

أثر التعليم الإلكتروني في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة

لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس

أ.م. سعادة حمدي سويدان م.د. حيدر عبد الكريم محسن الزهيري

جامعة الأنبار – كلية التربية للعلوم

الإنسانية

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى تعرّف (أثر التعليم الإلكتروني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس)؛ وذلك من خلال التحقق من الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات

طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة

المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات

طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة

المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ما وراء

المعرفة.

تكونت عينة البحث من (٧٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة في قسمي

الرياضيات والجغرافية في كليتي (التربية للعلوم الصرفة، والتربية للعلوم الإنسانية)/ جامعة

الأنبار، وزعوا إلى مجموعتين تجريبية تكونت من (٣٧) طالباً وطالبة، وضابطة تكونت من

(٣٣) طالباً وطالبة، تم تكافؤ المجموعتين في متغيرات: (العمر الزمني، اختبار معلومات

سابقة، اختبار الذكاء، مقياس مهارات ما وراء المعرفة القبلي)؛ وقد أعد الباحثان اختبار

التحصيل، وقد تكوّن من (٤٠) فقرة من نوع (اختيار من متعدد)، ومقياس مهارات ما وراء

المعرفة تكون من (٢٤) فقرة ذات البدائل الخماسية (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وقد تم

استخراج الصدق والثبات لكليهما؛ وقد قام أحد الباحثين بتدريس المجموعتين، وبعد انتهاء

التجربة، تم بتطبيق أدواتي البحث على مجموعتي البحث؛ وقد أظهرت النتائج:

أ- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، لصالح المجموعة التجريبية.

ب- وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة، لصالح المجموعة التجريبية.

Abstract:

The goal of current research to know (the impact of e-learning in the development of knowledge beyond the skills of students in the third phase of the curriculum and teaching methods) material; and through the verification of hypotheses Elsafreeten following cases:

- 1- There is no difference statistically significant at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied education and e-average grades to the control group students who studied in the traditional way in achievement test.
- 2- There is no difference statistically significant at the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied education and e-average grades to the control group students who studied in the traditional manner at a scale beyond the knowledge skills.

The sample of the research (70) students from the third phase students in sections of mathematics and geography in the faculties (Education Pure Sciences, and Education for the Humanities) / University of Anbar, and distributed to the experimental groups consisted of 37 students, and an officer consisted of (33) students, were equal groups in variables: (chronological age, test prior information, the IQ test, scale beyond the tribal knowledge skills); was prepared by researchers achievement test, and may be of (40) items of type (multiple-choice), and the measure of skills beyond knowledge is of (24) with alternatives

five-paragraph (always, often, sometimes, rarely, never), has been extracted validity and reliability of both; he has one of the researchers taught the two groups, and after the end of the experiment, it was the application of the two tools search on the two sets of research; it was The results showed:

- 1- The presence of a statistically significant difference in the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied education and e-average grades to the control group students who studied in the traditional way in achievement test, for the experimental group.
- 2- The presence of a statistically significant difference in the significance level (0.05) between the average scores of the experimental group students who studied education and e-average grades to the control group students who studied in the traditional way in a scale beyond the skills of knowledge, for the experimental group.

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 قسيمي (الرياضيات والجغرافية) في مادة المناهج وطرائق التدريس من خلال الدرجات التي يحصلون عليها في الامتحانات الفصلية والنهائية، وهذا أيضاً ما أكدته دراسة (العزاوي واحلام، ٢٠١١، ص١٣٦)؛ كما لاحظا أن كثيراً من الطلبة لا يحسنون مهارات (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم) وهذه من مهارات التفكير ما وراء 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، ٢٠١٢، ص١٢٧)، فضلاً عن ذلك أشارت دراسة (زيدان، ٢٠٠٩، ص٢) بوجود ضعف بقدرة طلبة كلية التربية على التفكير ما وراء المعرفي، فضلاً عن وجود شكوى من تدريسي الكليات بأن طلبتهم لا يفكرون بل أنهم اعتمدوا على حفظ المعلومات عن ظهر قلب وتذكرها فقط.

ويعتقد الباحثان أن سبب انخفاض التحصيل والضعف في التفكير ما وراء 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، ٢٠١٢) 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، ٢٠١٢، ص ١).

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 (١٠٠) تدريسياً وتدرسية 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 (٩٠%) 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 لا بد 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 لا بد 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 إلا 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، ٢٠١٢، ص٢).

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 ما وراء 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 ومكوناً رئيساً لا يمكن الاستغناء عنه. (الرواضية وآخران، ٢٠١١، ص ١١).

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 تركز 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، ٢٠١٠، ص٣).

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 تتجم عنها مثل كثرة المعلومات وزيادة عدد المتعلمين ونقص المعلمين وبعيد المسافات. (الشناق وحسن، ٢٠١٠، ص٢٣٧).



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، ٢٠٠٥، ص ٣٤).

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، ٢٠١٤، ص ١٦٨).

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. (القطروزي، ٢٠٠١، ص ٦٥).

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. (يوسف، ٢٠١٠، ص ١١).

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، ٢٠١٢، ص ٣٥٥).

وأشار (الحو، ٢٠١٠، ص ٥) إلى أن التعليم الإلكتروني يساهم في رفع مستويات التعليم في الجامعة والارتقاء بمهارات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس ويتضح ذلك في:

١- فتح باب الإبداع للتدريسيين لتكوين وحدات تعليمية إلكترونية بما يناسب متطلبات المادة.

٢- الانتقال بدور الطالب من متلقي خامل في المحاضرة التقليدية إلى عنصر فعال يهتم ببناء العملية التعليمية.

٣- تنمية قدرات الطالب البحثية.

٤- إيجاد مجتمع تعليمي بين الطلبة مما يساعد على انتقال الخبرات بينهم.

٥- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة.

٦- 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، ٢٠١٢، ص ٢٣٣).

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 وامتكاملاً 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، ٢٠٠٩، ص ٨٠).

وقد أصبح التعليم الإلكتروني وتوظيفه في العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المرغوبة وتنمية مهارات التفكير العليا (التفكير ما وراء المعرفي) من أهداف التربية الحديثة. (عبد الواحد، ٢٠٠٩، ص ٩٧).

وتعد ما وراء المعرفة أعلى مستويات التفكير وأكثرها تعقيداً، ويشير مصطلح ما وراء 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 التعلم وجمع المعلومات، وتنظيمها في أثناء عملية التعلم، فضلاً عن تمكينه من توظيف تعلمه في المواقف التي تواجهه. (عطية، ٢٠١٠، ص ١٣٩).

ولما وراء المعرفة دوراً هاماً ومؤثراً في الدراسات المعاصرة، ومن أهم موضوعات التعلم 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 التعلم الأكاديمي والاجتماعي والذاتي، وتتميز مفاهيم ما وراء 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، ٢٠١١، ص ٨).

وتتضمن ما وراء المعرفة عمليات التخطيط والمراقبة والتقييم، 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 ذهن من عمليات فإن عملية تقييم الخطوات تجرى من أجل اتخاذ القرار ويكون في أثناءها الفرد واعياً بتفكيره؛ لذلك يرتبط مفهوم ما وراء المعرفة بثلاثة أصناف من السلوك العقلي:

- ١- معرفتنا لعمليات فكرنا الشخصي ومدى دقنتا في وصف تفكيرنا.
- ٢- 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.
- ٣- معتقداتنا وأحاسيسنا الوجدانية في ما يتعلق بفكرنا عن المجال الذي ن فكر فيه ومدى تأثير هذه المعتقدات في طريقة تفكيرنا. (عبيد، ٢٠١١، ص ٢١٧).

وذكر (غباري وخالد، ٢٠١١، ص١٩١-١٩٢) أن ستيرنبرغ (Sternberg) صنف مهارات ما وراء المعرفة إلى ثلاث مهارات رئيسة هي (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم)، وتضم كل مهارة من هذه المهارات عدداً من المهارات الفرعية يمكن توضيحها كآتي:

أولاً: التخطيط Planning: تتضمن مهارة التخطيط وجود هدف محدد للمتعلم سواء كان ذلك الهدف محددًا 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 فإن مهارة التخطيط تتضمن مهارات فرعية، هي:

١- تحديد الهدف أو الإحساس بالمشكلة.

٢- اختيار إستراتيجية التنفيذ ومهاراته.

٣- ترتيب تسلسل العمليات أو الخطوات.

٤- تحديد العقبات والأخطاء المحتملة.

٥- تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء.

٦- 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:

١- الإبقاء على الهدف في بؤرة الاهتمام.

٢- الحفاظ على تسلسل العمليات أو الخطوات.

٣- معرفة متى يتحقق هدف فرعي.

٤- معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية اللاحقة.

٥- اختيار العملية الملائمة التي تتبع في السياق.

٦- اكتشاف العقبات والأخطاء.

٧- 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:

١- تقييم مدى تحقق الهدف.

٢- الحكم على دقة النتائج وكفايتها.

٣- تقييم مدى ملائمة الأساليب التي استخدمت.

٤- تقييم كيفية تناول العقبات والأخطاء.

٥- 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 الاجزاء التي يتكون منها هذا التطبيق؟، وماذا استفيد من معلوماتي السابقة للقيام بهذا التطبيق؟ وما هي اوجه الشبه والاختلاف بين التطبيق الحالي وما قمت بتنفيذه من تطبيقات في الماضي؟ وما هي افضل طريقة تستطيع 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 الى التطبيق الصحيح؟ وهل توجد طرائق بديلة للقيام بالتطبيق؟ وما هي؟ وماذا لو قارنتها بالطريقة التي بين يدي؟ وفي مرحلة التقييم يسأل المتعلم نفسه أسئلة، مثل: هل الخطوات التي اتبعتها كانت مناسبة كما توقعت؟ وما كان بإمكانني لتنفيذ التطبيق بطريقة مختلفة؟ وكيف يمكنني أن أطبق هذه الطريقة في تنفيذ مشاريع أخرى؟

وقد ذكر (Huiitt,1992: Kriewaldt,2001)، بأن هناك عدداً من الإجراءات

الواجب على المعلم إتباعها لتطوير مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى المتعلمين وهي:

١- إعطاء الفرصة للمتعلمين لمراقبة تعلمهم وتفكيرهم، مثل إعطاء المتعلم فرصة للتعلم

والتفكير مع زميله.

٢- جعل المتعلمين يعملون ويقترحون تنبؤات عن المعلومات التي يقرؤونها.

٣- إعطاء الفرصة للمتعلمين لربط الأفكار لإثارة بنية المعرفة، فمن المهم أن يكون لدى المتعلم معرفة جيدة حول ما تعلمه.

٤- إعطاء الفرصة للمتعلمين لتطوير أسئلة تتعلق بما يدور حولهم، وطرحها على أنفسهم، كأن يسأل نفسه، هل سألت سؤالاً جيداً اليوم؟.

٥- مساعدة المتعلمين على معرفة متى عليهم أن يسألوا طلباً للمساعدة (التوجيه الذاتي) .

٦- إطلاع المتعلمين على كيفية نقل المعرفة، والاتجاهات، والمهارات، والقيم إلى مواقف الحياة الأخرى.

٧- توفير بيئة صافية تتيح المجال لتطوير ما وراء المعرفة، بحيث تشجع على تعلم أكثر نشاطاً، يقوم على الثقة، وينمي مهارات جماعية، وعلاقات اجتماعية.

٨- أن يقوم المعلمون بنمذجة مهارات ما وراء المعرفة للمتعلمين، ومن خلال قيام بعض المتعلمين بدور النموذج أمام زملائهم، كما يقوم المعلمون بالتعبير عن تفكيرهم لفظياً، ويشجعون المتعلمين على التعبير اللفظي.

٩- 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 والتقييم .

١٠- 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.

١١- التفاعل الجماعي الميسر من خلال الحوار الصفي والتعبير عن الرأي، وإتاحة الزمن اللازم للتفكير والإجابة. (العتوم وآخرون، ٢٠١٣، ص٢٤٥).

لذلك ترى (البابوي ومحسن، ٢٠١٢) أصبح من الضرورة تضمين مهارات ما وراء 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 ما وراء المعرفة يسهل التعلم والفهم لدى المتعلم. (البابوي ومحسن، ٢٠١٢، ص١٣١).

ويرى الباحثان أن لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة الجامعة أهمية قصوى في مجال التعلم والعمل، فهي تجعل لديهم القدرة على إرجاع نجاح ما تعلموه 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: ما نصف 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 ما تعرفه وما لا تعرفه.

كما تؤكد مبادئ المدرسة البنائية على أن التعلم الفعّال يتطلب حدوث تفاعلات متعددة في أثناء الموقف التعليمي، منها ما يكون بين المتعلم والمعلم أو بين المتعلمين أنفسهم، أو بين المتعلمين والمادة التعليمية ووسائل 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، ٢٠١٤، ص ١٢٢).

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 ما يميز 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 ودراساتها تساعد المدرسين في تعليم الطلبة كيف يكونوا أكثر وعياً بعمليات ومنتجات التعليم فضلاً عن كيف يمكن أن يُنظموا لإحداث تعلم أفضل، وتلعب ما وراء المعرفة دوراً 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 على تطبيق العمليات المعرفية العليا التي تهتم بتحقيق وإنجاز المهمة بشكل أفضل من خلال السيطرة على ما وراء المعرفة.

وتكمن أهمية البحث الحالي في:

- ١- يمكن عدّ البحث الحالي (على حد علم الباحثان) البحث الأول في البيئة العراقية الذي يتناول أثر الإلكتروني التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة المناهج وطرائق التدريس، مما تبرز أهميته وحاجة الاستفادة من نتائجه في الارتقاء بتدريس طلبة قسمي الرياضيات والجغرافية (مُدربي المستقبل).
- ٢- 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 شيق للمادة التعليمية تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعلم.
- ٣- إضافة لبنة المعرفة العلمية العربية لقلّة الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لدى طلبة الجامعة (على حد علم الباحثان).
- ٤- 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.

٥- 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.

٦- يعد البحث الحالي ضمن مجال البحوث التي تُعنى بتنمية مهارات ما وراء 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 ما وراء 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:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل في مادة المناهج وطرائق التدريس.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة.

خامساً: حدود البحث Limits of the research:

يقتصر البحث الحالي على:

١- عينة عشوائية من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية) في كليتي (التربية للعلوم الصرفة والتربية للعلوم الإنسانية)/ جامعة الأنبار، للعام الدراسي

٢٠١٢-٢٠١٣م.

٢- 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:

١. التعليم الإلكتروني Electronic Learning: عرّفه كل من:

* (عبد الحي، ٢٠٠٦): 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، ٢٠٠٦، ص ٧٤).

* (عامر، ٢٠٠٧): بأنه (نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الإنترنت في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية). (عامر، ٢٠٠٧، ص ٢١).

* (علي وآخرن، ٢٠٠٩): 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، الإنترنت، الإكسترنانت 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، ٢٠٠٩، ص ٤٣).

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 أنفسهم وقياس مستوى تعلمهم بشكل مباشر من خلال تنفيذ الاختبارات مباشرة بصورة اختباريه اعتماداً على التعلم الذاتي.

٢. التحصيل Achievement: عرّفه كل من:

* (الخياط، ٢٠١٠): بأنه (مدى ما تحقق من أهداف التعلم في موضوع أو مساق سبق للفرد دراسته أو تدرّب عليه من خلال أعمال أو مهمات معينة). (الخياط، ٢٠١٠، ص ٧٣).

* (الجلالي، ٢٠١١): 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، ٢٠١١، ص ٢٥).

* (الزهيري، ٢٠١٣): بأنه (مدى ما تحقق لدى الطلبة من الأهداف التعليمية نتيجة دراستهم لموضوع من الموضوعات الدراسية). (الزهيري، ٢٠١٣، ص ١٦).

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

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

* (جروان، ٢٠١٢): 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، ٢٠١٢، ص ٤٤).

* (الخواندة وآخران، ٢٠١٢): بأنها (عملية ذهنية مكونة من مجموعة من المهارات، كالخطيط 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 اتخاذها من قرارات). (الخواندة وآخران، ٢٠١٢، ص ٧٦).

* (العفون ومنتهى، ٢٠١٢): 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، ٢٠١٢، ص ١٩٤).

ويعرفها 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.

ويعرفها الباحثان إجرائياً: هي عمليات عقلية عليا وظيفتها التخطيط والمراقبة والتقييم وتُقاس 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 يتيح هذا النظام من رفع كفاءة وجودة العملية التعليمية التعلمية، وتدريب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية. (عبد الحميد، ٢٠١١، ص٣٣).

وأشار (عبد العزيز، ٢٠٠٨، ص٣٧) 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 يسمى بالتعليم الفردي أو المفرد، والمتعلق بتقديم تعليم يتوافق وخصائص المتعلم وفقاً للمعدل الفردي المناسب (لكل متعلم)، والتعليم المبرمج، والذي يعد الأساس الطبيعي لما يسمى حالياً بالتعليم والتعلم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Instruction، ومبادئ التعليم المفتوح، والتعلم عن بعد Distance Learning.

أما فيما يتعلق بالنظرية العلمية، فإن التعليم الإلكتروني يقوم على نظرية معرفية تتعلق بالتعليم والتعلم، ومستلزماتها 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، ٢٠٠٧، ص ٤٥).

خصائص التعليم الإلكتروني:

يرى (عبد الحميد، ٢٠١١، ص ٤٢) إنَّ التعليم الإلكتروني ينفرد عن غيره من أنماط التعليم التقليدي ببض لسمات الخاصة أو الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته والتي يمكن عرضها فيما يأتي:

١. الكونية: حيث إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان دون حواجز والمتمثلة في ربطها بشبكة الإنترنت العالمية.
٢. التفاعلية: حيث التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبة وتدرسيين وغيرهم من المستفيدين، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى.
٣. 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.
٤. الفردية: حيث يتوافق وحاجات كل متعلم ويلبي رغباته ويتمشى مع مستواه العلمي مما يسمح بالتقدم في البرنامج أو التعلم وفقاً لسرعة التعلم عند كل فرد.

٥. التكاملية: ويقصد بها تكامل كل مكوناته من العناصر مع بعضها البعض من تحقيق أهداف تعليمية محددة.

أهداف التعليم الإلكتروني:

أشار (قطيط وسمير، ٢٠١٣، ص٣٣-٣٤) إلى إنّ التعليم الإلكتروني يهدف إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:

- ١- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
 - ٢- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
 - ٣- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم.
 - ٤- إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرًا على مدارس معينة ويستفيد منهم جزء محدود من الطلاب. كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية.
 - ٥- 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 الإلكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، ومن ثم يحتفظ الطالب بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.
 - ٦- 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.
 - ٧- بناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم و نشاطات المدرسة.
 - ٨- تواصل المدرسة مع المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة.
- وأضاف (الساعدي، ٢٠١٣، ص٣) إلى أن التعليم الإلكتروني يفيد في:
- أ- رفع قدرات التفكير العليا لدى المتعلمين.

ب- إكساب المتعلمين المهارات أو الكفايات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.

ج- إيجاد شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.

أنواع (أنماط) التعليم الإلكتروني:

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

١- 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.

٢- 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 على شبكة الإنترنت في أي وقت، ويتبع الإرشادات التي وضعها المعلم في إتمام عملية التعلم، دون أن يكون هناك اتصال تفاعلي متزامن مع المعلم.

٣- التعلم المدمج: Blended Learning

هذا النوع من التعلم يشتمل على مجموعة من الوسائط التي تم تصميمها لتتم بعضها البعض، والتي تعزز التعلم وتطبيقاته، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم مثل برمجيات التعلم التعاوني الفوري، المقررات المعتمدة على الإنترنت، ومقررات التعلم الذاتي، وإدارة نظم التعلم، كذلك يمزج هذا النوع من التعلم أحياناً متعددة معتمدة على 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، ٢٠٠٧، ص ٧٥٢).

مستويات التعليم الإلكتروني:

أشار (الغريب، ٢٠٠٩، ص ٤٥) إلى أنه يمكن تصنيف مستويات التعليم الإلكتروني إلى أربع مستويات رئيسة على النحو الآتي:

١- 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.

٢- 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.

٣- 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.

٤- المستوى المتكامل **Integrated Level**:

يتضمن هذا المستوى إلى جانب المستويات السابقة ما يتصل بالتصوير الرقمي للمعلم وهو يقوم بالشرح والذي تتم إتاحتها 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، ٢٠٠٦، ص٥) إلى أنه يمكن المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم

التقليدي من خلال محاور عدة، والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١) مقارنة بين التعليم الإلكتروني التقليدي

وجه المقارنة	التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي
أسلوب التعليم المستخدم	يوظف المستحدثات التكنولوجية، حيث يعتمد علي العروض الإلكترونية متعددة الوسائط، وأساليب 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، ويسمح 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 بالطرق التقليدية، حيث إنه يمكن أن يتم بعد النشر.	عملية التحديث هنا غير مريحة لأنه 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 مريحة عبر العالم.	له وقت محدد في الجدول، وأماكن مصممة، كما أن فرص التعليم فيه معصورة على الموجود في إقليم أو منطقة التعليم.
الاعتمادية	يعتمد على التعليم الذاتي، حيث يتعلم المتعلم وفقاً لثقافته وأهتماماته، وحسب سرعته والوقت الذي يناسبه، والمكان الذي يلائمه.	يعتمد علي المعلم، لذا فهو غير متاح في أي وقت، ولا يمكن التعامل معه إلا في الصف الدراسي فقط.
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 مفرح متن وموزع، حيث يسمح للمتعلم بالتعلم وفقاً لسرعته وفي مكانه، أي يحقق الإجابة عن: متى؟ كيف؟ أي؟ كما أن التوزيع يعني كل من المعلم والمتعلم والمطوى 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 الراضخة التي تتادي 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، ٢٠٠٧، ص ٣٨) إلى عوامل عدة لاستخدام التعليم الإلكتروني هي:

١- تزايد أعداد الأفراد الذين يطلبون التعليم المستمر.

- ٢- تقتضى متطلبات العمل المبكر لشريحة من الأفراد الاتجاه نحو العمل من سن مبكرة مما يحرمهم من بعض فرصهم التعليمية كالحصول على المؤهلات التعليمية.
- ٣- متطلبات العمل والحياة في السنوات الأخيرة جعلت من المحتّم والمسلّم به ضرورة إعادة التأهيل أكثر من مرة.
- ٤- التطورات السريعة في التكنولوجيا وطبيعة العمل جعلت هناك مطلباً ملحاً للتدريب المستمر لمواجهة متطلبات العمل وأساليبه الجديدة.
- ٥- 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، ٢٠٠٧، ص ١٥٣) إلى أن للتعلم الإلكتروني مجموعة متنوعة من العناصر التفاعلية التي تشكل منظومة تعليمية تعلمية متكاملة، ينبغي توافرها جميعاً لكي تتكامل مع بعضها البعض لإنجاح منظومة التعليم الإلكتروني علي الوجه الأمثل وتتمثل في:
- ١- **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 التفاوض والتخاطب والتفاعل مع الآخرين عبر المستحدثات التكنولوجية المختلفة.
- ٢- **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 الأهداف.

٣- المنهج: يسهم التعلم الإلكتروني في تطوير المناهج الدراسية سواء في تصميمها أو تنفيذها باستخدام الوسائط المتعددة، والإقلال من الحشو والتكرار الذي 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 المتعلمين •

٤- 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 الإيقاني، والاهتمام بالتغذية الراجعة لاستجابات المتعلم، وتوظيف أساليب المحاكاة والتقليد والحوار التعليمي باستخدام الكمبيوتر في تقديم واكتساب المعلومات •

٥- بيئة التعلم: تعمل تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني على توفير بيئة تعلم إلكترونية أكثر جاذبية وممتعة 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 •

٦- 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 الرقمية.

٧- 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 ضوءها تقويم كافة عناصر المنظومة التعليمية من بيئة تعلم وتجهيزات ومعلمين ومتعلمين وبرمجيات وإجراءات وخدمات، كما يتسم التقويم هنا بالشمولية والتنوع في أساليب التقويم.

ثانياً: دراسات سابقة:

١- دراسة (الحذيفي، ٢٠٠٧):

أجريت 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 (٦٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني المتوسط في المرحلة المتوسطة، إذ يمثل (٢٩) تلميذاً المجموعة التجريبية التي درست مادة العلوم بالتعليم الإلكتروني، و(٣١) تلميذاً يمثلون المجموعة الضابطة التي تدرس مادة العلوم بالطريقة التقليدية.

أعدّ الباحث اختباراً للتحصيل وقد استخرج ثباته بطريقة إعادة الاختبار وقد بلغ (٠,٩٨)، ومقياساً للاتجاه نحو مادة العلوم تكوّن من (٢٦) فقرة ذات الخمسة بدائل، وقد تم استخراج ثباته بطريقة التجزئة النصفية وقد بلغ (٠,٩٥)، وبعد إنهاء التجربة، وتطبيق أدوات البحث على العينة أظهرت النتائج:

* وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

* لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار القدرات العقلية ومقياس الاتجاه. (الحذيفي، ٢٠٠٧، ص ١-٤١).

٢- دراسة (إبراهيم، ٢٠١٠):

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 (٥٢) طالباً وطالبة، بواقع (٢٦) طالباً وطالبة يمثلون المجموعة التجريبية الذين درسوا بالتعليم الإلكتروني، و(٢٦) طالباً وطالبة يمثلون المجموعة الضابطة الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

أعدّ الباحث اختباراً للتحصيل تكوّن من (٤٤) فقرة، بواقع (٢٠) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد)، و(٢٠) فقرة من نوع (صح أو خطأ)، و(٤) فقرات ذات أسئلة مقالية، وقد استخرج ثباته بطريقة إعادة الاختبار وقد بلغ (٠,٩٥)، وبعد تطبيق الاختبار على مجموعتي البحث أظهرت النتائج:

* وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

* لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية ودرجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل. (إبراهيم، ٢٠١٠، ص ١٧٥-٢٣٣).

٣- دراسة (عبد الرحمن ورضوان، ٢٠١٠):

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 (٧٢) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة صدفا، بواقع (٣٦) يمثلون المجموعة التجريبية، و(٣٦) 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 (٠,٠١) 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، ٢٠١٠، ص٣٢٧-٣٦٢).

٤- دراسة (الشمري وآخران، ٢٠١٣):

أجريت الدراسة في المملكة العربية السعودية، وهدفت إلى تعرّف (فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على مهارات التعامل مع مستحدثات التكنولوجيا وتفكيره الناقد لمعلمات العلوم بالدمام بالمملكة العربية السعودية).

تكونت عينة الدراسة من (٥٤) معلمة من العلوم المرحلة المتوسطة بمنطقة القطيف، بواقع (٢٧) معلمة في كل من المجموعتين التجريبتين، درست المجموعة الأولى وفق نمط التدريب الفردي، في حين درست المجموعة الثانية وفق نمط التدريب التعاوني، وقد أعدّ الباحثون اختباراً للتحصّل تكوّن من (٣٠) فقرة وقد تم استخراج ثباته بطريقة ألفا كرونباخ وقد بلغت (٠,٨٠)، واختباراً للتفكير الناقد تكون من (٥٥) فقرة موزعاً على المهارات الفرعية: فرض الفروض (١٢) فقرة، والتفسير (١٥) فقرة، وتقويم الحجج (١٦) فقرة، والاستنتاج (١٢) فقرة، وبعد انتهاء التجربة وتطبيق أدوات البحث على العينة أظهرت النتائج:

* وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات مجموعة التدريب الإلكتروني الفردي ومجموعة التدريب الإلكتروني التعاوني على اختبار التحصيل واختبار التفكير الناقد لصالح مجموعة التدريب الإلكتروني التعاوني. (الشمري وآخران، ٢٠١٣، ص٢٩-١).

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته:

أولاً: منهجية البحث Research Methodology:

تعد منهجية البحث عنصراً رئيساً من عناصر البحث التربوي؛ نظراً لأنها تقيد في تحديد الطريقة التي سيسلكها الباحث في جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها. (علي، ٢٠١١، ص ٣٩١)؛ وعليه اتبع الباحثان المنهج التجريبي في بحثهما لمناسبتة لطبيعته وأهدافه.

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، ٢٠١٣، ص ١٠٨)؛ واعتمد الباحثان التصميم ذا الضبط الجزئي (الاختبار القبلي والبعدي) لكونه أكثر ملائمة لظروف البحث، والشكل (١) يوضح ذلك.

الشكل (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	* العمر الزمني * اختبار معلومات سابقة	التعليم الإلكتروني	* التحصيل * مهارات ما وراء المعرفة
الضابطة	* اختبار الذكاء * مهارات ما وراء المعرفة	_____	

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 ٢٠١٢-٢-٢٠١٣م.

في حين تكونت عينة البحث الحالي من (٧٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية)، وقد تم دمجهم وتوزيعهم إلى مجموعتين متكافئتين إحصائياً في متغيرات (العمر الزمني، واختبار معلومات سابقة، واختبار الذكاء، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة القبلي) التي قد تؤثر على سلامة التصميم التجريبي للبحث، وقد

تكونت المجموعة التجريبية (ب) من (٣٧) طالباً وطالبة درسوا بالتعليم الإلكتروني، في حين تكونت المجموعة الضابطة (أ) من (٣٣) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية.

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

كافأ الباحثان بين طلبة المجموعتين إحصائياً في متغيرات:

١- **العمر الزمني محسوباً بالأشهر Age:** تم الحصول على العمر الزمني لكل طالب وطالبة من بطاقته المدرسية، وقد استعمل الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية، واتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، والجدول (١) يوضح ذلك.

٢- **اختبار معلومات سابقة:** للتعرف على ما يمتلكه الطلبة من معلومات سابقة في مادة المناهج وطرائق التدريس، أعدّ الباحثان اختباراً تحصيلياً تكون من (٣٠) فقرة موضوعية ذات البدائل الأربعة، وقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين في المناهج وطرائق التدريس للتأكد من سلامته وصلاحيته فقراته، وقد تمت الموافقة عليه كما هو مع إجراء بعض التعديلات الطفيفة، ثم طُبِقَ على المجموعتين واستعمل الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق الإحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، واتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية، والجدول (١) يوضح ذلك.

٣- **اختبار الذكاء:** يقصد بالذكاء قدرة عقلية عامة أو مجموعة قدرات تمكن الفرد من التعلم واكتساب المعرفة واستخدامها والمحاكمة وحل المشكلات واتخاذ القرارات والتكيف مع البيئة والآخرين. (جروان، ٢٠١٣، ص٤٤٧)؛ واستخدم الباحثان اختبار هنمون- نلسون (Henmone-Nelsone) للقدرات العقلية، المقنن من قبل (ياسين حميد عيال الربيعي، ٢٠٠٥)، على طلبة الجامعات العراقية وذلك لملائمته للفئة العمرية لعينة البحث فضلاً عن حداثة تقنيته على البيئة العراقية وتمتع المقياس بالصدق الثبات، ويتكون المقياس من (٩٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ذي الخمس بدائل؛ وقد طُبِقَ على مجموعتي البحث في الأسبوع الأول من التجربة، وعند استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين

المتوسطين، اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، والجدول (١) يوضح ذلك.

٤- مقياس مهارات ما وراء المعرفة: أعدّ الباحثان مقياساً تكون من (٢٤) فقرة، ذات الخمسة بدائل، وقد تم تطبيقه على مجموعتي البحث، وعند استعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطين، اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) نتائج الاختبار التائي لمجموعتي البحث بمتغيرات التكافؤ

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد العينة	المجموعة	المتغيرات
	الجنولية	المحسوبة						
غير دالة	٢,٠٠	١,٣٥	٦٨	١٣,٤٢	٢٥٢,٢١	٣٧	التجريبية	العمر الزمني
				١٢,٦٧	٢٥٣,٥٦	٣٣	الضابطة	
غير دالة	٢,٠٠	١,٠٤		٤,١٣	٢٠,٦	٣٧	التجريبية	اختبار معلومات سابقة
				٣,٧٦	١٩,١٥	٣٣	الضابطة	
غير دالة	٢,٠٠	٠,٢٩		٩,٥	٦٢,٦	٣٧	التجريبية	اختبار الذكاء
				٧,١٣	٦٣,٥	٣٣	الضابطة	
غير دالة	٢,٠٠	١,٢٢		٩,٤٩	٦٩,٠٨	٣٧	التجريبية	مهارات ما وراء المعرفة
				٩,٥٨	٧١,٨٨	٣٣	الضابطة	

خامساً: تحديد المادة العلمية:

حددت المادة العلمية من المحتوى المقرر لمادة (المناهج وطرائق التدريس) لطلبة المرحلة الثالثة في قسمي (الرياضيات والجغرافية) للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣م)، 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 ليتمكن قياسه بشكل دقيق وموضوعي. (العدوان ومحمد، ٢٠١٢، ص٧٣)؛ وقد صاغ الباحثان مجموعة من الأهداف السلوكية حسب تصنيف (بلوم Bloom)

للأهداف المعرفية بمستوياته الستة: (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتركيب، والتقييم)، وقد تم عرضها مع محتوى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم في سلامتها ومدى استيفائها لشروط الصياغة الجيدة وملئمة مستوياتها المعرفية، ووضعاً أسئلة الاختبار التحصيلي في ضوءها.

سابعاً: إعداد الخطط التدريسية:

يُعدّ التخطيط على اختلاف مستوياته خطوة رئيسة ومهمة لنجاح أي عمل، ويؤلف إحدى الكفايات اللازمة والضرورية في أداء التدريس. (الطناوي، ٢٠١٣، ص ٣٧)؛ 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. (الكيلاي ونضال، ٢٠١٤، ص ٨٣)؛ ومن خلال هدف البحث الحالي تمثلت أداة البحث باختبار التحصيل، ومقياس مهارات ما وراء المعرفة؛ وفيما يأتي عرض الإجراءات التفصيلية التي اتبعتها الباحثان في إعدادهما:

١- الاختبار التحصيلي **Achievement Test**:

تُعد الاختبارات من الأدوات المهمة والشائعة في قياس التحصيل وفي الحكم على ما تم إكسابه. (الحيلة، ٢٠١٢، ص ٤٠٧)؛ وقد أعدّ الباحثان جدولاً للمواصفات (الخريطة الاختبارية) تمثلت فيه موضوعات مادة المناهج وطرائق التدريس التي ستُدرس في التجربة، وقد بلغت عدد فقرات الاختبار بصورته الأولية (٤٠) 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، ٢٠٠٨، ص ٩٣)؛ وعليه عمد الباحثان إلى التحقق من نوعين من الصدق هما:

أ- **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 (٨٥%) مع إجراء بعض التعديلات؛ لذا عدّت جميع فقرات الاختبار صادقة.

ب- **صدق المحتوى Content Validity**: عمدَ الباحثان إعداد فقرات الاختبار التحصيلي وفقاً لجدول المواصفات (الخريطة الاختبارية) الذي يعد مؤشراً من مؤشرات صدق المحتوى. (ملحم، ٢٠١٢، ص ٢١٧).

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 (٣٠) 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 (٥٠) دقيقة.

ثم طبّق الباحثان الاختبار على (عينة استطلاعية ثانية) مكونة من (١٠٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية) لإجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار، بعدها صُحِّحت إجابات العينة الاستطلاعية ثم رتبت الدرجات تنازلياً؛ ووزعت العينة إلى مجموعتين، عليا عدد أفرادها (٥٠) ودنيا عدد أفرادها (٥٠)، إذ تشير أدبيات الموضوع إلى أنه من الأفضل تقسيم الدرجات نفسها إلى (٥٠%) عليا و(٥٠%) دنيا وخاصة في الاختبارات الصفية، فقد وجد كيلي (Kelly) أن هذه النسبة تعطي أعلى تمييزاً للفقرة إذا كان التوزيع متساوياً. (عودة، ٢٠١١، ص ١٢٢)؛ وكانت أعلى درجة في المجموعة العليا (٣٢) وأوطأ درجة في المجموعة الدنيا (١٢)، 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 (٠,٣٥ - ٠,٧٣)، وتُعد

فقرات الاختبار مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين (٠,٢٠ - ٠,٧٥). (ملحم، ٢٠١٢، ص٢٦٩)؛ وهذا يعني أن فقرات الاختبار التحصيلي تُعدّ مقبولة ومعامل صعوبتها مناسباً.

* **معامل تمييز الفقرة Item Discrimination**: طبق الباحثان معادلة تمييز الفقرة ووجداهما تتراوح بين (٠,٤٤-٠,٦٧)، إذ تُعدّ الفقرة جيدة إذا كان معامل قوتها التمييزية (٤٠%) أو أكثر. (علام، ٢٠١٥، ص٢٥٦)؛ لذا تُعدّ جميع فقرات الاختبار جيدة من حيث قدرتها التمييزية، وبهذا تم إبقائها جميعاً دون حذف أو تعديل.

* **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 (٠,٧٦)، ثم صُححت هذه القيمة باستخدام معادلة سييرمان - براون فبلغت (٠,٨٧).

ب- **طريقة ألفا كرونباخ Alpha - Cronbach Method**: بلغ معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة (٠,٨٣)، وبعد هذا الإجراء أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق النهائي.

الاختبار التحصيلي بصورته النهائية: تكوّن الاختبار التحصيلي بصورته النهائية من (٤٠) فقرة موضوعية من نوع (اختيار من متعدد)، وتم تطبيقه على مجموعتي البحث بعد أن تم إبلاغهم قبل أسبوع من مواعده، 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 ما وراء المعرفة، واستشارة مجموعة من المختصين في العلوم التربوية والنفسية،

والتباحث معهم للإفادة من آراءهم وتوجيهاتهم والاستشارة بآرائهم وأفكارهم بهذا الخصوص، أعدًا مقياساً لمهارات ما وراء المعرفة تكوّن من (٢٢) 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، عرّض الباحثان مقياس مهارات ما وراء المعرفة بصيغته الأولية المتكوّن (٢٢) 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 (٩٠%)، لذا عدّت جميع فقرات المقياس صادقة ظاهرياً.

عينة التحليل الإحصائي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة:

طبّق الباحثان مقياس (مهارات ما وراء المعرفة) على عينة عشوائية استطلاعية تكونت من (١٠٠) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثالثة من قسمي (الرياضيات والجغرافية)؛ ثم صُحّحت إجابات العينة ثم رتبت الدرجات تنازلياً؛ ووزعت العينة على مجموعتين، عُليا عدد أفرادها (٥٠)، ودُنيا عدد أفرادها (٥٠)، إذ تشير أدبيات الموضوع إلى أنه من الأفضل تقسيم الدرجات نفسها إلى (٥٠%) عليا و(٥٠%) دنيا، فقد وجد كيلي (Kelly, 1955) أن هذه النسبة تعطي أعلى تمييز للفقرة إذا كان التوزيع متساوياً. (عودة، ٢٠١١، ص١٢٢).

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، ٢٠٠٧، ص١٣٠)؛ 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، ٢٠١٣، ص١١٨)؛ 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

(١٠٠) 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 (٠,٠٥)، والجدول (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس بالدرجة الكلية للمقياس

الفقرة	معامل ارتباطها بالمقياس	الفقرة	معامل ارتباطها بالمقياس
١	٠,٤٤٨٤	١٣	٠,٣٨٥٩
٢	٠,٦٠٧٤	١٤	٠,٦٩٢٣
٣	٠,٥٩٣٨	١٥	٠,٦١٦٧
٤	٠,٦٠٧٤	١٦	٠,٦٩٤٨
٥	٠,٤٦٧٨	١٧	٠,٥٣٩٩
٦	٠,٤٦٧٨	١٨	٠,٥٢٢٥
٧	٠,٥٦٠٠	١٩	٠,٧٣١٦
٨	٠,٦٥١٥	٢٠	٠,٤٩٢٩
٩	٠,٥٣٩٣	٢١	٠,٦٠١٩
١٠	٠,٦٣٧٠	٢٢	٠,٦٢٧٧
١١	٠,٥٤٥٤	٢٣	٠,٥٨٨٨
١٢	٠,٥٨١٦	٢٤	٠,٥١١٨

يتبين من الجدول أن كل قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً كونها أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٠,١٦٥٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩٨).

ت- **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، ٢٠١٢، ص ٢٧١)؛ وعند عدم توافر محك

خارجي فإن الدرجة الكلية للاختبار تعد أفضل محك داخلي، وعليه فإن التأكد من صدق المحك الداخلي للاختبار ما يتم من خلال حساب ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار. (مجيد، ٢٠١٠، ص٥٣).

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 (١٠٠) طالباً، وقد تراوحت العلاقة الارتباطية بين (٠,٧٨ - ٠,٨٢) ثم حُسب متوسط معاملات الارتباط للمهارات الفرعية من مقياس مهارات ما وراء المعرفة فكان (٠,٨٠) وهو دليل جيد على صدق المحك الداخلي، والجدول (٤) يوضح معاملات الارتباط لكل مهارة.

جدول (٤) معاملات صدق المحك الداخلي للمهارات الفرعية مع الدرجة الكلية للمقياس

المهارات	التخطيط	المراقبة والتحكم	التقييم	المتوسط
معامل الارتباط	٠,٨٢	٠,٧٨	٠,٨٠	٠,٨٠

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، ٢٠١١، ص٤٢٠).

حلّل الباحثان كل فقرة من فقرات مقياس (مهارات ما وراء المعرفة) باستعمال (الاختبار التائي)، واختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا، تم مقارنة القيم التائية المحسوبة التي تراوحت ما بين (٣,٥٥٩ - ١٠,٥٢٢) بالقيمة التائية الجدولية (٢,٠١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩٨)، 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 (٠,٨٢) وهو معامل ثبات جيد. (Peers, 2006, p29).

مقياس مهارات ما وراء المعرفة بصورته النهائية:

تكوّن المقياس بصورته النهائية من (٢٤) فقرة، ذات الخمسة بدائل (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وإعطاءهم الدرجات (١،٢،٣،٤،٥) على التوالي؛ أي أعلى درجة (١٢٠)، وأدنى درجة (٢٤)، وقد تم تطبيقه على عينة البحث، وقد تم إعطاءهم جملة من التعليمات والتوصيات عن كيفية الإجابة عن المقياس، وقد جرى التطبيق تحت إشراف الباحثان، والجدول (٥) يوضح توزيع فقرات المقياس على المهارات الثلاث:

جدول (٥) توزيع فقرات مقياس ما وراء المعرفة على المهارات الثلاثة

ت	المهارة	الفقرات
١	التخطيط	٨ - ١
٢	المراقبة والحكم	١٦ - ٩
٣	التقييم	٢٤ - ١٧
	المجموع	٢٤

* الخطأ المعياري للقياس: هو تقدير عدد مرات توقعنا أخطاء قياس ذات حجم معين، وبدل 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 الحقيقية. (كاي وآخرون، ٢٠١٢، ص ٢٨٤).

تاسعاً: الوسائل الإحصائية Statistical Means:

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

١- معادلة فشر: لإيجاد الأوساط المرجحة، وتحديد مدى تحقق الموافقة لكل فقرة من فقرات الاستبانة من وجهة نظر أفراد العينة لفقرات وترتيبها ترتيباً تنازلياً. (مجيد، ٢٠١٣، ص٨٧).

٢- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين في تكافئ المجموعتين في العمر ودرجة الذكاء واختبار معلومات سابقة ومقياس مهارات ما وراء المعرفة القبلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وفي اختبار فرضتي البحث. (البلداوي، ٢٠٠٤، ص١٢٧).

٣- معامل ارتباط بيرسون لإيجاد ثبات اختبار التحصيل ومقياس مهارات ما وراء المعرفة. (الزهيري، ٢٠٠٧، ص٢٢).

٤- معادلة سييرمان- براون لتصحيح معامل الارتباط بين نصفي اختبار التحصيل عند حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية. (حسين، ٢٠١١، ص٣٩٧).

٥- معادلة فعالية البدائل: استعملت لإيجاد فعالية البدائل الخاطئة لفقرات اختبار التحصيل. (أبو لبدة، ٢٠٠٨، ص٣١٨).

٦- معادلة ألفا كرونباخ لإيجاد معامل ثبات فقرات اختبار التحصيل ومقياس مهارات ما وراء المعرفة. (علام، ٢٠٠٠، ص١٦٥).

٧- معامل الصعوبة والسهولة لفقرات اختبار التحصيل. (أبو سل، ٢٠٠٢، ص١٣٩).

٨- معامل التمييز لفقرات اختبار التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة. (كوافحة، ٢٠١٠، ص١٥٠-١٥١).

الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها:

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث وتحليلها بعد تطبيق الاختبار التحصيلي ومقياس مهارات ما وراء 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 مكملة للبحث الحالي أو موازنة له.

أولاً: عرض النتائج:

١- الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل؛ والجدول (٦) يوضح ذلك:

جدول (٦) نتائج اختبار التحصيل لمجموعتي البحث

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الطلبة	المجموعة
	المحسوبة	الجدولية					
دالة إحصائياً	٢,٠٠	٣,٥٧١	٦٨	٧,٤٤	١٩,٧	٣٧	التجريبية
				١٣,٤٦	١٦,٢٥	٣٣	الضابطة

ومن الجدول نلاحظ فرق دال عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة التجريبية التي درسن بالتعليم الإلكتروني والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، لصالح المجموعة التجريبية؛ وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الحديفي، ٢٠٠٧)، ودراسة (إبراهيم)، ودراسة (عبد الرحمن ورضوان، ٢٠١٠)، ودراسة (الشمري وآخران، ٢٠١٣)، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن:

أ- 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.

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.

ب- إن التعليم الإلكتروني زاد من ثقة الطلبة على العمل المنظم مما زاد من اهتمامهم وجعلهم يقومون بالعمل المنظم وبذلك زاد فهمهم وبنائهم للمعلومات وتأكيدهم لذاتهم وثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على التفكير والإبداع، مما ساعد على تثبيت المعلومات التي تعلموها في البنية المعرفية، مما زاد من تحصيلهم الدراسي.

٢- الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية التي درست بالتعليم الإلكتروني ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في مقياس مهارات ما وراء المعرفة.

وللتحقق من هذا تم حساب الفرق بين درجات الاختبار القبلي والبعدي في مقياس مهارات ما وراء المعرفة لكل طالب وطالبة ولكتا المجموعتين، واستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفرق، وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفرق بين درجات الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس مهارات ما وراء المعرفة لمجموعتي البحث

مستوى الدلالة ٠,٠٥	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	المتوسط الحسابي البعدي	المتوسط الحسابي القبلي	العدد	المجموعة
	المحسوبة	الجدولية							
دال	٢,٠٠	٣,٤٦٣	٦٨	٨,٧٨٨	٢١,٩٢	٩١	٦٩,٠٨	٣٧	التجريبية
				٧,١٧٥	١٣,٣٦	٨٥,٢٤	٧١,٨٨	٣٣	الضابطة

ومن الجدول نلاحظ فرق دال عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس مهارات ما وراء المعرفة لصالح المجموعة التجريبية؛ ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن:

١- أدى التعليم الإلكتروني إلى تنشيط مهارات ما وراء المعرفة (التخطيط، والمراقبة والتحكم، والتقييم) لدى طلبة المرحلة الثالثة، إذ إن التعليم الإلكتروني هياً أفضل

الظروف للطلبة لكي يتعلموا ويفهموا دلالات ما تعلموا 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.

٢- جاءت هذه النتيجة متفقة مع ما ورد ذكره في (الإطار النظري ودراسات سابقة) للبحث من أن التعليم الإلكتروني يمكن عن طريقه تنمية أنواع متعددة للتفكير، وقد نمت مهارات ما وراء المعرفة لدى الطلبة.

٣- إن تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس بالتعليم الإلكتروني كان له أثراً إيجابياً في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المرحلة الثالثة، وهذا ما أظهرته نتائج البحث.

٤- أنّ للتعليم الإلكتروني أثراً كبيراً في التخطيط للمعرفة وكيفية تنظيمها ومراقبتها وتقييمها وهي من مهارات ما وراء المعرفة.

الاستنتاجات Conclusions:

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

١- يتطلب التدريس بالتعليم الإلكتروني وقتاً وجهداً ومهارة من التدريسي أكثر مما هو مطلوب منه عند استعماله الطرائق والأساليب التقليدية في التدريس.

٢- 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.

٣- فاعلية التعليم الإلكتروني في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بتحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي دُرست بالطريقة التقليدية في مادة البلاغة.

٤- إن التدريس على وفق التعليم الإلكتروني كان له الأثر في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلبة المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٥- 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 بالأمر الآتية:
- 1- تبني التعليم الإلكتروني في تدريس مادة المناهج وطرائق التدريس لأثرها في التحصيل وتنمية مهارات ما وراء 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 مُدرّبين 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 ما وراء المعرفة.
 - 4- إجراء دراسة أثر التعليم الإلكتروني في تحصيل طلبة المرحلة الرابعة في مادة القياس والتقييم وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لديهم.

المصادر:

١. إبراهيم، جمعة حسين (٢٠١٠)، أثر التعليم الإلكتروني على تحصيل طلبة دبلوم التأهيل التربوي في مقرر طرائق تدريس علم الأحياء، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد (٢٦)، العدد (٢+١)، ص ١٧٥-٢٣٣.
٢. أبو ريا، محمد يوسف (٢٠٠٥)، استخدامات الإنترنت من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة الإسراء الخاصة، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية، **مجلة اتحاد الجامعات العربية**، العدد (٤٥).
٣. أبو سل، محمد عبد الكريم (٢٠٠٢)، **قياس وتقويم تعليم الطلبة**، ط ١، دار الفرقان للنشر، عمان.
٤. أبو لبد، سبع محمد (٢٠٠٨)، **مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي**، ط ١، دار الفكر، عمان.
٥. أحمد، ريهام مصطفى (٢٠١٢)، **توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم**، المجلد (٥)، العدد (٩).
٦. باصقر، محمد بن أحمد (٢٠٠٩)، **التعليم الإلكتروني وأثره على أعضاء هيئة التدريس (دراسة حالة لقسم علم المعلومات بجامعة أم القرى، دراسات المعلومات، العدد (٤)، يناير، ص ٧٩-٩٢.**
٧. الباوي، ماجدة إبراهيم ومحسن طاهر مسلم (٢٠١٢)، **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، ص ١٢٧-١٤٩.
٨. البطش، محمد وليد وفريد كامل أبو زينة (٢٠٠٧)، **مناهج البحث العلمي (تصميم البحث والتحليل الإحصائي)**، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
٩. البلداوي، عبد الحميد عبد المجيد (٢٠٠٤)، **أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي (التخطيط للبحث وجمع وتحليل البيانات يدوياً وباستخدام برنامج (SPSS)**، ط ١، دار الشروق، عمان.
١٠. توفيق، صلاح الدين محمد وهاني محمد يونس موسى (٢٠٠٧)، **دور التعلم الإلكتروني في بناء مجتمع المعرفة العربي (دراسة استشرافية)**، **مجلة كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية**، العدد (٣).
١١. جبيلي، إبراهيم (٢٠١٤)، **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 (١٠)، العدد (١)، ص ١٢١-١٣٢.
١٢. جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠١٢)، **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، ط ٥، دار الفكر للنشر، عمان.
١٣. _____ (٢٠١٣)، **أساليب الكشف عن الموهوبين ورعايتهم**، ط ٤، دار الفكر للنشر، عمان.
١٤. الجلالي، لمعان مصطفى (٢٠١١)، **التحصيل الدراسي**، ط ١، دار المسيرة للنشر، عمان.
١٥. الحذيفي، خالد فهد (٢٠٠٧)، **أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، مجلة جامعة الملك سعود**، المجلد (٢٠)، العدد (٣)، **كلية العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، المملكة العربية السعودية.**

١٦. الحلو، محمد عمر (٢٠١٠)، 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.
١٧. حسين، عبد المنعم خيربي (٢٠١١)، القياس والتقويم في الفن والتربية الفنية، ط١، مركز الكتاب الجامعي، عمان.
١٨. الحميري، عبد القادر عبد الله (٢٠١٤)، اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعليم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد (١٥)، العدد (٢)، ص ١٦٥-١٩٩.
١٩. الحيلة، محمد محمود (٢٠١٢)، التصميم التعليمي (نظرية وممارسة)، ط٥، دار المسيرة، عمان.
٢٠. الخوالدة، خالد عبد الله أحمد وجعفر كامل الرابعة ويشار عبد الله السليم (٢٠١٢)، درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش لمهارات التفكير ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (١)، العدد (٣)، ص ٧٣-٨٧.
٢١. الخوالدة، ناجح علي (٢٠١٢)، فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية التدريس التبادلي لتنمية مهارات الفهم القرائي لذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الأساسية في الأردن، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (١)، العدد (٤)، أيار، ص ١٢٧-١٤٥.
٢٢. الخياط، ماجد محمد (٢٠١٠)، أساسيات القياس والتقويم في التربية، دار الراجحة للنشر، عمان.
٢٣. ديودي، علي محمد جميل (٢٠١٢)، استشراف التعليم الإلكتروني في برامج التعليم عن بعد بجامعة المملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية بالزقازيق، العدد (٦٩)، ص ١٩٣-٢٥٦.
٢٤. ربيع، محمد شحاتة (٢٠١٣)، مقاييس الشخصية، ط٣، دار المسيرة للنشر، عمان.
٢٥. الربيعي، ياسين حميد عيال (٢٠٠٥)، تقنين اختبار هنمون- نلسون للقدرات العقلية لدى طلبة الجامعة، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد).
٢٦. الرواضية، صالح محمد وحسن علي بني دومي وعمر حسين العمري (٢٠١١)، التكنولوجيا وتصميم التدريس، ط١، دار زمزم للنشر، عمان.
٢٧. الزهيري، حيدر عبد الكريم محسن (٢٠١٣)، 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).
٢٨. الزهيري، عبد الكريم محسن (٢٠٠٧)، الأصول في البحث العلمي، إصدارات جامعة الأنبار.
٢٩. زيدان، ندى فتاح (٢٠٠٩)، أثر برنامج تعليمي في تنمية استراتيجيات ما وراء المعرفة لدى طلبة جامعة الموصل، دراسات موصلية، العدد (٢٤)، ص ١-٣٧.

٣٠. الساعدي، عمار طعمة جاسم (٢٠١٣)، 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 ٢٥-٢٧.
٣١. سلطان، عادل (٢٠٠٧)، تكنولوجيا التعليم والتدريب، مكتبة الفلاح للنشر، الكويت.
٣٢. الشناق، قاسم محمد وحسين علي أحمد بني دومي (٢٠١٠)، اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، مجلة جامعة دمشق، المجلد (٢٦)، العدد (٢+١)، ص ٢٣٥-٢٧١.
٣٣. الشمري، مريم محمد عبد العالي وأحمد محمد نوبي وحمد أحمد عبد العزيز (٢٠١٣)، فاعلية التدريب الإلكتروني الفردي والتعاوني على مهارات التعامل مع مستحدثات التكنولوجيا وتفكيرهن الناقد لمعلمات العلوم بالدمام بالمملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٣٤. الطناوي، عفت مصطفى (٢٠١٣)، التدريس الفعال (تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته، تقويمه)، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
٣٥. العادلي، أميمة حميد (٢٠٠٧)، التعليم الإلكتروني "قوائمه، موقوات، انتشاره، وإمكانات تطبيقه محلياً"، مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، العدد (٢)، ص ٧٤٩-٧٦٧.
٣٦. عامر، طارق (٢٠٠٧)، التعليم والمدرسة الإلكترونية، دار السحاب للنشر، عمان.
٣٧. عبد الحميد، محمد (٢٠١١)، فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات (منظومة التعليم عبر الشبكات)، عالم الكتب، القاهرة.
٣٨. عبد الحي، رمزي (٢٠٠٦)، نحو مجتمع إلكتروني، دار زهراء الشرق للنشر، القاهرة.
٣٩. عبد الرحمن، محمد ورضوان السيد (٢٠١٠)، فاعلية التدريس الإلكتروني في تنمية المفاهيم والمهارات الجغرافية لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو الجغرافيا، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، المجلد (١٨)، العدد (٠٢٤)، ص ٣٢٧-٣٦٢.
٤٠. عبد الواحد، سميرة عبد الله (٢٠٠٩)، تعلم الرياضيات باستخدام الأنترنت، مجلة الفتح، العدد (٤٢)، جامعة ديالى.
٤١. عبد العزيز، حمدي (٢٠٠٨)، التعليم الإلكتروني (الفلسفة، والمبادئ، والأدوات، والتطبيقات)، دار الفكر للنشر، عمان.
٤٢. عبود، حارث (٢٠٠٧)، الحاسوب في التعليم، دار وائل للنشر، عمان.
٤٣. عبيد، وليم (٢٠١١)، استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة "أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية"، ط٢، دار المسيرة للنشر، عمان.



٤٤. العتوم، عدنان يوسف وآخرون (٢٠١٣)، تنمية مهارات التفكير (نماذج نظرية وتطبيقات عملية)، ط٤، دار المسيرة للنشر، عمان.
٤٥. العدوان، زيد سليمان ومحمد فؤاد الحوامدة (٢٠١٢)، تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، ط٢، دار المسيرة للنشر، عمان.
٤٦. العزاوي، رحيم يونس كرو (٢٠٠٨)، مقدمة في المنهج العلمي، دار دجلة للنشر، عمان.
٤٧. _____ وأحلام عبد علي ناصر (٢٠١١)، 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 (٢)، ص١٣٤-١٥٦.
٤٨. العسيلي، رجاء زهير (٢٠١٢)، واقع التعليم الإلكتروني وتحدياته في تجربة القدس المفتوحة في منطقة الخليل التعليمية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، المجلد (١٣)، العدد (١)، ص٣٤٩-٣٨٠.
٤٩. العطروزي، محمد نبيل (٢٠٠١)، 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.
٥٠. عطية، محسن علي (٢٠١٠)، إستراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقروء، ط١، دار المناهج للنشر، عمان.
٥١. عفونة، سائدة وسامي زواهره (٢٠١٠)، التخطيط الاستراتيجي للتعلم الإلكتروني تبعاً 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 ٦-٨/٤/٢٠١٠.
٥٢. علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠)، القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة)، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٥٣. _____ (٢٠١٥)، القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط٥، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
٥٤. علي، فياض عبد الله ورجاء كاظم حسون وحيدر عبود نعمة (٢٠٠٩)، التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (دراسة تحليلية مقارنة)، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد (١٩).
٥٥. عودة، أحمد سليمان (٢٠١١)، القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار الأمل للنشر، عمان.
٥٦. غباري، نائر أحمد وخالد محمد أبو شعيرة (٢٠١١)، أساسيات في التفكير، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان.
٥٧. الغريب، زاهر إسماعيل (٢٠٠٩)، التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف، عالم الكتب، القاهرة.

٥٨. غنايم، مهني (٢٠٠٦)، فلسفة التعليم الإلكتروني وجدواه الاجتماعية الاقتصادية في ضوء المسؤولية الأخلاقية والمساءلة القانونية، ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني، جامعة البحرين.
٥٩. الفلمباني، دنيا خالد أحمد (٢٠١١)، 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.
٦٠. قطيط، غسان يوسف وسمير عبد سالم الخريسات (٢٠١٣)، الحاسوب وطرق التدريس والتقييم، ط٢، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
٦١. قنديلجي، عامر إبراهيم (٢٠١٤)، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية (أسسه، أساليبه، مفاهيمه، أدواته)، ط٣، دار المسيرة للنشر، عمان.
٦٢. كاي، ل. ر، وميلز، جيوفري، اريسيان، بيتر (٢٠١٢)، البحث التربوي كفايات للتحليل والتطبيقات، ترجمة (صلاح الدين محمود علام)، دار الفكر للنشر، عمان.
٦٣. الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠١٢)، توظيف تقنيات التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي واتجاه التدريسيين نحوه، المؤتمر العلمي الثالث لضمان الجودة في جامعة الكوفة للفترة من ١٩-٢٠/٣/٢٠١٢، جامعة الكوفة، ص١-٢١.
٦٤. كوافحة، تيسير مفلح (٢٠١٠)، القياس والتقييم وأساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، ط٣، دار المسيرة للنشر، عمان.
٦٥. الكيلاني، عبد الله زيد ونضال كمال الشرفين (٢٠١٤)، مدخل إلى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية (أساسياته، مناهجه، تصاميمه، أساليبه الإحصائية)، ط٣، دار المسيرة للنشر، عمان.
٦٦. مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٠)، الاختبارات النفسية (نماذج)، ط١، دار صفاء للنشر، عمان.
٦٧. _____ (٢٠١٣)، أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية، ط١، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان.
٦٨. ملحم، سامي محمد (٢٠١٢)، القياس والتقييم في التربية وعلم النفس، ط٦، دار المسيرة، عمان.
٦٩. يوسف، حنان (٢٠١٠)، تكنولوجيا الاتصال ومجتمع المعلوماتية، مكتبة الساعي للنشر، الرياض.
70. Anastasi, A & Urbina, s. (1997) **psychological Tesing**, 7th ed, prentice Hall new jersey.
71. Fraenkel, j, wallen, N& Hyun, H. (2012) How to design and evaluate in education, 8th ed, Mc Graw- Hill Companies, New York.
72. 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.

73. Peers, I.S (2006), Statistical Analysis for Education & Psychology

Researchers, Taylor & Francis Inc. USA.

74. Ravid, R. (2011), **Practical Statistics for education**, 4th ed, Rowman &

Littlefield Publishers, Inc, United Kingdom.

ملحق (١)

مقياس مهارات ما وراء 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 ..

واليك مثال يوضح ذلك..

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

ولا يسع الباحثان إلا أن يقدموا شكرهما وامتنانهما

الباحثان

أ.م. سعادة حمدي سويدان

م.د. حيدر عبد الكريم محسن



ت	الفقرات	دفعاً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
١	أحدد ما أحتاج إليه لأتمكن من فهم الموضوع.					
٢	أفحص عملي عندما أقوم به.					
٣	أقرون الملاحظات عندما أقوم بعمل ما لكي تساعدني على فهم ما أقوم به.					
٤	أحدد الخطأ الذي قد يحدث في أثناء عملي.					
٥	أضع خطة وأقرب واعياً إلى تحقيقها في عملي.					
٦	أفرض بتفكير واعتماد لأنفسى استوعبت ما درسته.					
٧	أكتب الأسلوب المناسب لكل هدف أحاول الوصول إليه.					
٨	أقيم ما يتطلبه الموضوع الدراسي.					
٩	ألخص ما أحتاجه من الموضوعات لفهم القضايا المهمة.					
١٠	أختار طرق تنظيم تناسب الموضوع الدراسي.					
١١	أغير طريقي عندما أجد صعوبة في تذكر موضوع دراسي ما.					
١٢	أحدد الوقت المناسب لتعلم موضوع دراسي ما.					
١٣	أناقش مع الآخرين ما أقرأه وما أقوم به لكي أعرف مدى فهمي له.					
١٤	أحاول ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة.					
١٥	أقتشف الأفكار الرئيسة التي تكور حول الموضوع.					
١٦	أبدل أسلوب دراستي عندما تواجهني صعوبات في أثناء القراءة والكتابة.					
١٧	أضع مجموعة من الحلول المحتملة للمهمات المطلوب إنجازها.					
١٨	أوزع الزمن بما يتناسب والمهمات المطلوبة.					
١٩	أعرف أهمية الأعمال التي أقوم بها.					
٢٠	عندما تكون المهمة صعبة أعطيها اهتمام أكبر في عملي.					
٢١	أحكم على مصداقية الدرجات التي أحصل عليها أو عدم مصداقيتها.					
٢٢	أقوم مدى تحقيق أهدافي من خلال الحصول على درجات عالية.					
٢٣	أقوم سريعاً في الحل حسب صعوبة السؤال.					
٢٤	استفيد من مصادر المعلومات الأخرى (كتب، محاضرات، ملخصات) إذا نظر علي فهم الموضوع.					