اثر استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في تحصيل واحتفاظ طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافي

أ.م. شيماء حمزة كاظم الباحث. محمد فرحان عبيد

The Impact of the Use of Electronic Maps and Space Photos Through the Internet in the Acquisition and Reservation of Geography for the Second Intermediate Students

Assist. Prof. Shaima' Hamza Kadhim
Mohammad Farhan Ubaid

Abstract

Using the computer and the geographical search programs of "Google Earth", "Wikimapia", "Earth View", "NASA World Wind"…etc. in learning process may improve the quality of geographic learning and may add an element of suspense and excitement to a scientific material that has been restricted for a long time to fruitless teaching methods. The use of electronic maps and space photos as a teaching aid will help strengthen students' knowledge tendency and create a new generation that is aware of the technical achievements around it; this is essential afterwards in participating in developing these achievements.

الفصل الاول

يتضمن هذا الفصل ما يأتي :

أولاً: مشكلة البحث

هنالك إجماع عام على إهمال تدريس الجغرافية وتدهور تعليمها في عدد كبير من الدول العربية ومنها العراق، بسبب افتقار الكثير المدارس إلى الوسائل التعليمية الحديثة والاعتماد على الاساليب التقليدية في التدريس، ويرى (خضر،2006) أن مادة الجغرافية أصبحت تصنف كواحدة من المواد الاجتماعية التي يمل منها الطلاب والسبب في ذلك قد يعود الى بعض مدرسي هذه المواد حيث يقف المدرس أمام الطلاب على سبيل المثال ليقرأ ملاحظات مكتوبة سلفاً على ورقة صفراء بالية كان قد سجلها عندما كان طالب في الجامعة. (خضر، 2006 : 19).

أذ أن مادة الجغرافية باتت تقتصر في اثناء عملية تدريسها بصورة اساسية على عملية حفظ المعلومات وتلقينها، أنعكس ذلك سلباً على تدني مستويات التحصيل الدراسي وعدم تمكن الطلاب من احتفاظهم للمفاهيم الجغرافية التي يدرسونها داخل غرفة الصف، وقد يعزى السبب في ذلك الى الاعتماد على مصدر وحيد للمعلومات وهو الكتاب المدرسي الذي يحتوي على موضوعات تقليدية أثبت ضعف فاعليتها في التدريس بسبب أحتواءها على مفاهيم غير خاضعة للتحديث والتطوير بشكل دوري ومستمر، شكلت تحدياً حقيقياً في مواجهة إلاعداد الكبيرة من الطلاب في مدارس التعليم العام والتي هي في تزايد مستمر يوماً بعد يوم، أذ ليس من الممكن الاستمرارعلى الاساليب التقليدية في التدريس لابد من وسائل تعليمية وتكنولوجية متطورة تتعامل مع عدد كبير من الطلاب وأن تقدم لهم في الوقت نفسة تعليماً أفضل (عبد السلام، 20:2010) .

ومن خلال الزيارات الاستطلاعية التي قام بها الباحث لبعض المدارس المتوسطة، ومناقشة بعض مدرسي مادة الجغرافية فيها، وجد أن الطريقة المستعملة في التدريس هي طريقة الالقاء القائمة على الحفظ والتلقين والاستظهار وأسترجاع المعلومات متى ما طلب منهم ذلك دون معرفة المغزى والمعنى الحقيقي للمادة والتي يكون دور الطلاب فيها سلبياً .

ويرى الباحث أن الاستعانة بالحاسوب وبرامج البحث الجغرافي الخاصة بغوغل أيرث "Googl Earth" أو ويكي مابيا "Wikimapia "أو أيرث فيو " Earth View " وناسا الفضائي " NASA World Wind " أو غيرها في العملية التعليمية، يمكن أن يحسن من جودة التعليم الجغرافي ويمكن أن يضيف عنصر التشويق والاثارة لمادة علمية ظلت مقيدة لفترة طويلة بأساليب التدريس العقيمة والمنفرة، أذ أن استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية كوسيلة تعليمية

سيساعد في تقوية النزعة المعرفية لدى الطلاب وفي خلق جيل جديد واع بالمنجزات التقنية من حوله، وهو أمر أساس للمشاركة بالتطوير والتحديث في تلك المنجزات فيما بعد .

وأشارت نتائج بعض الدراسات على فعالية استعمال الخرائط الالكترونية في عمليتي التعليم والتعلم، كدراسة (مسعود محمد تومان الشهراني، 1431هـ)، والتي أشارت الى فاعلية استعمال الخرائط الالكترونية في التحصيل والاتجاه نحو مادة الجغرافية، وأشارت دراسة (الزهراني،1423هـ) ودراسة(المبارك،1425هـ) الى فاعلية استعمال الشبكة العالمية في عمليتي التعليم والتعلم بشكل عام.

وتأسيساً على ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في محاولة ألاجابة على السؤال الاتي :

هل يوجد أثر لاستعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في تحصيل واحتفاظ طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية؟

ثانياً: أهمية البحث

يرى الكثير من المختصين أننا مقبلون على (مجتمع بلا أوراق) يعتمد على أنظمة ألية للمعلومات، حيث أصبح في متناول الانسان الاطالس الجغرافية والموسوعات والمعاجم والادلة والفهارس متاحة عبر خدمات الشبكة العالمية للمعلومات. وفرضت علينا أحترام التكنولوجيا المتقدمة واستعمالها وتطبيقها، وفي نفس الوقت حماية المجتمع من سيطرتها على الحضارة والثقافة. (الشربيني وآخرون،2010: 120.121).

وتبرز أهمية الجغرافية أذ أنها تساعد المتعلمين على فهم الخصائص الطبيعية والبشرية للعالم وعلاقاتهم مع الأرض التي يعيشون عليها، وفهم غيرهم من الناس في أماكن أخرى من العالم الذي يعيشون فيه والأنظمة البيئية التي تؤثر في حياتهم، فلم تعد الجغرافية مجرد أسماء وعواصم وأرقام بل أصبحت علماً يعتمد على " كيف " و" لماذا "، فهي توفر قواعد معلومات وبيانات كاملة لمختلف هذه العلوم والنشاطات البشرية، والتي يمكن الرجوع إليها في أي وقت للاستفادة منها في مناحي الحياة المختلفة. (العمري، 2004: 27 – 28).

أن التطورات الكبيرة التي تعرض لها علم الجغرافية في المنهج والتقنيات ووحدات القياس وأدوات البحث أصبح الجغرافيون يعالجون مواضيع لم تكن بالامس معروفة، لذلك لم تعد الجغرافية العلم الذي يهتم بوصف الظواهر وصفاً سطحياً بل أصبحت تتماشى والتطور العلمي الحديث المعتمد على التحليل والقياس واستعمال النماذج والنظريات الحديثة. (وزير وآخرون، 2011 :81).

ويرى الباحث إن استعمال الصور والخرائط في تعليم الجغرافية، يمثل وسائل حية للتوثيق العلمي تضفى على المعلومات النظرية صبغة عملية لتكون تأكيدا تطبيقيا وواقعيا للظاهرة الجغرافية، وتوظف الصورة والخريطة في الدروس باستنطاق مشاهدها ثم إسقاطها على الموضوع كوسيلة للشرح والتحليل، فتكون بذلك القراءة واقعية للظاهرة التي تكمل القراءة النظرية، أذ أنها تعد وسيلة من وسائل الإيضاح في الدرس، لا تقل جدوى عن الجداول والرسومات البيانية، بل هي أكثر واقعية منها .وإثراء الكتب الجغرافية بعنصر التوثيق والتشويق والذي من أساسياته الصور والخرائط الواقعية المعبرة عن الظواهر المقصودة بالدراسة، ودعم الجانب النظري من الدرس، فقد تغني الصورة أو الخريطة الواحدة عن عدة سطور، وترسيخ وبلورة أفكار الدرس في أذهان الطلاب فالصورة والخريطة هي بمثابة معالم لها وقرائن تساعد على استحضار المعلومات فتعريف الظاهرة إذا اقتصر على الجانب النظري دون تأكيد وتجسيد بالصورة أو الخريطة أصبح ضربا من الخيال.

فالخريطة الجغرافية لم تعد مجرد قراءة لاسم دولة أو حدودها مع جيرانها كما كانت في الماضي، بل تعدت كل ذلك وأصبحت استعمالاتها خارج نطاق الحصر، واليوم أصبحت الخرائط الالكترونية متاحة على الشبكة العالمية للمعلومات (ألانترنت)، للافراد العاديين بعد أن كانت مقتصرة للاغراض السرية والعسكرية والتجارية، والخرائط اليوم تحل ضيفاً على هواتفنا النقالة وحواسيبنا اللوحية والمحمولة وهذه الخرائط الالكترونية متاحة في العديد من المواقع الالكترونية كالموقع

الشهير كوكل أيرث (Googl Earth)، و"فيرتشوال إيرث" (MSN Virtual Earth)، وخدمة "ياهو مابس" (Yahoo Maps)، بما يعني تصاعد تجليات الخريطة ألالكترونية وتداخلها بشكل كبير مع حياتنا اليومية، أذ يقول إد بارسونز Ed (Parsons) "منذ عقود مضت كانت الخريطة مجرد مستند يرسم حدود البر والبحر ويساعد الناس في فهم العالم من حولهم، أما الآن وبعد أن زاد إيقاع التغيير في العالم، لم تعد هنالك حاجة إلى إعداد هذا النوع من الخرائط "، فالخرائط التي يتم رسمها على الورق تبقى على حالة ثابتة ولا تعكس ما يشهده العالم من تغيرات سريعة ومتلاحقة، أما الخرائط الرقمية التي يتم إعدادها للاستخدام على الشاشات والنشر عبر الإنترنت، فهي تعكس ما يشهده العالم حولنا من تغيرات ديناميكية. وأن المعلومات المتوفرة على الويب "Web "، أصبحت الآن تمثل شيئًا يتجاوز حدود الجغرافية الطبيعية ليصور كذلك الجغرافيا المكانية والبيئية.

...www.aljazeera.net/opinions/.../31d2f046-85fa-46d4-8254-ba48047ac86

وتأسيساً على ماسبق يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي فيما يلي:

1- دعم العملية التعليمية في المدارس والجامعات من خلال الاستعانة بالأمثلة والصور وملفات الوسائط المتعددة المتاحة بتلك العوالم.

2- تسهم في زيادة مستوى الثقافة والمعرفة العامة، نتيجة الإقبال على الخرائط وتداول المعلومات العلمية والتاريخية والاجتماعية الملحقة بها.

3. تمكن الطلاب من التفاعل مع بيئة حقيقة تساعدهم على فهم العالم من حولهم وبشكل لايمكن مبارحتها أوتركها.

4. تشعر الطلاب بتجاوز الحدود السياسية والعوائق الجغرافية، مما يتيح التعامل مع العالم بوصفه وحدة بيئية وجغرافية ممتدة.

5. تقدم حافزاً جديداً للطلاب خصوصاً الذين يرون أن التعلم هوعمل شاق بسبب أن المادة التعليمية جافة أو قد تكون معدة بأسلوب لفظي مجرد .

6. التعرف على التغيرات والكوارث البيئية مما يجعلة في قلب الحدث.

7- تداخلها مع علوم كثيرة وجعلها مشوقة ومحببة إلى القلب وفي متناول الجميع، ومن أبرز تلك العلوم الجغرافية والتاريخ والمجتمع والبيئة المحلية والعالمية والفلك والجيولوجيا والاستشعار عن بعد.

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:

1. أثر استعمال الخرائط ألالكترونية عبر الشبكة العالمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية.
2. أثر استعمال الخرائط ألالكترونية عبر الشبكة العالمية في احتفاظ طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية.
3. أثر استعمال الصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية.
4. أثر استعمال الصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في احتفاظ طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الجغرافية.

رابعاً: فرضيات البحث

1. لايوجد فرق ذو دلالة أحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بالخرائط الالكترونية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بالصور الفضائية في التحصيل.
2. لايوجد فرق ذودلالة أحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى الذين يدرسون بالخرائط الالكترونية وبين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يدرسون بالصور الفضائية في الاحتفاظ.

خامساً: حدود البحث

يتحدد البحث الحالي بـ :

1. الحد البشري : طلاب الصف الثاني المتوسط .

2. الحد المكاني : المدارس المتوسطة النهارية في مركز مدينة الحلة (محافظة بابل).
3. الحد الزماني : العام الدراسي 2013 . 2014.
4. الحد العلمي : كتاب مادة جغرافية الوطن العربي .

سادساً : تحديد المصطلحات

أولاً : الخرائط ألالكترونية Electronic maps :عرفها (توفيق، 2008) بأنها:

" رسم وتشكيل معالم بالكمبيوتر وأجهزة الرسم ألالكترونية (ثيودولايت أو أجهزة تسجيل معلومات مع Gps) بصيغة تتيح حفظ المعلومات رقمياً ومعالجتها وعرضها وطباعتها بدقة عالية ويمكن تحديثها بسهولة . وغالباً ما يتم تشكيل هذه الخرائط من عدة طبقات كل منها مرسومة عليها معالم معينة، ويمكن أن تكون الطبقة ألاولى صورة قمر صناعي والطبقات ألاخرى مرسومة بالكمبيوتر " (توفيق،2008 :3) .

التعريف ألاجرائي للخرائط ألالكترونية: وهي تمثيل مصغر لسطح ألارض أو جزء منة أذ من خلالها يتم تفسير الصورة الفضائية ويمكن بواسطتها تتبع مجرى نهر الفرات من المنبع حتى المصب أوالتعرف على نهر النيل أو سلسلة جبال أطلس في المغرب العربي من خلال تدريس جغرافية الوطن العربي للصف الثاني المتوسط.

ثانياً: الصور الفضائية Satellite images: عرفها (توفيق، 2008) بأنها:

" الصور الملتقطة بواسطة ألاقمار الصناعية المتخصصة بالتصوير وهذه الصور لها مرجع جغرافي ونظام أحداثيات صحيح ومعالجة صورياً لتصحيح بعض ألاخطاء وتفسير معالم الصورة، وهنالك خطأ شائع بتسمية صور ألاقمار الصناعية بالصور الجوية " (توفيق،2008 :3).

التعريف ألاجرائي للصور الفضائية: وهي صور محدثة بشكل دوري ثلاثية ألابعاد لسطح ألارض أذ يمكن من خلالها التحكم في تصوير الظواهر الطبيعية من جبال وسهول وأنهار. زيادة على ذلك تصوير الظواهر البشرية من مدن وشوارع وسدود ألانهار والمنشأت الصناعية.

ثالثاً: الشبكة العالمية (ألانترنت) "Internet" World Wide Web: عرفتها (يوسف، حنان، 2006) بأنها:

"مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضعها البعض، وتقوم بنقل وتبادل المعلومات فيما بينها، وذات طبيعة ديناميكية تفاعلية وهي ذروة تكنولوجيا ألاتصال وتتميز بسرعة المعلومات فيها ودقتها " (يوسف، حنان: 48).

التعريف ألاجرائي للشبكة العالمية (ألانترنت):

هي بنك المعلومات الجغرافية أذ من خلالها يمكن الحصول على أدق التفاصيل الجغرافية التي تكون غير مفصلة في كتاب مادة الجغرافية المقرر تدريسة للصف الثاني المتوسط من قبل لجنة المناهج في وزارة التربية جمهورية العراق.

رابعاً: التحصيل Achievement: عرفها العبادي (2006) بأنه:

"مقدار ما يكتسبه الطلاب من الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمهارات بعد دراسة موضوع أو وحدة أو مقرر دراسي". (العبادي، 2006: 11)

التعريف ألاجرائي للتحصيل: هو مدى مايحققة طلاب الصف الثاني المتوسط (عينة البحث) من أهداف تعليمية في مادة جغرافية الوطن العربي كونها تتعلق بقرارات مصيرية تتصل بدرجاتهم التحصيلية النهائية.

خامساً: الاحتفاظ Retention: عرفة (البكري، 2003) بأنه: "المعلومات الصحيحة المتبقية في ذاكرة المتعلمين التي تظهر حينما تتعرض لمواقف تثيرها بعد مضي زمن محدد من تعلمها " (البكري، 2003: 52).

التعريف ألاجرائي للاحتفاظ: هو مايستبقى من مفاهيم جغرافية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بعد مرور فترة زمنية معينة ثم أجراء اختبار لمعرفة مدى احتفاظ الطلاب للمعلومات دون أخضاعهم لأية خبرات خلال هذه المدة الزمنية المحددة.

التعريف ألاجرائي للصف الثاني المتوسط: هو أحد صفوف المرحلة المتوسطة والذي سوف يطبق الباحث على طلابة التجربة للتعرف على فاعلية استعمال الخرائط ألالكترونية والصور الفضائية في تدريس مادة جغرافية الوطن العربي في تحصيلهم واحتفاظهم بالمادة التي يدرسونها.

سادساً: الجغرافية Geographic: عرفها (ابو سرحان 2000) بأنها: "دراسة سطح الأرض وما عليها من ظواهر طبيعية وعلاقة التأثير بينها وبين الإنسان" (ابو سرحان،2000: 28).

التعريف ألاجرائي لمادة الجغرافية: هي مجموعة من الموضوعات الدراسية كالانهار والبحار والسلاسل الجبلية والمناطق الزراعية والصحاري الجرداء التي يقوم الباحث بتدريسها الى طلاب الصف الثاني المتوسط ضمن منهاج مادة جغرافية الوطن العربي المقرر تدريسه من قبل لجنة من وزارة التربية جمهورية العراق للعام الدراسي (2013. 2014).

الفصل الثاني

دراسات سابقة

المحور الاول: الدراسات التي تناولت الخرائط ألالكترونية :

The first axis: previous studies that dealt with electronic maps:

ـ دراسة عربية واحدة فقط وهي:

دراسة الشهراني في السعودية (1430هـ . 1431هـ)، هدفت هذه الدراسة الى معرفة (أثر أستخدام الخرائط ألالكترونية عبر الشبكة العنكبوتية في تدريس مادة الجغرافية على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط بمحافظة بيشة وأتجاهاتهم نحوها).وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في السعودية، وأعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم شبة تجريبي، وطبقت الدراسة على عينة بلغ عددها (50) طالباً من طلاب الصف الثاني المتوسط بمتوسطة القدس بمحافظة بيشة،تم تقسيمهم الى مجموعتين متساويتين أحداها تجريبية درست وحدة ألاسلام في قارة أفريقيا باستعمال الخرائط ألالكترونية، وألاخرى ضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة، وطبق الباحث على عينة الدراسة اختباراً تحصيلياً أضافة الى مقياس للاتجاه نحو الخرائط الالكترونية، ولاختبار فروض الدراسة تم تحليل البيانات باستعمال تحليل التباين المصاحب للفروق، وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

1. وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى (0،05) بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

2. وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى(0،05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه لصالح القياس البعدي. (الشهراني،1431: أ).

وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات نها:

1. استعمال الخرائط الالكترونية في تدريس الجغرافية نظراً لاهميتة في ربط الخيال بالواقع.

2. تدريب المدرسين وتهيئتهم على استعمال الخرائط الالكترونية في تدريس الجغرافية.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الصور الفضائية :

The second axis studies on satellite images:

ـ لاتوجد دراسات سابقة في هذا المجال حسب علم الباحث .

المحور الثالث: الدراسات التي تناولت الشبكة العالمية :

The third axis studies on the World Wide Web:

1. دراسة (عبد الكريم، 1999م):

هدفت الدراسة للتعرف على (أثر أستخدام الشبكة العالمية للمعلومات على مهارات ألاتصال العلمي ألالكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات)، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الكويت، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي وتكونت عينة الدراسة (50) معلماً من المعلمين الراغبين في المشاركة من خمسة مدارس متوسطة في مركز مدينة الكويت، ولاختبار فروض الدراسة أستعمل الباحث تحليل التباين ألاحادي، وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من أهمها:

1. عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين من معلمي العلوم والرياضيات في أدائهم لمهارات ألاتصال العلمي ألالكتروني المتطلبة لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات (مهارات التخطيط لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات . مهارات أستخدام الشبكة العالمية للمعلومات . مهارات أنها أستخدام الشبكة العالمية للمعلومات)، ومهارات ألاتصال ألالكتروني ككل وذلك في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة .

2. وجود فروق ذات دلالة أحصائية عند مستوى(0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبيتين في أداء مهارات ألاتصال ألالكتروني في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى ألاستعداد والتنفيذ. (عبد الكريم،1999: 226. 268).

2. دراسة (الزهراني، 1423هـ) :

هدفت الدراسة للتعرف على (أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض)، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في السعودية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيل أكاديمي في مقرر تقنيات التعليم، ومقياس للاتجاه نحو مقرر تقنيات التعليم، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من طلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، والتي تكونت من(34) طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة(تم تدريسها بالطريقة التقليدية) ومجموعة تجريبية(تم تدريسها باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية) وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

– لا توجد فروق دالة إحصائيًا في متوسطات التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بين المجموعة التي درست باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية والمجموعة التي درست بالطريقة التقليدية.

– توجد علاقة إيجابية في الاتجاه نحو مقرر تقنيات التعليم ودراسته باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية. (الزهراني، 1423هـ)

3. دراسة (المبارك،1425هـ) :

هدفت الدراسة التعرف على (أثر استخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية " الانترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية بجامعة الملك سعود في مقرر تقنيات التعليم والاتصال)، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في السعودية، وقد استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي (نموذج المجموعة الواحدة)، حيث تكونت أدوات الدراسة من استبانة للتعرف على خبرات الطلاب حول استخدام الحاسوب بصورة عامة والشبكة العالمية بصورة خاصة، واختبار تحصيلي في مقرر تقنيات التعليم والاتصال، وقد طبقت الدراسة على عينة مكونة من شعبتين من شعب مقرر تقنيات التعليم والاتصال بكلية التربية بجامعة الملك سعود، تم اختيارهم عشوائيًا والبالغ عددهم(42) طالبًا حيث تم تحديد شعبة لتمثل المجموعة الضابطة وعددها(21) طالبًا والشعبة الأخرى تمثل المجموعة التجريبية وعددها(21) طالبًا، وقد توصلت الدراسة إلى أنه لم تظهر فروقًا ذات دلالة إحصائية في مستوى التذكر والفهم وفي مستوى الأداء في مجمل الاختبار التحصيلي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وظهرت الفروق لصالح المجموعة التجريبية فقط في مستوى التطبيق. (المبارك، 1425: د)

4. دراسة (محمود، 2007) :

هدفت الدراسة التعرف على (فاعلية استخدام بعض المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية)،وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في مصر، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، حيث تكونت أدوات الدراسة من قائمة بعناصر التنور المعلوماتي المناسبة لتلاميذ المرحلة الإعدادية واستبانة لتقويم الصفحات والمواقع العلمية، وبطاقة ملاحظة لبعض عناصر التنور المعلوماتي التي تلائم تلاميذ المرحلة الإعدادية وبرنامج تصفح لبعض المواقع والصفحات العلمية على شبكات الانترنت ودليل تنفيذه، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة القاهرة بمصر الذين يستخدمون الانترنت، والذين قسموا لمجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي.(محمود،2007: د)

5. دراسة (حسن، 2007) :

هدفت الدراسة التعرف إلى (فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية)،وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في مصر وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث تكونت أدوات الدراسة من استبانة لتقويم المواقع والصفحات البيئية في ضوء المعايير التربوية الواجب توافرها في المواقع البيئية على الانترنت، واختبار لقياس مهارات حل المشكلات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة بمصر، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات الأولى ضابطة ولا تتصفح الانترنت بأي صورة من الصور، ومجموعتين إحداهما تجريبية تخضع لبرنامج التصفح، والثانية ضابطة تتصفح الانترنت بصورة غير منتظمة، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (حسن، 2007: هـ)

6. دراسة (الهابس وآخرون،2000م) :

عنوان الدراسة (الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الشبكة العالمية للمعلومات)، وهي جزء من متطلبات نيل نيل درجة الماجستير في السعودية، هدفت الدراسة الى :

. التعرف على أهمية استخدام التقنية في التعليم .

. التعرف على مفهوم الشبكة العالمية وكيفية استعمالها في التعليم .

. التعرف على الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الشبكة العالمية للمعلومات.

وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج كان أهمها :

1. أن استخدام الشبكة العالمية للمعلومات في مجال التربية والتعليم يسير بدرجة سريعة وتزداد التطبيقات يوماً بعد يوم في عناصر كثيرة من العملية التعليمية .
2. استخدام الشبكة العالمية للمعلومات كوسيلة مساعدة في بناء وحدة تعليمية يساعد في أيجاد منهج متميز يستخدم الصوت والحركة والصورة والنص معاً .
3. يعتمد تصميم الوحدة التعليمية في الشبكة العالمية للمعلومات على أساس النظرية السلوكية التي تجزئ الحدة الى عدة أجزاء .(الهابس،2000: 165. 199).

7- دراسة (الحسناوي، 2005):

هدفت الدراسة للتعرف على (أثر شبكة المعلومات الدولية وبرامج الحاسوب في تدريس الكترونيات القدرة الكهربائية في تحصيل الطلبة والاحتفاظ بالمعلومات والدافعية للتعلم)، وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه في فلسفة التربية في جامعة بغداد، تكونت عينة البحث من (40) طالباً في الصف الثاني في قسم الكهرباء بالمعهد في الناصرية للعام الدراسي (2004 – 2005)، اختيروا بصورة عشوائية، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين متساويتين ومتكافئتين. استخدمت

المجموعة الأولى شبكة الإنترنت، بينما استخدمت المجموعة الثانية برامج الحاسوب التعليمية، وتوصل البحث إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية الأولى (شبكة الإنترنت) بالتحصيل على طلبة المجموعة التجريبية الثانية (برامج الحاسوب التعليمية) وبدلالة إحصائية بمستوى (0.05) . (الحسناوي، 2005: د).

الموازنة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

Balance between the previous and current studies:

1. الأهداف:

تباينت أهداف الدراسات السابقة فيما بينها، أذ هدفت بعض الدراسات للتعرف على أثر الشبكة العالمية في بعض المتغيرات كمهارات الاتصال العلمي في دراسة عبد الكريم (1999)، وفي التحصيل والاحتفاظ والدافعية للتعلم كدراسة الحسناوي (2005م)، وبعض الدراسات هدفت للتعرف على أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية في التحصيل كدراسة الزهراني (1423هـ)، وبعضها هدفت للتعرف على فاعلية استخدام الفصول ألافتراضية عبر الشبكة في التحصيل كدراسة المبارك (1425هـ)، ودراسات أخرى هدفت للتعرف على فاعلية بعض المواقع عبر الشبكة في تنمية عناصر التنور المعلوماتي وتنمية مهارات حل المشكلات كدراسة محمود (2007م)، وحسن (2007م) بينما هدفت دراسة الهابس (2000)، الى التعرف على الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الشبكة العالمية .بينما هدفت دراسة الشهراني(1431هـ) للتعرف على أثر استخدام الخرائط الالكترونية عبر الشبكة العنكبوتية في التحصيل والاتجاه نحو المادة.

أما الدراسة الحالية فهي تهدف الى التعرف على أثر استعمال الخرائط الإلكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في التحصيل والاحتفاظ .

2. مكان أجراء الدراسات :

جاءت أغلب الدراسة السابقة غير متفقة مع الدراسة الحالية في مكان أجراءها، كدراسة عبد الكريم (1999م)، ومحمود (2007م)، حسن (2007م) في مصر، ودراسة الشهراني (1431هـ)، والزهراني (1423هـ)، والمبارك (1425هـ) في السعودية، ودراسة الهابس وآخرون(2000) في الكويت، ودراسة الحسناوي (2005م) متفقة مع الدراسة الحالية في مكان أجرائها في العراق، أذ أجريت الدراسة السابقة في المعهد التقني في الناصرية، بينما الدراسة الحالية في جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية.

3. التصميم التجريبي :

اتفقت معظم الدراسات السابقة في اعتمادها تصميماً تجريبياً ذا الضبط الجزئي، لكنها تباينت في عدد المجموعات تبعاً لعدد المتغيرات المدروسة في كل منها .

فاعتمدت دراسة حسن (2007م) على ثلاث مجموعات (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة)، وأخرى اعتمدت على مجموعتان (أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة)، كدراسة الشهراني (1431هـ)، والزهراني (1423هـ)، والمبارك (1425هـ)، ومحمود (2007م) .

واتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في اعتمادها على مجموعتين تجريبيتين فقط، كدراسة عبد الكريم (1999م)، والحسناوي (2005م)، بينما انفردت دراسة الهابس وآخرون (2000م)، باعتمادها على المنهج الوصفي .

4. حجم العينة :

تفاوتت الدراسات السابقة في حجم العينة فمنها الكبير ومنها المتوسط والصغير، أما الدراسة الحالية حجم العينة فيها مناسب للمنهج المستخدم .

5. جنس العينة :

أجريت بعض الدراسات السابقة على الذكور والإناث معاً كدراسة الحسناوي (2005م)، بينما تمثل جنس العينة في باقي الدراسات السابقة بالذكور فقط.

6. المرحلة الدراسية :

جرى تطبيق الدراسات السابقة على مراحل دراسية متنوعة، أذ أجريت بعضها على المرحلة الإعدادية كدراسة محمود (2007م)، وحسن (2007م).بينما أهتمت دراسة عبد الكريم (1999م) المرحلة ألابتدائية .

بينما تناولت دراسات أخرى المرحلة الجامعية كدراسة الزهراني (1423هـ)، والمبارك (1425هـ)، أما دراسة الحسناوي (2005) تناولت المعاهد التقنية.

واتفقت دراسة الشهراني (1431هـ) مع الدراسة الحالية في تطبيقها على المرحلة المتوسطة.

7. المادة الدراسية :

جاءت جميع الدراسات السابقة غير متفقة مع الدراسة الحالية في متغير المادة الدراسية المتمثلة بالجغرافية. باستثناء دراسة الشهراني (1431هـ) التي اتفقت مع الدراسة الحالية من حيث تطبيقها في مادة الجغرافية.

8. مدة التجربة :

تباينت المدة التي استغرقتها تنفيذ التجربة في الدراسات السابقة بين (10) أسابيع كدراسة الحسناوي (2005م) كحد أقصى، وأربعة أسابيع كحد أدنى كما في دراسة محمود (2007م)، وحسن (2007م) .

و(6) أسابيع كما في دراسة المبارك (1425هـ)، والزهراني (1423هـ)، واستغرقت دراسة الشهراني (45) يوماً فيما لم تذكر بعض الدراسات المدة التي استغرقتها التجربة كدراسة عبد الكريم (1999م).

بينما الدراسة الحالية استغرقت (8)أسابيع لتطبيق التجربة.

9. أدوات الدراسة :

اعتمدت الدراسات السابقة على أدوات متنوعة في التحقق من فرضياتها بما يتناسب وأهدافها، أذ أعتمد بعضها على الاختبار التحصيلي فقط كدراسة الزهراني (1423هـ)، واعتمدت دراسة الشهراني (1431هـ) على الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو المادة. واعتمدت دراسة المبارك (1425هـ)، والحسناوي (2005م) في التحصيل والاحتفاظ والدافعية للتعلم .

بينما اعتمدت دراسة عبد الكريم (1999م) على مقياس مهارات ألاتصال العلمي، ودراسة محمود (2007م) اعتمدت على مقياس تنمية عناصر التنور المعلوماتي .

بينما اعتمدت دراسة حسن (2007م) على مقياس تنمية مهارات حل المشكلات، واقتصرت دراسة الهابس وآخرون (2000م) على المنهج الوصفي (دراسة الحالة).

أما أدوات الدراسة الحالية فقد تمثلت بالاختبار التحصيلي والاحتفاظ .

10. الوسائل الاحصائية :

تباينت الوسائل الاحصائية المستعملة لمعالجة البيانات في الدراسات السابقة أذ أستعان بعضها بالاختبار التائي (t. test) لعينتين مستقلتين وهي تتفق مع الدراسة الحالية التي أستعان بها الباحث، وأخرى استعانت بتحليل التباين المصاحب ومعادلة ألفا . كرونباخ، وأخرى اشتملت الى جانب تحليل التباين الأحادي الاختبار التائي لعينتين مستقلتين واختبار شيفية للمقارنات البعدية.

<u>جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :</u>

أفاد الباحث من الدراسات السابقة في الجوانب الآتية :

1. تحديد موضوع البحث الحالي .

2. التعرف على الكثير من البرامج الإلكترونية التي يمكن توظيفها في تدريس الجغرافية .
3. أستفاد الباحث من منهجية وأدوات البحث وبناء أدوات البحث الملائمة .
4. أدى اطلاع الباحث على هذه الدراسات الى وضوح فكرتة ونضوجة ومعرفته بكيفية وضع الخطط التي يسير عليها في اتمام دراسته.
5. اعتماد التصميم التجريبي المناسب لظروف البحث الحالي وأهدافه.
6. تحديد مجتمع البحث وعينته والاستفادة من المنهجية التي اعتمدها الباحثون في دراساتهم التجريبية .
7. توفير الأسس المنطقية لبعض الجوانب النظرية وتنظيمها وتحديد محاورها الأساسية .
8. التعرف الى بعض المصادر المتعلقة بموضوع البحث الحالي .

الفصل الثالث

يتضمن هذا الفصل وصفاً لمنهجية البحث وإجراءاته، ومجتمعة واسلوب اختيار عينته، وخطوات بناء أداته، والتأكد من صدقها وثباتها وصعوبة الفقرة وقوة تمييزها، والوسائل الاحصائية المستعملة في تحليل بيانات ومعلومات البحث.

مجتمع البحث وعينته:

1 – مجتمع المدارس:

ان تحديد مجتمع البحث امر مهم في البحوث التربوية، لما له من ضرورة لازمة في اختيار عينة البحث، ومن متطلبات البحث الحالي اختيار مدرسة من بين المدارس المتوسطة النهارية (مركز محافظة بابل) من مدارس البنين التي لا يقل عدد شعب الصف الثاني المتوسط فيها عن شعبتين، ولمعرفة هذه المدارس ومواقعها استعان الباحث بشعبة الإحصاء في المديرية العامة لتربية بابل، وحصل على أسماء المدارس المتوسطة النهارية التي تتوفر فيها متطلبات البحث وقد وجدها (15) مدرسة.

2 – عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع البحث الذي يتناوله الباحث بالدراسة، لذا يجب على الباحث عند اختياره عينة بحثه ان تكون كافية وفق قواعد خاصة، وممثلة للمجتمع لضمان الحصول على نتائج صادقة فيما يخص موضوع البحث بكل جوانبه (داود، 2005 :58) .

أ – عينة المدارس .

اختار الباحث عشوائياً [1] متوسطة الرافدين لتطبيق التجربة، وكانت تضم (6) شعب لطلاب الصف الثاني المتوسط، والطلاب فيها من بيئة واحدة، ومستويات اقتصادية واجتماعية وثقافية متقاربة واستعمل الباحث الطريقة العشوائية لأجل أن تكون نتائج البحث قابلة للتعميم.

ب – عينة الطلاب .

بعد ان حدد الباحث المدرسة التي سيجري فيها التجربة، زارها بموجب كتاب تسهيل المهمة الصادر من المديرية العامة لتربية بابل، ووجد ان المدرسة تضم (6) شعب للصف الثاني المتوسط هي (أ، ب، ج، د، هـ، و) . وبطريقة السحب العشوائي حدد الباحث شعبتين منها هي (د، هـ) وبالأسلوب العشوائي ايضا وزع طرق التدريس على الشعبتين فكانت الخرائط الإلكترونية من نصيب الشعبة (د) والصور الفضائية من نصيب الشعبة (هـ)، وبلغ عدد طلاب مجموعتي البحث (71) طالبا، بواقع (36) طالب لشعبة(د) و(35) طالب لشعبة (هـ)، بعد استبعاد الطلاب المخفقين في العام الدراسي الماضي (2012– 2013) من مجموعتي البحث وكان عددهم (18) منهم (8) طلاب في المجموعـة التجريبية الاولى

[1]. تمت عملية اختيار المدرسة بطريقة السحب العشوائي البسيط، اذ كتب الباحث أسماء المدارس على أوراق صغيرة ووضعها في كيس، ثم سحب واحدة منها فكانت متوسطة الرافدين للبنين.

و(10) طلاب في المجموعة التجريبية الثانية، حيث تم استبعادهم من النتائج النهائية فقط وذلك لخبرتهم السابقة بالموضوعات التي ستدرس خلال مدة التجربة مع ابقائهم في الصف حفاظا على النظام المدرسي. وجدول (3) يوضح ذلك

جدول (3)

عدد طلاب مجموعتي البحث قبل استبعاد الطلاب المخفقين وبعده لمتوسطة الرافدين للبنين

الشعبة	المجموعة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
د	التجريبية ألاولى	44	36
هـ	التجريبية الثانية	45	35
المجموع		89	71

ثالثاً : تكافؤ مجموعتي البحث Equality of the two sets of search:

على الرغم من أن طلاب العينة جميعهم من وسط اجتماعي واقتصادي وثقافي واحد ولأنهم من مدرسة واحدة ومن سكنة منطقة سكنية واحدة، فقد حرص الباحث قبل إجراء التجربة على تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة إذ وزع الباحث استمارة تحتوي بعض المعلومات المراد إجراء التكافؤ فيها على طلاب عينة البحث، وحصل على المعلومات الأخرى من سجل الدرجات بالتعاون مع إدارة المدرسة، ومن تلك المتغيرات ما يأتي :

1. العمر الزمني محسوباً بالشهور :

حصل الباحث على المعلومات اللازمة عن أعمار طلاب البحث من الاستمارات التي وزعت على الطلاب، وقد حسب الباحث عمر الطالب بالشهور، إذ بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الاولى (167.56) شهراً ومتوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية الثانية (167.88) شهراً، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين أعمار طلاب مجموعتي البحث، اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.33) وهي أصغر من القيمة التائية المجدولة البالغة (2.000) بدرجة حرية (69) وهذا يدل على أن المجموعتين التجريبيتن الاولى والثانية متكافئتان في العمر الزمني وجدول (4) يوضح ذلك .

جدول (4)

الوسط الحسابي والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والمجدولة)

لأعمار طلاب مجموعتي البحث محسوباً بالشهور لمتوسطة الرافدين للبنين

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	ألانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		الدلالة عند مستوى 0.05
						المحسوبة	المجدولة	
التجريبية ألاولى	36	167.56	20.69	4.54	69	0.25	2.000	غير دالة أحصائياً
التجريبية الثانية	35	167.88	38.32	6.19				

2- العمر العقلي (الذكاء) (Intelligence) The Mental Age:.

اختار الباحث المصفوفات المتتابعة التي أعدها رافن (Raven) المعرق لقياس الذكاء، اذ يعده علماء النفس من الاختبارات الجيدة لما يمتلكه من صدق وثبات وله معايير تصلح للبيئة المحلية .يتكون الاختبار من خمسة أقسام هي (أ، ب، ج، د، هـ) في كل قسم مصفوفة متدرجة في الصعوبة ويطلب من المفحوص إكمالها باختيار البديل المناسب من بين عدة بدائل(رافن، 1983: 1-60)، يحصل المفحوص على درجة واحدة لكل إجابة صحيحة والاجابة الخاطئة يعطى لها صفر، وبذلك فان أعلى درجة يمكن ان يحصل عليها الطالب على اجابته في جميع الفقرات بصورة صحيحة هي (60) درجة، مدة تطبيق الاختبار (90) دقيقة.

طبق الاختبار على عينة البحث بتاريخ 2013/10/14 وبعد تصحيح الاجابات تم الحصول على درجات الذكاء لطلاب مجموعتي البحث وقد حسب الباحث المتوسط الحسابي لكل مجموعة، وتمت معالجة البيانات احصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين هذه المتوسطات ومن ملاحظة جدول(5) نجد أن قيمة (F) المحسوبة هي(1.89) وهي اقل من قيمتها الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (69) وهذا يعني ان مجموعتي البحث متكافئة بمتغير الذكاء.

جدول (5)

الوسط الحسابي والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والمجدولة) لدرجات مجموعتي البحث في اختبار الذكاء لمتوسطة الرافدين للبنين

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	ألانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		الدلالة عند مستوى 0.05
						المحسوبة	المجدولة	
التجريبية ألاولى	36	30.67	34.44	5.86	69	1.89	2.000	غير دالة أحصائياً
التجريبية الثانية	35	33.28	33.68	5.80				

3ـ درجات مادة الجغرافية العامة في الاختبار النهائي للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (2012 – 2013) [1] :

حصل الباحث على درجات طلاب مجموعتي البحث في مادة الجغرافية العامة للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (2012 – 2013) من سجل الدرجات المعد من قبل إدارة المدرسة، اذ بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولى في مادة الجغرافية العامة في الاختبار النهائي للصف الاول المتوسط (62.47) درجة، ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (61.45) درجة، وعند استخدام معادلة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق في درجات مادة الجغرافية العامة بينهما، ظهر أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (0.42) وهي أصغر من القيمة التائية المجدولة البالغة (2.000) بدرجة حرية(69)، وهذا يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير، وجدول (6) يوضح ذلك.

جدول (6)

الوسط الحسابي والتباين والقيمتان التائيتان (المحسوبة والمجدولة) لدرجات مجموعتي البحث في مادة الجغرافية العامة في الاختبار النهائي للصف الاول المتوسط لمتوسطة الرافدين للبنين

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	ألانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		الدلالة عند مستوى 0.05
						المحسوبة	المجدولة	
التجريبية ألاولى	36	62.47	72.41	8.50	69	0.42	2.000	غير دالة أحصائياً
التجريبية الثانية	35	61.45	133.9	11.57				

4ـ التحصيل الدراسي للآباء [1] :

يتضح من الجدول (7) ان مجموعتي البحث التجريبيتين (الاولى والثانية) متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للآباء، إذ أظهرت نتائج البيانات باستخدام مربع كاي أن قيمة (كا^2) المحسوبة (1.29) وهي أقل من قيمة (كا^2)

[1]. درجة مادة الجغرافية العامة في الاختبار النهائي للصف الاول المتوسط للعام الدراسي (2012–2013) كانت من (100) درجة.
[1]. دمجت الخلايا (أمي وابتدائية) في خلية واحدة لكون التكرار المتوقع أقل من (5) وبذلك أصبح عدد الخلايا (5) خلايا بدرجة حرية (4) .

المجدولة البالغة (9.49) عند مستوى دلالة (0.05) بدرجة حرية (4)، وهذا يعني أن المجموعتين متكافئتان في هذا المتغير .

جدول (7)

تكرار التحصيل الدراسي لآباء طلاب مجموعتي البحث لمتوسطة الرافدين للبنين

وقيمتا (كا^2) (المحسوبة والمجدولة)

المجموعة	التحصيل الدراسي						درجة الحرية	قيمتا (كا^2)		الدلالة عند مستوى 0.05
	حجم العينة	أمي وأبتدائية	متوسطة	إعدادية	معهد	كلية فما فوق		المحسوبة	المجدولة	
التجريبية ألاولى	36	8	8	9	4	7	4	1.29	9.49	غير دالة إحصائياً
التجريبية الثانية	35	6	10	7	6	6				
المجموع	71	14	18	16	10	13				

5ـ التحصيل الدراسي للأمهات [1] :

يتضح من جدول (8) أن مجموعتي البحث التجريبيتن (الاولى والثانية) متكافئتان إحصائياً في التحصيل الدراسي للأمهات، إذ أظهرت نتائج البيانات باستخدام مربع كاي، أن قيمة (كا^2) المحسوبة (6.77) وهي أقل من قيمة (كا^2) المجدولة والبالغة (7.82) عند مستوى (0.05) بدرجة حرية (3).

جدول (8)

تكرار التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعتي البحث لمتوسطة الرافدين للبنين وقيمتا (كا^2) (المحسوبة والمجدولة)

المجموعة	التحصيل الدراسي					درجة الحرية	قيمتا (كا^2)		الدلالة عند مستوى 0.05
	حجم العينة	أمي وأبتدائية	متوسطة	أعدادية ومعهد	كلية فما فوق		المحسوبة	المجدولة	
التجريبية ألاولى	36	8	8	12	8	3	6.77	7.82	غير دالة إحصائياً
التجريبية الثانية	35	6	10	13	6				
المجموع	71	14	18	25	14				

رابعاً ـ ضبط المتغيرات الدخيلة :ويقصد به تثبيت جميع العوامل ما عدا العامل الذي يراد معرفة أثره، وهو من العناصر المهمة في سيطرة الباحث على عمله وإنجاح تجربته، وبها يكسب الباحث ثقة عالية بدراسته، وتؤدي الى نتائج ذات قيمة علمية، لذا ينبغي للباحث أن يتعرف على المتغيرات والعوامل (غير المتغير المستقل) التي تؤثر في المتغير التابع وتثبيتها(رؤوف 2001 :22) .

خامسا : مستلزمات البحث Find accessories :

لغرض تحقيق اغراض البحث واختبار فرضياته، تمكن الباحث من تهيئة بعض المتطلبات وهي كالأتي:

[1]. دمجت الخلايا (أمي وأبتدائية) في خلية واحدة ودمجت الخلايا (أعدادية ومعهد) في خلية واحدة لكون التكرار المتوقع أقل من (5)،وبذلك أصبح عدد الخلايا (4) خلايا بدرجة حرية (3) .

أ- تحديد المادة الدراسية :

تم تحديد المادة الدراسية المتمثلة بمفردات مادة (جغرافية الوطن العربي) المقررة لطلاب الصف الثاني المتوسط – الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (2012– 2013)، حيث أطلع الباحث على هذه المفردات كدليل للمحتوى الذي سيطبقه في التدريس، كذلك اطلع الباحث على المحتوى التعليمي الذي يقدمه مدرس المادة الاصلي من كتب ومصادر ومواقع الكترونية.

ب - صياغة الأهداف السلوكية:

تعد صياغة الأهداف السلوكية لأي برنامج الخطوة الأساسية في بنائه، لأنها تساعد المدرس على تحديد محتوى المادة المتعلمة والعمل على تنظيمها واختيار الطرائق والأساليب التدريسية والوسائل المناسبة (الإمام وآخرون، 1990 :42).

فألاهداف السلوكية هي النتائج النهائية للتعلم مبنية على شكل تغيرات في سلوك الطالب (توق وآخرون، 2003 :58)، لذلك يجب ان تكون تلك العبارات محددة غاية التحديد، وان تستخدم عند صياغتها أفعالاً واقعية يمكن قياسها (ابو جادو، 2007 :254).

ج – اعداد الوسائل التعليمية:

بعد اطلاع الباحث على محتويات الفصلين الاول والثاني المقرر تدريسهما قام باعداد مجموعة من الوسائل التعليمية منها مايتعلق بجهاز الحاسوب المحمول وشاشة العرض (البلازما)، والبرامج الالكترونية المتاحة عبر الشبكة العالمية كبرنامج غوغل أيرث، وويكي مابيا، وناسا، وأيرث فيو، وموسوعة وكبيديا. أذ قام الباحث بتنصيب هذه البرامج على جهاز الحاسوب المقرر توظيفة في تدريس طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة جغرافية الوطن العربي وباستعمال دليل لكيفية الدخول والخروج لهذه البرامج المتعلقة بالخرائط الالكترونية والصور الفضائية.

د – أعداد الخطط التدريسية :

تعرف الخطط التدريسية بأنها عملية عقلية منظمة هادفة تؤدي الى بلوغ الاهداف المرسومة بفعالية واقتدار، وهي أحد المكونات الهامة لعملية التدريس (جامل، 2002: 23). ولما كان إعداد الخطط التدريسية أحد متطلبات نجاح عملية التدريس، فقد أعدَّ الباحث خططاً تدريسية لموضوعات جغرافية الوطن العربي التي ستدرس في التجربة، في ضوء محتوى الكتاب والأهداف السلوكية المرسومة، وعلى وفق المتغير المستقل ألاول الخرائط الالكترونية فيما يخصّ طلاب المجموعة التجريبية الأولى، والمتغير المستقل الثاني فيما يخصّ طلاب المجموعة التجريبية الثانية.

سادساً: إعداد الاختبار التحصيلي:

الاختبار التحصيلي هو إجراء منظم لتحديد مستوى ما تعلمه التلميذ، إذ يُستعمل في تقويم تحصيل الطلاب لأنّه وسيلة الحصول على المعلومات التي تُشير إلى تقدّمهم، والاختبارات التحصيلية من الوسائل الاحصائية الكثيرة الاستعمال في قياس التحصيل وتقويمه، وهي من أكثر الوسائل التقويمية شيوعًا، وذلك ليسر عملية إعدادها وتصميمها وتطبيقها(الإمام، وآخرون،1990 :59). ولما كان من مستلزمات البحث الحالي اعداد اختبار تحصيلي يستعمل في قياس تحصيل الطلاب في نهاية التجربة، ونظرا لعدم وجود اختبار تحصيلي مقنن يحقق اغراض هذا البحث فقد قام الباحث بأعداد اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد، لما تتميز به هذه الاختبارات من موضوعية وشمولية، ولما تتسم به من خصائص الصدق والثبات . وعلى اساس ذلك قام الباحث بأعداد (40) فقرة راعى في اعدادها شمولها لمحتوى المادة العلمية وتلبيتها للاهداف السلوكية التي اعدها الباحث، وتحقيقها اغراض البحث وحسب الخطوات الآتية :

أ– لائحة المواصفات (الخريطة الاختبارية) :

وهو جدول يربط الأهداف بالمحتوى ويبين الوزن النسبي لكل جزء من الأجزاء المختلفة، ولجدول المواصفات فوائد كبيرة أهمها انه يعطي صدقاً كبيراً للاختبار، ويعطي للمادة الدراسية وزنها الحقيقي، ويساعد على قياس مدى تحقيق

الإغراض السلوكية للمادة على نحو كبير، (الفتلاوي، 2004: 240). وعليه قام الباحث بأعداد خريطة اختبارية (جدول مواصفات) تضمنت الفصلين الاول والثاني من كتاب جغرافية الوطن العربي المقرر لطلاب الصف الثاني المتوسط، وعددا من الاهداف السلوكية ضمن المستويات الثلاث الاولى من تصنيف بلوم (Bloom) للمجال المعرفي (تذكر، فهم، تطبيق).

وتتطلب الخريطة الاختبارية استخراج الأهمية النسبية وعدد الفقرات في كل فصل والأهمية النسبية لكل مستوى من المستويات المعرفية وعدد الفقرات في كل مستوى من خلال استعمال القوانين الآتية :

أ – الأهمية النسبية للفصل = عدد الصفحات في كل فصل / العدد الكلي للصفحات × 100

ب – الأهمية النسبية لكل فصل = عدد الأهداف في كل مستوى / عدد الأهداف الكلي × 100

ت – عدد الفقرات في كل فصل = عدد الفقرات الكلي × الأهمية النسبية للفصل

ث – عدد الفقرات في كل مستوى = عدد الفقرات الكلي × الأهمية النسبية للمستوى (الياسري، 2010: 43) كما موضح في جدول (10)

جدول (10)

لائحة المواصفات (الخريطة الاختبارية)

ت	الموضوعات	عدد الصفحات	الأهداف السلوكية				عدد الفقرات			
			تذكر 40%	فهم 31%	تطبيق 29%	الأهمية النسبية	تذكر 42،5%	فهم 27،5%	تطبيق 30%	العدد الكلي للفقرات
1	الفصل ألاول الوطن العربي مساحتة ـ شكله حدوده ـ موقعة.	9	5	4	7	%19،14	1	4	5	10
2	الفصل الثاني الخصائص الطبيعية التضاريس ـ المناخ والنبات الطبيعي ـ الموارد المائيه.	38	41	32	26	%80،85	16	7	7	30
المجموع		47	46	36	33	%100	17	11	12	40
عدد الاهداف الكلي		115								

ب. صياغة فقرات الاختبار:

لما كان هدف البحث الحالي قياس تحصيل الطلاب واحتفاظهم بالمادة، فقد أعد الباحث في ضوء محتوى المادة التي تم تدريسها لمجموعتي البحث هما: (الفصلين الاول والثاني)، وفي ضوء مستويات (بلوم) الثلاثة الاولى اختباراً تحصيلياً وكان من نوع الاختيار من متعدد للأسباب التي ذكرناها آنفاً، إذ يتكون هذا النوع من الأسئلة من جزئين: الجزء

الأول هو السؤال والجزء الآخر هو بدائل الإجابات التي غالباً ما تكون ثلاثة بدائل يختار منها الجواب الصحيح (عاقل، 1971 :442)، ولقد بلغ عدد فقرات الاختبار (40) فقرة اختبارية.

جـ. تحليل فقرات الاختبار:

ولغرض معرفة صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وقوة تمييزها، صحح الباحث إجابات طلاب العينة الاستطلاعية، ثم رتب درجاتهم تنازلياً بعد ذلك قسم الباحث العينة الى نصفين الأول المتكون من (27) طالب ونطلق عليه الفئة العليا، والآخر (27) طالب نطلق عليه الفئة الدنيا، ثم حسب الباحث مستوى الصعوبة وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار كما يأتي :

1. مستوى الصعوبة :

تعني صعوبة الفقرة " نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة عن الفقرة ". (عودة، 1993 :395)، استخرج الباحث معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار (ملحق11) فوجدها منحصرة بين (0.77) و(0.46)، وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها مقبولة، إذ يرى بلوم (Bloom) أن فقرات الاختبار تعد مقبولة إذا كان معامل صعوبتها بين (0.20) و(0.80) . (Bloom،1971، P. 66)

2. قوة تمييز الفقرة :

وتعني " القدرة على التمييز بين الطلاب ذوي المستويات العليا والدنيا فيما يخص الصفة التي تقيسها الفقرة . (Hedge 1966، P. 45)

وقد استخرج الباحث قوة تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار فوجدها منحصرة بين (0.77) و(0.33)، ويشير (Ebel) إلى أن فقرات الاختبار تعد صالحة إذا كانت قوة تمييزها (0.30) فأكثر.(Ebel،1971، P.4-6)

3. فاعلية البدائل غير الصحيحة :

يعد البديل الخطأ جيداً إذا كانت له القدرة على تشتيت انتباه الطالبات غير المتمكنات ومنعهن من الوصول إلى الجواب الصحيح عن طريق الصدفة ويعد البديل الخطأ فاعلاً إذا كان عدد المتعلمين الذين يجذبهم في الفئة الدنيا اكبر من الفئة العليا. (ميخائيل،1997: 100)،، ويسعى مصمم الاختبار الى الحصول على قيم سالبة للبدائل الخطأ لكي تكون الفقرة جيدة (الزوبعي وأخرون، 1981 :81) .

وعند حساب الباحث لفاعلية البدائل غير الصحيحة وجد أنها تتراوح بين (-0.30) و(-0.05)، وهذا يعني أن البدائل غير الصحيحة قد جذبت اليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا أكبر من طلاب المجموعة العليا. وبذلك تقرر ألابقاء على البدائل غير الصحيحة على ماهي علية دون تغيير.

د ـ صدق الاختبار:

صدق الاختبار يعني مقدرته على قياس ما وضع من أجله أو السمة المراد قياسها (الإمام وآخرون، 1990: 123)، وقد توصل الباحث إلى هذا النوع من الصدق عن طريق عرض الاختبار على المحكمين والخبراء وقد أشار عدد منهم إلى إجراء بعض التعديلات في بدائل الفقرات لتحقيق عنصر الوضوح فيها.

هـ ـ ثبات الاختبار:

إن ثبات الاختبار يعني أن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد على المجموعة نفسها وفي الظروف نفسها (العجيلي وآخرون، 2001: 78). ولغرض التحقق من ثبات الاختبار استخدم الباحث معادلة (كيودرريتشاردسون-20) لاستخراج الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار التي تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفراً للإجابة غير الصحيحة (ملحم، 2000: 265) وكان مقدار معامل الثبات (0.88) وعليه نعد هذه الدرجة جيدة حيث أن الاختبار يتصف بالثبات إذا كانت قيمة ثباته (0.80 أو أكثر) (صلاح الدين، 2000: 534).

و- تعليمات الاختبار:

تصدر الاختبار مجموعة من التعليمات المرفقة مع ورقة الاختبار، وكانت بلغة يسيرة وواضحة وقد تضمنت أيضاً مثالاً محلولاً لتوضيح كيفية الإجابة عن الأسئلة .

سابعاً:التطبيق الاستطلاعي للاختبار Application of the pilot test:

لغرض معرفة الوقت الذي تستغرقه الإجابة عن الاختبار التحصيلي، والتحقق من وضوح فقراته، طبق الباحث الاختبار التحصيلي على عينة مكونة من (100) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط في متوسطة حمورابي للبنين في يوم ألاربعاء بتاريخ (11/ 12 / 2013م)، وفي ضوء تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية اتضح للباحث أن (45) دقيقة كانت كافية للإجابة عن الاختبار، فقد تم تحديد متوسط الزمن اللازم للاختبار بتسجيل الزمن الذي استغرقه أسرع طالب، والزمن الذي استغرقه أبطأ طالب في الإجابة عن فقرات الاختبار، ثم حساب متوسط زمن الاختبار باستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن أسرع طالب + زمن أبطأ طالب}}{2}$$

$$= \frac{50 + 40}{2} = 45 \text{ دقيقة}$$

(الزوبعي، 1981 : 74)

ثامناً: تطبيق الاختبار على عينة البحث

The application of the test on the sample search:

قبل انتهاء التجربة بأسبوع، اخبر الباحث الطلاب بأن هناك اختباراً سيجري لهم في الموضوعات التي درّسها لهم، وطبق الاختبار على طلاب مجموعتي البحث (التجريبية الاولى والثانية) يوم الأثنين (16/ 12/ 2013) في الساعة (1.20) دقيقة ظهراً في القاعة الكبيره بالاتفاق مع إدارة المدرسة، وقد أشرف الباحث بنفسه على عملية الاختبار وبمساعدة بعض مدرسي المدرسة من أجل المحافظة على سلامة التجربة .

تاسعاً: تطبيق الاختبار لقياس الاحتفاظ بالمادة

The application of the test to measure the retention rule:

طبق الاختبار مرة أخرة بتاريخ (30/ 12 / 2013) أي بعد مرور إسبوعين على عينة البحث نفسها لمعرفة مدى احتفاظهم بالمادة، إذ طبق الاختبار نفسه مع تغيير في تسلسل ترتيب الأسئلة لاعتقاد الباحث بأن بقاء ترتيب الأسئلة نفسه قد يساعد الطلاب على تذكر تسلسل الإجابات الصحيحة وكانت النتيجة أيضاً لصالح المجموعة التجريبية ألاولى إذ بلغت أعلى درجة (33) وأدنى درجة (21)، أما المجموعة التجريبية الثانية فبلغت أعلى درجة (34) وأدنى درجة (13).

عاشراً: طريقة تصحيح الاختبار Correction method test:

اعتمد الباحث في أثناء فحص الإجابات على أساس إعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار وصفراً للإجابة غير الصحيحة، في حين عامل الباحث الفقرات المتروكة او التي وضع لها أكثر من بديل والفقرات التي لم تكن الإشارات على بدائلها واضحة معاملة الإجابات غير الصحيحة، وعلى هذا الأساس كانت الدرجة العليا للاختبار (40) درجة والدرجة الدنيا (صفراً)، وبعد عملية التصحيح وجد الباحث أن الدرجة (38) هي أعلى درجة والدرجة (17) هي أدنى درجة في المجموعة التجريبية الاولى وأعلى درجة (38) وأدنى درجة (18) للمجموعة التجريبية الثانية .

أحدى عشر : الوسائل الاحصائية Statistical methods:

1ـ الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين

استعمل الباحث هذه الوسيلة لإجراء التكافؤ بين المجموعتين في بعض المتغيرات وفي حساب دلالات الفروق بينهما في اختبار التحصيل .

$$ت\ (ن_1 + ن_2 - 2) = \frac{س^-_1 + س^-_2}{\sqrt{\left(\frac{1}{ن_2} + \frac{1}{ن_1}\right) \frac{(ن_1 - 1)\ ع^2_1 + (ن_2 - 1)\ ع^2_2}{ن_1 + ن_2 - 2}}}$$

حيث تمثل : ($س^-_1$) الوسط الحسابي للعينة الأولى .

($س^-_2$) الوسط الحسابي للعينة الثانية .

($ن_1$) عدد أفراد العينة الأولى .

($ن_2$) عدد أفراد العينة الثانية .

($ع^2_1$) تباين العينة الأولى .

($ع^2_2$) تباين العينة الثانية . (البياتي وزكريا : 1977 : 260)

2ـ معادلة معامل الصعوبة

استعملت لحساب صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي :

$$ص = \frac{م}{ك} \times 100$$

حيث تمثل :

(ص) صعوبة الفقرة .

(م) مجموعة الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة في كل من المجموعتين العليا والدنيا .

(ك) مجموعة الأفراد في المجموعتين العليا والدنيا . (الظاهر وآخرون : 2002 : 128)

3- معادلة معامل تمييز الفقرة .

استعملت لحساب تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي :

$$ت = \frac{ع\ م - د\ م}{\frac{1}{2}\ ك} \times 100$$

حيث تمثل : (ت) معامل تمييز الفقرة .

(ع م) مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة العليا .

(د م) مجموع الإجابات الصحيحة للمجموعة الدنيا .

(ك) عدد الطالبات في إحدى المجموعتين أي نصف مجموع الأفراد من كل من المجموعتين العليا والدنيا .

$\frac{1}{2}$

(الزيود وهشام : 2005 : 90)

4ـ معادلة معامل ارتباط بيرسون

استعملت لحساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار :

$$ر = \frac{ن \text{ مج س ص} - (\text{مج س})(\text{مج ص})}{\sqrt{[ن \text{ مج س}^2 - (\text{مج س})^2][ن \text{ مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

حيث أن : (ر) معامل ارتباط بيرسون .

(ن) عدد أفراد العينة .

(س) قيم المتغير الأول .

(ص) قيم المتغير الثاني .

(البياتي وزكريا، 1977 : 183)

5ـ معادلة فعالية البدائل الخطأ

استعملت لإيجاد فعالية البدائل غير الصحيحة لفقرات الاختبار المتكون من الاختيار من متعدد :

$$\text{فعالية البدائل} = \frac{ن \text{ ع م} - ن \text{ د م}}{ن}$$

إذ تمثل : (ن ع م) عدد الذين اختاروا البديل الخطأ من المجموعة العليا .

(ن د م) عدد الذين اختاروا البديل الخطأ من المجموعة الدنيا .

(ن) نصف العدد الكلي للطلاب (عينة البحث) .

(الظاهر وآخرون،2002: 91)

6ـ مربع كاي

استعملته الباحثة في إيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث في التحصيل الدراسي للآباء والأمهات .

$$\text{كا}^2 = \text{مج} \frac{(\text{ل} - \text{ق})^2}{\text{ق}}$$

إذ تمثل : (ل) التكرار الملاحظ .

(ق) التكرار المتوقع .

(البياتي وزكريا : 1977 :293)

7ـ معادلة استخراج القيمة التائية

استعملت لحساب القيمة الاحصائية لدلالة معاملات ارتباط بيرسون .

$$ت = \frac{ر \text{ س ص}}{\sqrt{\frac{(1 - ر^2)}{ن - 2}}}$$

إذ تمثل : (ر س ص) معامل ارتباط بيرسون .

ر^2 : معامل ارتباط بيرسون .

(ن) عدد أفراد العينة. (البياتي وزكريا: 1977 :274)

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

يتضمن هذا الفصل عرضاً وتفسيراً للنتائج التي اسفر عنها البحث الحالي، وهي على النحو الاتي:

أولاً : عرض النتائج

أ- الفرضية الصفرية الأولى :

للوصول الى هدف البحث الحالي وللتحقق من الفرضية الصفرية الأولى التي تنص على أن : " ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تحصيل الطلاب الذين يدرسون باستعمال الخرائط الالكترونية، ومتوسط درجات تحصيل الطلاب الذين يدرسون باستعمال الصور الفضائية في مادة "جغرافية الوطن العربي" للصف الثاني المتوسط، استخدم الباحث الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين، لاختبار الدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطين حسابيين لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي النهائي، وجدول (11) يوضح ذلك.

جدول (11)

الوسط الحسابي والتباين والانحراف والقيمتان التائيتان (المحسوبة والمجدولة) والدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في اختبار التحصيل النهائي

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		مستوى الدلالة
						المحسوبة	المجدولة	
التجريبية الاولى	36	25.5	34.69	5.89	69	2.33	2.000	دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)
التجريبية الثانية	35	28.85	38.65	6.21				

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى (25.5) وبتباين قدره (34.69) وبانحراف (5.89)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية (528.8) وبتباين قدره (28.85) وبانحراف قدره (6.21)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (2.33) في حين كانت القيمة التائية المجدولة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (69)، ولما كانت القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة رفضت الفرضية الصفرية وقبلت الفرضية البديلة، أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث لمصلحة المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستعمال الصور الفضائية.

ب ـ الفرضية الصفرية الثانية:

للتحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على أن : " ليس هناك فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات احتفاظ الطلاب الذين يدرسون باستعمال الخرائط الالكترونية، ومتوسط درجات احتفاظ الطلاب الذين يدرسون باستعمال الصور الفضائية في مادة "جغرافية الوطن العربي" للصف الثاني المتوسط، قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار على المجموعتين التجريبيتين بعد مرور أسبوعين من تطبيق اختبار التحصيل النهائي، واستخدم الباحث الاختبار التائي (T-Test) لعينتين مستقلتين، لاختبار الدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطين حسابيين لدرجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في إعادة الاختبار (الاحتفاظ بالمادة)، وجدول (12) يوضح ذلك.

جدول (12)

الوسط الحسابي والتباين والانحراف والقيمتان التائيتان (المحسوبة والمجدولة) والدلالة الاحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في الاحتفاظ بالمادة

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		مستوى الدلالة
						المحسوبة	المجدولة	
التجريبية الاولى	36	30.02	28.13	5.30	69	3.15	2.000	دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)
التجريبية الثانية	35	26.22	23.26	4.82				

بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الاولى (30.02) وبتباين قدره (28.13) وبانحراف قدره (5.30)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية الثانية (26.22) وبتباين قدره (23.26) وبانحراف قدره (4.82)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (3.15) في حين كانت القيمة التائية المجدولة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (69)، ولما كانت القيمة التائية المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة رفضت الفرضية الصفرية وقبلت الفرضية البديلة، أي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث في الاحتفاظ بالمادة (إعادة الاختبار) لمصلحة المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستعمال الخرائط الالكترونية.

ثانياً : تفسير النتائج

في ضوء النتائج التي تم عرضها آنفاً، ظهر تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستعمال الصور الفضائية في الاختبار التحصيلي النهائي، وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا باستعمال الخرائط الالكترونية في الاحتفاظ بالمادة (إعادة الاختبار)، ويعتقد الباحث أن سبب ذلك يعود الى :

1. الفاعلية التي تتميز بها طريقة استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية، ونظراً لاستعمالها الوسائل التكنولوجية الحديثة والسهلة الاستعمال.
2. ملائمة الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية لمستوى الطلاب في هذه المرحلة، فقد تكون قابلية الطلاب وقدراتهم في هذه المرحلة أعلى من مجرد مشاهدة الخرائط والصور الفضائية عبر شاشة عرض كبيره، وإنما التعرف على الظواهر الطبيعية والبشرية والمشاركة في المحتوى المعلوماتي مع الاخرين مما يساعد على إكمال الصورة في أذهان الطلاب، لأنه تعلم بأسلوب مباشر .
3. أستعمل الباحث أدوات وأساليب متعلقة بالخرائط الالكترونية والصور الفضائية ومنها مواقع الكترونية متعددة عملت على أثارة حاسة السمع والبصر والعقول والاحساس بواقع الظواهر الجغرافية كما توجد في الطبيعة. وهي عبارة عن قاعدة معلومات جغرافية وخرائط وصور فضائية، وفي أشكال مختلفة يستطيع الطالب استدعاء ما يحتاجه من معلومات.
4. تحمل الطلاب المسؤولية الأساسية أثناء التعلم، تتمثل في البحث والتحليل، والقيام بالأنشطة ألاستقصائية للتوصل للنتيجة المطلوبة، فالمدرس يساعد ويوجه طلابه نحو الموضوعات الجغرافية التي تحتاج الى توضيح وفهم أكبر من المدرس لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة جغرافية الوطن العربي، ولكن الجزء الاكبر من التعلم يقع على عاتق الطالب.

5ـ طريقة تقديم المحتوى بشكل الكتروني للمادة التعليمية من حيث تنظيمها وعرضها بشكل منطقي وواقعي وليس افتراضي كما في الخرائط والصور الجغرافية الورقية، ومن خلالها يستطيع الطالب الوصول الى المعلومات بسهولة وبأسرع وقت ممكن .

6ـ أن استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية غير مقتصر على الكتاب المدرسي والمدرس أو على الزمان والمكان، بل أوجد بيئة تعليمية ساعدت الطلاب في الحصول على المعلومات من مصادر مختلفة وبشكل محفز، مما أدى الى زيادة فهم المجموعتين التجريبيتين للمفاهيم الجغرافية وسهل حفظها وتذكرها وتطبيقها في مواقف جديدة.

7ـ خصائص تدريس مادة الجغرافية الذي يركز استعمال الخرائط والصور في وصف وتفسير وتحليل للظواهر الجغرافية. مما أكسب طلاب المجموعة التجريبية الاولى التي درست باستعمال الخرائط الالكترونية عبر الشبكة العالمية القدرة على الوصف والتفسير والتحليل لمحتوى مادة جغرافية الوطن العربي للصف الثاني المتوسط، وكذلك تمكن طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستعمال الصور الفضائية من مشاهدة الظواهر الطبيعية والبشرية بأبعادها الثلاثية الحقيقية.

8ـ وقد يعزى تفوق طلاب المجموعة الاولى في الاحتفاظ، وتفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية في التحصيل، الى إتاحة استعمال البرامج والروابط الالكترونية عبر الشبكة العالمية في أي مكان وزمان يرغب الطالب في تعلمة، فهناك العديد من المواقع الالكترونية المتخصصة في مجال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية والأطالس الجغرافية العالمية، والذي أعطى تغذية راجعة ساهمت في أثراء معلومات الطلاب.

الفصل الخامس

يتضمن هذا الفصل الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات التي توصل اليها الباحث في ضوء نتائج البحث الحالي.

أولاً: الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي :

1. أن استعمال الخرائط الالكترونية عبر الشبكة العالمية ساعد على رفع مستوى الاحتفاظ بالنسبة للمجموعة التجريبية الاولى، كما ساعد استعمال الصور الفضائية عبر الشبكة العالمية على رفع مستوى التحصيل بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية.
2. إن استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية ساعد على ظهور سلوكيات مرغوب فيها لدى الطلاب منها الانتباه خلال الدرس والعناية بمادة جغرافية الوطن العربي وإثارة تشويقهم الى موضوع الدرس وحماس الطلاب وترقبهم لموضوع الدرس القادم.
3. إن الموضوعات التي درسها الباحث خلال مدة التجربة من الموضوعات التي يلائم تدريسها باستعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية، وذلك لأن النتائج جاءت مطابقة لهذا التوصيف .

4ـ أن استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية من خلال الشبكة العالمية يعالج العديد من المشاكل التربوية الحاضرة كأزدحام الصفوف بالطلاب والتسرب والملل ويجعل التعلم أكثر تشويقاً وأثارة، خصوصاً الطلاب الذين يرون أن التعلم عمل شاق بسبب أن المادة التعليمية جافة أو قد تكون معدة بأسلوب لفظي مجرد.

ثانياً : التوصيات

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يأتي :

1. التأكيد على ضرورة الاستفادة من خدمات الشبكة العالمية بكل صورها في عمليتي التعليم والتعلم ومنها استعمال الخرائط الالكتروتية والصور الفضائية في تدريس مادة الجغرافية.

2. تشجيع الطلاب على استعمال الحاسوب والانترنت في التعلم وتعليمهم طرائق البحث باستعمال الانترنت عن المعلومات العلمية وتنمية مهاراتهم على ربط المعلومات ونقدها وكيفية المفاضلة بين الكم المتنامي من المعرفة.
3. اعتبار استعمال أدوات وأساليب التعليم الالكتروني في تعليم وتعلم الجغرافية إحدى الكفايات الاساسية لمدرسي لجغرافية، حرصاً على أستثمار هذه التقنيات وتوظيفها في تدريس مادة الجغرافية.
4. يفضل جعل الوقت المخصص لتدريس مادة الجغرافية درسين متتابعين ضمن الجدول الأسبوعي للدروس، لكي تتاح الفرصة للمدرسين من تغطية موضوع الدرس من خلال الابحار عبر خدمات الشبكة العالمية حيث برامج الخرائط الالكترونية والصور الفضائية.

ثالثاً : المقترحات

استكمالاً لجوانب البحث الحالي يضع الباحث المقترحات الآتية :

1. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية على طلاب الصف الرابع الأدبي في مادة الجغرافية وتقنياتها.
2. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل ومواد دراسية أخرى .
3. إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في تهدف الى معرفة أثر استعمال الخرائط الالكترونية والصور الفضائية عبر الشبكة العالمية في متغيرات أخرى غير التحصيل والاحتفاظ كتنمية اتجاهات الطلاب والميول والثقة بالنفس واكتساب المفاهيم الحياتية.
4. إجراء دراسة تهدف الى تقويم المواقع الالكترونية المتعلقة بالخرائط الالكترونية والصور الفضائية المتاحة عبر الشبكة العالمية .

المصادر:

1. أبو جادو، صالح محمد علي وآخرون. تعليم التفكير النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2007م.
2 ـ أبو سرحان، عطية عودة: دراسات في أساليب تدريس التربية الاجتماعية، دار الوضاح، عمان، الأردن، 2000م.
3البياتي، عبد الجبار توفيق وزكريا. الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس، مطبعة مؤسسة الثقافة العالمية، بغداد، العراق، .1977
4. الزهراني، عماد، أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة الملك سعود، كلية التربية، الرياض، 2003م .1423هـ .
5 ـ العجيلي، صباح حسين وآخرون . مبادئ القياس والتقويم التربوي، دار الكتب والوثائق، بغداد، العراق، 2001م.
6 ـ الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم. كفايات تدريس المواد الاجتماعية، دار الشروق للنشر، عمان، 2004م.
7. الإمام، مصطفى محمود وآخرون. التقويم والقياس، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد، 1990م.
8 ـ البكري، عبد الله يحيى. بناء برنامج فيديو تعليمي في مادة التاريخ ومعرفة أثره في التحصيل والاحتفاظ لدى طلبة الصف السادس الأساسي في الجمهورية اليمنية، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) جامعة بغداد – كلية التربية/ ابن رشد، 2003.
9. الحسناوي، موفق عبد العزيز. أثر شبكة المعلومات الدولية وبرامج الحاسوب في تدريس الكترونيات القدرة الكهربائية في تحصيل الطلبة والاحتفاظ بالمعلومات والدافعية للتعلم، جامعة بغداد، كلية التربية، أبن الهيثم، رسالة ماجستير منشورة، 2005م.
10. الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم وآخرون. الاختبارات والمقاييس النفسية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1981م.
11الشربيني، فوزي وآخرون. تطوير المناهج التعليمية، دار المسيرة، عمان، .2011

12. الشهراني، مسعود محمد تومان. أثر استخدام الخرائط الإلكترونية من خلال الشبكة العنكبوتية في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط بمحافظة بيشة واتجاهاتهم نحوها، جامعة أم القرى، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، أطروحة دكتوراه منشوره،1431هـ.
13. العبادي، رائد خليل. الاختبارات المدرسية، مكتبة المجتمع العربي عمان، 2006م.
14- العمري، صالح. تدريس الجغرافيا وفق رؤية الاقتصاد المعرفي "النظرة والتطبيق"، الزرقاء، الأردن، 2004.
15. المبارك، أحمد. أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية "الانترنت" على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية التربية، السعودية، 1425هـ .
16. الهابس، عبد الله بن عبد العزيز وآخرون. الأسس العملية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت، المجلة التربوية، الكويت، العدد(57)، المجلد (15)، 165. 199، 2000م .
17 . الياسري، محمد عزيز. القياس والتقويم التربوي، عمان، 2010م.
18 . توفيق، مثنى محمد كاظم. الخرائط الالكترونية وصور الاقمار الصناعية، المديرية العامة لتوزيع كهرباء الكرخ، 2008م.
19. جامل، عبد الرحمن عبد السلام. طرائق تدريس المواد الاجتماعية، دار المناهج، عمان، 2007م .
20. حسن، ميرفت. فاعلية استخدام المواقع البيئية على شبكة الانترنت في تنمية مهارات حل المشكلات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، 2007م.
21. خضر، فخري رشيد. طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، دار المسيرة، عمان، 2006م .
22. داود، حسام السيد. مبادئ البحث العلمي والتربوي، دار أسامة للتوزيع والنشر، عمان، 2005م .
23. رافن، جي، سي، 1983، اختبار المصفوفات المتتابعة القياسية، ترجمة الدكتور فخري الدباغ وآخرون، جامعة الموصل – العراق.
24. رؤوف، إبراهيم عبد الخالق. التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان، 2001م.
25. عاقل، فاخر. معجم علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت، 1971م.
26. عبد السلام، سعاد. أساليب معاصره في تدريس الاجتماعيات، دار الحياة للنشر والتوزيع، 2010م.
27 . عبد الكريم، سعد خليفة . أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات . مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، ج 2، العدد 15، .1999
28. محمود، مروة. فاعلية استخدام بعض المواقع والصفحات العلمية على شبكة الانترنت في تنمية عناصر التنور المعلوماتي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، 2007م.
29. ميخائيل، أمكانيوس. القياس والتقويم في التربية الحديثة، منشورات جامعة دمشق، سوريا، 1997م .
30. وزير، سلوى أبو بكر وأخرون . تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
31. صلاح الدين، محمود علام . القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000م.
32. ملحم، سامي محمد . القياس والتقويم في التربية وعلم النفس، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، 2000م.