيا وطبيعة العمل جعلت هناك مطلباً ملحاً للتدريب المستمر لمواجهة متطلبات العمل وأساليبه الجديدة.
5. التعليم النظامي أصبح لا يستوعب الأعداد الكبيرة من الطلاب خاصة في البلاد التي تتسم بمعدلات عالية من النمو مثل الدول النامية.

عناصر منظومة التعليم الإلكتروني ومكوناته في مجتمع المعرفة:

أشار (توفيق وهاني،2007،ص153) إلى أن للتعلم الإلكتروني مجموعة متنوعة من العناصر التفاعلية التي تشكل منظومة تعليمية تعلمية متكاملة، ينبغي توافرها جميعاً لكى تتكامل مع بعضها البعض لإنجاح منظومة التعليم الإلكتروني علي الوجه الأمثل وتتمثل في :

1. **المعلم:** يفرض التعلم الإلكتروني تغييرات جديدة على أدوار المعلم، فبعد أن كان المصدر الأساسي للمعلومات أصبح دوره الآن يتركز حول الإرشاد والتوجيه وتقديم المساعدات الفردية والجماعية، وإعداد البرمجيات وإنتاجها واستخدامها، وتجهيز المواقف التعليمية، وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على الكمبيوتر والانترنت، ومثيراً لدافعية الطلاب ومشجعاً على العمل والتفاعل الجماعي، ومحفزاً على البحث عن المعلومات، ومتمكناً من مهارات التحاور والتخاطب والتفاعل مع الآخرين عبر المستحدثات التكنولوجية المختلفة0
2. **المتعلم:** يوفر التعلم الإلكتروني الفرص المتساوية في التعلم والمعرفة لجميع المتعلمين باستخدام وسائل الاتصال المختلفة وتحقيق متعة التعلم وجذب الانتباه وتقليل وقت التعلم، وتأكيد مبدأ التعلم

التفاعلي وتقديم التعلم المناسب لكل متعلم حسب مستواه وقدرته وسرعته، وتأكيد مبدأ التعلم الذاتي، وزيادة قدرة المتعلم في الاعتماد على نفسه في اكتسابه للمعلومات والمهارات وقدرته على تقويم مدى تقدمه نحو تحقيق الأهداف0

3. **المنهج:** يسهم التعلم الإلكتروني في تطوير المناهج الدراسية سواء في تصميمها أو تنفيذها باستخدام الوسائط المتعددة، والإقلال من الحشو والتكرار الذى تتسم به المناهج بصورتها التقليدية، وتوفير معلومات مرئية مدعمة بالصورة والصورة والنص والحركة والمؤثرات المختلفة، وتقديم المفاهيم التي يصعب شرحها إلا باستخدام تكنولوجيا المحاكاة وأساليب النمذجة وبيئة التعلم الافتراضي، وتنويع الأنشطة التعليمية حسب رغبة المتعلم وتفاعلاته، وتزويد المقررات بمصادر التعليم الإلكترونية والمعامل الإلكترونية من خلال وسائط التخزين الرقمية أو عبر شبكات الإنترنت، وتزويد المقرر بأسئلة واختبارات وأنشطة تفاعلية تسمح بتصحيح الاستجابات وتحليلها وعرض النتائج على المتعلمين0
4. **أساليب التعليم والتعلم:** يؤكد التعلم الإلكتروني على مبدأ التعلم التفاعلي، وتحقيق فردية التعلم وإتاحة الفرصة للمتعلم للتفاعل والتحكم والاختيار حسب سرعته وحاجاته، وتوظيف أساليب التعلم الإتقانى، والاهتمام بالتغذية الراجعة لاستجابات المتعلم، وتوظيف أساليب المحاكاة والتقليد والحوار التعليمي باستخدام الكمبيوتر في تقدم واكتساب المعلومات0
5. **بيئة التعلم:** تعمل تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني على توفير بيئة تعلم إلكترونية أكثر جاذبية ومتعة وذات معنى، وتتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية في تقديم الخدمات التعليمية، وتسمح للمتعلم بالتفاعل والتحكم والاكتشاف والحصول على المعلومات إلكترونياً عن طريق الاتصالات عن بعد أو بتوفير الأقراص الرقمية والمكتبات الإلكترونية، وتتضمن هذه البيئة مهارات خاصة في التعامل مع الكمبيوتر وإمكاناته وخدمات شبكة الإنترنت وكيفية توظيفها 0
6. **التجهيزات:** تتطلب تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني توفير كافة المتطلبات المادية والبشرية المؤهلة، وتوفير الأجهزة والمعدات والبرمجيات اللازمة لتأسيس بيئة التعلم الإلكتروني، وتجهيز الفصول إلكترونياً بأجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكات المحلية والعالمية، وإنشاء قاعات خاصة لاستقبال القنوات الفضائية التعليمية، والربط الإلكتروني للفصول مع الأقسام والإدارة والمكتبة، وتوفير معامل إنتاج الوسائط المتعددة والبرمجيات، وتجهيز مصادر التعليم الإلكترونية، وإنشاء قواعد البيانات والمعلومات وتصميم المواقع التعليمية وتوفير وسائط التخزين الرقمية0
7. **أساليب التقويم:** أسهمت تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني في تطوير أساليب التقويم من حيث تصميم وبناء الاختبارات وتقديمها وإدارتها وتصحيحها وتحليلها وإعطاء تقارير شاملة عن الحالة التعليمية لكل متعلم، وتقديم أنواع متعددة من الاختبارات معتمدة على فلسفة التعليم الفردي مثل اختبارات التسكين والاختبارات التشخيصية والموقوتة والبنائية واختبارات الإتقان، وتسهم هذه التكنولوجيا أيضاً في توفير معايير يتم في ضوئها تقويم كافة عناصر المنظومة التعليمية من بيئة تعلم وتجهيزات ومعلمين ومتعلمين وبرمجيات وإجراءات وخدمات، كما يتسم التقويم هنا بالشمولية والتنوع في أساليب التقويم0

ثانياً: دراسات سابقة:

1. **دراسة (الحذيفي،2007):**

أُجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وهدفت إلى تعرّف (**أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة**)؛ تكونت عينة الدراسة من (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني المتوسط في المرحلة المتوسطة، إذ يمثل (29) تلميذاً المجموعة التجريبية التي درست مادة العلوم بالتعليم الإلكتروني، و(31) تلميذاً يمثلون المجموعة الضابطة التي تدرس مادة العلوم بالطريقة التقليدية.

أعدّ الباحث اختباراً للتحصيل وقد استخرج ثباته بطريقة إعادة الاختبار وقد بلغ (0,98)، ومقياساً للاتجاه نحو مادة العلوم تكوّن من (26) فقرة ذات الخمسة بدائل، وقد تم استخراج ثباته بطريقة التجزئة النصفية وقد بلغ (0,95)، وبعد إنهاء التجربة، وتطبيق أدوات البحث على العينة أظهرت النتائج:

* وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.
* لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار القدرات العقلية ومقياس الاتجاه.(الحذيفي،2007،ص1-41).

2. دراسة (إبراهيم،2010):

أُجريت الدراسة في سوريا، وهدفت إلى تعرّف (**أثر التعليم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء**)؛ تكونت عينة الدراسة من (52) طالباً وطالبة، بواقع (26) طالباً وطالبة يمثلون المجموعة التجريبية الذين درسوا بالتعليم الإلكتروني، و(26) طالباً وطالبة يمثلون المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

أعدّ الباحث اختباراً للتحصيل تكوّن من (44) فقرة، بواقع (20) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد)، و(20) فقرة من نوع (صح أو خطأ)، و(4) فقرات ذات أسئلة مقالية، وقد استخرج ثباته بطريقة إعادة الاختبار وقد بلغ (0,95)، وبعد تطبيق الاختبار على مجموعتي البحث أظهرت النتائج:

* وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.
* لايوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل.(إبراهيم،2010،ص175-233).

3. دراسة (عبد الرحمن ورضوان،2010):

أُجريت الدراسة في جمهورية مصر العربية، وهدفت إلى تعرّف (**فاعلية التدريس الإلكتروني في تنمية المفاهيم والمهارات الجغرافية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا**).

تكونت عينة الدراسة من (72) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة صدفا، بواقع (36) يمثلون المجموعة التجريبية، و(36) يمثلون المجموعة الضابطة.

أعدّ الباحثان اختباراً للمفاهيم الجغرافية، وبطاقة ملاحظة الأداء العملي للمهارات الجغرافية، ومقياساً للاتجاه؛ وقد استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية (معالم ارتباط بيرسون، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين)، وبعد تطبيق أدوات البحث على العينة أظهرت النتائج:

* وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01) بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الجغرافية وفي الأداء العلمي

لبطاقة ملاحظة الأداء العملي للمهارات الجغرافية، وفي مقياس الاتجاه نحو الجغرافيا لصالح المجموعة التجريبية.(عبد الرحمن ورضوان،2010،ص327-362).

4. دراسة (الشمري وآخران،2013):

أُجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وهدفت إلى تعرّف **(فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على مهارات التعامل مع مستحدثات التكنولوجية وتفكيرهن الناقد لمعلمات العلوم بالدمام بالمملكة العربية السعودية).**

تكونت عينة الدراسة من (54) معلمة من معلمات العلوم المرحلة المتوسطة بمنطقة القطيف، بواقع (27) معلمة في كل من المجموعتين التجريبيتين، درست المجموعة الأولى وفق نمط التدريب الفردي، في حين درست المجموعة الثانية وفق نمط التدريب التعاوني، وقد أعدّ الباحثون اختباراً للتحصيل تكوّن من (30) فقرة وقد تم استخراج ثباته بطريقة ألفا كرونباخ وقد بلغت (0,80)، واختباراً للتفكير الناقد تكون من (55) فقرة موزعاً على المهارات الفرعية: فرض الفروض (12) فقرة، والتفسير (15) فقرة، وتقويم الحجج (16) فقرة، والاستنتاج (12) فقرة، وبعد انتهاء التجربة وتطبيق أدوات البحث على العينة أظهرت النتائج:

* وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0,05) بين متوسطات درجات مجموعة التدريب الإلكتروني الفردي ومجموعة التدريب الإلكتروني التعاوني على اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد لصالح مجموعة التدريب الإلكتروني التعاوني.(الشمري وآخران،2013،ص1-29).

5- دراسة(الجندل، 2009)

اجريت الدراسة في العراق ،وهدفت إلى قياس مهارات ما فوق المعرفية لدى طلبة معاهد أعداد المعلمين والمعلمات.

تكونت عينة الدراسة من طلبة معاهد المعلمين والمعلمات بلغ أفرادها (800)طالباً وطالبة بواقع (358) طالباً، و(442) طالبة.و لغرض تحقيق من أهداف البحث.

استخدمت الباحثة أداة الدراسة مقياس أسلوب ماردر المكون من(84) فقرة بصيغته النهائية وتطبيقه وبناء مقياس مهارات ما فوق المعرفية مكون من (46) فقرة بصيغته النهائية بعد التحقق من صدق وثبات كلا الاداتين.

أظهرت نتائج الدراسة إن عينة البحث الكلي تمتلك مهارات ما فوق المعرفية تبعاً لمهارات التخطيط بمستوى أعلى من المتوسط الفرضي للاختبار، في حين تمتلك تبعاً لمهارة المراقبة مستوى أقل من المتوسط الفرضي وكذلك تبعاً لمهارة التقييم إذ تمتلك مستوى أقل من المتوسط الفرضي. وأظهرت النتائج أن طلبة الصف الأول والثاني من معاهد إعداد المعلمين والمعلمات لا تمتلك مهارات ما فوق المعرفية تبعاً للمهارات الثلاث هي (التخطيط , المراقبة , التقييم) أما نتائج الصف الثالث فإنها تمتلك مهارات ما فوق المعرفية تبعاً لمهارة التخطيط بمستوى أعلى من المتوسط الفرضي للاختبار , أما مهارات المراقبة والتقييم بمستوى أقل من المتوسط الفرضي في حين نتائج الصف الرابع أنها تمتلك مهارات ما فوق المعرفية تبعاً لمهارة التخطيط بمستوى أعلى من المتوسط الفرضي للاختبار , أما مهارة المراقبة فكانت تقريباً مساوية للمتوسط الفرضي للاختبار , أما مهارة التقييم فكانت بمستوى أقل من المتوسط الفرضي للاختبار ، أما نتائج الصف الخامس فقد أظهرت بأنها تمتلك مهارات ما فوق المعرفية تبعاً لمهارة التخطيط بمستوى أعلى من المتوسط الفرضي ومهارة المراقبة أيضاً بمستوى أعلى

من المتوسط الفرضي للاختبار لكن مهارة التقييم كانت بمستوى أقل من المتوسط الفرضي للاختبار وفي ضوء نتائج الدراسة قدمت الباحثة عدد من التوصيات والمقترحات.

6- دراسة(الدليمي، 2010)

أجريت الدراسة في العراق هدفت إلى معرفة العلاقة بين القوة الرياضية والمهارات ما فوق المعرفية لطلبة المرحلة الثانوية.

تكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة من طلبة الصف الرابع العام في المرحلة الثانوية بواقع (200) طالب و (200) طالبة من المديريات الست في بغداد الرصافة والكرخ ،

اعد الباحث اختبارين احدهما اختبارالقوة الرياضية وشمل مجالات(التواصل الرياضي ، والترابط الرياضي، والتفكير الاستدلالي) وآخر مقياس المهارات ما فوق المعرفية تضمن المهارات الفرعية (معرفة المعرفة) و (تنظيم المعرفة) وتمت مراعاة جميع الخصائص السايكومترية الضرورية لبناء أداتي البحث.

وبعد تطبيق الأداتين على العينة وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة إلى انخفاض القوة الرياضية لدى طلبة الصف الرابع العام.وإن مهارات ما فوق المعرفة لدى طلبة الرابع العام هي بدرجة جيدة. وفي ضوء النتائج والاستنتاجات التي توصل اليها الباحث خرج ببعض التوصيات منها تبني مهارات ما فوق المعرفة بوصفهاأهدافاً تدريبية في مراحل التعليم العام وتوجيه مدرسي ومدرسات الرياضيات في مراحل التعليم العام على ضرورة الاهتمام بتنمية المهارات ما فوق المعرفة لدى طلبتهم كاهتمامهم بزيادة التحصيل وإستكمالاً للدراسة الحالية اقترح الباحث إجراء دراسة تجريبية لبيان أثر الطرائق او النماذج أو الأساليب التدريبية في تنمية مهارات ما فوق المعرفة لدى طلبة المرحلة الإعدادية.

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:

أولاً: منهجية البحث Research Methodology:

تعد منهجية البحث عنصراً رئيساً من عناصر البحث التربوي؛ نظراً لأنها تفيد في تحديد الطريقة التي سيسلكها الباحث في جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها.(علي،2011،ص391)؛ وعليه اتبع الباحثان المنهج التجريبي في بحثِهما لمناسبتهِ لطبيعتهِ وأهدافهِ.

ثانياً: التصميم التجريبي Experimental Design:

يُعرّف التصميم التجريبي بأنه تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقعة معينة، وملاحظة التغييرات الناتجة في هذه الواقعة نفسها وتفسيرها. (قنديلجي،2013،ص108)؛ واعتمد الباحثان التصميم ذا الضبط الجزئي (الاختبار القبلي والبعدي) لكونه أكثر ملائمة لظروف البحث، والشكل (1) يوضح ذلك.

الشكل (2) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
تجريبية اولى	* العُمر الزمني * اختبار معلومات سابقة * اختبار الذكاء * مهارات ما وراء المعرفة	التعليم الإلكتروني	* التحصيل * مهارات ما وراء المعرفة
تجريبية الثانية			
اضابطة الاولى		ــــــــــــــــ	
ضابطة الثانية			

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته Research Population and its Sample:

تكون مجتمع البحث الحالي من جميع طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية) في كليتي التربية للعلوم الصرفة والتربية للعلوم الإنسانية/ جامعة الأنبار للعام الدراسي 2012-2013.

في حين تكونت عينة البحث الحالي من (80) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية)، وقد تم توزعيهم إلى اربع مجاميع متكافئتين إحصائياً في متغيرات (العُمر الزمني، واختبار معلومات سابقة، واختبار الذكاء، ومقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي) التي قد تؤثر على سلامة التصميم التجريبي للبحث، وقد تكونت المجموعة التجريبية (الاولى)من (20) طالباً وطالبة من قسم الرياضيات والمجموعة التجريبية الثانية من (20) طالباً وطالبةً من قسم الجغرافية درسوا بالتعليم الإلكتروني، في حين تكونت المجموعة الضابطة (الاولى) من (20) طالباً وطالبة من قسم الرياضيات والمجموعة الضابطة الثانية من (20) طالباً وطالبةً من قسم الجغرافية درسوا بالطريقة التقليدية.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: كافأ الباحثان بين طلبة المجاميع إحصائياً في متغيرات العُمر الزمني محسوباً بالأشهر واختبار المعلومات السابقة: عن طريق، اختباراً تحصيلياً تكون من (30) فقرة موضوعية ذات البدائل الأربعة، وقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرائق التدريس للتأكد من سلامته وصلاحية فقراته، واختبار الذكاء باستخدام اختبار هنمون- نلسون (Henmone–Nelsone) للقدرات العقلية، المقنن من قبل (ياسين حميد عيال الربيعي،2005)، على طلبة الجامعات العراقية وذلك لملائمته للفئة العمرية لعينة البحث فضلاً عن حداثة تقنيته على البيئة العراقية ومقياس مهارات ما وراء المعرفة وتم استخدام تحليل التباين للمعالجة الاحصائية ووجدت بأنها متكافئة في المجموعات الاربعة .

خامساً: تحديد المادة العلمية: حُددت المادة العلمية من المحتوى المقرر لمادة (المناهج وطرائق التدريس) لطلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية) للعام الدراسي (2012-2013م)، وقد ضمت موضوعات (عناصر بناء المنهج، أنواع المناهج الدراسية، طرائق التدريس العامة، التخطيط للتدريس، والتقويم في عملية التدريس).

سادساً: صياغة الأهداف السلوكية: الهدف السلوكي هو السلوك الذي سيظهره المتعلم في نهاية درس أو وحدة دراسية معينة، أي هو المردود التعليمي الذي يتوقعه المعلم من المتعلم بعد عملية التعلم، ويجب أن يكون هذا السلوك محدداً ليمكن قياسه بشكل دقيق وموضوعي.(العدوان ومحمد،2012،ص73)؛ وقد صاغ الباحثان مجموعة من الأهداف السلوكية حسب تصنيف (بلوم Bloom) للأهداف المعرفية بمستوياته الستة: (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقويم)، وقد تم عرضها مع محتوى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم في سلامتها ومدى استيفائها لشروط الصياغة الجيدة وملائمة مستوياتها المعرفية، ووضعا أسئلة الاختبار التحصيلي في ضوئها.

سابعاً: إعداد الخطط التدريسية: يُعّدْ التخطيط على اختلاف مستوياته خطوة رئيسة ومهمة لنجاح أي عمل، ويؤلف إحدى الكفايات اللازمة والضرورة في أداء التدريس.(الطناوي،2013،ص37)؛ وقد أعدّ الباحثان نوعين من الخطط، الأولى للمجموعة التجريبية التي ستدرس (بالتعليم الإلكتروني)، والثانية للمجموعة الضابطة التي ستدرس (بالطريقة التقليدية)، وقد تم عرضهما على مجموعة من الخبراء (المحكمين)، للإفادة من آرائهم ومقترحاتهم لتطويرها بشكل سليم وناضج.

ثامناً: أداة البحث: تُعد أداة البحث وسيلة لجمع البيانات التي من خلالها يتم الإجابة على أسئلة البحث أو اختبار فرضياته، ويطلق عليها أيضاً بوسائل القياس كالاستبانة والملاحظة والمقابلة والاختبارات.(الكيلاني ونضال،2014،ص83)؛ ومن خلال هدف البحث الحالي تمثلت أداة البحث باختبار التحصيل، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة؛ وفيما يأتي عرض الإجراءات التفصيلية التي اتبعها الباحثان في إعدادهما:

1. الاختبار التحصيلي Achievement Test:

تُعد الاختبارات من الأدوات المهمة والشائعة في قياس التحصيل وفي الحكم على ما تم إكسابه.(الحيلة،2012، ص407)؛ وقد أعدّ الباحثان جدولاً للمواصفات (الخريطة الاختبارية) تمثلت فيه موضوعات مادة المناهج وطرائق التدريس التي ستُدرّس في التجربة، وقد بلغت عدد فقرات الاختبار بصورته الأولية (40) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد) ذي أربعة بدائل فقط بديل واحد صحيح، ثم وضع الباحثان تعليمات الاختبار ومثال يوضح كيفية الإجابة.

صدق الاختبار Validity of the Test: يعد الصدق من أكثر الخواص أهمية للاختبار الجيد، ويكون الاختبار صادقاً إذا كان يقيس ما وضع لقياسه.(العزاوي،2008،ص93)؛ وعليه عمد الباحثان إلى التحقق من نوعين من الصدق هما:

1. الصدق الظاهري Face Validity: تم التحقق منه من خلال عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم لإبداء آرائهم وملاحظاتهم في وضوح الفقرات وصياغتها بصورة جيدة ومدى قياسها للأغراض السلوكية المحددة لها ومنطقية البدائل وجاذبيتها وأي ملاحظات أخرى تفيد في تحسين نوعية الاختبار، وقد جاءت نتيجة آرائهم حول فقرات الاختبار على نسبة اتفاق أكثر (85%) مع إجراء بعض التعديلات؛ لذا عَدّت جميع فقرات الاختبار صادقة.

2. صدق المحتوى Content Validity: عَمدَ الباحثان إعداد فقرات الاختبار التحصيلي وفقاً لجدول المواصفات (الخريطة الاختبارية) الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى.(ملحم،2012،ص217).

التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي: للتأكد من وضوح تعليمات الإجابة عن الاختبار وفهم فقراته وتحديد الوقت المستغرق في الإجابة عليه، طبق الباحثان الاختبار على عينة استطلاعية أولية عشوائية مؤلفة من (30) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة (من غير عينة البحث الأساسية)، وقد تبين أن جميع فقرات الاختبار وتعليمات الإجابة عنه كانت واضحة، ولضبط الوقت المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، تم رصد وقت انتهاء إجابات جميع الطلبة، وكان متوسط الوقت (50) دقيقة.

ثم طبّق الباحثان الاختبار على (عينة استطلاعية ثانية) متكونة من (100) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية) لإجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، بعدها صُحِّحَت إجابات العينة الاستطلاعية ثم رتبت الدرجات تنازلياً؛ ووزعت العينة إلى مجموعتين، عليا عدد أفرادها (50) ودنيا عدد أفرادها (50)، إذ تشير أدبيات الموضوع إلى أنه من الأفضل تقسيم الدرجات نفسها إلى (50%) عليا و(50%) دنيا وخاصة في الاختبارات الصفية، فقد وجد كيلي (Kelly) أن هذه النسبة تعطي أعلى تمييزاً للفقرة إذا كان التوزيع متساوياً. (عودة،2011،ص122)؛ وكانت أعلى درجة في المجموعة العليا (32) وأوطأ درجة في المجموعة الدنيا (12)، ثم حُسِبَ مستوى الصعوبة وقوة التمييز لكل فقرة على النحو الآتي:

*** معامل صعوبة الفقرة Item Difficulty Coefficient:** طبّق الباحثان معادلة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجداها تتراوح بين (0,35– 0,73)، وتُعد فقرات الاختبار مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين (0,20– 0,75). (ملحم،2012،ص269)؛ وهذا يعني أن فقرات الاختبار التحصيلي تُعدّ مقبولة ومعامل صعوبتها مناسباً.

*** معامل تمييز الفقرة Item Discrimination:** طبّق الباحثان معادلة تمييز الفقرة ووجداها تتراوح بين (0,44–0,67)، إذ تُعد الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية (40%) أو أكثر.(علام،2015،ص256)؛ لذا تُعد جميع فقرات الاختبار جيدة من حيث قدرتها التمييزية، وبهذا تم إبقائها جميعاً دون حذف أوتعديل.

*** فعالية البدائل الخاطئة Effectiveness of Destructors:** بعد تطبيق معادلة فعالية البدائل ظهر أن نتائج جميعها كانت سالبة، وهذا يعني أن البدائل الخاطئة قد موهت عدداً من الطلبة ذوي المستويات الضعيفة مما يدل على فعاليتها، وعليه تم الإبقاء على جميع الفقرات دون تغيير.

ثبات الاختبار Test Reliability: تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بطريقتين هما:

أ: طريقة التجزئة النصفية Split half Method: قسّم الباحثان الاختبار إلى نصفين، الفقرات الزوجية والفقرات الفردية، ثم حساب الارتباط بين نصفيه باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson) وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين النصفين (0,76)، ثم صُححت هذه القيمة باستخدام معادلة سيبرمان – براون فبلغت (0,87).

ب: طريقة ألفا كرونباخ Alpha – Cronbach Method: بلغ معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة (0,83)، وبعد هذا الإجراء أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق النهائي.

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية: تكوّنَ الاختبار التحصيلي بصورته النهائية من (40) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد)، وتم تطبيقه على مجموعتي البحث بعد أن تم إبلاغهم قبل أسبوع من موعده، وقد تم تصحيح إجابات الطلبة على وفق ورقة الإجابة الانموذجية.

ثانياً: مقياس مهارات ما وراء المعرفة Scale meta cognitive skills:

بعد إطلاع الباحثان على أدبيات ودراسات ومقاييس تناولت في طياتها موضوع مهارات ماوراء المعرفة، واستشارة مجموعة من المختصين في العلوم التربوية والنفسية، والتباحث معهم للإفادة من آراءهم وتوجيهاتهم والاستنارة بآرائهم وأفكارهم بهذا الخصوص، أعدّا مقياساً لمهارات ما وراء المعرفة تكوّن من (24) فقرة، ذات الخمسة بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً).

صدق المقياس Scale Validity: للتحقق من صدق المقياس، عمد الباحثان إلى التحقق من الآتي:

أ: الصدق الظاهري face validity: بغية التثبت من صدق المقياس الظاهري، عَرَضَ الباحثان مقياس مهارات ما وراء المعرفة بصيغته الأولية المتكوّن (24) فقرة على مجموعة من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية للإبداء آرائهم وملاحظاتهم في وضوح الفقرات وصياغتها بصورة جيدة، وأي ملاحظات أخرى تفيد في تحسين نوعية المقياس، وقد جاءت نتيجة آرائهم حول فقرات المقياس على نسبة اتفاق أكثر من (90%)، لذا عدّت جميع فقرات المقياس صادقة ظاهرياً.

عينة التحليل الإحصائي لمقياس مهارات ماوراء المعرفة:

طبّق الباحثان مقياس (مهارات ما وراء المعرفة) على عينة عشوائية استطلاعية تكونت من (100) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية)؛ ثم صُحِّحت إجابات العينة ثم رتبت الدرجات تنازلياً؛ ووزعت العينة على مجموعتين، عُليا عدد أفرادها (50)، ودُنيا عدد أفرادها (50)،

إذ تشير أدبيات الموضوع إلى أنه من الأفضل تقسيم الدرجات نفسها إلى (50%) عليا و(50%) دنيا، فقد وجد كيلي (Kelly,1955) أن هذه النسبة تعطي أعلى تمييز للفقرة إذا كان التوزيع متساوياً. (عودة،2011،ص122).

ب: صدق البناء أو(المفهوم) Construct Validity: لصدق البناء تسميات عدة منها صدق المفهوم لأنه يقوم على تحديد المفاهيم والبنى المقومة للظاهرة المقاسة ومن ثم التحقق منها تجريبياً. (البطش وفريد، 2007،ص130)؛ ومن الأساليب الإجرائية التي يمكن من خلالها التحقق من صدق البناء لمقياس ما هو الصدق الداخلي، ولأجل التأكد من الصدق الداخلي يلجأ الباحثون إلى تطبيق إحدى معاملات الارتباط للحكم على إبقاء الفقرة أو حذفها. (ربيع، 2013،ص118)؛ ومن أجل التحقق من صدق بناء المقياس، تم إيجاد علاقة ارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس من خلال حساب درجات طلبة العينة الاستطلاعية الثانية المتكونة من(100) طالباً وطالبة؛ لأن الدرجة الكلية تعد معياراً لصدق المقياس، وحُسبت علاقة الارتباط باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation)، ويشير هذا إلى الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار، وتُعد هذه النتائج فعّالة عند مستوى دلالة (0,05)، والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	معامل ارتباطها بالمقياس	الفقرة	معامل ارتباطها بالمقياس
1	0,4484	13	0,3859
2	0,6074	14	0,6923
3	0,5938	15	0,6167
4	0,6074	16	0,6948
5	0,4678	17	0,5399
6	0,4678	18	0,5225
7	0,5600	19	0,7316
8	0,6515	20	0,4929
9	0,5393	21	0,6019
10	0,6370	22	0,6277
11	0,5454	23	0,5888
12	0,5816	24	0,5118

يتبين من الجدول أن كل قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً كونها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (0,1654) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (98).

ج: صدق المحك الداخلي Internal Stake Validity:

يشير صدق المحك لاختبار ما إلى العلاقة بين نتائج ذلك الاختبار والنتائج من قياس آخر ممثل لمحك محدد، ويمكن أن يكون المحك اختباراً آخر، بحيث يتم حساب معامل الارتباط بين درجات على الاختبار المطلوب إثبات صدقه والعلامات على المحك، وفي هذه الحالة يسمى معامل الارتباط بمعامل الصدق.(ملحم،2012،ص271)؛ وعند عدم توافر محك خارجي فإن الدرجة الكلية للاختبار تعد أفضل

محك داخلي، وعليه فإن التأكد من صدق المحك الداخلي لاختبار ما يتم من خلال حساب ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار.(مجيد،2010،ص53).

ومن أجل التحقق من صدق المحك الداخلي للمقياس، تم إيجاد علاقة ارتباط بين درجة المهارة الفرعية والدرجة الكلية على المقياس باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) من خلال حساب درجات طلاب العينة الاستطلاعية الثانية المتكونة من (100) طالباً، وقد تراوحت العلاقة الارتباطية بين (0,78– 0,82) ثم حُسب متوسط معاملات الارتباط للمهارات الفرعية من مقياس مهارات ما وراء المعرفة فكان(0,80) وهو دليل جيد على صدق المحك الداخلي، والجدول (4) يوضح معاملات الارتباط لكل مهارة.

جدول (4) معاملات صدق المحك الداخلي للمهارات الفرعية مع الدرجة الكلية للمقياس

المهارات	التخطيط	المراقبة والتحكم	التقييم	المُتوسط
معامل الارتباط	0,82	0,78	0,80	0,80

معامل تمييز الفقرة Item Discrimination: هي قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد الممتازين في الصفة التي يقيسها الاختبار، وبين الأفراد الضعاف في تلك الصفة. (حسين،2011،ص420).

حلّل الباحثان كل فقرة من فقرات مقياس (مهارات ماوراء المعرفة) باستعمال (الاختبار التائي)، ولاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا، تم مقارنة القيم التائية المحسوبة التي تراوحت مابين (3,559– 10,522) بالقيمة التائية الجدولية (2,01) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (98)، وتبين أن كل الفقرات دالة إحصائياً.

ثبات المقياس Scale Reliability: هو اتساق النتائج المسجلة على الأداة نفسها، وهناك طرائق عدة لحساب معامل الثبات تعتمد على نوع الاتساق وخصائص الأداة. (Fraenkel & et.al,2012,p154).

ويُعدُّ معامل الثبات جيداً كلما أقتربَ من الواحدِ الصحيح؛ لأن قيم الخطأ المعياري للقياس(*) تصبح قريبة من الصفر، وهذا يعني أن الاختبار يصبح أكثر اتساقاً.(Anastas&Urbina,1997,p107)؛ وقد تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة ألفا كرونباخ.

*** طريقة ألفا كرونباخ Alpha – Cronbach Method:** تقيس جودة الفقرات أو المتغيرات التي تقيس السمات المتماثلة أو ارتباط المفهوم بالمجالات الأخرى، وهي تعطي تقديراً جيداً للثبات في معظم الحالات من وجهة نظر الباحثين.(Ravid,2011,p196)؛ وقد تم حساب معامل الثبات بهذه الطريقة وبلغ (0,82) وهو معامل ثبات جيد. (Peers,2006,p29).

مقياس مهارات ماوراء المعرفة بصورته النهائية:

تكوّن المقياس بصورته النهائية من (24) فقرة، ذات الخمسة بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وإعطاءهم الدرجات (5،4،3،2،1) على التوالي؛ أي أعلى درجة (120)، وأدنى درجة (24)، وقد تم تطبيقه على عينة البحث، وقد تم إعطاءهم جملة من التعليمات والتوصيات عن كيفية الإجابة عن

---

* **الخطأ المعياري للقياس:** هو تقدير عدد مرات توقعنا أخطاء قياس ذات حجم معين، ويدل الخطأ المعياري للقياس المنخفض على ثبات مرتفع، والخطأ المعياري للقياس الكبير يدل على ثبات منخفض، ويستخدم الخطأ المعياري في تقدير الفرق بين الدرجة الملاحظة لشخص معين والدرجة الحقيقة.(كاي وآخرون،2012، ص284).

المقياس، وقد جرى التطبيق تحت إشراف الباحثان, والجدول (5) يوضح توزيع فقرات المقياس على المهارات الثلاث:

جدول (5) توزيع فقرات مقياس ماوراء المعرفة على المهارات الثلاثة

ت	المهارة	الفقرات
1	التخطيط	1- 8
2	المراقبة والحكم	9- 16
3	التقييم	17- 24
	المجموع	24

تاسعاً: الوسائل الإحصائية Statistical Means:

اعتمد الباحثان في التحليل الإحصائي لنتائج بحثهما على الحقيبة الإحصائية SPSS الإصدار 17، كما استخدما برنامج معالج البيانات Microsoft Office Excel 2007 لمعرفة الآتي:

1. معادلة فشر: لإيجاد الأوساط المرجحة، وتحديد مدى تحقق الموافقة لكل فقرة من فقرات الاستبانة من وجهة نظر أفراد العينة للفقرات وترتيبها ترتيبا تنازلياً. (مجيد، 2013،ص87).
2. استخدم تحليل التباين للتكافؤ بين المجموعات وحساب نتائج الفرضيات
3. معامل ارتباط بيرسون لإيجاد ثبات اختبار التحصيل ومقياس مهارات ماوراء المعرفة. (الزهيري،2007،ص22).
4. معادلة سيبرمان– براون لتصحيح معامل الارتباط بين نصفي اختبار التحصيل عند حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية.(حسين،2011،ص397).
5. معادلة فعالية البدائل: استعملت لإيجاد فعّالية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار التحصيل. (أبو لبدة 2008،ص318).
6. معادلة ألفا كرونباخ لإيجاد معامل ثبات فقرات اختبار التحصيل ومقياس مهارات ماوراء المعرفة. (علام، 2000،ص165).
7. معامل الصعوبة والسهولة لفقرات اختبار التحصيل. (أبو سل،2002، ص139).
8. معامل التمييز لفقرات اختبار التحصيل ومهارات ماوراء المعرفة. (كوافحة،2010، ص150-151).

9- استخدم معادلة (t-test لحساب نتائج الفرضيات التنمية.

الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث وتحليلها بعد تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات ماوراء المعرفة على مجموعتي البحث، ومناقشتها، فضلاً عن الدلائل المستخلصة من النتائج من خلال عرض عددٍ من الاستنتاجات التي تم رصدها، وعدد من التوصيات الموجهة إلى ذوي الاختصاص، وعدداً من المقترحات التي تُمثل دراسات مستقبلية مكمّلة للبحث الحالي أو موازنة له.

أولاً: عرض النتائج:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتي التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتي الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل؛

ولغرض الكشف عن دلالة الفرق المعنوي بين مجموعات البحث الاربعة قام الباحثان بتطبيق اختبار تحليل التباين الاحادي (ANOVA) باتجاه واحد وذلك لكون هذا الاختبار يتعامل مع اكثر من مجموعة لغرض المقارنة بينها لكشف الدلالة المعنوية من عدمها ان وجدت ودرجت المعلومات في جدول (6).

جدول (6)

نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الارعة في متغير التحصيل البعدي

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط التباين	النسبة الفائية المحسوبة	قيمة ف الجدولية	مستوى0.05
بين المجموعات	417,4	3	139.1	3.321	2,7	دالة
داخل المجموعات	3185,55	76	41,9			
الكلي	3602.95	79				

اظهرت النتائج المعروضة في جدول (6) ان القيمة الفائية المحسوبة (2.99) اكبر من القيمة الجدولية (2,7) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (3 و 76) وهذا يعني انه يوجد فرق ذي دلالة احصائية بين مجموعات البحث الأربعة في التحصيل البعدي وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الرئيسية الاولى.

ولغرض التحري عن الفرق المعنوي بين مجموعات البحث الاربعة استخدم الباحثان اختبار شيفيه للمقارنات بين المتوسطات الحسابية للاختبار التحصيلي البعدي ، ودرجت البيانات وقيم المتوسطات الحسابية وقيمة شفيه المحسوبة لمجموعات البحث في جدول (7)

جدول(7)

المتوسطات الحسابية وقيم شيفيه المحسوبة لمجموعات البحث الاربعة في الاختبار التحصيلي البعدي

المتوسط الحسابي لمجموعات البحث		التجريبية الاولى	التجريبية الثانية	الضابطة الاولى	الضابطة الثانية	قيمة شيفيه الحرجة
		31,6	30,5	23,9	24,45	
التجريبية الاولى	31,6					
التجريبية الثانية	**30,5**	1,1				5,83
الضابطة الاولى	**23,9**	7,5*	6,6*			
الضابطة الثانية	24,45	6,15*	6,05*	0,55		

***يوجد فرق دال احصائياً**

من الجدول نلاحظ فرق دال عند مستوى (0,05) بين مجموعتين الطلبة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني والمجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، لصالح المجموعتين التجريبية :كما انه لا يوجد فروق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية فيما بينها والمجموعتين الضابطة فيما بينها ايضاً ويعزو الباحثان ذلك الى ما ياتي:-

1. استخدام التعليم الإلكتروني يجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية في أثناء تعليمه، ويتوصل للمعرفة بدلاً من أن تُعطى له جاهزة، كما أن استخدام الصوت والصور المتحركة والثابتة والنصوص المكتوبة والألوان في تقديم المحتوى التعليمي مع إعطاء الطلبة التغذية الراجعة لما يتعلمه ونسبة إتقانه للمتعلم، وتعزيزه في الوقت المناسب، ووضعه في بيئة تعليمية تتسم بالتعلم النشط، زاد من دافعيته للتعلم من جهة ومن ثم زيادة تحصيلهم من جهة أخرى.
2. ساهم التعليم الإلكتروني في زيادة تفاعل الطلبة وفهمهم واستيعابهم لمحتوى مادة المناهج وطرائق التدريس، وهذا يدفع الملل بعيداً ويزيد من تشوق الطلبة للتعلم، فضلاً عن كون المتعلم قادراً على إعادة عملية التعلم مراراً حسب حاجته للتعلم.
2. إن التعليم الإلكتروني زاد من ثقة الطلبة على العمل المنظم مما زاد من اهتمامهم وجعلهم يقومون بالعمل المنظم وبذلك زاد فهمهم وبناؤهم للمعلومات وتأكيدهم لذاتهم وثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على التفكير والإبداع، مما ساعد على تثبيت المعلومات التي تعلموها في البنية المعرفية، مما زاد من تحصيلهم الدراسي .

الفرضية الثانية:. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي.

ولغرض الكشف عن دلالة الفرق المعنوي بين مجموعات البحث الاربعة قام الباحثان بتطبيق اختبار تحليل التباين الاحادي (ANOVA) باتجاه واحد وذلك لكون هذا الاختبار يتعامل مع اكثر من مجموعة لغرض المقارنة بينها لكشف الدلالة المعنوية من عدمها ان وجدت ودرجت المعلومات في جدول (8).

جدول (8).

نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الاربعة في متغير مقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط التباين	النسبة الفائية المحسوبة	قيمة ف الجدولية	مستوى0.05
بين المجموعات	60.03	3	20.01	0.0739	2,7	غير دالة
داخل المجموعات	21574.45	76	270.5			
الكلي	21634.49	79				

ومن الجدول نلاحظ لا يوجد فرق دال عند مستوى (0,05) بين المجموعات الاربعة التجريبين التي درست بالتعليم الإلكتروني والمجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة القبلي وبذلك تقبل الفرضية الصفرية .

الفرضية الثالثة:لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعتين التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي

ولغرض الكشف عن دلالة الفرق المعنوي بين مجموعات البحث الاربعة قام الباحثان بتطبيق اختبار تحليل التباين الاحادي (ANOVA) باتجاه واحد وذلك لكون هذا الاختبار يتعامل مع اكثر من مجموعة لغرض المقارنة بينها لكشف الدلالة المعنوية من عدمها ان وجدت ودرجت المعلومات في جدول (9).

جدول (9)

نتائج تحليل التباين الاحادي لمجموعات البحث الاربعة في متغير مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي

مصادر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات	درجات الحرية	متوسط التباين	النسبة الفائية المحسوبة	قيمة ف الجدولية	مستوى0.05
بين المجموعات	738.84	3	246.28	3.42	2,7	دال
داخل المجموعات	5474.69	76	72,04			
الكلي	6213.53	79				

اظهرت النتائج المعروضة في جدول (9) ان القيمة الفائية المحسوبة (3.42) اكبر من القيمة الجدولية (2,7) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (3 و 76) وهذا يعني انه يوجد فرق ذي دلالة احصائية بين مجموعات البحث الاربعة في متغير مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي وبذلك ترفض الفرضية الصفرية .

ولغرض التحري عن الفرق المعنوي بين مجموعات البحث الاربعة استخدم الباحثان اختبار شيفيه للمقارنات بين المتوسطات الحسابية لمقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي ، ودرجت البيانات وقيم المتوسطات الحسابية وقيمة شفيه المحسوبة لمجموعات البحث في جدول (10)

جدول(10)

المتوسطات الحسابية وقيم شيفيه المحسوبة لمجموعات البحث الاربعة لمتغير مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي

المتوسط الحسابي لمجموعات البحث		التجريبية الاولى	التجريبية الثانية	الضابطة الاولى	الضابطة الثانية	قيمة شيفيه الحرجة
		70.65	69.9	61,65	60.1	
70.65	التجريبية الاولى					
69.9	التجريبية الثانية	0.75				5,6
61,55	الضابطة الاولى	*9,1	*8,35			
60.1	الضابطة الثانية	19,55	*9,8	1,55		

*يوجد فرق دال احصائياً

ومن الجدول نلاحظ فرق دال عند مستوى (0,05) بين المجموعتي الطلبة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ماوراء المعرفة البعدي لصالح المجموعتين التجريبية :كما انه لا يوجد فروق ذو دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية فيما بينها والمجموعتين الضابطة فيما بينها ايضاً

الفرضية الرابعة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية(الاولى) التي درست بالتعليم الإلكتروني في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم درج درجات مقياس مهارات ما وراء المعرفة المجموعة التجريبية(الاولى) القبلية والبعدية وتم حساب المتوسط الحسابي للفروق بين الدرجات والانحراف المعياري للفروق بين الدرجات ولبحث دلالة الفرق بين المتوسطين ، استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين وكان هناك فرقاً بين المتوسطين ، والجدول (11) يوضح ذلك .

الجدول(11)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t)المحسوبة للفروقات بين درجات الاختبار (القبلي والبعدي) لمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المجموعة التجريبية الاولى.

المجموعة	نوع الاختبار	عدد الطلبة	فروق المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية[1]	
التجريبية الاولى	مقيلس مهارات ما وراء المعرفة(القبلي والبعدي)	20	9.9	4.96	19	8.93	1.73	دالة عند مستوى دلالة (0.05)

من الجدول (11) ،أظهرت نتائج الاختبار التائي (t.test) ، لعينتين مترابطتين إن قيمة (t) المحسوبة تساوي (8.93) ، وهي أعلى من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19) ، وهذا يعني إن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، ولصالح درجات البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ،وبذلك ترفض هذه الفرضية .

الفرضية الخامسة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية(الثانية) التي درست بالتعليم الإلكتروني في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم درج درجات مقياس مهارات ما وراء المعرفة المجموعة التجريبية(الثانية) القبلية والبعدية وتم حساب المتوسط الحسابي للفروق بين الدرجات والانحراف المعياري للفروق بين الدرجات ولبحث دلالة الفرق بين المتوسطين ، استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين وكان هناك فرقاً بين المتوسطين ، والجدول (12) يوضح ذلك .

الجدول(12)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t)المحسوبة للفروقات بين درجات الاختبار (القبلي والبعدي) لمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المجموعة التجريبية الثانية

المجموعة	نوع الاختبار	عدد الطلبة	فروق المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية الثانية	مقياس مهارات ما وراء المعرفة(القبلي والبعدي)	20	10.3	3.99	19	11.5	1.73	دالة عند مستوى دلالة (0.05)

من الجدول (12) ،أظهرت نتائج الاختبار التائي (t.test) ، لعينتين مترابطتين إن قيمة (t) المحسوبة تساوي (11.5) ، وهي أعلى من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19) ، وهذا يعني إن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، ولصالح درجات البعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ،وبذلك ترفض هذه الفرضية .

الفرضية السادسة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة(الاولى) التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

[1] الكيلاني والشريفين ، ص 492

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم درج درجات مقياس مهارات ما وراء المعرفة المجموعة الضابطة(الاولى) القبلية والبعدية وتم حساب المتوسط الحسابي للفروق بين الدرجات والانحراف المعياري للفروق بين الدرجات ولبحث دلالة الفرق بين المتوسطين ، استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين ،وكان هناك لا يوجد فرقاً بين المتوسطين ، والجدول (13) يوضح ذلك .

الجدول(13)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t)المحسوبة للفروقات بين درجات الاختبار (القبلي والبعدي) لمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المجموعة الضابطة الاولى

المجموعة	نوع الاختبار	عدد الطلبة	فروق المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
الضابطة الاولى	مقياس مهارات ما وراء المعرفة(القبلي والبعدي)	20	0,6	2,3	19	1.17	1.73	دالة عند مستوى دلالة (0.05)

من الجدول (13) ،أظهرت نتائج الاختبار التائي (t.test) ، لعينتين مترابطتين إن قيمة (t) المحسوبة تساوي (1.17) ، وهي أقل من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19) ، وهذا يعني إنه لا يوجد هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، في درجات لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ،(القبلي والبعدي)وبذلك تقبل هذه الفرضية

الفرضية السابعة

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة(الثانية) التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة (القبلي والبعدي)

وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم درج درجات مقياس مهارات ما وراء المعرفة المجموعة الضابطة (الثانية) القبلية والبعدية وتم حساب المتوسط الحسابي للفروق بين الدرجات والانحراف المعياري للفروق بين الدرجات ،ولبحث دلالة الفرق بين المتوسطين ، استخدم الاختبار التائي (t-test) لعينتين مترابطتين وكان هناك فرقاً بين المتوسطين ، والجدول (14) يوضح ذلك .

الجدول(14)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t)المحسوبة للفروقات بين درجات الاختبار (القبلي والبعدي) لمهارات ما فوق المعرفية لطالبات المجموعة الضابطة الثانية .

المجموعة	نوع الاختبار	عدد الطلبة	فروق المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري للفروق	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
الضابطة الثانية	مقياس مهارات ما وراء المعرفة(القبلي والبعدي)	20	0,57	1,9	19	1.34	1.73	دالة عند مستوى دلالة (0.05)

من الجدول (14) ،أظهرت نتائج الاختبار التائي (t.test) ، لعينتين مترابطتين إن قيمة (t) المحسوبة تساوي (**1.34**) ، وهي أقل من قيمة (t) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (19) ، وهذا يعني إنه لا يوجد هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) ، لمقياس مهارات ما وراء المعرفة ،(القبلي والبعدي)وبذلك تقبل هذه الفرضية

في ضوء نتائج الدرلسة، تبين من خلال ملاحظة نتائج طلبة المجموعتي التجريبية الذين درسوا وفق التعليم الإلكتروني وطلبة المجموعتين الضابطة الذين درست باستخدام الطريقة الاعتيادية ، والموضحة في الجداول (11)(12) (13) (14)، حصلت تنمية في مهارات ما وراء المعرفة، للمجموعتين التجريبية الذين درست وفق التعليم الإلكتروني في حين لم تحصل تنمية في المجموعتين الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية ويرى الباحثان الى ان:-

1. التعليم الإلكتروني ادى إلى تنشيط مهارات ماوراء المعرفة (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم) لدى طلبة المرحلة الثالثة، إذ إن التعليم الإلكتروني هيأ أفضل الظروف للطلبة لكي يتعلموا ويفهموا دلالات ماتعلموا ومن ثم القدرة على مواجهات التحديات والمشكلات والاعتماد على أنفسهم في حل تلك المشكلات وتمثلها والوصول إلى مرحلة شعورٍ فيها أن التعلم هو صناعة المعنى وليس حفظاً للمعلومات دون أهمية.
2. جاءت هذه النتيجة متفقة مع ماورد ذكره في (الإطار النظري ودراسات سابقة) للبحث من أن التعليم الإلكتروني يمكن عن طريقه تنمية أنواع متعددة للتفكير، وقد نمى مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة.
3. تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس بالتعليم الإلكتروني كان له أثراً ايجابياً في تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة، وهذا ما أظهرته نتائج البحث.
4. للتعليم الإلكتروني أثراً كبيراً في التخطيط للمعرفة وكيفية تنظيمها ومراقبتها وتقييمها وهي من مهارات ماوراء المعرفة.

الاستنتاجات Conclusions:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن أن نخلص إلى الاستنتاجات الآتية:

1. يتطلب التدريس بالتعليم الإلكتروني وقتاً وجهداً ومهارة من التدريسي أكثر مما هو مطلوب منه عند استعماله الطرائق والأساليب التقليدية في التدريس.
2. يبعث التعليم الإلكتروني الحياة والمتعة في أوصال المواقف التعليمية، وجعلها مليئة بالجدة والحيوية التي تحتاج إليها عملية تدريس تلك المادة مما أثر إيجابياً في تحصيل الطلبة.
3. فاعلية التعليم الإلكتروني في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بتحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي دُرّستْ بالطريقة التقليدية في مادة البلاغة.
4. إن التدريس على وفق التعليم الإلكتروني كان له الأثر في تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.
5. تتفق إجراءات التدريس على وفق التعليم الإلكتروني مع ما تُركز عليه التربية الحديثة في جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية التربوية.

التوصيات Recommendations:

في ضوء ما تقدم من نتائج، يوصي الباحثان بالأمور الآتية:

1. تبني التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لأثرها في التحصيل وتنمية مهارات ماوراء المعرفة.
2. تأهيل تدريسي على كيفية استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس من خلال البرامج التدريبية السنوية للتدريسيين التي تقوم بها الجامعة.
3. تأهيل طلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية) على كيفية التدريس بالتعليم الإلكتروني وذلك من خلال إدخالها ضمن منهاج طرائق التدريس.
4. ضرورة تنظيم ورش عمل لتدريسي مادة المناهج وطرائق التدريس تحت إشراف مُدربين مؤهلين من التدريس الجامعي، وتدريبهم على توظيف التعليم الإلكتروني في تدريسهم.
5. الدعم الفني وصيانة أجهزة الكمبيوتر المستخدمة بالجامعة وأجهزة الشبكات المتصلة بها.

المقترحات Suggestions:

في ضوء ما سبق واستكمالاً للبحث الحالي يقترح الباحثان ما يأتي:

1. إجراء دراسات تستخدم التعليم الإلكتروني في مواد دراسية أو مراحل دراسية أخرى.
2. إجراء دراسة مماثلة للمقارنة بين التعليم الإلكتروني مع إستراتيجية تدريسية أخرى في المتغيرات نفسها.
3. إجراء دراسة مماثلة للبحث الحالي في متغيرات تابعة أخرى غير التحصيل ومهارات ماوراء المعرفة.
4. إجراء دراسة أثر التعليم الإلكتروني في تحصيل طلبة المرحلة الرابعة في مادة القياس والتقويم وتنمية مهارات ماوراء المعرفة لديهم.

المصادر

1- . إبراهيم، جمعة حسين (2010)، أثر التعليم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد (26)،العدد(1+2)، ص175-233.

2- أبو ريا، محمد يوسف (2005)، استخدامات الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإسراء الخاصة، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**، العدد (45).

3- أبو سل، محمد عبد الكريم (2002)، **قياس وتقويم تعليم الطلبة**، ط1، دار الفرقان للنشر، عمان.

4- أبو لبدة، سبع محمد (2008)، **مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي**، ط1، دار الفكر، عمان.

5- أحمد، ريهام مصطفى (2012)، توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العلمية التعليمية، **المجلة العربية لضمان جودة التعليم**، المجلد (5)، العدد (9).

6- باصقر، محمد بن أحمد (2009)، التعليم الإلكتروني وأثره على أعضاء هيئة التدريس (دراسة حالة لقسم علم المعلومات بجامعة أم القرى، **دراسات المعلومات**، العدد (4)، يناير، ص79-92.

7- الباوي، ماجدة إبراهيم ومحسن طاهر مسلم (2012)، أثر إستراتيجية دورة المهارة في تنمية مهارات ماوراء المعرفة لدى طلبة قسم الفيزياء، **مجلة العلوم الإنسانية**، عدد خاص بالمؤتمر العلمي الرابع لكلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة القادسية، ص127-149.

8- البطش، محمد وليد وفريد كامل أبو زينة (2007)، **مناهج البحث العلمي (تصميم البحث والتحليل الإحصائي)**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
9- البلداوي, عبد الحميد عبد المجيد (2004)، **أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي (التخطيط للبحث وجمع وتحليل البيانات يدوياً وباستخدام برنامج (SPSS)**, ط1, دار الشروق, عمان.
10- توفيق، صلاح الدين محمد وهاني محمد يونس موسى (2007)، دور التعلم الإلكتروني في بناء مجتمع المعرفة العربي (دراسة استشرافية)، **مجلة كلية التربية بشبين الكوم**، جامعة المنوفية، العدد (3).
11- جبيلي، إبراهيم (2014)، فاعلية الدمج بين استخدام السبورة الذكية ومهارات التفكير ماوراء المعرفي في تحصيل طلبة تكنولوجيا التعليم للمعرفة المرتبطة بمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية**، المجلد (10)، العدد (1)، ص121-132.
12- جروان، فتحي عبد الرحمن (2012)، **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط5، دار الفكر للنشر، عمان.
13- ـــــــــــــــ (2013)، **أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم**، ط4، دار الفكر للنشر، عمان.
14- الجلالي، لمعان مصطفى (2011)، **التحصيل الدراسي**، ط1، دار المسيرة للنشر، عمان.
15- الحذيفي، خالد فهد (2007)، أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، **مجلة جامعة الملك سعود**، المجلد (20)، العدد (3)، كلية العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
16- الجنديل نغم صادق جعفر مهارات ما بعد المعرفية وعلاقتها بأساليب معالجة المعلومات لدى طلبة معاهد إعداد المعلمين والمعلمات رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية – الجامعة المستنصرية 2009م
17- الحلو، محمد عمر (2010)، التعليم الإلكتروني (أنماطه، الدور الجديد للمعلم فيه، أساليب التدريس الحديثة، استخدامات أدوات النشر في التعليم (البريد الإلكتروني، المدونة، الويكي)، **مركز التعليم الإلكتروني**، الجامعة الإسلامية، غزة.
18- حسين، عبد المنعم خيري (2011)، **القياس والتقويم في الفن والتربية الفنية**، ط1، مركز الكتاب الجامعي، عمان.
19- الحميري، عبد القادر عبد الله (2014)، اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعليم الإلكتروني، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين، المجلد (15)، العدد (2)، ص165-199.
20- الحيلة، محمد محمود (2012)، **التصميم التعليمي (نظرية وممارسة)**، ط5، دار المسيرة، عمان.
21- الخوالدة، خالد عبد الله أحمد وجعفر كامل الربابعة وبشار عبد الله السليم (2012)، درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ماوراء المعرفي وعلاقتها

بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد (1)، العدد (3)، ص73-87.

22- الخوالدة، ناجح علي (2012)، فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التدريس التبادلي لتنمية مهارات الفهم القرائي لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الأساسية في الأردن، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد (1)، العدد (4)، أيار، ص127-145.

23- الخياط، ماجد محمد (2010)، **أساسيات القياس والتقويم في التربية**، دار الراية للنشر، عمان.

24- الدليمي، باسم محمد باسم، القوة الرياضية وعلاقتها بمهارات ما وراء المعرفة لطلبة المرحلة الثانوية ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية – ابن الهيثم- جامعة بغداد (2010)

25- . ديودي، علي محمد جميل (2012)، استشراق التعليم الإلكتروني في برامج التعليم عن بعد بجامعات المملكة العربية السعودية، **مجلة كلية التربية بالزقازيق**، العدد (69)، ص193-256.

26- ربيع، محمد شحاتة (2013)، **مقاييس الشخصية**، ط3، دار المسيرة للنشر، عمان.

27- الربيعي، ياسين حميد عيال (2005)، تقنين اختبار هنمون- نلسون للقدرات العقلية لدى طلبة الجامعة، **أطروحة دكتوراه (غير منشورة)**، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد).

28- الرواضية، صالح محمد وحسن علي بني دومي وعمر حسين العمري (2011)، **التكنولوجيا وتصميم التدريس**، ط1، دار زمزم للنشر، عمان.

29- الزهيري، حيدر عبد الكريم محسن (2013)، أثر أنموذجي أبعاد التعلم لمارزانو ودورة التعلم السباعية في التحصيل والتفكير الرياضياتي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات، **أطروحة دكتوراه (غير منشورة)**، جامعة بغداد، كلية التربية للعلوم الصرفة (ابن الهيثم).

30- الزهيري، عبد الكريم محسن (2007)، **الأصول في البحث العلمي**، إصدارات جامعة الأنبار.

31- زيدان، ندى فتاح (2009)، أثر برنامج تعليمي في تنمية استراتيجيات ماوراء المعرفة لدى طلبة جامعة الموصل، **دراسات موصلية**، العدد (24)، ص1-37.

32- الساعدي، عمار طعمة جاسم (2013)، متطلبات استخدام التعليم الإلكتروني في كليات جامعة ميسان من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية، **بحث مقدم إلى المؤتمر الإقليمي** الثاني للتعليم الإلكتروني في الكويت للفترة بين 25-27.

33- سلطان، عادل (2007)، **تكنولوجيا التعليم والتدريب**، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت.

34- الشناق، قاسم محمد وحسين علي أحمد بني دومي (2010)، اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد (26)، العدد (1+2)، ص235-271.

35- الشمري، مريم محمد عبد العالي وأحمد محمد نوبي وحمدي أحمد عبد العزيز (2013)، (فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على مهارات التعامل مع مستحدثات التكنولوجية وتفكيرهن الناقد لمعلمات العلوم بالدمام بالمملكة العربية السعودية، **المؤتمر الدولي الثالث** للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

36- الطناوي، عفت مصطفى (2013)، **التدريس الفعّال (تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته،تقويمه)**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
37- العادلي، أميمة حميد (2007)، التعليم الإلكتروني "فوائده، معوقات، انتشاره، وإمكانات تطبيقه محلياً"، **مجلة كلية التربية**، الجامعة المستنصرية، العدد (2)، ص749-767.
38- عامر، طارق (2007)، **التعليم والمدرسة الإلكترونية**، دار السحاب للنشر، عمان.
39- عبد الحميد، محمد (2011)، **فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات (منظومة التعليم عبر الشبكات)**، عالم الكتب، القاهرة.
40- عبد الحي، رمزي (2006)، **نحو مجتمع إلكتروني**، دار زهراء الشرق للنشر، القاهرة.
41- عبد الرحمن، محمد ورضوان السيد (2010)، فاعلية التدريس الإلكتروني في تنمية المفاهيم والمهارات الجغرافية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا، **مجلة العلوم التربوية**، جامعة القاهرة، المجلد (18)، العدد 024)، ص327-362.
42- عبد الواحد، سميرة عبد الله (2009)، تعلم الرياضيات باستخدام الأنترنت، **مجلة الفتح**، العدد (42)، جامعة ديالى.
43- عبد العزيز، حمدي (2008)، **التعليم الإلكتروني (الفلسفة، والمبادئ، والأدوات، والتطبيقات)**، دار الفكر للنشر، عمان.
44- عبود، حارث (2007)، **الحاسوب في التعليم**، دار وائل للنشر، عمان.
45- عبيد، وليم (2011)، **استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة "أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية"**، ط2، دار المسيرة للنشر، عمان.
46- . العتوم، عدنان يوسف وآخران (2013)، **تنمية مهارات التفكير(نماذج نظرية وتطبيقات عملية)**، ط4، دار المسيرة للنشر، عمان.
47- العدوان، زيد سليمان ومحمد فؤاد الحوامدة (2012)، **تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق**، ط2، دار المسيرة للنشر، عمان.
48- العزاوي، رحيم يونس كرو (2008)، **مقدمة في المنهج العلمي**، دار دجلة للنشر، عمان.
49- ـــــــــــــــ وأحلام عبد علي ناصر (2011)، أثر التدريس باستخدام إستراتيجية K.W.L في التحصيل الدراسي في مادة المناهج وطرائق التدريس لدى طلبة المرحلة الثالثة بقسم الرياضيات لكلية التربية/ الجامعة المستنصرية، **مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية**، العدد (2)، ص134-156.
50- العسيلي، رجاء زهير (2012)، واقع التعليم الإلكتروني وتحدياته في تجربة القدس المفتوحة في منطقة الخليل التعليمية، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين، المجلد (13)، العدد (1)، ص349-380.
51- العطروزي، محمد نبيل (2001)، إعداد المعلم وتدريبه في ضوء الثورة المعلوماتية والتكنولوجية المعاصرة، **المؤتمر العلمي الثالث عشر**، (مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة)، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس.
52- عطية، محسن علي (2010)، **إستراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء**، ط1، دار المناهج للنشر، عمان.

53- عفونة، سائدة وسامي زواهره (2010)، التخطيط الاستراتيجي للتعلم الالكتروني تبعا لنمط خان دراسة حالة جامعة القدس المفتوحة، **مقدم للمؤتمر والمعرض الدولي الثالث** " دور التعليم الإلكتروني في تعزيز مجتمعات المعرفة" ، مركز التعليم الإلكتروني، جامعة البحرين في الفترة 6-2010/4/8.

54- علام، صلاح الدين محمود (2000)، **القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسيّاتهُ وتطبيقاتهُ وتوجُّهاتُه المعَاصِرَة)**، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة.

55- ـــــــــــــــــ (2015)، **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

56- علي، فياض عبد الله ورجاء كاظم حسون وحيدر عبود نعمة (2009)، التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (دراسة تحليلية مقارنة)، **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة**، العدد (19).

57- عودة, أحمد سليمان (2011)، **القياس والتقويم في العملية التدريسية**, دار الأمل للنشر, عمان.

58- غباري، ثائر أحمد وخالد محمد أبو شعيرة (2011)، **أساسيات في التفكير**، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان.

59- الغريب، زاهر إسماعيل (2009)، **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف**، عالم الكتب، القاهرة.

60- غنايم، مهني (2006)، فلسفة التعليم الإلكتروني وجدواه الاجتماعية الاقتصادية في ضوء المسؤولية الأخلاقية والمساءلة القانونية، **ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني**، جامعة البحرين.

61- الفلمباني، دنيا خالد أحمد (2011)، فاعلية برنامج تعليمي قائم على مهارات ماوراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات لدى منخفضي التحصيل من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، **رسالة ماجستير (غير منشورة)**، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

62- قطيط، غسان يوسف وسمير عبد سالم الخريسات (2013)، **الحاسوب وطرق التدريس والتقويم**، ط2، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.

63- قنديلجي، عامر إبراهيم (2014)، **البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية (أُسسهُ، أساليبهُ، مفاهيمهُ، أدواتهُ)**، ط3، دار المسيرة للنشر، عمان

64- كاي، ل. ر، وميلز، جيوفري، اريسيان، بيتر (2012)، **البحث التربوي كفايات للتحليل والتطبيقات**، ترجمة (صلاح الدين محمود علام)، دار الفكر للنشر، عمان.

65- الكبيسي، عبد الواحد حميد (2012)، توظيف تقنيات التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي واتجاه التدريسيين نحوه، **المؤتمر العلمي الثالث لضمان الجودة** في جامعة الكوفة للفترة من 19-2012/3/20، جامعة الكوفة، ص1-21.

66- كوافحة، تيسير مفلح (2010)، **القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**، ط3، دار المسيرة للنشر، عمان.

67- الكيلاني, عبد الله زيد ونضال كمال الشريفين (2014)، **مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية (أساسياته، مناهجه، تصاميمه، أساليبه الإحصائية)**، ط3, دار المسيرة للنشر, عمان.

68- مجيد، سوسن شاكر (2010)، **الاختبارات النفسية (نماذج)**، ط1، دار صفاء للنشر، عمان.

69- ـــــــــــــــ (2013)، **أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية**، ط1، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان.

70- ملحم، سامي محمد (2012)، **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط6، دار المسيرة، عمان.

71- يوسف، حنان (2010)، **تكنولوجيا الاتصال ومجتمع المعلوماتية**، مكتبة الساعي للنشر، الرياض.

72- . Anastasi , A & Urbina , s.(1997) **psychological Tesing** , 7th ed, prentice Hall new jersey

73- . Fraenkel , j , wallen , N& Hyun , H. (2012) How to design and evaluate in education , 8th ed , Mc Graw- Hill Companies , New York.

74- Lubin, I.A, & Ge. X (2012), In vesligating the influenees of aleaps model on per-service teachers problem solving, metacognilion and motivation in an educational teachnlogy course. Educational Techonlogy Research and Development 60 (2), p239-270.

75- Peers, I.S (2006), Statistical Analysis for Education & Psychology Researchers, Taylor & Francis Inc. USA.

76-. Ravid, R. (2011), **Practical Statistics for education**, 4th ed, Rowman & Littlefield Publishers, Inc, United Kingdom.

ملحق (1)
مقياس مهارات ماوراء المعرفة بصورته النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

عزيزي الطالب ...

عزيزتي الطالبة... السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

يروم الباحثان إجراء بحث حول بعض المواقف التي تواجهك، ويودا معاونتك في الإجابة عن فقرات المقياس المرفق طياً بكل دقة وصراحة وذلك بوضع علامة (✓) تحت البديل الذي ينطبق عليك.

*** يرجى الإجابة عن جميع الفقرات ولا تترك أي فقرة من غير إجابة .**

*** علماً إن الإجابة سرية ولا يطلع عليها سوى الباحثان ولأغراض البحث العلمي دون ذكر الاسم ..**

وإليك مثال يوضح ذلك..

ت	الفقرة	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
1.	أطلع على طرائق زملائي وخططهم في الحل.		✓			

ولا يسع الباحثان إلا أن يقدما شكرهما وامتنانهما

الباحثان

أ.م. سعادة حمدي سويدان

م. د. حيدر عبد الكريم محسن

ت	الفقرات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
1	أحدد ما أحتاج إليه لأتمكن من فهم الموضوع.					
2	أتفحص عملي عندما أقوم به.					
3	أدون الملاحظات عندما أقوم بعمل ما لكي تساعدني على فهم ما أقوم به.					
4	أحدد أخطائي التي قد تحدث في أثناء عملي.					
5	أضع خطة وأكون واعياً إلى تحقيقها في عملي.					
6	أدرس بتركيز واهتمام لأتأكد أنني استوعبت ما درسته.					
7	أتبع الأسلوب المناسب لكل هدف أحاول الوصول إليه.					
8	أقيم ما يتطلبه الموضوع الدراسي.					
9	الخص ما أحتاجه من الموضوعات لفهم القضايا المهمة.					
10	اختار طرائق تعليم تناسب الموضوع الدراسي.					
11	أغير طريقتي عندما أجد صعوبة في تذكر موضوع دراسي ما.					
12	أحدد الوقت المناسب لتعلم موضوع دراسي ما.					
13	أناقش مع الآخرين ما أقرأه وما أقوم به لكي أعرف مدى فهمي له.					
14	أحاول ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة.					
15	أكشف الأفكار الرئيسة التي تدور حول الموضوع.					
16	أبدل أسلوب دراستي عندما تواجهني صعوبات في أثناء القراءة والكتابة.					
17	أضع مجموعة من الحلول المحتملة للمهمات المطلوب انجازها.					
18	أوزع الزمن بما يتناسب والمهمات المطلوبة.					
19	أعرف أهمية الأعمال التي أقوم بها.					
20	عندما تكون المهمة صعبة أعطيها اهتمام أكبر في عملي.					
21	الحكم على مصداقية الدرجات التي أحصل عليها أو عدم مصداقيتها.					
22	أقوّم مدى تحقيق أهدافي من خلال الحصول على درجات عالية.					
23	أقوّم سرعتي في الحل حسب صعوبة السؤال.					
24	استفيد من مصادر المعلومات الأخرى (كتب، محاضرات، ملخصات) إذا تعذر عليّ فهم الموضوع.					