



جامعة البحرين
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

**فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية
لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين**

إعداد

حسن كاظم علي حسن

إشراف

الأستاذ الدكتور عبد علي محمد حسن

عميد البحث العلمي وأستاذ المناهج وطرق التدريس - جامعة البحرين

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية

(تخصص تطوير مناهج الجغرافيا)

١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م



جامعة البحرين
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين

إعداد

حسن كاظم علي حسن

إشراف

الأستاذ الدكتور عبد علي محمد حسن

عميد البحث العلمي وأستاذ المناهج وطرق التدريس - جامعة البحرين

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في التربية

(تخصص تطوير مناهج الجغرافيا)

١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م

الإبراء واعتماد لجنة التحكيم

أقر بأن هذا العمل خلاصة بحث شخصي، وأنه لم يتم اعتماده مسبقاً للحصول على أي مؤهل علمي، ولم يقدم للحصول على أي مؤهل علمي في الوقت الراهن.

التاريخ: ١٤ يونيو ٢٠٠٦م

التوقيع:

حسن كاظم علي حسن

تعتبر لجنة مناقشة الرسالة أن البحث المعنون:

" فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى طلبة الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين "

والذي قدمه الطالب حسن كاظم علي حسن لقسم المناهج وطرق التدريس مرضي. ومقبول للحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص تطوير مناهج الجغرافيا.

لجنة مناقشة الرسالة:

.....

أ. د. عبد علي محمد حسن (مشرفاً)

عميد البحث العلمي

جامعة البحرين.

.....

أ. د. محمد رضا البغدادي (ممتحناً خارجياً)

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الفيوم.

.....

د. علي إبراهيم إسماعيل (ممتحناً داخلياً)

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية - جامعة البحرين.

.....

أ. د. خليل إبراهيم شبر

رئيس قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة البحرين.

شكر وتقدير

الحمد لله تعالى حمد الشاكرين على جزيل نعمه وعطاياه وتوفيقه لي بإتمام هذا العمل، وأصلي وأسلم على سيد الخلق محمد صلى الله عليه وآله وسلم.

ومن الواجب في هذا المقام أن أتقدم بالشكر لكل من مدّ يد العون والمساعدة لكي أنجز هذا العمل، فجزيل الشكر والتقدير وأصدق آيات العرفان بالجميل أقدمه لأستاذي الجليل الأستاذ الدكتور عبدعلي محمد حسن عميد البحث العلمي وأستاذ المناهج وطرق التدريس بكلية التربية- جامعة البحرين لتفضله بالإشراف على رسالتي، ولتوجيهاته النافعة وآرائه السديدة، فكان لي نعم العون والقوة، ومثالا للأبوة العلمية.

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى الدكتور سمير إيليا القمص أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك بكلية التربية- جامعة البحرين الذي مدّ لي يد العون، ولم يبخل عليّ من فيض علمه ونصائحه الدقيقة.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الأستاذ سمير عبدعلي وأخيه حبيب لمساعدتهما لي في إعداد البرنامج الحاسوبي، والأستاذ إبراهيم القواسمة لتوفيره بعض مراجع هذه الدراسة من الأردن، والأستاذ محمد السماهيجي لجهد المشكور في المراجعة اللغوية للدراسة، والأستاذ فؤد جعفر لتقديمه النصح الذي كان له الأثر في إخراج هذا العمل بهذه الصورة، والشكر موصول إلى السادة المحكمين لتفضلهم بإبداء آرائهم السديدة حول أدوات الدراسة، والشكر كذلك أقدمه لوزارة التربية والتعليم لسماحها لي بتنفيذ الجانب التجريبي للرسالة في إحدى مدارسها الابتدائية.

وأقدم شكري وعظيم امتناني لأمي العزيزة وزوجتي الوفية وابنتي الغالية زينب
لدعائهم المستمر، وتشجيعهم الدائم، وتحملهم انشغالي عنهم.

والله أسأل أن يوفقني بهذا العمل لخدمة أعزائنا الطلبة، مما يعود بالنفع والخير على
مجتمعنا ومملكتنا الغالية.

الباحث

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. ولتحقيق ذلك سعت الدراسة إلى اختبار الفرض التالي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة.

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لبلوغ الأهداف المرجوة من هذه الدراسة، وتكونت مجموعة الدراسة من صف واحد ضم (٣١) تلميذاً، وقد تم اختيار هذا الصف بطريقة عشوائية من صفوف الصف السادس الابتدائي بمدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م.

وطبق الباحث اختباراً قبلياً على مجموعة الدراسة، ثم درّسها البرنامج الحاسوبي المقترح في مهارات قراءة الخريطة وبواقع ست (٦) حصص دراسية لسبع مهارات، وبعد الانتهاء من التدريس تقدمت المجموعة لنفس الاختبار التحصيلي.

وتم اختبار الفرض بواسطة اختبار (ت)، وقد بينت نتائج الاختبار رفض الفرض، حيث كشفت الدراسة عما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة ولصالح التطبيق البعدي.

وللتأكد من فاعلية هذا البرنامج الحاسوبي تم استخدام معادلة الكسب المعدل لبليك، وقد بينت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى مجموعة الدراسة، حيث

بلغت نسبة الكسب المعدل لبليك ١،٢٦ وهي نسبة تزيد عن ١،٢، بمعنى أن البرنامج يتصف بالفاعلية في تحقيق أهدافه.

وبناء على هذه النتائج تمت التوصية بالتالي:

- توظيف برامج حاسوبية لتنمية مهارات قراءة الخريطة.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير.	ب
ملخص الدراسة.	د
قائمة المحتويات.	و
قائمة الجداول.	ك
قائمة الملاحق.	ك
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وخطتها	١ - ١٠
مقدمة.	٢
الإحساس بمشكلة الدراسة.	٥
مشكلة الدراسة.	٦
أهداف الدراسة.	٦
فروض الدراسة.	٦

الموضوع	رقم الصفحة
أهمية الدراسة.	٧
أدوات الدراسة.	٨
منهج الدراسة.	٨
مجموعة الدراسة.	٨
متغيرات الدراسة.	٨
حدود الدراسة.	٩
مصطلحات الدراسة.	٩
إجراءات الدراسة.	٩
الفصل الثاني: الإطار النظري	١١ - ٣٩
القسم الأول: الخريطة الجغرافية.	١٢ - ٣١
مفهوم الخريطة وطبيعتها.	١٢
أهمية الخريطة.	١٤

الموضوع	رقم الصفحة
الوظائف الأساسية للخريطة.	١٤
الشروط الواجب توافرها في الخريطة.	١٧
شروط استخدام الخريطة.	١٧
أساسيات الخريطة.	١٨
أنواع الخرائط.	٢٤
مهارات الخريطة.	٢٨
عرض تحليلي لمهارات قراءة الخريطة.	٢٩
القسم الثاني: الحاسوب	٣١ - ٣٩
مميزات استخدام الحاسوب في التعليم.	٣٢
محددات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم.	٣٤
أدوار الحاسوب في التعليم.	٣٥
أنماط استخدام الحاسوب.	٣٧

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الثالث: دراسات سابقة	٤٠ - ٦٢
دراسات تناولت مهارات الخريطة.	٤١
التعليق على الدراسات التي تناولت مهارات الخريطة.	٥٣
دراسات تناولت دور الحاسوب في التعليم.	٥٣
التعليق على الدراسات التي تناولت الحاسوب واستخدامه في التعليم.	٦١
التعليق العام على الدراسات ودرجة الإفادة منها.	٦١
الفصل الرابع: بناء أدوات الدراسة وتطبيقها	٦٣ - ٧٢
بناء قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.	٦٤
بناء البرنامج الحاسوبي.	٦٥
إعداد الاختبار التحصيلي.	٦٨
إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية.	٧١
الفصل الخامس: النتائج وتفسيرها	٧٣ - ٨٠

الموضوع	رقم الصفحة
نتائج الدراسة وتفسيرها.	٧٤
توصية الدراسة.	٨٠
البحوث المقترحة.	٨٠
قائمة المراجع.	٨١
المراجع العربية.	٨٢
المراجع الإنجليزية.	٩١
الملاحق.	٩٤
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.	I

قائمة الجداول

رقم الصفحة	بيان الجدول	رقم الجدول
٦٩	جدول مواصفات اختبار مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.	١
٧٦	قيم (ت) للفروق بين متوسطات الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي.	٢
٧٩	نسبة الكسب المعدل لبليك لاختبار مهارات قراءة الخريطة.	٣

قائمة الملاحق

رقم الصفحة	بيان الملحق	رقم الملحق
٩٥	قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.	١
٩٧	المحكمون لقائمة مهارات قراءة الخريطة والاختبار التحصيلي.	٢
٩٩	بطاقة تحكيم قائمة مهارات قراءة الخريطة.	٣
١٠٢	المحكمون لبرنامج مهارات قراءة الخريطة.	٤

رقم الملحق	بيان الملحق	رقم الصفحة
٥	بطاقتا تحكيم برنامج مهارات قراءة الخريطة.	١٠٤
٦	برنامج مهارات قراءة الخريطة (CD).	١١١
٧	بطاقة تحكيم اختبار مهارات قراءة الخريطة.	١١٣
٨	اختبار مهارات قراءة الخريطة.	١١٦
٩	بطاقة تصحيح الاختبار التحصيلي لمهارات قراءة الخريطة.	١٢٧

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخطتها

مقدمة.

الإحساس بمشكلة الدراسة.

مشكلة الدراسة.

أهداف الدراسة.

فروض الدراسة.

أهمية الدراسة.

أدوات الدراسة.

منهج الدراسة.

مجموعة الدراسة.

متغيرات الدراسة.

حدود الدراسة.

مصطلحات الدراسة.

إجراءات الدراسة.

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وخطة دراستها

مقدمة :

تسعى مناهج الدراسات الاجتماعية غيرها من المناهج إلى توفير فرص النمو المتكامل للفرد جسدياً وعقلياً وروحياً ووجدانياً واجتماعياً، فهي لا تقتصر على الأهداف المعرفية، بل تمتد لتشمل المهارات والاتجاهات والقيم التي يسعى المجتمع لتحقيقها في أبنائه.

وتمثل المهارات جانباً مهماً تسعى مناهج الدراسات الاجتماعية التركيز عليها وإكسابها للتلاميذ ويؤكد عليها وعلى أهميتها المختصون لأهميتها في حياة الإنسان العلمية والعملية.

ويؤكد المختصون في الدراسات الاجتماعية على أهمية مهارات قراءة الخريطة ورسمها وتفسيرها، لأن الخريطة من أكثر الوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس الدراسات الاجتماعية عامة، وفي تدريس الجغرافيا خاصة، لما لها من أهمية كبيرة في هذا المجال (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣)، كما أنها تعمل على تحقيق بعض الأهداف التي لا تستطيع وسائل تعليمية أخرى القيام بها (السيد، ٢٠٠٢؛ سعادة، ٢٠٠١)، كما يمكن أن تغني عن الكتاب في دراسة بعض الموضوعات، وتوضح بعض المعلومات التي يصعب على التلميذ فهمها من الكتاب المدرسي (الجبر وعلي، ١٩٨٣)، ويمكن للخريطة إذا ما أعدت بطريقة علمية صحيحة، ودرست بطريقة مناسبة المساعدة على تنمية مهارات التفكير الجغرافي (عبد النبي، ١٩٩٥؛ دبور والخطيب، ٢٠٠١).

ويمكن القول أن الخريطة من أكثر الأدوات التي يلجأ إليها طالب الدراسات الاجتماعية في حصوله على البيانات والمعلومات التي يحتاجها، كما تعد الأداة الرئيسة التي يستنتج منها ويوزع عليها المعلومات والحقائق والظواهر الطبيعية والبشرية. فالخريطة تعد مصدراً مهماً من مصادر الحصول على

المعرفة، ويزداد دورها في المجالات العلمية والتطبيقية يوماً بعد يوم حيث لم يعد استخدامها وتوظيفها قاصراً على الدارسين والباحثين في علم الجغرافيا، بل اتسع ليشمل البحث في مجالات علم الاجتماع، والإعلام، والاقتصاد، والسياسة، والتخطيط، والهندسة، وغيرها من المجالات.

ويرى نزال (٢٠٠٣) أنه من الصعب دراسة مشكلة اقتصادية أو تاريخية أو سياسية دون الحاجة للخريطة، كما أنها تعتبر وثيقة تاريخية لما تحمله من معلومات لتطور منطقة ما، وأداة بحث ووسيلة اتصال (السويدي، ١٩٩٠).

والخريطة من أنجح وسائل تلخيص المعلومات وجمعها في مكان واحد، وباشتمالها على عدة ظواهر في نفس المكان يسهل على التلاميذ دراسة الكثير من العلاقات بين تلك الظواهر مما يجعلها أداة رئيسة في تعليم وتعلم الجغرافيا (الجزار، ١٩٨٤؛ إبراهيم وأحمد، ١٩٧٩؛ محمود، ٢٠٠٥).

وقد تزايد الاهتمام بدراسة الخرائط والمهارات المتعلقة باستخدامها، حيث تعتبر قراءة الخريطة وحسن استخدامها من الأمور الضرورية التي يحتاجها الإنسان العادي في مجالات حياته اليومية المختلفة، وخصوصاً في عصرنا الحالي، عصر المعلوماتية والانفجار المعرفي، بسبب تطور التكنولوجيا الحديثة، وخصوصاً في مجال الاتصالات حيث أصبح العالم كما يشبهه البعض بالقرية العالمية الصغيرة، حتى أن البعض ذهب إلى القول أنه لا يمكن القيام بأي دراسة ناجحة في العديد من المجالات في هذا العصر ما لم تكن مدعومة بالخرائط، حيث تقدم لنا الخرائط الصور المرئية التي تساعدنا على فهم وتفسير العلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته الطبيعية (الخاجة، ١٩٨٩؛ حميدة، ١٩٩٨؛ نزال، ٢٠٠٣).

والخريطة تمثل خطوطاً ورموزاً وألواناً لها لغة خاصة ينبغي على التلاميذ أن يتعلموا كيفية قراءتها وترجمتها حتى يكون باستطاعتهم البحث عن المعلومات والحقائق والظواهر الطبيعية والبشرية التي تتضمنها الخريطة، ومثل أي لغة أخرى من اللغات، لا بد من تعلم لغة الخريطة قبل البدء باستعمالها، فهي لغة مختصرة تنقل المعلومات ببسر وسهولة (سعادة، ٢٠٠١)، وأن عدم الإلمام برموز الخريطة يحول دون البدء بقراءتها (الجوهري، ١٩٧٩).

ويرى رزقانة المشار إليه في الخاجة (١٩٨٩) أنه إذا أردنا أن يكون للجغرافيا قيمة ومعنى عند الطالب فإنه من الضروري أن يفهم الطالب لغة الخريطة وأن يكتسب مهارات قراءتها. إن إتقان مهارات قراءة الخريطة ليس غاية في حد ذاته، وإنما هو أداة ووسيلة لاكتساب الطالب مهارات أساسية، مثل البحث عن المعلومات، وحل المشكلات، والتوصل إلى استنتاجات.

ويرى بعض التربويين أن قراءة الخريطة ليست من المهارات التي تكتسب دون تعلم، وأنه من الواجب تعلم مهاراتها وأن يتم ذلك التعلم بشكل متتابع يبدأ من البسيط إلى المعقد (سعادة، ٢٠٠١؛ حميدة، ١٩٩٨).

وعلى الرغم من أن مهارات قراءة الخريطة واستخدامها من أهم مهارات الدراسات الاجتماعية، فإن العديد من الدراسات تشير إلى أن طلاب المراحل التعليمية المختلفة، يعانون من صعوبات عديدة في استخدام الخريطة واكتساب مهارات قراءتها (الخاجة، ١٩٨٩؛ علي، ١٩٩٨؛ الأصبحي، ١٩٩٣؛ طبلان، ١٩٩٨؛ السيد، ١٩٨٧؛ عثمان، ١٩٨٤؛ عبد العزيز، ١٩٨٤). كما توصلت الكثير من الدراسات إلى أن اكتساب مهارات قراءة الخريطة لا يعاني منه التلاميذ فقط، وإنما مدرسو المواد الاجتماعية على حد سواء (شكر الله، ١٩٨٠؛ محمد، ١٩٨٠).

وربما يعود ضعف مستوى الطلبة في قراءة الخريطة، إلى ضعف مستوى المعلمين كما أشارت إليه بعض الدراسات السابقة، أو بسبب تركيز مقررات مناهج الدراسات الاجتماعية على الجوانب المعرفية والنظرية أكثر من الجوانب المهارية (السليمان، ١٩٩٥)، وقد يعود سبب هذا الضعف إلى طرق وأساليب التدريس التي يستخدمها المعلمون لتدريس تلك المهارات، حيث يعتمد أغلب المعلمين على المحاضرة والإلقاء ويركزون على الحفظ والاستذكار (السليمان، ١٩٩٥؛ علي، ١٩٩٨؛ Miller، 1982).

ويؤكد ذلك مارلو (Marlow, 1989) في دراسته التي قام بها لتقييم وضع الدراسات الاجتماعية التي تعرض فيها للطرق المستخدمة في تدريس الجغرافيا، حيث أوصى بضرورة الاهتمام بالأساليب والطرق التي تدرس بها الجغرافيا، كي تتضمن خبرات ممتعة للطلاب، والتي يمكن للحاسب الآلي أن يساهم في توفيرها.

ويرى فيز باترك (FitzPatrick, 1990) أنه لا توجد مادة دراسية تناسب استخدام الحاسب الآلي أفضل من مادة الجغرافيا، وأن إمكانية الحاسب الآلي في تحسين تدريس مادة الجغرافيا لا حدود لها نظراً لطبيعة المادة.

وقد أثبتت الكثير من الدراسات أهمية دور الحاسب الآلي في زيادة تحصيل الطلبة، وبمختلف المراحل التعليمية (القاعود، ١٩٩٣؛ مصطفى، ١٩٩٩؛ إيكينرود وروكمان & Eckenrod, 1995 على مادة الجغرافيا. ويشير عدد من الباحثين إلى فاعلية الحاسوب في تحسين اتجاهات الطلبة نحو المواد التي درسوها باستخدام الحاسوب (الفار والمقبل، ٢٠٠٠).

ولا تقتصر فائدة الحاسب الآلي في العملية التعليمية على زيادة تحصيل الطلبة وتحسين اتجاهاتهم نحو المواد الدراسية فحسب، وإنما بما يوفره من الوقت المستغرق في التعلم، وانخفاض كلفة التعلم، بالإضافة إلى زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم (ميتشل وهانت Mitchell & Hunt) المشار إليهما في الشرحان (٢٠٠٢)، وتنمية مهاراتهم (إسماعيل، ٢٠٠٣).

لذا تأتي الدراسة الحالية كمحاولة لمعالجة مشكلة عدم إتقان التلاميذ لمهارات قراءة الخريطة، بتوظيف الإمكانيات التي يتميز بها الحاسوب، وذلك بتصميم وتنفيذ برنامج حاسوبي يتضمن مثيرات بصرية، يتم تدريس تلك المهارات للتلاميذ بطريقة منظمة ومتسلسلة يبدأ منها بالمهارات البسيطة حتى المهارات الأكثر صعوبة وتعقيداً.

الإحساس بمشكلة الدراسة:

على الرغم من تأكيد أهداف المواد الاجتماعية للمرحلة الابتدائية في مملكة البحرين على أهمية تنمية مهارات قراءة الخريطة إلا أن نتائج بعض الدراسات التي أجريت في مملكة البحرين كشفت عن ضعف اكتساب الطلبة لهذه المهارات (الخاجة، ١٩٨٩)، ومن خلال عمل الباحث في ميدان التربية والتعليم استشعر صعوبة اكتساب التلاميذ لمهارات قراءة الخريطة وضعف أدائهم في الأسئلة المتعلقة بها؛

لذا يرى الباحث أن تدريس مهارات قراءة الخريطة باستخدام التكنولوجيا الحديثة قد يساعد على اكتساب التلاميذ لهذه المهارات، ومن ثم تنميتها.

مشكلة الدراسة :

تمثلت مشكلة الدراسة في ضعف أداء الطلبة لمهارات قراءة الخريطة بمملكة البحرين وقلة معالجة الكتب الدراسية للمواد الاجتماعية لهذه المهارات، وقد سعت الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين؟ وقد تفرعت عنه الأسئلة التالية:

- ١- ما مهارات قراءة الخريطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟
- ٢- ما صورة البرنامج الحاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟
- ٣- ما فاعلية البرنامج في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي؟

أهداف الدراسة :

- ١- تحديد المهارات المناسبة لقراءة الخريطة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- ٢- بناء برنامج حاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.
- ٣- تحديد فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

فروض الدراسة :

حددت الدراسة الفروض التالية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد موضوع الخريطة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة استخدام مفتاح الخريطة لترجمة رموزها.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد اتجاه الخريطة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد الاتجاهات الأصلية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد المواقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة قياس المسافات باستخدام مقياس الرسم.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من خلال مجموعة من الجوانب أهمها ما يلي:

- ١ – أهمية اكتساب التلاميذ لمهارات قراءة الخريطة في التعليم والحياة العملية بشكل عام والدراسات الاجتماعية بشكل خاص.
- ٢ – أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم باعتبارها أداة من الأدوات الحديثة في تحصيل المعرفة من جانب، وإضفاء المتعة في التعلم عند التلاميذ من جانب آخر، وبالتالي زيادة تحفيزهم وحبهم للمدرسة باعتبارها مركزاً من مراكز المعرفة.
- ٣ – قلة الدراسات العلمية التي أجريت في مملكة البحرين حول موضوع مهارات قراءة الخريطة بشكل عام واستخدام الحاسوب في تدريس مهارات الخريطة بشكل خاص.
- ٤ – تقديم توصية قد تسهم في تحسين وتطوير طرق تدريس مهارات الخريطة.

٥ – لفت انتباه ذوي العلاقة بالعملية التعليمية التعلمية من مديري مدارس وأخصائي المناهج والموجهين إلى أهمية توفير المتطلبات الحديثة التي يتطلبها التدريس الحديث.

أدوات الدراسة :

لغرض إجراء هذه الدراسة قام الباحث ببناء واستخدام الأدوات التالية:

- ١ – قائمة بمهارات قراءة الخريطة الجغرافية.
- ٢ – برنامج حاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.
- ٣ – اختبار تحصيلي لقياس مدى اكتساب التلاميذ لمهارات قراءة الخريطة الجغرافية.

منهج الدراسة :

اعتمد الباحث في دراسته على المنهج شبه التجريبي لبلوغ الأهداف المرجوة، وذلك باستخدام التصميم القبلي البعدي للمجموعة الواحدة One group pretest – post – test design.

مجموعة الدراسة :

تكونت مجموعة الدراسة من واحد وثلاثين تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين التابعة لوزارة التربية والتعليم في مملكة البحرين.

متغيرات الدراسة :

تضمنت الدراسة متغيراً مستقلاً وآخر تابعاً. وتمثل المتغير المستقل في تدريس البرنامج الحاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة، بينما تمثل المتغير التابع في أداء التلاميذ في اختبار تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.

حدود الدراسة :

اقتصرت الدراسة الحالية على التلاميذ الذكور دون الإناث، لظروف اجتماعية حالت دون ذلك.

مصطلحات الدراسة :

- ١- البرنامج الحاسوبي: مادة تعليمية تم إعدادها وبرمجتها من قبل الباحث بواسطة الحاسوب وبمساعدة فنيين من أجل استخدامها كوسيلة تعليمية، تحوي نصوصاً ورسوماً وصوراً وورسوم متحركة.
- ٢- الخريطة: تمثيل لظواهر سطح الأرض أو جزء منه بمقياس معين ومسقط معين ورموز معينة على سطح مستو.
- ٣- مهارة قراءة الخريطة: القدرة على تحديد موضوع الخريطة، واستخدام دليلها لترجمة رموزها، وتحديد اتجاهها، والاتجاهات الأصلية والفرعية، وتحديد المواقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض، وقياس المسافات باستخدام مقياس الرسم.

إجراءات الدراسة :

- لتحقيق الهدف من هذه الدراسة والإجابة عن أسئلتها قام الباحث بالخطوات الإجرائية التالية:
- ١- تحديد مهارات قراءة الخريطة وذلك باتباع الخطوات التالية:
 - الاطلاع على المراجع والمصادر التي تناولت المهارات الجغرافية عامة ومهارات قراءة الخريطة بشكل خاص.
 - الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الخرائط.
 - الاطلاع على الكتب الدراسية للمواد الاجتماعية في مملكة البحرين وبعض الدول لمعرفة مهارات قراءة الخريطة التي تم تناولها.
 - عرض القائمة على مجموعة من المحكمين لأخذ آرائهم حولها والتأكد من مدى ملاءمتها لتلاميذ الصف السادس الابتدائي.
 - ٢- تصميم وبناء البرنامج الحاسوبي الذي سيستخدم في تدريس مهارات قراءة الخريطة، وذلك باتباع الخطوات التالية:

- إعداد النسخة الورقية للبرنامج والتي تضمنت أهداف البرنامج، ومحتواه، واستراتيجيات تدريسه، وأساليب التقويم البنائية.
- تحديد البرنامج الحاسوبي التطبيقي (لغة البرمجة).
- إعداد البرنامج التعليمي حاسوبياً.
- تحكيم البرنامج الحاسوبي.
- تجريب البرنامج استطلاعياً على مجموعة من الطلبة.
- تجهيز الصورة النهائية للبرنامج.
- ٣- إعداد أداة التقويم النهائية وهي الاختبار التحصيلي وذلك باتباع الخطوات التالية:
- بناء مفردات الاختبار التحصيلي.
- عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في هذا المجال لقياس صدقه.
- إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار بهدف قياس ثباته والزمن المناسب للإجابة عنه.
- ٤- تطبيق الاختبار على مجموعة الدراسة قبل التدريس (التطبيق القبلي).
- ٥- تدريس الطلبة باستخدام البرنامج الحاسوبي.
- ٦- تطبيق الاختبار على مجموعة الدراسة بعد التدريس (التطبيق البعدي).
- ٧- تحليل البيانات التي يسفر عنها كل من التطبيقين القبلي والبعدي واختبار الفروض لتحديد مدى فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه ومن ثم استخراج النتائج وتفسيرها.
- ٨- كتابة تقرير الدراسة والتوصيات المقترحة.

الفصل الثاني

الإطار النظري

القسم الأول : الخريطة الجغرافية

مفهوم الخريطة وطبيعتها.

أهمية الخريطة.

الوظائف الأساسية للخريطة.

الشروط الواجب توافرها في الخريطة.

شروط استخدام الخريطة.

أساسيات الخريطة.

أنواع الخرائط.

مهارات الخريطة.

عرض تحليلي لمهارات قراءة الخريطة.

القسم الثاني : الحاسوب

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم.

محددات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم.

أدوار الحاسوب في التعليم.

أنماط استخدام الحاسوب.

الفصل الثاني

الإطار النظري

يتكون هذا الفصل من قسمين، الأول يتناول مفهوم الخريطة وطبيعتها، وأهميتها وخاصة في مجال الدراسات الاجتماعية، والشروط الواجب توافرها في الخريطة كي تحقق الفائدة المرجوة منها، وأساسياتها، وأكثر تصنيفاتها شيوعاً ومهارات استخدامها. أما القسم الثاني فيتناول الحاسوب، ومميزات استخدامه ومعوقاته، وأدواره المختلفة في المجال التربوي وخصوصاً في العملية التعليمية التعلمية.

القسم الأول: الخريطة الجغرافية

مفهوم الخريطة وطبيعتها:

تعرف الخريطة على أنها تمثيل لظواهرات سطح الأرض أو جزء منها على سطح مستو، بمقياس معين ومسقط ورموز معينة (محمد، ١٩٨٠). فالخريطة تمثل سطح الأرض أو جزءاً منه، ويتميز هذا السطح بأنه كروي ذو ثلاثة أبعاد، بينما الخريطة ترسم وتمثل على ورق ببعدين، وبناء على ذلك تصبح الخريطة صورة لسطح كروي بأبعاد ثلاثة (الطول والعرض والارتفاع) على سطح مستو له بعدان فقط (الطول والعرض)؛ ما يجعل تمثيلها ليس دقيقاً لسطح الأرض (سطيحة، بدون تاريخ). وقد دعا ذلك الكارتوجرافيين إلى إيجاد طريقة لحل هذه المشكلة وهي الإسقاط، ويسمى الشكل الناتج عن الإسقاط بالمسقط (الزيدي ومسعود، ٢٠٠٥).

إن الخريطة صورة مصغرة لسطح الأرض، ويستحيل رسم أي جزء لسطح الأرض بنفس أبعاده على مساحة مماثلة من الورق، من هنا كانت الحاجة إلى إيجاد نسبة تصغير بين ما يرسم على الورقة وما على سطح الأرض، هذه النسبة تسمى مقياس الرسم (الشريعي، ١٩٩٨). وينبغي مراعاة أن يكون هذا

التمثيل للمساحة بالقدر الذي يُظهر الظواهر الجغرافية المختلفة على الخريطة بصورة مرئية، في إطار الحدود المفروضة بحجم لوحة الخريطة (سطيحة، بدون تاريخ).

إن رسم وتصميم الخريطة ما هو إلا عملية تمثيل لظواهر موجودة على سطح الأرض باستخدام أشكال ورموز معينة متفق عليها عالمياً (الشريعي، ١٩٩٨)، وهذا ما يميز لغة الخريطة عن لغات مصادر المعرفة الأخرى. وأي تمثيل كارتوجرافي لا يستخدم الرموز المصطلح عليها لا يمكن أن يطلق عليه خريطة بالمعنى الدقيق (سطحية، بدون تاريخ)، لهذا كانت رموز المصطلحات ذات أهمية كبرى في قراءة وتفسير الخرائط.

وتتمثل وظيفة الخريطة الرئيسية في العرض البصري لرسالة محددة يريد الكارتوجرافي إيصالها للقارئ، وغالباً ما تحوي علاقات مختلفة بين الظواهر الجغرافية، يتطلب من قارئ الخريطة إدراكها، لذا فإن لغة التعبير البصري التي يستخدمها الكارتوجرافي تتطلب منه مهارة عالية وجهد كبيرين ليفهمها القارئ. على أن فاعلية وصول ما تضمنته الخريطة من أفكار وعلاقات لا يتوقف على مهارة وقدرة المصمم فقط، بل يعتمد كذلك على قدرة المستخدم على قراءتها وتفسيرها وتحليلها، فقد يكون الكارتوجرافي على قدر كبير من المهارة وموصل فعال للمعلومات وبالتالي لرسالته (الخريطة)، إلا أن قارئ الخريطة ليس لديه القدرة على استيعاب وفهم ما جاء فيها. ولإيجاد التواصل الفعال بين مرسل الخريطة (المصمم) ومستقبلها (القارئ) ينبغي مراعاة أمرين:

١. الأمر الأول يتعلق بمصمم الخريطة، حيث ينبغي عليه مراعاة متطلبات واحتياجات مستخدم الخريطة،

وأن يضع كل عناصر الجذب للحصول على استجابة عقلية مناسبة ومرغوبة من قبل القارئ من خلال إثارة الحواس الإدراكية لديه باستخدام رموز معينة وألوان محددة.

٢. الأمر الثاني يتعلق بمستخدم الخريطة، حيث ينبغي تنمية المعرفة لدى المستخدم من خلال إكسابه المهارات اللازمة من قراءة وتحليل وتفسير واستنتاج (الشريعي، ١٩٩٨).

أهمية الخريطة:

اكتسبت الخريطة أهمية كبرى في حياة الإنسان قديماً وحديثاً. فقد استخدمها الإنسان قديماً لتحقيق أغراضه المتعددة، وذلك برسمه للطرق البرية والبحرية، وتحديد ملكية الأراضي الزراعية بهدف فرض الضرائب (سطيحة، بدون تاريخ). وتزايدت أهمية الخريطة خلال الحربين العالميتين الأولى والثانية لتفي بمتطلبات تلك المرحلة وخصوصاً المتطلبات العسكرية منها.

ولقد زاد من أهمية الخريطة أن استخدامها لا يقتصر على فئة بعينها أو تخصصات مهنية أو علمية معينة، فهي وبمميزاتها ووظائفها المتعددة والمختلفة أصبحت أداة مهمة يستخدمها الساسة، والعسكريون، والمهندسون، وعلماء الاقتصاد، والتاريخ، والجغرافيا، والجيولوجيا، والنبات وغيرهم لتحقيق أهدافهم المختلفة (محمد، ١٩٨٠).

والخريطة تمثل أهمية خاصة بالنسبة للجغرافي، فهي مفتاح المعرفة الجغرافية لما تقدمه من حقائق للعلم ومفاهيمه بصورة مرئية تساعد على تفسير العلاقات المتبادلة بين الإنسان وبيئته، والتي هي مجال علم الجغرافيا. كما أنها تلعب دوراً مزدوجاً بالنسبة للجغرافي، فهي أداة ضرورية تعينه على القيام بدراسته وأبحاثه وخصوصاً الميدانية منها، ومن ناحية أخرى تساعده على عرض مادته العلمية وبيان ما انتهى إليه من نتائج، وهي بذلك تمثل وسيلة بيانية مميزة يعرض عليها نتائج دراساته وأبحاثه (سطيحة، بدون تاريخ).

الوظائف الأساسية للخريطة:

تمثل الخريطة ركناً أساسياً في تعليم وتعلم الجغرافيا لما تقوم به من وظائف أساسية ذكرها الباحثان (محمد، ١٩٨٠؛ الشريعي، ١٩٩٨):

١. تُظهر الخريطة الحقائق والمعلومات الخاصة بالإنسان وعلاقته بالمكان في المنطقة التي تمثلها الخريطة، فالخريطة تقدم مجموعة من الحقائق منها ما هو خاص بالموقع والتي يستطيع من يستخدم الخريطة أن يعرفها من خلال خطوط الطول ودوائر العرض أو الإحداثيات، والحقائق الخاصة بالحجم والشكل لظاهرة أو منطقة ما من خلال الرموز الممثلة لها، والحقائق الخاصة بالمسافة والتي

يمكن معرفتها عن طريق الاستخدام المستمر لمقياس الرسم، والحقائق الخاصة بالظواهر الطبيعية والبشرية المختلفة.

٢. تساعد الخريطة على إعطاء تصورات عقلية واضحة لأشكال الأقطار والظواهر المختلفة من خلال ما تعطيها من حقائق خاصة بالمنطقة بصورة بصرية، حيث يختلف استيعاب المتعلم لشكل وحجم ومكان الظاهرة إذا ما استخدم المعلم الألفاظ، مدعمة بصورة بصرية عن استخدام اللفظية فقط في تدريس الجغرافيا.

٣. تعد الخريطة من الأدوات المهمة لتسجيل ماضي وحاضر ومستقبل منطقة ما، من خلال حفظها لسجلات تمثل تاريخ تلك المنطقة والتغيرات التي حدثت وتحدث فيها.

٤. تعد الخرائط من أنجح وسائل تلخيص المعلومات الجغرافية وبلورتها في أفكار رئيسة يمكن للقارئ الاطلاع عليها دفعة واحدة، وفي حيز صغير، بينما قد تحتاج دراستها من مصادر أخرى إلى الكثير من الكتابات، والتي ربما لا تستطيع هذه الكتابات نقل الصورة واضحة كما تظهرها الخريطة.

٥. تعد الخريطة مقوماً من مقومات الدراسة الميدانية في الجغرافيا في المدرسة وخارجها، فالدراسة الميدانية إحدى الوسائل لاكتساب المعلومات الجغرافية عن طريق الملاحظة المباشرة للظواهر، وهي تعتمد وبشكل رئيس على الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة في مراحل الدراسة المختلفة من إعداد ومسح وتسجيل وإظهار نتائج.

٦. تساعد الخريطة المتعلم على إدراك العديد من العلاقات بين الظواهر، والتي قد يكون من الصعب إدراكها بصورة واضحة من مصدر آخر. فإذا ما استخدم المعلم خريطة للغطاء النباتي لمنطقة ما وخريطة أخرى للمناخ لنفس المنطقة فإنه يستطيع من خلال المقارنة أن يظهر للمتعلم علاقة الارتباط والتأثير والتأثر بينهما.

٧. تساعد المتعلم على الخروج بالعديد من الاستنتاجات لظواهر قائمة فعلاً أو لظواهر يمكن أن تقوم في المستقبل من خلال الحقائق التي تقدمها. ومثال على ذلك عند عرض خريطة تمثل الثروات الطبيعية المختلفة لمناطق معينة يمكن للمتعلم أن يستنتج نوع النشاط الاقتصادي الذي يمكن أن يقوم في تلك المناطق.

٨. تساعد الخريطة في رفع مستوى الدافعية لدى المتعلمين، لما تتميز به الخريطة من وسائل جذب مختلفة تثير اهتمامهم من رموز وألوان، كما أنها تضيف جواً من الحماس عند الطلبة إذا ما أحسن المعلم استخدامها.

وأشار عباينة (٢٠٠٤) إلى وظائف أخرى للخريطة منها:

٩. تكسب الطلبة مهارات وظيفية وحياتية مهمة تساعدهم في حياتهم، مثل: فهم خطوط سير الرحلات وكيفية الوصول إلى الأماكن.

١٠. تُعد من وسائل إثارة وتعليم التفكير عند الطلبة إذا ما استخدمها المعلم بشكل مناسب.

١١. تُعد من أهم وسائل التقويم المستخدمة في الدراسات الاجتماعية سواء باستخدامها في الأنشطة الصفية أو غير الصفية أو في الاختبارات.

وقد حدد (الجزار، ١٩٨٤) بعض الصعوبات التي تواجه تدريس الدراسات الاجتماعية ويمكن للخريطة أن تساعد في التغلب عليها وهي:

١. **صعوبات مرتبطة بالمفاهيم:** وخصوصاً بالنسبة لطلبة المرحلة الابتدائية حيث يعاني الكثير من الطلبة من صعوبات في إدراك المفاهيم المجردة أو الصورة الحقيقية لها . فعلى سبيل المثال يمكن للخريطة أن تساعد في إيضاح بعض المفاهيم المجردة مثل الاتجاه أو بعض المفاهيم المرتبطة بالظواهر الطبيعية أو البشرية والتي قد يكون من الصعب إدراكها لطالب في تلك المرحلة، وهذا ما يؤكد أهمية الخريطة ومهاراتها في تعلم المفاهيم.

٢. **صعوبات مرتبطة بالبعد المكاني:** يصعب على المتعلم في هذه المرحلة إدراك بعض الظواهر التي حدثت أو تحدث في أماكن بعيدة أو تلك التي لا يستطيع إدراكها لكبر حجمها أو امتدادها كسلاسل الجبال مثلاً أو أحزمة الزلازل أو لصعوبة انتقال المتعلم إليها، وهنا يأتي دور الخريطة في التغلب على هذه الصعوبات.

٣. **صعوبات مرتبطة بالبعد الزمني:** يشكل البعد الزمني مشكلة في تدريس الأحداث التاريخية والجغرافية حيث يصعب إرجاع المتعلم إلى فترات زمنية سابقة وإعطائه صورة واضحة جلية عن الظروف التي حدثت فيها بعض الأحداث التاريخية، فالكثير من المعلومات والحقائق يصعب نقل المتعلم إليها، وربما تقدم لنا الخريطة ومهاراتها المساعدة في ذلك.

٤. **صعوبات مرتبطة بالدراسة الميدانية:** ترتبط الدراسات الاجتماعية وخصوصاً الجغرافيا ارتباطاً وثيقاً بالميدان والذي يعد أحد أهم الوسائل لاكتساب المعرفة والخبرة الجغرافية عن طريق الملاحظة المباشرة، إذ يستطيع التلاميذ من خلالها ملاحظة ما يحيط ببيئتهم من ظواهر طبيعية وبشرية وإدراك

العلاقات بينها، وتفسيرها وهذا ما لا تتيحه الدراسة داخل الصف، وتبرز هنا أهمية الخرائط بأنواعها ودورها لمراحل هذه الدراسة.

من هنا تتضح أهمية الخريطة، ودورها في التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه تدريس الدراسات الاجتماعية، وخصوصاً في المراحل الدراسية الأولى. ولكي تحقق الخريطة تلك الوظائف المرجوة لابد أن تتوفر بها مجموعة من الشروط.

الشروط الواجب توافرها في الخريطة :

ذكر عدد من التربويين (نزال، ٢٠٠٣؛ دبور والخطيب، ٢٠٠١؛ الجبر وعلي، ١٩٨٣) مجموعة من الشروط الواجب توافرها في الخريطة لتحقيق الفائدة القصوى عند استخدامها في تدريس المواد الاجتماعية وهي:

١. أن تكون الخريطة دقيقة وصحيحة ومتضمنة لآخر التعديلات والحقائق والمعلومات.
٢. أن تكون واضحة وغير مزدحمة بالتفاصيل، إذ أن الخريطة التي تتضمن بيانات ومفاهيم كثيرة وتفصيلات غير مهمة، تؤدي إلى تشتيت التلاميذ ولا تمكنهم من تركيز انتباههم.
٣. أن تكون الرموز المستخدمة فيها مختلفة حتى لا تؤدي إلى تكوين أفكار ومدرجات خطأ.

شروط استخدام الخريطة :

١. انتقاء الخريطة في ضوء أهداف الدرس، إذ من المستحسن عرض أنواع مختلفة من الخرائط تمثل الظواهر المختلفة للمنطقة، فهذا يساعد على إدراك العلاقات بين الحقائق.
٢. تدريب التلاميذ على قراءة الخريطة، فالخرائط تحوي رموزاً مختلفة تُعد بمثابة لغة يتحتم على التلاميذ تعلمها كي يستطيعوا الاستفادة منها الاستفادة المرجوة وبذلك لابد من تعلم لغة الخريطة.
٣. مراعاة المستوى العقلي للتلاميذ، ففي المرحلة الابتدائية مثلاً نبدأ بإعطائهم المفاهيم المتعلقة بالخرائط مثل الاتجاه والمقياس والرمز، ثم تدريبهم على المهارات البسيطة مثل قراءة الخرائط.

أساسيات الخريطة:

تعتمد قراءة الخريطة على الإدراك البصري لعناصر الخريطة، فالخريطة تكتب بلغة، تحمل حروفاً وكلمات ورموزاً وأرقاماً وألواناً ولكل منها معناه وقيمتها، وما يميز لغتها عن مصادر المعلومات الأخرى أنها عالمية، وأول ما يجعل هذه اللغة عالمية اعتمادها على مجموعة من الأسس المتفق عليها دولياً وعالمياً. والمدخل السليم لقراءتها قراءة سليمة، هو الفهم الصحيح لأساسياتها التي تتضمن عنوان الخريطة، ودليلها، وشبكة الإحداثيات، والاتجاه، ومقياس الرسم (الشريعي، ١٩٩٨). وفيما يلي هذه الأساسيات بشيء من التفصيل لأهميتها عند قراءة الخريطة:

١. عنوان الخريطة:

يجب أن تشتمل كل خريطة على عنوان يوضح موضوع الخريطة للقارئ شأنها في ذلك شأن أي كتاب أو مقالة أو موضوع. وللعنوان أهمية كبيرة لما يقوم به من تهيئة للقارئ وإعطائه خلفية معرفية لمحتوى الخريطة. ولكي يؤدي العنوان هذه الوظيفة يجب أن يتوافر به شرطان (الشريعي ، المرجع السابق):

- أ- الاختصار: أي الإيجاز في عدد الكلمات غير المخل بالمعنى.
 - ب- الوضوح: أن يعبر العنوان عما تحويه الخريطة دون إبهام أو تعقيد.
- كما يجب مراعاة بعض الأمور الأخرى عند كتابة العنوان مثل حجم الخط حيث يجب أن يميز عنوان الخريطة عن غيره بالحجم والنوع واللون.

٢. دليل الخريطة:

الخريطة عبارة عن رموز يستخدمها الكارتوجرافي للتعبير عن الحقائق الجغرافية وبالتالي لا بد من وجود دليل يشرح ما تعنيه الرموز المختلفة المستخدمة في رسم الخريطة، ولكل خريطة دليل يسمى أحياناً بمفتاح الخريطة، وهو يحتوي على كل الرموز المستخدمة داخل الخريطة ويوضح مدلول هذه الرموز (سطيحة، بدون تاريخ).

٢. الإطار وشبكة الإحداثيات:

الإطار:

تظهر الخريطة الحقائق الجغرافية والعلاقات بين الظواهر التي تمثلها، وللقارئ الحرية الكاملة في تحديد نقطة البداية التي يريد البدء منها على الخريطة. وعلى الرغم من أن البداية غير محددة بإطار الخريطة إلا أنه يمثل خط القطع للحقائق الجغرافية عليها ما يعني أن لكل خريطة خطأ تنتهي عنده العلاقات المكانية بين الظواهر المختلفة (الشريعي، ١٩٩٨).

شبكة الإحداثيات:

تتمثل أهمية الإحداثيات في كونها الطريقة الأمثل لتحديد المواقع على سطح الأرض، ولتحديد أي نقطة على أي سطح ينبغي معرفة بُعد هذه النقطة عن نقطة أخرى ثابتة على نفس السطح تسمى نقطة الأصل. والمستخدم لأية خريطة يجد أنها مقسمة إلى أقسام بواسطة خطوط طولية وأخرى عرضية تشكل في مجموعها شبكة تسمى شبكة الإحداثيات أو أنظمة الإحداثيات (العبادي، ٢٠٠٢؛ الشريعي، ١٩٩٨). وهناك نظامان من أنظمة الإحداثيات شاع استخدامهما على الخرائط هما نظام الإحداثيات الجغرافية ونظام الإحداثيات التربيعية، وفيما يلي عرض لهما:

أ- نظام الإحداثيات الجغرافية: يستخدم هذا النظام عادة على الخرائط ذات المقياس الكبير (العبادي، ٢٠٠٢)، كالخرائط التي تظهر مساحة كبيرة من سطح الأرض كخرائط العالم و القارات وخرائط الأطلس، وهو عبارة عن شبكة من الخطوط الطولية تسمى خطوط الطول، ودوائر عرضية تسمى دوائر العرض. وخطوط الطول أنصاف دوائر تصل بين القطبين الشمالي والجنوبي وعددها ٣٦٠ خطاً، ١٨٠ شرق غرينتش و ١٨٠ غرب غرينتش تبدأ بخط أساس يسمى خط غرينتش، أما دوائر العرض فعددها ١٨٠ دائرة، ٩٠ شمالاً و ٩٠ جنوباً من دائرة تقسم الكرة الأرضية إلى قسمين شمالي وجنوبي تقع في منتصف المسافة بين القطبين الشمالي والجنوبي تسمى خط الاستواء (جودة وأبو عيانة، ١٩٩٨). وإذا عُد تقاطع دائرة الاستواء وخط غرينتش هو نقطة الأصل، فإنه يمكن تحديد موقع أي نقطة بالنسبة لنقطة الأصل.

ب- نظام الإحداثيات التربيعية: يستخدم هذا النظام في الخرائط ذات المقياس الصغير (العبادي، ٢٠٠٢) كالخرائط الطبغرافية و الكدسترالية أو التفصيلية والتي عادة ما تصدرها الدوائر المحلية المختصة

بالمساحة للدول في سلسلة من الخرائط تغطي في مجملها مساحة الدولة، يستخدم في هذه الخرائط نظام الإحداثيات (الشريعي، ١٩٩٨؛ سطيحة، بدون تاريخ).

وهذا النظام عبارة عن شبكة مكونة من مجموعتين من الخطوط المتعامدة والمتوازية، المجموعة الأولى تشمل المحور السيني (الخطوط الأفقية) وتسمى بالشماليات والمجموعة الثانية تمثل المحور الصادي (الخطوط العمودية) وتسمى بالشرقيات. ويتم اختيار نقطة أصل لهذه الشبكة عادة ما تكون في أقصى جنوب غرب البلد صاحب الخريطة وتكون نقطة التقاطع للمحورين السيني والصادي هي نقطة الأصل، ويتم تحديد الموقع بتعيين إحداثيات النقطة المراد تحديد موقعها السينية (الشماليات) والصادية (الشرقيات) من نقطة الأصل.

٤. الاتجاه:

يعد اتجاه الشمال على الخريطة أمراً ضرورياً، وبدون معرفة هذا الاتجاه لا يمكن استخدام الخريطة في أي دراسة حيث تكون الحاجة ضرورية لتوجيه الخريطة توجيهاً سليماً وخصوصاً في الدراسات الميدانية والتي يعتمد الجغرافي اعتماداً كبيراً عليها في جمع المعلومات والبيانات. كما أنها مهمة لتحديد مواقع بعض الظواهر أو توقع ظواهر أخرى موجودة على الطبيعة في مكانها السليم على الخريطة، فاستخدام الخريطة كدليل للسير يتطلب التوجيه الصحيح وإلا استحال الوصول إلى الأهداف المطلوب الوصول إليها.

وعادة ما توجد على الخرائط ثلاث أسهم تشير إلى الاتجاهات المختلفة وخصوصاً الخرائط الطبوغرافية وهذه الاتجاهات هي (الشريعي، ١٩٩٨):

أ- **الشمال الحقيقي أو الجغرافي**: يشير هذا السهم إلى اتجاه القطب الشمالي والذي يتفق مع اتجاه خطوط الطول وهو ثابت لا يتغير.

ب- **الشمال المغناطيسي**: وهو الشمال الذي تشير إليه إبرة المغناطيس، والإشارة هنا تكون للقطب المغناطيسي الواقع شمال الكرة الأرضية على خط طول ١٠٠ غرباً تقريباً. وموقع الشمال المغناطيسي ليس ثابتاً فهو يتغير من مكان لآخر ومن وقت لآخر حسب تغير حقول المغنطة في باطن الأرض. وعند تحديد الشمال المغناطيسي بالنسبة لموقع دولة أو نقطة ما على سطح الأرض يمكن أن يكون السهم الممثل للشمال المغناطيسي إلى الغرب أو الشرق من السهم المشير إلى الشمال الجغرافي بحسب موقع هذه

الدولة من القطب، والفرق بين الاتجاهين، اتجاه الشمال الحقيقي والشمال المغناطيسي يسمى بالانحراف المغناطيسي ويقاس بالدرجات.

ج- **الشمال الإحداثي**: ويرسم هذا الخط موازياً لخط الطول بالخريطة إذ غالباً ما تكون أقواس الطول أقرب إلى الخطوط المستقيمة وخاصة في الخرائط الطبوغرافية التي تمثل جزءاً صغيراً من سطح الأرض، وبالتالي فهي لا تظهر على هيئة خطوط مقوسة بل تظهر متوازية يطلق عليها الشمال الإحداثي، ويسمى الفرق بين خط الشمال الإحداثي وخط الشمال الحقيقي بفرق الانحراف الإحداثي.

٥. مقياس الرسم:

لما كان سطح الأرض الحقيقي أكبر من أن يرسم على ورقة فقد عرفت الخريطة دائماً على اختلاف أنواعها بأنها صورة مصغرة لسطح الأرض، يستحيل رسم أي موقع عليها بنفس أبعاده على مساحة مماثلة من الورق، ومن هنا كانت الحاجة إلى إيجاد نسبة بين ما يُرسم على الورقة وبين ما يمثل على سطح الأرض، وهذه النسبة تسمى مقياس الرسم.

ولمقياس الرسم الذي يوضع على الخريطة أهمية كبرى تتمثل في أنه الأساس الذي يُعتمد عليه في معرفة أية مسافة أو مساحة على الخريطة، وبالتالي في الطبيعة. ولا يستخدم مقياس الرسم فقط في تحديد المسافات والمساحات على الخريطة بل إنه يستخدم أيضاً في تحليل شبكة انتشار الرموز المستخدمة في الخريطة، وفي التعرف على شكل انتشار الظاهرة الجغرافية ومعرفة بنيتها وتركيباتها ووظيفتها، ومقدار التغير فيها (الشريعي، ١٩٩٨).

وتعد المقاييس إحدى المعايير التي تصنف على أساسها الخريطة، وبشكل عام يمكن القول أن مقياس رسم الخريطة يكون كبيراً إذا كانت النسبة بينه وبين ما يمثل على سطح الأرض صغيرة مثل مقياس ٢٥٠٠٠/١، ٢٥٠٠/١، ٥٠٠/١، إلى أن تصل إلى ١/١٠٠ وهو أكبر أنواع المقاييس المستخدمة في معظم دول العالم ويكون المقياس صغيراً كلما كبرت النسبة بين ما يمثل على الخريطة والطبيعة مثل مقياس (١/١٠٠٠، ١/٢٠٠٠، ١/٥٠٠، ١/١٠٠٠، ١/٢٠٠، ١/٥٠٠، ١/١٠٠) (سطيحة، بدون تاريخ؛ الشريعي، ١٩٩٨؛ سعادة، ٢٠٠١).

ومعنى أن نقول إن مقياس رسم هذه الخريطة هو ٢٠٠/١ مثلاً يعني أن كل وحدة على الخريطة تقابلها ٢٠٠ وحدة على الطبيعة أي أن كل سم مثلاً على الخريطة يقابله ٢٠٠ سم على الطبيعة.

وعلى الرغم من أهمية مقياس الرسم في تحديد المساحات والمسافات على الخريطة إلا أنه يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار ما يسمى بخطأ المقياس، خصوصاً إذا كانت الخريطة ذات مقياس صغير، لأن قياس مسافة أو مساحة على ورق ببعدين وبشكل أفقي يختلف عن قياس مسافة أو مساحة على شكل مقوس بثلاث أبعاد كشكل الأرض، وبالتالي فالخرائط صغيرة المقياس أقل دقة من الخرائط كبيرة المقياس (الشريعي، ١٩٩٨).

أنواع المقياس:

هناك شبه اتفاق على تصنيف مقاييس الرسم ضمن نوعين رئيسيين هما المقاييس العددية، والمقاييس الخطية، ونظراً لأهمية مقياس الخريطة وخصوصاً لقراءة الخريطة، فإنه لابد من التطرق له بشيء من التفصيل لمعرفة خصائص كل منها ومميزاته وفيما يلي عرض لها:

١. **المقاييس العددية:** وهي المقاييس التي يتم التعبير عنها بواسطة أعداد رقمية أو مكتوبة، وهذا النوع من المقاييس استخدم قديماً على الخرائط. ويمثل استخدام هذا النوع بعض الصعوبة عند طلاب المستويات الأولى في معرفة الأبعاد الحقيقية بين الظواهر بشكل مباشر لأنه يحتاج إلى بعض العمليات الحسابية البسيطة، كما أنه يتأثر بعمليات التكبير والتصغير التي تجري للخرائط (الشريعي، ١٩٩٨؛ سعادة، ٢٠٠١). وتشمل هذه المقاييس أنواعاً متعددة منها:

أ- **مقياس الرسم الكتابي أو المباشر:** يعد مقياس الرسم الكتابي من أبسط أنواع المقاييس، حيث يلجأ مصمم الخريطة إلى الكتابة على الخريطة مباشرة، وتوضح الكتابة هنا نسبة التصغير أي كتابة المسافة على الخريطة وما يقابلها على الطبيعة بأية وحدة قياس، سواء بالميل أو بالكيلومتر أو غيرهما، فمثلاً نقول: سنتيمتراً واحداً لكل مائة أو لكل ألف وهكذا. ولهذا النوع من المقاييس ميزة إذ يمكن أن يعرف قارئ الخريطة على نوعية نظام القياس (الوحدة) الموجود في الدولة التي رسمت الخريطة، إلا أن هناك صعوبة في استخدام هذا المقياس فقد تستعمل إحدى الدول بعض وحدات القياس غير المألوفة عالمياً، إضافة إلى عيبه السابق المتمثل في عدم الدقة في قياس المسافات والمساحات إذا ما تم تكبير الخريطة أو تصغيرها.

ب- **مقياس الكسر البياني:** يظهر هذا المقياس على هيئة كسر بياني كأن يبدو بهذه الصورة (١ / ١٠٠٠)، أي أن سنتيمتراً واحداً على الخريطة يساوي ألف سنتيمتر على الأرض، ويمثل البسط

فيه دائماً بالرقم (١) والذي يشير إلى وحدة القياس على الخريطة، في حين يمثل المقام فيه وحدة القياس من نفس النوع على الطبيعة. وعادة ما يستخدم في هذا النوع من المقاييس النظام الفرنسي أو المتري لسهولة التحويل وإجراء العمليات الحسابية بعكس النظام البريطاني أو الميلّي الذي يحتاج إلى عمليات حسابية معقدة وطويلة.

ج- **المقياس النسبي**: يمثل هذا المقياس صورة أخرى من صور مقياس الكسر البياني، ويتم التعبير عنه في شكل نسبة بين الرقم (١) الذي يمثل وحدة القياس على الخريطة، والرقم الآخر الذي يمثل وحدة القياس على الطبيعة، ويكتب بالشكل التالي (١: ١٠٠٠).

٢. **المقاييس الخطية**: يبدو مقياس الرسم هنا في شكل رسم، وهو أبسط من المقاييس العددية التي تحتاج إلى عمليات حسابية لمعرفة المسافات والمساحات على الخريطة حيث يمكن معرفة المسافة على الطبيعة بصورة مباشرة من مقياس الرسم دون إجراء أي عمليات حسابية من خلال وضع المسافة المقيسة على مقياس الرسم نفسه ومن ثم قراءة الأرقام مما يعني سهولة في القراءة. وبالإضافة إلى بساطتها وسهولة قراءتها، فإن المقاييس الخطية لا تتأثر عمليات القياس فيها بعمليات التكبير والتصغير لكونها مرسومة، فعند تكبير أو تصغير الخريطة سيتم معه تصغير أو تكبير خط المقياس المرسوم عليها ما يعني عدم وجود أخطاء في معرفة الأبعاد الحقيقية على الخريطة ومن ثم على الطبيعة.

وليس هناك طول محدد للخط الممثل للقياس وإنما يتوقف ذلك على حجم الخريطة ومقدار مساحة اللوحة الممثلة عليها وبالتالي فإن طول الخط يعتمد على مدى التناسب بين طول خط المقياس وأبعاد الخريطة نفسها. وعلى الرغم من عدم الاتفاق على الطول المثالي لخط المقياس إلا أن هناك شبه اتفاق على القواعد التي ينبغي مراعاتها في تصميم المقياس الخطي (الشريعي، ١٩٩٨).

والمقاييس الخطية كثيرة ومتعددة فمنها المقياس الخطي البسيط والمقياس الخطي المقارن والمقياس الزمني والمقياس الشبكي والمجال هنا لم يتسع لتناولها جميعاً بل تم تناول أهمها وبما يخدم الدراسة وهي:

أ- **المقياس البسيط**: وهو عبارة عن خط مستقيم يتم رسمه على الخريطة الجغرافية بطول مناسب بين سنتيمتر وخمسة عشر سنتيمتر، ويتم تقسيمه إلى أقسام متساوية، يمثل كل جزء منها مسافة محددة على الطبيعة، يكون كل جزء مرسوم على المقياس معادلاً لوحدة القياس المستخدمة كالسنتيمتر أو

البوصة، ويكتب بجوار كل قسم منها المسافة الحقيقية على سطح الأرض، أي أن التقسيم على المقياس يكون بالسنتيمترات أو البوصات ولكن الكتابة عليها بالكيلومترات أو الأميال.

ب- **المقياس المقارن**: يلجأ بعض مصممي الخرائط إلى رسم أكثر من مقياس رسم خطي على الخريطة ويطلق عليه المقياس المقارن، ونظراً لشيوع النظام المتري الفرنسي والنظام الميلي الإنجليزي فقد رأى بعض المتخصصين ضرورة رسم مقياس واحد على كل خريطة يشير إلى النظامين الفرنسي والإنجليزي في نفس الوقت، كي يستطيع أكبر عدد من المستخدمين قراءة الخريطة على مستوى العالم (سعادة، ٢٠٠١).

أنواع الخرائط:

تعد عملية تصنيف الخرائط الجغرافية وتقسيمها من العمليات الصعبة، نظراً لتعدد وتنوع وتداخل الموضوعات التي تعالجها الخريطة وتركز عليها، كما أنه ليس هناك معايير وقواعد محددة يمكن أن تصنف الخرائط على أساسها. وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلت من قبل الجغرافيين لتصنيف الخرائط إلا أنه لازالت هذه المشكلة قائمة (عبابنة، ٢٠٠٤).

وهناك وجهات نظر عديدة في هذا المجال، فمنها ما يرى أن التصنيف ذات أهمية وأفضلها أكثرها دلالة، والذي يقوم على أسس القيمة النفعية للخريطة (سطيحة، بدون تاريخ)، ومنهم ما يقلل من قيمة عملية التصنيف نفسها، لأنها مجرد أسس توضح الخصائص العامة للخرائط.

وتتعدد التصنيفات والأسس التي قامت عليها تلك التصنيفات، فهناك التصنيف القائم على مقياس الرسم، والتصنيف القائم على الهدف أو الغرض الذي أنشئت من أجله الخريطة، وهناك التصنيف القائم على أساس شكل الخريطة. وفي الحقيقة هناك الكثير من التصنيفات إلا أن أهم تلك التصنيفات ما يلي:

١ - التصنيف القائم على مقياس الرسم:

يعد مقياس رسم الخريطة أساساً من أسس الخرائط إذ بدونه تعد الخريطة مجرد "كروكي" غير دقيق لا يمكن الاعتماد عليه (الشريعي، ١٩٩٨). ولما كان هناك اختلاف كبير في حجم مقاييس رسم الخريطة، فقد اتخذ كأساس لتصنيف الخرائط، وعليه يمكن تقسيم الخرائط إلى ثلاثة أنواع:

أ - **الخرائط الأطلسية** : وهي خرائط ذات مقياس رسم صغير تظهر مساحات كبيرة من سطح الأرض فهي لا تحتوي على تفاصيل كثيرة، وإنما توزيعات عامة على مستوى العالم أو قاراته مثل توزيع البراكين والمناطق الزلزالية على خريطة العالم. وتتميز هذه الخرائط بالبساطة والعمومية، وتسمى أحيانا بالخرائط الأطلسية أو العالمية وأحيانا أخرى بالمليونية لأنها تستخدم مقياس رسم أكبر من (١ : ١٠٠,٠٠٠) (الشريعي ، المرجع السابق) .

ب - **الخرائط الطبوغرافية** : وهي خرائط ذات مقياس كبير نوعاً ما تصور منطقة صغيرة أو محددة من سطح الأرض. وتعني كلمة طبوغرافيا الرسم التفصيلي للمكان، وهي مشتقة من الكلمتين اليونانيتين (Topos) ومعناها "مكان" ، و (Graphia) ومعناها "طريقة رسم أو وصف" ومن ثم تعني كلمة طبوغرافيا الوصف أو الرسم التفصيلي للمكان (سطيحة، بدون تاريخ).

والخريطة الطبوغرافية من أهم الوثائق التي يعتمد عليها الجغرافي (الشريعي، ١٩٩٨)، وقد صممت بمقياس رسم كبير كي يسمح بقياسها بتصوير الظواهر الطبيعية والبشرية بشكلها الصحيح، وتعتمد هذه الخرائط في رسمها على العمليات المسحية الدقيقة، لذا تعد من أهم الخرائط كونها تظهر المظاهر الطبيعية والبشرية معاً مما يمكن من اكتشاف العلاقة بين ظواهر الخريطة المختلفة. وتضم الخرائط الطبوغرافية أنواعاً عدة منها الخريطة الإدارية والعسكرية والسياحية وغيرها (الشريعي، المرجع السابق). وهناك اختلاف حول تحديد مقاييس رسم الخرائط الطبوغرافية إلا أنها تتراوح بين (١ : ٨,٠٠٠) وأكبر حتى تصل إلى (١ : ٢٠,٠٠٠) إلا أن مقياس الرسم الأمثل لها هو (١ : ٥,٠٠٠) (سطيحة، بدون تاريخ).

ج - **الخرائط الكدسترافية (التفصيلية)** : وهي خرائط ذات مقياس رسم كبير جداً أكبر من مقياس رسم الخرائط الطبوغرافية، لذلك تشتمل على تفاصيل كثيرة لمنطقة محدودة المساحة كمنطقة زراعية أو مدنية، ويدخل ضمن هذه المجموعة كل الخرائط التي يزيد مقياس رسمها على (١ : ١٠,٠٠٠). ويطلق على هذا النوع من الخرائط أيضاً مصطلح (Plan) (سطيحة، المرجع السابق؛ الشريعي، ١٩٩٨).

٢ - التصنيف القائم على الهدف الذي أنشئت من أجله الخريطة :

تتنوع الخرائط طبقاً للهدف الذي أنشئت من أجله، فالهدف يحدد كم ونوع المعلومات التي سوف تعرضها الخريطة، كما أنه يحدد كيفية تمثيل هذه المعلومات على الخريطة. فالخريطة المعدة لكي

يستخدمها باحث في دراسة ميدانية علمية تختلف بياناتها ومعلوماتها ورموزها عن خريطة يستخدمها معلم لغرض تعليمي (محمد، ١٩٨٠).

وتقسم الخرائط في هذا المجال إلى مجموعتين أساسيتين هما (الشريعي، ١٩٩٨):

أ - **الخرائط الطبيعية**: وموضوعها الظواهر الطبيعية المختلفة مثل الظواهر الجيولوجية التي توضح أنواع الصخور وأعمارها وتوزيعاتها، والخرائط الكنتورية التي توضح الارتفاعات والانخفاضات باستخدام خطوط التساوي، والخرائط المناخية التي تبين عناصر المناخ المختلفة، وغيرها من الخرائط الخاصة بالتربة أو النباتات والأقاليم الحيوية.

ب - **الخرائط البشرية**: تظهر هذه الخرائط الظواهر البشرية بأنواعها، وهي كثيرة ومتعددة منها الخرائط الإدارية التي تظهر الحدود الإدارية المختلفة للدولة مثل المحافظات والمقاطعات، ومنها الخرائط السكانية التي تتضمن موضوعاتها الظواهر السكانية كالتوزيع والنمو والهجرة وغيرها من الظواهر وكذلك الخرائط الاقتصادية والسياسية.

وهناك من الخرائط التي تقع ضمن هذا التصنيف ما يجمع بين الظواهر البشرية والطبيعية معاً كالخرائط الطبوغرافية والكدسترالية.

٣ - **التصنيف على أساس الشكل**: يقصد بهذا التصنيف الشكل الذي تظهر به الخريطة، فقد تظهر في أطلس، أو في كتاب مدرسي، أو على شكل خريطة صماء، وفيما يلي عرض مبسط لهذه الأنواع:

أ - **خرائط الأطلس**: تختلف الأطالس بحسب الغرض منها والفئة التي أنشئ من أجلها، فمنها الأطالس البسيطة التي تقدم المعلومات بصورة مبسطة مثل الأطالس التعليمية الموجودة في المدارس والتي أعدت لأغراض تعليمية، ومنها الأطالس العامة والمتخصصة التي تتناول فرعاً من فروع الجغرافيا أو التي أعدت على مستوى الدراسات العليا. هذا ويمكن أن تلعب الأطالس دوراً كبيراً ومهماً في تصحيح المفاهيم الخاطئة ومساعدتهم على العمل الفردي المتمثل في البحث عن المعلومات بصورة ذاتية (محمد، ١٩٨٠).

ب - **خرائط الكتاب المدرسي**: تمثل خرائط الكتب المدرسية مكوناً أساسياً وجزءاً مهماً لما لها من تأثير في توضيح مضمون ما تحويه موضوعات الكتاب، وتلخيصها للمعلومات التي يعرضها موضوع الدرس

بطريقة مشوقة ومثيرة للاهتمام (محمد، المرجع السابق)، ويمكن أن تؤدي هذه الخرائط دوراً مهماً إذا ما توافرت فيها عناصر الجذب والوضوح وعدم الازدحام بالتفاصيل ومناسبتها لعمر التلاميذ.

ج- **الخرائط الحائطية:** هي الخرائط التي تعلق على الحائط ويمكن للمعلم استخدامها كوسيلة تعليمية جيدة، خصوصاً وأنها كبيرة الحجم نسبياً ومفيدة للتعليم والتعلم الجمعي إذ يمكن أن يستخدمها المعلم مع كل طلاب الصف في وقت واحد. ويمكن للمعلم أن يقوم بإنتاج مثل هذا النوع من الخرائط بمفرده أو بمساعدة الطلاب كما يمكن أن تعلق داخل الصف أو خارجه.

د- **الخرائط الصماء:** وهي عبارة عن خرائط بسيطة تمثل حدود مناطق طبيعية أو بشرية يمكن للمعلم أن يستخدمها خلال الدرس لمساعدته في تحقيق أهداف الدرس، كما يمكن أن يستخدمها في تدريب الطلاب وإعطائهم أنشطة وتمارين لتدريبهم على مهارات الخريطة بعد الانتهاء من تقديم درسه أو أن يستخدمها في الاختبارات مما قد يجعلها ذات قيمة كبيرة.

هـ - **الخرائط المجسمة:** وهي الخرائط التي عادة ما تمثل أشكال سطح الأرض في منطقة معينة من جبال ووديان وسهول. ويستخدم في صنعها مواد خام متنوعة مثل الرمل والجبس والورق المقوى وعادة ما تستخدم الألوان فيها ما يضيف عليها حيوية وإثارة في تصوير وتوضيح الظواهر خصوصاً الطبيعية مثل الجبال والأنهار والوديان. ويمكن للتلاميذ المساعدة في إعداد هذه الخرائط مما قد يؤدي إلى تصحيح بعض المفاهيم الجغرافية الخاطئة عندهم (محمد، المرجع السابق).

٤ - **التصنيف على أساس كيفية تمثيل الظاهرة الجغرافية:**

يهتم الكارتوجرافي بتوزيع الظواهر الجغرافية على الخريطة بأحد أسلوبين نوعي أو كمي وبالتالي يمكن تصنيف الخرائط بحسب الأسلوب الذي استخدمه الكارتوجرافي إلى نوعين هما: خرائط التوزيعات النوعية وخرائط التوزيعات الكمية (الجبر وعلي، ١٩٨٣).

أ - **خرائط التوزيعات النوعية:** وهي الخرائط التي تهتم بموقع توزيع الظواهر دون النظر إلى الكمية أو العدد مثل توزيع الأرض الزراعية أو توزيع السكان أو الأجناس (محمد، ١٩٨٠).

ب - **خرائط التوزيعات الكمية:** تقدم هذه الخرائط البيانات الإحصائية عن الظواهر لذلك تعرف باسم الخرائط الموضوعية أو الإحصائية. ويعد هذا النوع أكثر تعقيداً من الخرائط النوعية غير الكمية، حيث

تنصب على الاختلافات والفروق الكمية داخل الظاهرة الممثلة على الخريطة أكثر من اهتمامها بموقعها الدقيق لذلك لا يحتاج هذا النوع من الخرائط لكثير من البيانات الأساسية الأخرى مثل الأنهار ومواقع المدن والطرق. ويمكن القول أن خرائط التوزيعات الكمية مهما بلغت دقتها لا تستطيع عرض المعلومات بنفس الدقة التي يقدمها الجدول البياني ولكن تبدو فعاليتها في إظهارها للتوزيعات الكمية بصورة بصرية مما يسهل إدراكها (الشريعي، ١٩٩٨).

مهارات الخريطة:

يمكن تصنيف مهارات الخريطة إلى صنفين رئيسيين هما: مهارات رسم الخريطة، ومهارات استخدام الخريطة، وتتباين تلك المهارات من حيث أهميتها، ففي حين تزداد أهمية مهارات رسم الخريطة بالنسبة للكارتوجرافي تعد مهارات استخدامها ذات أهمية لمستخدم وقارئ الخريطة (محمد، ١٩٨٠، الحسن، ١٩٨٨).

ويعد تعلم مهارات استخدام الخريطة هدفاً من أهداف الدراسات الاجتماعية (السيد، ٢٠٠٢). وتتعدد وتتغير هذه المهارات، فمنها ما يخص المعلم مثل مهارات اختيار الخريطة، وعرضها، وصيانتها، واستخدامها في التقويم، ومنها ما يشترك المعلم والمتعلم فيها مثل مهارات فهم الخريطة وتوجيهها. وتعد مهارات فهم الخريطة أهم هذه المهارات للمعلم والمتعلم على حد سواء؛ لما تلعبه من دور كبير في فهم الظواهر الجغرافية وإدراك العلاقات فيما بينها، وهناك العديد من مهارات فهم الخريطة الأساسية التي يندرج تحتها مهارات فرعية أهمها الآتي: (السكران، ٢٠٠٠؛ محمد، ١٩٨٠؛ السيد، ١٩٨٧، ٢٠٠٢)

١ - مهارات قراءة الخريطة:

تتضمن مهارات قراءة الخريطة تحديد موضوعها واستخدام مقياس الرسم في قياس المسافات والمساحات عليها، واستخدام مفتاحها في ترجمة رموزها، وتوقيع الظواهر عليها، وتحديد الاتجاه، والموقع، ومعرفة الأسلوب الكارتوجرافي الذي استخدم في رسمها، وتحديد إمكانية الرؤية لظواهرها المختلفة.

وتعد مهارة قراءة الخريطة أساسية تعتمد عليها باقي المهارات الأخرى من مهارات التحليل والتفسير والاستنتاج من الخريطة، لذا تعد هذه المهارة المدخل لاكتساب باقي المهارات.

٢ - مهارات تحليل الخريطة:

يقصد بها توزيع الظواهر الممثلة على الخريطة، ووصفها، وإدراك العلاقات بينها، وعقد المقارنات المختلفة على الخريطة أو بين أكثر من خريطة. وتتطلب هذه المهارة اكتساب المهارات السابقة، وهي مهارات قراءة الخريطة، كما أنها تتطلب قدرات عقلية ذات مستوى أعلى من المهارات التي تتطلبها مهارات قراءة الخريطة.

٣ - مهارات تفسير الخريطة:

المقصود بتفسير الخريطة هو تحديد العوامل أو الأسباب التي أدت إلى التوزيع الحالي للظواهر في المنطقة التي تمثلها الخريطة، وكذلك توضيح أسباب وجود العلاقات بين الظواهر المختلفة. واكتساب مهارات تفسير الخريطة يعتمد على درجة اكتساب مهارات قراءة وتحليل الخريطة.

٤ - مهارات الاستنتاج من الخريطة:

تتمثل مهارات الاستنتاج في الخروج باستنتاجات من قبل مستخدم الخريطة للمنطقة التي تمثلها من خلال دراسة التوزيع الحالي للظواهر والخروج باستنتاجات للوضع الحالي أو استنتاجات مستقبلية للظواهر الموجودة حالياً، وتعتمد هذه المهارة على تعلم المهارات السابقة.

عرض تحليلي لمهارات قراءة الخريطة:

تعد مهارات قراءة الخريطة مهارات أساسية حيث تعتمد عليها مهارات استخدام الخريطة الأخرى، وتستند مهارات قراءة الخريطة بالدرجة الأولى على الإدراك المرئي، وبالتالي فهي تعتمد على البيانات المعروضة على الخريطة والممثلة في عناصرها الأساسية والتي يمكن القول أنها تمثل لغة الخريطة (محمد، ١٩٨٠).

ويتطلب قراءة الخريطة تمكن المتعلم من عدة مهارات هي:

١ - تحديد موضوع الخريطة:

يتم البدء في قراءة الخريطة عن طريق تحديد موضوعها، ويكون هذا التحديد من خلال عنوانها الذي يعبر عادة عن مضمون ما تحتويه من بيانات، فقد تكون خريطة سياسية أو اقتصادية أو طبيعية لمنطقة محددة من العالم.

٢ - استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها:

تعتبر الخريطة عن ظواهر على سطح الأرض أو جزء منه باستخدام رموز كمية ونوعية. هذه الرموز لها دلالات مختلفة، وهي تضل مجردات أمام التلاميذ إذا لم يتعرفوا مدلولاتها. ويحتاج قارئ الخريطة إلى دليل لترجمة رموزها، يطلق عليه غالباً مفتاح الخريطة وهو يعكس ما يقصد الكارتوجرافي عرضه على الخريطة، وبعض هذه الرموز يكون لها وجود على الطبيعة كالظواهر الطبيعية مثل الجبال والهضاب والسهول، والبعض الآخر ليس له وجود على الطبيعة كالحدود السياسية بين الدول. ويجب أن يكون حجم الرموز وشكلها على الخريطة مطابقاً لما هو موجود في دليلها.

٣ - تحديد الاتجاه:

وهي مهارة تتفرع منها ثلاث مهارات فرعية هي:

أ - **تحديد اتجاه الخريطة** باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض، حيث تمثل خطوط الطول ودوائر العرض شبكة من الخطوط المتعامدة والمتوازية تقريباً يمكن من خلالها معرفة جهات الخريطة الأصلية والفرعية، حيث تشير خطوط الطول العمودية إلى الشمال والجنوب ودوائر العرض الأفقية إلى الشرق والغرب. وبتحديد الجهات الأصلية يمكن تحديد الجهات الفرعية المتمثلة في الشمال الشرقي والجنوب الشرقي والجنوب الغربي والشمال الغربي.

ب - **تحديد الجهات الأصلية للمواقع:** ويقصد بها التمكن من تحديد الاتجاهات الأصلية للظواهر الجغرافية على الخريطة بالنسبة لغيرها من الظواهر.

ج- **تحديد الجهات الفرعية للمواقع:** ويقصد بها التمكن من تحديد الاتجاهات الفرعية لمواقع الظواهر الجغرافية على الخريطة بالنسبة لغيرها من الظواهر.

٤- **تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض:**

ويقصد بها تحديد موقع الظاهرة الجغرافية باستخدام الخطوط العمودية (خطوط الطول) والخطوط الأفقية (دوائر العرض) بتحديد إحداثيات الموقع عند تقاطع هذه الخطوط.

٥- **استخدام مقياس الرسم لقياس المسافات:**

يمثل مقياس الرسم ما هو موجود على الخريطة وما يقابله على الطبيعة، وبالتالي فإنه يمثل أداة مهمة وضرورية لإدراك العلاقة بين المسافات على الخريطة ونظائرها على الطبيعة. وفي هذه المهارة يتم معرفة المسافات الحقيقية بين نقطتين على الطبيعة باستخدام المسطرة أو الخيط أو الفرجار ومقياس الرسم.

يتضح مما سبق أن مهارات فهم الخريطة مهارات متسلسلة، ومتداخلة، ومركبة، تتباين فيما بينها في درجة التعقيد، وأن تعلم المهارات المتقدمة يحتاج إلى تعلم المهارات السابقة لها والتي عادة ما تكون أصعب وتحتاج إلى قدرات عقلية أعلى مما يتطلبه تعلم المهارات البسيطة، وأن أبسط تلك المهارات هي مهارات قراءة الخريطة والتي تعد المدخل لتعلم جميع مهارات فهم الخريطة، وينبغي على الطلاب اكتسابها وإتقانها منذ المراحل الدراسية الأولى وخصوصاً طلاب المرحلة الابتدائية، وهذا ما حاولت الدراسة الحالية تحقيقه بتوظيف إمكانيات الحاسب الآلي المتعددة التي أثبتت الكثير من الدراسات فاعليته في مجالات التعليم والتعلم المختلفة.

القسم الثاني: الحاسوب

دخل الحاسوب بقوة جميع مناحي الحياة وأثبت أهميته وفائدته في كل جانب من جوانبها، حتى أصبح ضرورة ملحة وسمة من سمات هذا العصر. والتربية ليست استثناء من ذلك ، فقد دخل في الإدارة وفي الصف المدرسي وفي العملية التعليمية التعليمية. وأثبتت الكثير من الدراسات أهميته في زيادة

تحصيل الطلبة في المواد الدراسية المختلفة، وبمختلف المراحل التعليمية ومنها الدراسات التي قام بها إيكروورد وروكمان (Eckenrod & Rockman, 1995) على مادة الجغرافيا. ويشير عدد من الباحثين إلى فاعلية الحاسوب كذلك في تحسين اتجاهات الطلبة نحو المواد التي درسوها (روبرت وجيمس Robert & James، ١٩٩٠؛ الفار والمقبل، ٢٠٠٠).

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم :

١. يتميز الحاسوب بمجموعة من الميزات التي كان لها الأثر الكبير في تطوره وانتشاره واستخدامه في جميع مجالات الحياة، ونذكر منها بعض المميزات في مجال التعليم والتي عرضها مجموعة من التربويين (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣؛ الفار، ٢٠٠٠؛ الموسى، ٢٠٠٥؛ رضوان، ٢٠٠١) ومنها:
 ١. يقدم الحاسوب المادة التعليمية بتدرج مناسب لقدرات التلاميذ باختلاف فئاتهم، فأغلب برامج الحاسوب تقدم الدروس بطريقة متسلسلة وبدرجات صعوبة مختلفة.
 ٢. التفاعل المتبادل ويقصد به عملية النشاط المتبادل بين المتعلم والبرنامج الحاسوبي وهو عنصر هام تتميز به البرامج الحاسوبية دون غيرها، حيث تسير المعلومات باتجاهين، فحين يضغط المتعلم على زر أو نص أو وصلة نشطة يستجيب الحاسوب لذلك وبالتالي يجعل المتعلم نشطاً دائماً بعكس الطرق الأخرى التقليدية التي تسير فيها العملية في اتجاه واحد يكون المتعلم في أغلبها سلبياً مما يجلب الملل له.
 ٣. التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يستطيع كل متعلم أن يتقدم حسب قدراته وسرعته. فمن الحقائق الثابتة أن الصف الواحد يتكون من عدد كبير من الطلبة المختلفين في المستوى العقلي أو الجسمي أو الثقافي مما يصعب على المعلم تلبية احتياجات هؤلاء الطلبة بطريقة فعالة، أما باستخدام الحاسوب فيستطيع المتعلم صاحب القدرات العالية أن يتقدم بسرعة أكبر وكذلك المتعلم صاحب القدرات الأقل أن يتقدم بحسب سرعته.
 ٤. التغذية الراجعة الفورية، وهي من أهم مميزات الحاسوب سواء كانت التغذية إيجابية أم سلبية والتي قد لا تتوفر في أي وسيلة أخرى، كما أن هذه التغذية قد تأخذ صوراً وأشكالاً مختلفة، فقد تكون صوتاً أو صورة أو حركة أو خليطاً منها مما يزيد من دافعية الفرد نحو التعلم، ويعرفه بمستواه ودرجة حاجته للتمرين والتدريب في هذه المهارة أو تلك.

تحصيل الطلبة في المواد الدراسية المختلفة، وبمختلف المراحل التعليمية ومنها الدراسات التي قام بها إيكينرود وروكمان (Eckenrod & Rockman, 1995) على مادة الجغرافيا. ويشير عدد من الباحثين إلى فاعلية الحاسوب كذلك في تحسين اتجاهات الطلبة نحو المواد التي درسوها (روبرت وجيمس Robert & James، ١٩٩٠؛ الفار والمقبل، ٢٠٠٠).

مميزات استخدام الحاسوب في التعليم:

١. يتميز الحاسوب بمجموعة من الميزات التي كان لها الأثر الكبير في تطوره وانتشاره واستخدامه في جميع مجالات الحياة، ونذكر منها بعض المميزات في مجال التعليم والتي عرضها مجموعة من التربويين (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣؛ الفار، ٢٠٠٠؛ الموسى، ٢٠٠٥؛ رضوان، ٢٠٠١) ومنها:
 ١. يقدم الحاسوب المادة التعليمية بتدرج مناسب لقدرات التلاميذ باختلاف فئاتهم، فأغلب برامج الحاسوب تقدم الدروس بطريقة متسلسلة وبدرجات صعوبة مختلفة.
 ٢. التفاعل المتبادل ويقصد به عملية النشاط المتبادل بين المتعلم والبرنامج الحاسوبي وهو عنصر هام تتميز به البرامج الحاسوبية دون غيرها، حيث تسير المعلومات باتجاهين، فحين يضغط المتعلم على زر أو نص أو وصلة نشطة يستجيب الحاسوب لذلك وبالتالي يجعل المتعلم نشطاً دائماً بعكس الطرق الأخرى التقليدية التي تسير فيها العملية في اتجاه واحد يكون المتعلم في أغلبها سلبياً مما يجلب الملل له.
 ٣. التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يستطيع كل متعلم أن يتقدم حسب قدراته وسرعته. فمن الحقائق الثابتة أن الصف الواحد يتكون من عدد كبير من الطلبة المختلفين في المستوى العقلي أو الجسمي أو الثقافي مما يصعب على المعلم تلبية احتياجات هؤلاء الطلبة بطريقة فعالة، أما باستخدام الحاسوب فيستطيع المتعلم صاحب القدرات العالية أن يتقدم بسرعة أكبر وكذلك المتعلم صاحب القدرات الأقل أن يتقدم بحسب سرعته.
 ٤. التغذية الراجعة الفورية، وهي من أهم مميزات الحاسوب سواء كانت التغذية إيجابية أم سلبية والتي قد لا تتوفر في أي وسيلة أخرى، كما أن هذه التغذية قد تأخذ صوراً وأشكالاً مختلفة، فقد تكون صوتاً أو صورة أو حركة أو خليطاً منها مما يزيد من دافعية الفرد نحو التعلم، ويعرفه بمستواه ودرجة حاجته للتمرين والتدريب في هذه المهارة أو تلك.

٥. عنصر التشويق مضافاً إليه عنصر الدافعية من الأمور المهمة في نجاح عملية التعلم، والبرامج الحاسوبية مشوقة بما تحتويه من مثيرات كثيرة كالصوت والصورة والحركة والألوان الجذابة، ومما يزيد التشويق حرية المتعلم في التحكم بتلك المثيرات.
٦. يوفر التعلم بواسطة الحاسوب الوقت والجهد والمال بالنسبة للمعلم والمتعلم والمدرسة. فالبرامج التعليمية المعدة إعداداً جيداً والتي مرت بمراحل التقويم المختلفة توفر على المعلم جهده ووقته في عمليات الشرح والتوضيح، ليتفرغ للأعمال الأخرى مثل التوجيه والإرشاد ومعالجة قضايا الطلاب وخصوصاً الطلبة الموهوبين ومن يواجهون صعوبات تعلم، كما تتيح هذه الفرصة للمعلم لأن يشترك مع زملائه لإنتاج برمجيات تعليمية أخرى. كذلك يوفر استخدام الحاسوب للمتعلم وقته وجهده ولا يربطه مع غيره من المتعلمين بوقت وسرعة محددة. ويوفر على المدرسة المال أيضاً حيث يمكن نسخ تلك البرمجيات وتداولها داخل المدرسة أو خارجها لسنوات وبتكاليف زهيدة مع الأخذ بعين الاعتبار حقوق النسخ هذا من جانب، ومن جانب آخر فالحاسوب يمتلك مميزات الأجهزة التعليمية الأخرى مثل التلفزيون والمسجل وعارض الشفافيات والصور وغيرها بل ويتفوق عليها جميعاً ويمكن استخدامه في التعليم الجمعي والفردى مما قد يوفر على المؤسسة التعليمية تكاليف شراء وصيانة وتخزين تلك الأجهزة إذا ما استغل هذا الجهاز أحسن استغلال.
٧. يتميز الحاسوب بمرونته وخصوصاً مع الطالب، فهو يسهل عليه اختيار ما يريد تعلمه في المادة التعليمية في الزمان والمكان المناسبين.
٨. أثبتت الكثير من الدراسات والبحوث التربوية أن طريقة التعلم بالحاسوب بالإضافة إلى أنها تقلل الوقت اللازم للتعلم فإنها تحسن التحصيل.
٩. يؤدي التعلم باستخدام الحاسوب إلى الاحتفاظ بالمعلومات فترة زمنية أكبر من الطرق التقليدية، لأن التعلم من خلاله يتم باستخدام أكثر من مؤثر (نص، صوت، حركة..... إلخ) وبالتالي يستخدم المتعلم أثناء تعلمه أكثر من حاسة، وقد أثبتت التجارب التربوية أنه كلما زادت الحواس المشتركة في التعلم زادت نسبة التذكر والاحتفاظ.
١٠. يؤدي التعلم باستخدام الحاسوب إلى إتقان التعلم أو إلى ما يسمى التعلم للإتقان، فبرمجيات الحاسوب تسير في عرضها للموضوع وفق أطر متسلسلة بحيث يفضي كل إطار إلى الإطار التالي له، مما يعني أن المتعلم لا يستطيع الانتقال إلى إطار ما دون فهم الإطار السابق له، وهذا يعني أن التعلم

سيكون متقناً وخصوصاً أن الطالب يستطيع الرجوع إلى أي إطار لم يتم فهمه أو حتى التدرب والممارسة من خلال البرنامج إلى أن يتم الإتقان تماماً .

١١ . قدرة الحاسوب على المحاكاة للطبيعة فيما يتعلق بالأمور التي فيها محددات زمنية أو مكانية أو الخطورة عند تمثيلها في الواقع مثل الانشطارات النووية وغيرها.

وللحاسب الآلي مميزات أخرى عديدة مثل مساهمته في زيادة ثقة المتعلم بنفسه ومساعدته على إبعاد عنصر الخوف والخلل عند استجابته والذي قد يظهر عند إجابته أمام زملائه على سبيل المثال والكثير من المميزات الأخرى مما لا يتسع المجال لذكرها.

يتضح مما سبق أن للحاسوب مميزات إيجابية كثيرة يمكن أن تسهم في حل المشكلات التربوية، إلا أن هناك بعض المعوقات التي تحد من انتشاره وفاعليته في التعليم.

محددات ومعوقات استخدام الحاسوب في التعليم :

هناك بعض المعوقات التي تمثل عقبة أمام استخدام الحاسوب في المجال التربوي حددها عدد من التربويين (خليل، ٢٠٠١؛ سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣؛ سلامة وأبو ريا، ٢٠٠٢؛ رضوان، ٢٠٠١) منها:

- ١ . قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسوب وخصوصاً التربوية منها وقلة الوعي الكافي بأهمية إدخال الحاسوب في مجال العملية التعليمية التعلمية.
- ٢ . قلة البرامج التعليمية ذات المستوى الجيد والملائمة بسبب الجهد الكبير المطلوب لتصميم مثل تلك البرامج، فقد تبين أن إنتاج برنامج تعليمي مدته نصف ساعة يستغرق ما بين (٧٠ - ١٠٠) ساعة عمل من فريق متخصص.
- ٣ . ندرة توفر برامج باللغة العربية، حيث أن أغلب البرامج التعليمية منتجة باللغات الأجنبية مما يمثل عقبة حتى عند الدول التي تتوفر لديها الإمكانيات المادية لتوفير الأجهزة والأبنية ومستلزمات إدخال الحاسوب في مؤسساتها التعليمية.
- ٤ . التكاليف العالية في بداية عملية إدخال الحاسوب إلى المؤسسة المدرسية لما يتطلبه من توفير أماكن خاصة ذات تجهيزات معينة، وتوفير أجهزة ومتخصصين وفنيين ومصاريف صيانة وخصوصاً بالنسبة للدول الفقيرة.

٥. من الممكن أن يؤدي التعليم بواسطة الحاسوب إلى بعض المشاكل الصحية إذا ما جلس الطالب لفترات طويلة عند الشاشة وبطريقة غير صحيحة.

ويمكن القول إن أغلب هذه المحددات يمكن تجاوزها إذا ما تمت عملية إدخال الحاسوب بطريقة مدروسة، كما أن هذه العقبات إذا ما وضعت بجانب مميزات الحاسوب وفوائده فإن الكفة ستميل لصالح المزايا. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو ما الدور الذي يمكن أن يلعبه الحاسوب في المجال التربوي ؟

أدوار الحاسوب في التعليم :

أصبح استخدام الحاسوب في التعليم ضرورة ملحة، تتسابق المؤسسات التربوية في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء للاستفادة مما يقدمه من مزايا بهدف تطوير وتحديث أنظمتها التعليمية، فرصدت له مبالغ كبيرة (الداود، ٢٠٠٤).

وأدوار الحاسوب في التعليم مازالت تتجدد وتتغير طبقاً لتغير الحاسوب نفسه وتطوره وتطور إمكانياته، والفلسفات التربوية المختلفة والزاوية التي ينظر من خلالها إلى دوره في العملية التعليمية التعليمية.

وتتعدد المصطلحات التي تصف كيفية استخدام الحاسوب في التعليم، وتتعدد تقسيماته وتصنيفاته بحسب الفلسفات، والاستخدام، والمجال، والتطبيق (الموسى، ٢٠٠٥)، وربما يكون أكثر المصطلحات شيوعاً في هذا المجال هو التعليم المعزز بالحاسوب أو التعليم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Instruction) (سلامة و أبو ريا، ٢٠٠٢).

وعلى الرغم من تعدد تلك التصنيفات إلا أنه يمكن تصنيف الحاسوب وأدواره في التعليم إلى ثلاثة أدوار رئيسية، وهي:

١. استخدام الحاسوب بوصفه مادة تعليمية: يقصد باستخدام الحاسوب بوصفه مادة تعليمية هو التركيز على

تعليم مهارات استخدامه وبرامجه وعلومه وتطبيقاته وتقنياته كمقررات دراسية في مختلف مراحل التعليم العام والجامعي، والغاية من إدخال المقررات هو التثقيف أو ما يسمى بالثقافة الحاسوبية.

٢. استخدام الحاسوب في إدارة التعليم (Computer-Managed Instruction)؛ يتمثل دور

الحاسوب هنا في مساعدة إدارة المدرسة والمعلم على تنظيم وإدارة العملية التعليمية. ويرتبط استخدام الحاسوب هنا بصورة غير مباشرة بتعلم الطالب، بمعنى أن الحاسوب يستخدم لمساعدة المعلم والإدارة في إنجاز بعض الأعمال الروتينية الكتابية والمهام التنظيمية، مما يوفر وقت وجهد الإدارة والمعلم الذي يصرفه عن إنجاز مهماته الأساسية المتمثلة في تعليم الطلاب ومساعدتهم في تجاوز العقبات التي قد تعترض تعلمهم. ومن أبرز استخدامات الحاسوب في هذا المجال تحضير الدروس وإعداد الاختبارات وتحليل النتائج وإعداد الاختبارات التشخيصية والعلاجية وعمل الجداول والعلامات وكشوف الدرجات، وحفظ المعلومات الخاصة بالطلبة من تقارير تبين حالتهم ودرجة تقدمهم، وتستخدم لهذه الغاية برامج حاسوبية مثل معالج النصوص وقواعد البيانات المجدولة.

٣. استخدام الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعليم (Computer Assisted Instruction)؛ يطلق

البعض عليه أحيانا التعلم بمساعدة الحاسوب أو التعلم المعزز بالحاسوب، ويعد الدور الذي يمكن أن يلعبه الحاسوب كوسيلة مساعدة في التعلم أحد أهم الأدوار في العملية التعليمية التعليمية لارتباطه بالعمليات التي تحدث داخل الصف المدرسي (الموسى، ٢٠٠٥)، لما يقوم فيه الحاسوب من دور مكمل لعمل المعلم داخل الصف ومساعد له في تعليم فئات التلاميذ المختلفة وعونا له في حل الكثير من القضايا أهمها الفروق الفردية (الفار، ٢٠٠٠). ويستخدم الحاسوب هنا برامج تعليمية متميزة داخل الصف وخارجه والتي يمكن أن تسهم في تعويض النقص في عدد المعلمين ذوي الكفاءات العالية عن طريق تقديم المادة التعليمية بصورة شيقة تقود المتعلم خطوة بخطوة نحو إتقان التعلم مما يساعد على التعلم الذاتي. وهذا النوع من الاستخدام مناسب لجميع الفئات من الطلبة، سواء الموهوبين أو بطيئي التعلم أو المعوقين وغيرهم من الفئات المختلفة (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣).

وشاع استخدام البرامج التعليمية في الآونة الأخيرة للعديد من الأسباب منها إصدار نظم تأليف للبرامج سهلة نسبياً، مما يسهل وبشكل كبير عملية تصميم الدروس التعليمية التي كانت تمثل العقبة الرئيسية أمام المعلم، وأصبح بإمكانه القيام بتصميم الدروس ببسر وسهولة (الداود، ٢٠٠٤)، بل تم إنتاج

برامج مساعدة لا يحتاج فيها المعلم إلى أي خبرة في لغات البرمجة مما يعني توجيه جهود المعلم على الجوانب التربوية دون إهدار وقت كبير في عملية البرمجة والتي تتطلب مبرمجين محترفين (الفار، ٢٠٠٠). والتعلم المعزز بالحاسوب له أنماط متعددة وكثيرة وكل له مميزاته.

أنماط استخدام الحاسوب:

يمكن تصنيف استخدام الحاسوب كمعزز لعملية التعلم إلى مجموعة من الأنماط (الموسى، ٢٠٠٢، ٢٠٠٥؛ سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣؛ زيتون، ٢٠٠٤؛ الفار، ٢٠٠٠) أهمها مايلي:

١. التدريس الخصوصي (Tutorial):

ويتم التعلم في هذا النمط باستخدام برامج تم تصميمها مسبقاً، على غرار التعليم المبرمج، حيث يقوم البرنامج بالتدريس الفعلي كما لو كان مدرساً خصوصياً، حيث يقوم البرنامج بتدريس فكرة أو موضوع من خلال عرض الفكرة وشرحها وإعطاء الأمثلة عليها ومن ثم طرح أسئلة تقييمية يقوم المتعلم بالإجابة عنها، ويعطيه البرنامج التغذية الراجعة الفورية المناسبة. وعادة ما تستخدم في هذه البرامج الوسائط المتعددة على اختلاف أنواعها بغرض تحقيق فعالية أكبر لجميع فئات الطلبة. وتتباين البرامج من هذا النوع فبعضها يعطي مجاًلاً واسعاً من الحرية للمتلم والتفاعل والحوار، الذي يدور باتجاهين من المتلم للحاسوب والعكس، كما أن اعتماد هذا النوع من البرامج على الوسائط المتعددة يكون له فاعلية كبيرة لأنه يناسب أنماط التعلم المختلفة وبالتالي يجد كل متلم ما يلائمه من طرق التعلم.

٢- التدريب والممارسة (Drill& Practice):

يهدف هذا النمط إلى زيادة مهارة المتلم والوصول به إلى مستوى الإتقان بإعطائه الفرصة للتدريب والتمرن على مهارات سبق لها دراستها. وفي هذا النمط يقدم الحاسوب مجموعة من التدريبات والتمرينات المختلفة وبأعداد غير محدودة في المستوى والنوع بهدف تمرين المتلم وإيصاله لمستوى معين من الإتقان ويقوم الحاسوب بتعزيز التعلم من خلال إجابات المتلمين.

٢- التقليد والمحاكاة (Simulation) :

تقوم البرمجية في هذا النمط بعمل نموذج يحاكي الواقع ويكون مشابهاً ومماثلاً له كمحاكاة ظاهرة طبيعية كالمراحل المختلفة لنمو النبات مثلاً أو إحداث انفجارات أو تفاعلات كيميائية أو نووية حيث يصعب تحقيق مثل هذه التجارب على أرض الواقع، ويستطيع الحاسوب بإمكانياته غير المحدودة من تصميم تلك العمليات. والتي من الصعب حدوثها بسبب عوامل مختلفة منها الوقت أو الكلفة أو الخطورة. ويمتاز التعلم بهذا النمط عن غيره من الأنماط بأن الطالب يقوم فيه بأداء الأنشطة التي تتطلبها المواقف أو التجارب الحقيقية دون أن يتطرق إليه الخوف الناتج عن تلك الأنشطة لو قام بها في الطبيعة، فمثلاً يمكن أن يقوم الطيارون المتدربون أو الأطباء بإجراء عمليات تحليق أو عمليات جراحية ببساطة ومعرفة نتيجة تجاربهم دون وجود ضرورة لخوض تلك التجارب في أرض الواقع مما يولد الحماسة والرغبة القوية عند الطلبة للتعلم الفعال.

٤- الألعاب التعليمية (Instructional Games) :

يهدف هذا النمط إلى إيجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل العلمي مع المرح والتسلية، من خلال ما تضيفه الألعاب التعليمية من عنصر الإثارة والتحفيز إلى العمل المدرسي، فهي تجذب المتعلم وتجعله منجذباً وبهذا يتحقق الهدف التعليمي والترفيهي في نفس الوقت. واستخدام الألعاب التعليمية يساعد على اكتساب الكثير من المهارات المهمة منها مهارة حل المشكلات، واتخاذ القرارات، وإطالة فترة الانتباه عند المتعلم.

من العرض السابق لمميزات وأدوار وأنماط التعلم المعزز بالحاسوب نستطيع القول أن الحاسوب يمكن أن يلعب دوراً مهماً في إحداث التعلم المرغوب للطلبة في مجال المعارف والمهارات التي ينبغي للطلبة اكتسابها، لما يتميز به من مميزات لا تتوفر لغيره من الوسائل الأخرى، خاصة داخل الصف وباستخدامه للوسائط المتعددة التي تخاطب أكثر من حاسة عند المتعلم وخصوصاً حاسة البصر التي يعتمد عليها الطلبة وبشكل كبير في المراحل الدراسية الأولى. ولما كانت طرق تدريس الدراسات الاجتماعية السائدة تقليدية تعتمد على المحاضرة واللفظية في تقديمها لمعارف ومهارات مناهج الدراسات الاجتماعية (السليمان، ١٩٩٥؛ ميلر Miller، 1982) فقد تسببت في تكوين مفاهيم خاطئة عند الطلبة وصعوبات في تعلم تلك المعارف والمهارات وخصوصاً مهارات قراءة الخريطة.

وقد حاولت هذه الدراسة الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ومن مميزات الحاسوب وبرامجه وخصوصاً تلك التي تعتمد على الوسائط المتعددة في إكساب طلبة الصف السادس مهارات قراءة الخريطة باستخدام برنامج حاسوبي متعدد الوسائط من إعداد الباحث، وهذا ما يتناوله الفصل الرابع من الدراسة.

الفصل الثالث

دراسات سابقة

دراسات تناولت مهارات الخريطة.

التعليق على الدراسات التي تناولت مهارات الخريطة.

دراسات تناولت دور الحاسوب في التعليم.

التعليق على الدراسات التي تناولت الحاسوب واستخدامه في التعليم.

التعليق العام على الدراسات ودرجة الإفادة منها.

الفصل الثالث

دراسات سابقة

يعرض هذا الفصل مجموعة من الدراسات التي تناولت مهارات الخريطة الجغرافية في المراحل التعليمية المختلفة، وكذلك الدراسات التي تناولت دور الحاسوب وفاعليته في المواد الدراسية المختلفة، ثم يُختتم الفصل بتعليق على الدراسات السابقة ومدى إسهامها وإفادتها للباحث في إنجاز هذه الدراسة.

دراسات تناولت مهارات الخريطة:

لم تحظ الخريطة ومهارات استخدامها بالدراسة التي تستحقها على حد علم الباحث، مقارنة بأدوارها المختلفة، وأهميتها بالنسبة للإنسان العادي في حياته اليومية، والمتخصص في مجال علمه وعمله، والمعلم والمتعلم على حد سواء في العملية التعليمية. وفيما يلي عرضٌ لمجموعة من الدراسات ذات العلاقة بالدراسة الحالية، وقد روعي في عرضها الترتيب الزمني، إذ سيتم عرضها من الأقدم للأحدث وهي:

دراسة شكر الله (١٩٨٠):

قام شكر الله بدراسة في دولة الكويت هدفت إلى معرفة المهارات الأساسية في تعلم الجغرافيا، وقد توصل الباحث إلى قائمة بمهارات قراءة الخريطة بواسطة استبيان وزعه على معلمي الجغرافيا للصف الثاني الثانوي الأدبي. وهدف الباحث في دراسته كذلك للكشف عن مستوى الطلبة ومعلميهم في مهارات قراءة الخريطة، وتوصل فيها إلى تدني مستوى الطلبة والمعلمين في مهارات رسم وقراءة الخريطة. وأوصى بزيادة الاهتمام بالمهارات الجغرافية والعناية بتدريب المعلمين على تدريس المهارات وتحقيق أهدافها.

دراسة محمد (١٩٨٠):

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تمكن الطلبة المعلمين بشعبة الجغرافيا في كلية التربية بجمهورية مصر العربية من مهارات استخدام الخريطة في التدريس. وللإجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثة بإعداد قائمة مفصلة بمهارات استخدام الخرائط اشتملت على ست مهارات رئيسية هي: مهارة اختيار الخريطة، ومهارة عرضها، وفهمها، ومهارة استخدامها في التقويم، ومهارة صيانة الخريطة، ومهارة توجيهها. وعرضت الباحثة المهارات الفرعية لتلك المهارات ومنها مهارة فهم الخريطة التي تتكون من أربع مهارات هي مهارة قراءة الخريطة، وتحليل الخريطة، وتفسير الخريطة، والاستنتاج من الخريطة. وقد شملت الدراسة ٧٩ طالباً وطالبة طبقت عليهم ثلاث بطاقات ملاحظة لقياس مستويات أدائهم في استخدام الخريطة الصماء والخريطة المطبوعة وتوجيه الخريطة، كما أعدت الباحثة اختباراً لفهم الخريطة.

ومن أهم نتائج الدراسة فشل جميع الطلاب في أداء مهارات قراءة مفتاح الخريطة ومهارة استخدام مقياس الرسم. وأوصت الباحثة بضرورة الاهتمام بمهارات قراءة الخريطة وتفسيرها والاستنتاج منها، وكذلك عمل وحدات للتلاميذ في مهارات استخدام الخريطة يراعى فيها التدرج المنطقي بدءاً من المرحلة الابتدائية وحتى إعداد الطالب الجامعي، واقترحت الباحثة برنامجاً لتعليم مهارات الخرائط للتلاميذ المرحلة الابتدائية.

دراسة شوافقة (١٩٨٣):

هدفت هذه الدراسة إلى قياس درجة اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في الأردن للمفاهيم الجغرافية ومهارات قراءة الخرائط، وقد قام الباحث بإعداد اختبار لقياس مدى اكتساب أولئك الطلبة للمفاهيم الجغرافية ومهارات قراءة الخريطة، وأشارت الدراسة إلى تدني مستوى الطلبة في مهارات قراءة الخرائط. وأوصت الدراسة بإعادة النظر في مفاهيم الجغرافيا، وزيادة الرسوم التوضيحية والصور والخرائط والوسائل التعليمية المختلفة التي تساعد الطلبة في اكتساب المهارات.

دراسة الجزار (١٩٨٤) :

قام الجزار بدراسته مستهدفا تطوير بعض مهارات استخدام الخريطة في التدريس لدى الطلاب المعلمين بدور المعلمين والمعلمات بجمهورية مصر العربية، وبعد أن حدد بعض مهارات الخريطة التي ينبغي توافرها لدى معلم الجغرافيا، طبق اختباراً كشف فيه عن ضعف مستوى المعلمين العام في مهارات الخرائط وخاصة المهارات الهامة منها، وفي ضوء تلك النتائج قام ببناء برنامج لبعض المهارات المختارة مكون من ثلاث وحدات، كل وحدة تهتم بتطوير مهارة من المهارات التي أظهر الطلاب ضعفاً فيها، وهذه المهارات هي فهم الخريطة، وتوجيه الخريطة، واختيار الخريطة.

واختار الباحث مجموعتين ضابطة وتجريبية للدراسة، وبعد تطبيق التجربة خلص الباحث إلى نتائج أهمها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التقويم القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية يعزى إلى دراسة البرنامج ولصالح التقويم البعدي في المهارات التي تناولها البرنامج.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التقويم القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المهارات التي تناولها البرنامج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية بعد دراسة البرنامج لصالح المجموعة التجريبية في المهارات التي تناولها البرنامج.
- وقد أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات منها:
- الاهتمام بتدريس الخريطة ومهاراتها في برامج إعداد المعلمين وإفراد وحدات خاصة بكل مهارة من هذه المهارات.
- تطوير مهارات الخرائط لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- بناء اختبارات مقننة ومتدرجة في مهارات الخرائط لدى تلاميذ التعليم العام.

دراسة سعادة ويدر وخليفة (١٩٨٦) :

سعت هذه الدراسة للبحث عن درجة الارتباط بين اكتساب التلاميذ لمهارات تحديد الجهات الأصلية والفرعية وتطبيقاتهما في الحياة اليومية على طلبة الصف السادس الابتدائي، حيث أظهرت

الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ في مهارتي تحديد الجهات الرئيسية والفرعية لصالح مهارة تحديد الجهات الرئيسية، وأظهرت كذلك أن أداء الطلاب في مهارة تطبيق الجهات الأصلية في الحياة اليومية أعلى من درجاتهم في مهارة تحديد الجهات الفرعية، وقد أوصى الباحثون بتدريب المعلمين على تدريس تلك المهارات.

دراسة سعادة وبدر وخليفة (١٩٨٦):

سعت هذه الدراسة للتعرف على أثر الخبرة السابقة لطلبة الصف الأول الثانوي في ثلاث مهارات هي تحديد الجهات الأصلية، وتحديد الجهات الفرعية، ومهارة استخدامها في الحياة اليومية. وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء الطلبة في المهارات الثلاث، وتبين أن متوسط أداء الطلبة في مهارة تحديد الجهات الأصلية يفوق متوسط أدائهم الطلبة في مهارة تحديد الجهات الفرعية، وأن متوسط أداء الطلبة في تطبيق استخدام الجهات في الحياة اليومية أفضل من متوسط أدائهم في مهارة تحديد الجهات الفرعية.

دراسة السيد (١٩٨٧):

هدفت الدراسة إلى تقويم مهارات استخدام الأطلس ونماذج الكرة الأرضية لدى طلاب الصف الثاني من المرحلة الثانوية، حيث قامت الباحثة بتحديد قائمة بمهارات استخدام الأطلس والكرة الأرضية من ضمنها مهارات استخدام الخريطة، كما قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي يقيس المهارات التي توصلت إليها الباحثة. وقد طبقت الدراسة على عينة من الطلبة مكونة من أربعمئة تلميذ وتلميذة من أربع مدارس مختلفة بجمهورية مصر العربية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي الانخفاض العام في مستوى التلاميذ في استخدام الأطلس والكرة الأرضية إذ لم يتمكن من مهارة قراءة الخريطة سوى ١٦٦ تلميذاً وتلميذة، ورجحت الباحثة ذلك إلى عدم الاهتمام بمهارات قراءة الخريطة من جانب المعلم والمتعلم، وأوصت بالاهتمام بهذه المهارات وبتدريسها وبإعداد المعلم إعداد جيداً فيما يتعلق بتلك المهارات.

وفي ضوء نتائجها اقترحت الباحثة وضع برامج علاجية لنواحي القصور في أداء التلاميذ في استخدام الأطلس والكرة الأرضية وبناء اختبارات متنوعة ومتدرجة تقيس تلك المهارات لدى تلاميذ كل مرحلة تعليمية ووضع برامج لتطوير مهارات استخدام الأطلس والكرة الأرضية.

دراسة العسني (١٩٨٨):

هدفت الدراسة إلى معرفة صعوبات تعلم بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي بالسودان ووضع برنامج علاجي لهم. وقد قام الباحث بتحديد قائمة بالمهارات التي يحويها كتاب الصف الثاني الثانوي ثم قام ببناء اختبار للتعرف على المهارات التي يعاني الطلاب من صعوبات في تعلمها. وقد كشف الاختبار عن أن أداء الطلبة بشكل عام كان منخفضاً خصوصاً في مهارة استخدام مقياس الرسم لقياس المساحات والمسافات وكذلك في إدراك العلاقات بين الظواهر وتفسير توزيع الظواهر.

دراسة النجاجة (١٩٨٩):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى اكتساب طلبة المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين لمهارات قراءة الخريطة وأثر الجنس والمستوى التعليمي في اكتسابها، والتعرف على الصعوبات التي يواجهها الطلبة في اكتساب تلك المهارات. وتكونت عينة الدراسة من (٦٥٨) طالب وطالبة من الصفوف الأولى والثاني والثالث الإعدادي.

وأظهرت نتائج الدراسة أن متوسط أداء الطلبة أقل من المستوى المقبول تربوياً في جميع المهارات وبفروق كبيرة عن المستويات التي حددها المحكمون، وكذلك كشفت الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية للمستوى التعليمي لصالح الصفوف العليا، أما الصعوبات التي يواجهها الطلبة في اكتساب مهارات الخريطة فقد توصلت الدراسة إلى أن الطلبة يواجهون صعوبة في تعلم معظم المهارات، وقد أوصى الباحث بضرورة زيادة اهتمام المناهج لهذه المهارات وتدريب المعلمين على تدريسها.

دراسة طبلان (١٩٩٠):

أجرى طبلان دراسة هدفت إلى تقييم مهارات استخدام الخريطة لدى طلاب المرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية، حيث قام بإعداد قائمة بمهارات الخريطة المتضمنة في كتب الجغرافيا لتلك المرحلة،

وأعد اختباراً تحصيلياً لقياس مهارات فهم الخريطة وهي قراءة الخريطة، وتحليل الخريطة، وتفسير الخريطة والاستنتاج من الخريطة. وبعد التطبيق الميداني للدراسة على عينة مكونة من (٣٦٧) طالب وطالبة من طلبة الصف الثالث الثانوي توصل إلى:

- وجود ضعف عند الطلاب في مهارة فهم الخريطة بشكل عام، حيث بلغت نسبة الذين حصلوا على درجات أقل من درجة التمكن ٩٨,٠٩% وهي نسبة عالية جداً .
- أما بالنسبة للمهارات الرئيسية فقد بلغت نسبة الطلبة الذين حصلوا على درجات أقل من درجة التمكن في مهارة قراءة الخريطة ٩٦,٤٦% وفي مهارة التحليل ٧٠,٥٧% ومهارة التفسير ٩٤,٨٢% وفي مهارة الاستنتاج ٩٠,٤٦% وهي نسب متدنية جداً .
- عدم وجود فروق في الأداء بين الطلبة والطالبات في مهارة فهم الخريطة بصورة عامة.

دراسة عبد النبي (١٩٩٢):

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام دليل مقترح لاستخدام الخرائط والأشكال التوضيحية بأسلوب الاكتشاف الموجه في الجغرافيا على تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيلي لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي. ومهد الباحث لدراسته بالتأكيد على أن استخدام الخرائط ما زال مطبوع بطابع الشكلية وأن استخدامها ليس على النحو الذي ينمي مهارات التفكير، وأن فاعليتها تتوقف إلى حد بعيد على الأسلوب الذي يتبعه المدرس في استخدامها ودرجة إشراك التلميذ إيجابياً في الحصول على المعلومات منها. وقام الباحث بإعداد دليل لاستخدام الخرائط والأشكال التوضيحية بغرض التحقق من فروض بحثه، وتوصل إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- بالنسبة لفاعلية الدليل في تنمية التفكير الاستدلالي توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
- بالنسبة لفاعلية الدليل في تحصيل التلاميذ للمحتوى فقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل عند مستوى التذكر والفهم والتطبيق لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة أبو حماد (١٩٩٣):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى اكتساب معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية وطلبتهم لمهارات قراءة الخريطة في الأردن، وبهدف الإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بتطوير اختبارين إحداهما للمعلمين والآخر للطلبة، لقياس تمكنهم من مهارات قراءة الخريطة. وطبق الباحث دراسته على عينة بلغت ٢٥ معلماً ومعلمة ممن يدرسون الصف الأول الثانوي الأدبي و ٣٨٣ طالب وطالبة مسجلين في العام الدراسي ١٩٩٢/١٩٩٣ في مدينة إربد الأردنية. وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

- إن اكتساب معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية لمهارات قراءة الخريطة كان أقل من المستوى المقبول تربوياً، وأنه ليس هناك أثر للجنس أو للخبرة في اكتساب مهارات الخريطة.
 - إن اكتساب طلبة المرحلة الثانوية من الذكور والإناث لمهارات قراءة الخريطة أقل من المستوى المقبول تربوياً، وإن اكتساب الطلبة لتلك المهارات أفضل من الإناث.
- وأوصى الباحث في دراسته بعقد دورات تدريبية مكثفة للمعلمين والمعلمات حول الخرائط ومهارات قراءتها واستخدام التقنيات الحديثة في تدريس الطلبة مهارات قراءة الخريطة.

دراسة السليمان (١٩٩٥):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر المستوى التعليمي في إدراك الجهات الأصلية والفرعية ومهارة استخدامها في الحياة اليومية لدى طلبة الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بمدينة الرياض في المملكة العربية السعودية.

طبق الباحث دراسته على عينة مكونة من ٢١٠ من طلبة الصف الرابع والخامس السادس في سبع مدارس للمرحلة الابتدائية بواقع ٣٠ طالباً من كل مدرسة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) في إدراك الجهات الأصلية لصالح تلاميذ الصف السادس تعزى لمستواهم التعليمي، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تلاميذ الصف الرابع والخامس لتلك المهارة.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسط أداء تلاميذ الصف السادس وتلاميذ الصف الرابع والخامس في مهارة تحديد الجهات الفرعية ولصالح تلاميذ الصف السادس، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ الصف الرابع والخامس لهذه المهارة.
 - وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسط أداء طلبة الصف الرابع والخامس والسادس في مهارة تطبيقات الجهات الأصلية والجهات الفرعية في الحياة اليومية لصالح طلبة الصف السادس، كما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ الصف الرابع والخامس ولصالح طلبة الصف الخامس.
 - وصول طلبة الصف السادس الابتدائي للمستوى المقبول في مهارات تحديد الجهات الأصلية والفرعية واستخدامها في الحياة اليومية.
 - وصول طلبة الصف الخامس للمستوى المقبول في مهارة تحديد الجهات الفرعية فقط.
- وفي تفسير الباحث للنتائج التي توصل إليها عزا عدم إتقان طلبة الصفين الرابع والخامس وإتقان طلبة الصف السادس لها إلى عامل النضج. وأوصى بأن يبدأ تدريس تلك المهارات من الصف الخامس الابتدائي. كما أوصى كذلك بالاهتمام بتدريب المعلمين في الكليات على المهارات وخصوصاً مهارات قراءة الخرائط.

دراسة البنعلي (١٩٩٦):

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى أداء الطلبة المعلمين بكلية التربية بجامعة قطر في مهارات قراءة الخريطة وأثر كل من متغيرات التخصص الأكاديمي والمستوى والجنس على الأداء. تكونت عينة الدراسة من ٢٠٧ طالباً وطالبة من الطلاب الذين يدرسون التاريخ والجغرافيا في العام الجامعي ١٩٩٣ / ١٩٩٤. وأعدت الباحثة قائمة لبعض مهارات قراءة الخريطة التي تعدّها أساسية لتعلم المهارات اللاحقة من مهارات تحليل وتفسير الخرائط كما قامت بإعداد اختبار لقياس مدى اكتساب الطلبة المعلمين لتلك المهارات.

وخلصت الدراسة إلى أن مستوى أداء أفراد العينة كان أقل من مستوى الأداء الذي حددته الباحثة وهو ٨٠ % فما فوق من الدرجة الكلية للاختبار، وهو بذلك يدل على انخفاض عام في مستوى الطلاب،

كما أنه ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة للجنس والمستوى الدراسي بينما كانت الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بالنسبة لمتغير التخصص لصالح طلبة الجغرافيا. وأوصت الدراسة بتوجيه المزيد من الاهتمام بمهارات قراءة الخريطة واستخداماتها أثناء التدريس للمقررات التي تعطى للطلبة المعلمين وكذلك الاهتمام بتنمية الجانب المهاري في مناهج التعليم العام لمادتي التاريخ و الجغرافيا وخصوصاً المهارات المرتبطة بقراءة الخريطة.

دراسة سعادة وخليفة (١٩٩٧):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر كل من الخبرة التدريسية والمستوى الملاحظ لأداء المعلمين في إكساب طلابهم مهارة قراءة رموز الخريطة الجغرافية، وتكونت عينة الدراسة من تسع مدارس ثانوية بلغ عدد أفرادها ٨١٠ طالباً وطالبة و ٢٠ مدرساً يدرسون تلك الصفوف في سلطنة عمان (أربع ذكور وخمس إناث) للصف الأول الثانوي. قام الباحث ببناء اختبار تحصيلي اشتمل على ٣٠ فقرة لقياس اكتساب الطلبة مهارة قراءة رموز الخريطة من نوع اختيار من متعدد، كما قام بعمل بطاقة ملاحظة لأداء معلمي ومعلمات الجغرافيا لمهارة قراءة الخريطة الجغرافية أثناء القيام بالتدريس. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمستوى الخبرة التدريسية لمعلمي الجغرافيا لصالح سنوات الخبرة الأكثر في إكساب طلبة الصف الأول الثانوي مهارة قراءة رموز الخريطة الجغرافية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى مستوى الأداء الملاحظ في التدريس لصالح أداء المعلمين الأفضل في درجات اكتساب طلبة الصف الأول الثانوي بمدارس سلطنة عمان لمهارة قراءة رموز الخريطة.

دراسة عباينة (٢٠٠٢):

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي مبني على أساس التعليم الذاتي لتنمية مهارات استخدام الخريطة لمعلمي الجغرافيا في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن (الرابع – العاشر) وأثره في أداء طلبتهم. وقد قام الباحث بإعداد قائمة بمهارات الخريطة المناسبة لمعلم الجغرافيا في تلك المرحلة ثم

قام ببناء برنامج تدريبي يقوم المعلمون بدراسته ذاتياً، كما قام ببناء بطاقة ملاحظة واختبارين أحدهما للطلبة والآخر للمعلمين اشتمل على ٨ مهارات رئيسية يندرج تحتها عدد من المهارات الفرعية، ومن المهارات الرئيسية مهارة فهم الخريطة والتي تدرج تحتها مهارات قراءة الخريطة. وبعد أن قام المعلمون وطلبتهم بأداء الاختبارين وقام الباحث بزيارة المعلمين لتقويم أدائهم داخل الصف من خلال بطاقة الملاحظة التي أعدها، درس المعلمون البرنامج التدريبي. وبعد القيام بالإجراءات البعدية من إجراء الاختبار مرة أخرى على الطلبة ومعلميهم وكذلك زيارة المعلمين وملاحظة أدائهم توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- فاعلية البرنامج في إكساب المعلمين لمهارات استخدام الخريطة.
- فاعلية البرنامج في إكساب الطلبة لمهارات استخدام الخريطة.
- وقد اقترح الباحث مجموعة من المقترحات منها:
- عمل برنامج لتنمية مهارات الخريطة لتلاميذ المرحلة الأساسية.
- تنمية مهارات استخدام الخريطة لمعلمي الجغرافيا في المرحلتين الأساسية والثانوية باستخدام الحاسوب.
- نموذج لتقويم مهارات الخرائط لتلاميذ المرحلة الأساسية.

دراسة زيمر Zimmer (١٩٦٧):

أجريت الدراسة بهدف قياس نواحي القوة والضعف في أداء تلاميذ المرحلة الابتدائية لمهارات الخريطة، لمعرفة الصعوبات التي تواجههم والمشاركة بينهم، والتي تعوق قدرتهم على قراءة الخريطة واستخدامها.

وتم إعداد اختبار لتقويم قدرات التلاميذ على قراءة الخريطة، وتحديد الصعوبات التي تعوق تعلمها، من تلاميذ الصفوف الخامس والسادس والسابع. وأسفرت الدراسة عن العديد من الصعوبات التي تعوق التلميذ في قراءة الخريطة واستخدامها منها:

- عدم القدرة على استخدام مقياس الرسم
- عدم القدرة على استخدام دوائر العرض
- عدم القدرة على ترجمة رموز الخريطة

- عدم القدرة على إدراك العلاقة بين الظواهر الممثلة على الخريطة.

دراسة كلمان Kilman (١٩٦٩):

تناولت الدراسة العلاقة بين الذكاء وقدرة تلاميذ الصف الرابع على قراءة الخريطة. وشملت الدراسة خمس مهارات هي:

- تحديد الاتجاه

- استخدام نظام الإحداثيات

- مقياس الرسم

- مفتاح الخريطة

- الاستنتاج من الخريطة.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذكاء عامل مهم في تعلم مهارة قراءة الخريطة، كما أن معرفة التلاميذ للمصطلحات والمفاهيم الجغرافية يساعدهم على تحصيل هذه المهارة وممارستها.

دراسة جيلديا Gildea (١٩٧١):

تناولت الدراسة أثر التعلم الذاتي في مهارة قراءة الخريطة في الصفوف السابع والثامن والتاسع، وتم اختيار مجموعتين من تلاميذ الصفوف الثلاثة احدهما ضابطة والأخرى تجريبية. درست المجموعة التجريبية برنامجا في مهارة قراءة الخريطة بأسلوب التعلم الذاتي، بينما درست الضابطة نفس البرنامج بتوجيه من المدرس. ولقد أظهرت النتائج أن تلاميذ المجموعة الضابطة حققوا تقدما أكبر في اكتسابهم لمهارة قراءة الخريطة.

دراسة فريزي Frazee (١٩٧٥):

أجريت بهدف تقويم مهارات قراءة الخريطة لدى المعلمين والتلاميذ في الصفوف الرابع والخامس والسادس لتحديد نواحي القوة والضعف في أدائهم لمهارة قراءة الخريطة.

وأشارت النتائج إلى أن المعلمين ليسوا على درجة كبيرة من الاطلاع فيما يتعلق بمهارة قراءة الخريطة، وإلى تقارب بين مستويات أداء التلاميذ في الصفوف العليا وبين أداء المعلمين، وإن كان أدائهم لمهارة الخريطة أفضل من أداء التلاميذ. وأوصى الباحث بضرورة العناية بطرق تدريس مهارات الخرائط وتوفير برامج متنوعة لتعلمها.

دراسة فراي Frye (١٩٧٨):

قام فراي بدراسة لتنمية القدرة على قراءة الخريطة لدى عينة من التلاميذ من سن التاسعة حتى الرابعة عشر، وتكونت العينة من (٦٠ تلميذا وتلميذة) تم اختيارهم بطريقة عشوائية من الصفوف الثالث إلى الثامن. وقام الباحث بتصميم برنامج لتعلم مهارات الخريطة. وبعد تطبيق البرنامج قدم التلاميذ اختباراً موضوعياً لتحديد المستويات المختلفة لأدائهم . وأشارت النتائج إلى عدم وجود اختلاف ذي دلالة في مستوى الأداء بين البنين، كما أسفرت النتائج عن وقوع التلاميذ في أخطاء عديدة لعدم قدرتهم على ترجمة رموز الخريطة إلى مدلولاتها ، وعدم قدرتهم على استخدام مقياس الرسم.

دراسة ميلر Miller (1982):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في بعض مهارات قراءة الخريطة وهي: تفسير رموز الخريطة، وتحديد الجهات على الخريطة باستخدام البوصلة، وحساب المسافة، وخطوط الطول ودوائر العرض، وكذلك كيفية البحث عن المعلومات وتفسيرها، وقد أظهرت النتائج أن التلاميذ يعانون بعض الصعوبات في مهارات قراءة الخريطة وخاصة خطوط الطول ودوائر العرض على الخريطة، وكذلك قياس المسافة والأبعاد على الخريطة، كما أظهرت النتائج أن أداء تلاميذ الصف الخامس والسادس أفضل من أداء تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، وقد أرجع الباحث ذلك إلى أن مناهج الصف الخامس والسادس تحوي بعض مهارات قراءة الخريطة، وخلو مناهج الصف الرابع من هذه المهارات. أما الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ في بعض المهارات فقد أرجعها الباحث إلى ضعف اهتمام المناهج بهذه المهارات وإلى أساليب التدريس التي يتبعها المعلمون والمعلمات في المدارس وعدم عنايتها بهذه المهارات.

التعليق على الدراسات التي تناولت مهارات الخريطة :

١. تناولت الدراسات السابقة المهارات الخريطة المختلفة التي ينبغي أن يكتسبها المعلمون و الطلبة على حد سواء.
٢. تناولت بعض الدراسات المهارات الخاصة بالمعلمين، وتناولت بعضها المهارات التي يجب أن يتقنها الطلاب، وتناولت بعضها المهارات التي ينبغي أن يتقنها المعلم والمتعلم معاً.
٣. لم تكن هناك دراسات شاملة للمهارات التي ينبغي أن يتقنها الطلاب في مرحلة دراسية كاملة أو مراحل دراسية مختلفة، في المقابل نجد أن هناك دراسات تناولت المهارات التي ينبغي أن يكتسبها المعلم في هذا المجال.
٤. ركزت أغلب الدراسات على مهارات الخريطة لطالب المرحلة الثانوية وأهملت المرحلة الابتدائية على الرغم من التأكيد على أن مهارات الخريطة متداخلة ومتدرجة إذ أن اكتساب بعضها يعتمد على الآخر وخصوصاً مهارات قراءة الخريطة والتي تعتمد عليها أغلب المهارات الأخرى.
٥. أثبتت معظم الدراسات وجود ضعف عند المعلمين والطلبة في مهارات الخريطة وخاصة مهارات قراءتها وأن هناك ارتباطاً بين أداء المعلمين والطلبة في اكتساب المهارات.
٦. أثبتت بعض الدراسات أن أسلوب التدريس والوسائل المستخدمة تلعب دوراً مهماً في اكتساب مهارات الخريطة.

دراسات تناولت دور الحاسوب :

تعددت الدراسات التي حاولت التعرف على أثر وفاعلية استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية التعليمية، وفيما يلي عرض لبعض الدراسات في هذا المجال والتي يمكن أن تخدم موضوع الدراسة.

دراسة كفاي (١٩٩١) :

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب في تعلم المفاهيم الرياضية لأطفال الحضنة في المدارس الحكومية والخاصة. وأجريت الدراسة على مجموعتين الأولى تجريبية تكونت من ٢٢

متعلما والثانية ضابطة تكونت من ٢٢ متعلما، وقد طبقت الباحثة اختباراً تحصيلياً (قبلي – بعدي) على الأطفال بهدف معرفة أثر الطريقة المستخدمة في التدريس باستخدام الكمبيوتر والطريقة التقليدية. وخلصت الباحثة بعد إجراء التجربة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الأطفال ولصالح المجموعة التجريبية، وأن استخدام الكمبيوتر في التعليم ساعد كثيراً على تعلم المفاهيم، خاصة للأطفال بطيئي التعلم أو الذين يجدون صعوبات في التعلم، كما أن استخدام الكمبيوتر قد اختزل نصف الوقت الذي كان يأخذه الأطفال في تعلم المفاهيم بالطريقة التقليدية، وأن استخدام الكمبيوتر يساعد الطفل على تذكر المعلومات واستخدامها أفضل من الطريقة التقليدية.

دراسة توفيق (١٩٩٢):

هدف الباحث في دراسته إلى المقارنة بين فاعلية أربع طرق في التدريس وهي الطريقة التقليدية واستخدام الكمبيوتر واستخدام الأفلام التعليمية واستخدام العروض العملية لطلاب وطالبات الصف الأول الثانوي العام في جمهورية مصر العربية في مادة الكيمياء. قسمت عينة الدراسة إلى أربع مجموعات، ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية وثلاث مجموعات تجريبية تدرس الأولى باستخدام الكمبيوتر والثانية باستخدام الأفلام التعليمية والثالثة باستخدام العروض العملية.

قام الباحث ببناء أدواته التي استخدمها في الدراسة وهي اختبار تحصيلي ومقياس للاتجاهات نحو المادة وبرنامج حاسوبي وأفلام تعليمية وبعد تطبيق التجربة خلص الباحث إلى ما يلي:

- تفوق أفراد المجموعات التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في التحصيل البعدي والمؤجل نحو المادة بدلالة إحصائية، حيث جاءت المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الكمبيوتر في المركز الأول على باقي المجموعات.
- أما بالنسبة للاتجاه فقد تفوقت المجموعات التجريبية على المجموعة الضابطة وجاءت المجموعة التجريبية التي درست بالعروض العملية في المركز الأول أما المركز الثاني فقد جاءت به المجموعة التي درست باستخدام الكمبيوتر.
- كانت نتائج البنات أفضل من نتائج البنين بشكل عام في التحصيل العلمي والاتجاه نحو المادة.

دراسة البسيوني (١٩٩٤)؛

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام الحاسوب في تدريس قواعد اللغة العربية لطلاب المرحلة الثانوية، حيث طبق الباحث دراسته على مجموعتين ضابطة وتجريبية على عينة من طلبة الصف الثاني الثانوي بإحدى مدارس القاهرة في جمهورية مصر العربية، قام الباحث ببناء برنامج حاسوبي لوحدة تعليمية مقررة على الطلبة وأعد اختباراً تحصيلياً (قبلي – بعدي).

وبعد إجراء التجربة توصل الباحث إلى نتائج أهمها تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الكمبيوتر على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية وبفروق ذات دلالة إحصائية.

دراسة الفاروا والمقبل (٢٠٠٠)؛

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تعليم الجغرافيا المعزز بالحاسوب في تحصيل طالبات الأول الثانوي وكذلك اتجاهاتهن نحو الجغرافيا من خلال تدريس محتوى مادة الجغرافيا المقررة على طالبات الأول الثانوي باستخدام برمجية حاسوبية من نوع الوسائط المتعددة (Multimedia)، حيث تم تطبيق أدوات الدراسة على مجموعتين ضابطة وتجريبية. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية، بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك في الاتجاهات المكتسبة لصالح المجموعة التجريبية. وقد عزا الباحثان هذه النتائج إلى البرمجية الحاسوبية، وأوصيا بأن تقوم معاهد وكليات إعداد المعلمين بتأهيل المعلمين لاستخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم.

دراسة أبو يونس (٢٠٠٠)؛

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج حاسوبي متعدد الوسائط على تحصيل طلبة الصف الثاني الإعدادي المباشر والمؤجل واتجاهاتهم نحو الهندسة في سوريا، طبق الباحث تجربته على عينة عددها (٣٠٠) طالباً وطالبة موزعين على مجموعتين ضابطة وتجريبية.

خلص الباحث في دراسته إلى فاعلية التدريس باستخدام الحاسوب على التحصيل الفوري والمؤجل وإلى تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعلم الهندسة.

دراسة أحمد (٢٠٠٠):

هدفت الدراسة إلى استقصاء فاعلية أنواع مختلفة من الوسائط التكنولوجية في اكتساب بعض المفاهيم الرياضية (الأعداد، الأنماط، المجموعات، الأشكال الهندسية، المجسمات) لأطفال ما قبل المدرسة، حيث قسم الباحث عينته إلى أربع مجموعات، ضابطة درست بالطريقة التقليدية وثلاث مجموعات تجريبية، درست الأولى منها باستخدام الكمبيوتر والثانية باستخدام الشفافيات والثالثة بالشرائح الشفافة.

وتوصلت الباحثة إلى فاعلية الوسائط المختلفة على الطريقة التقليدية في اكتساب الطلبة المفاهيم الرياضية، وكذلك تفوق المجموعة التي درست باستخدام الكمبيوتر على باقي المجموعات التجريبية الأخرى بدلالة إحصائية مما يؤكد أهمية استخدام الكمبيوتر في التعليم.

دراسة مهنا (٢٠٠١):

سعت الدراسة إلى تصميم برمجة تعليمية محوسبة ودراسة أثرها وأثر عامل اللون على تحصيل طالبات الصف الثامن الأساسي المباشر والمؤجل لبعض المفاهيم الرياضية. وتكونت عينة الدراسة من (١٩٢) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي، وقد تم توزيعهن على ثلاث شعب، درست الأولى وحدة الرياضيات من خلال برمجة تعليمية محوسبة ملونة، أما المجموعة التجريبية الثانية فقد تم تدريسها المادة التعليمية ذاتها المحوسبة ولكنها بدون تأثيرات اللون، أما المجموعة الضابطة فقد تم تدريسها المادة التعليمية نفسها بالطريقة التقليدية.

وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على تحصيل الطالبات المباشر والمؤجل بين المجموعات الثلاث لصالح التي درست باستخدام الحاسوب مع متغير اللون، وكذلك تفوق المجموعة التجريبية الأخرى التي درست باستخدام الكمبيوتر بدون تأثيرات اللون على المجموعة الضابطة.

دراسة خليل (٢٠٠١):

هدفت دراسة خليل إلى تصميم برنامج تعليمي محوسب ومعرفة أثره وأثر التخصص على تحصيل طلبة التعليم الصناعي المباشر والمؤجل، وتكونت مجموعة الدراسة من تخصصين مختلفين:

تخصص ميكانيكا عامة وحدادة ولحام حيث بلغ عدد أفراد العينة (٤٨) طالباً موزعين على مجموعتين، الأولى تجريبية درست باستخدام الحاسوب والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية. أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية على التحصيل المباشر والمؤجل لصالح المجموعة التي درست باستخدام الحاسوب.

دراسة محمود (٢٠٠١):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب على تحصيل طلبة الصف الثامن المباشر والمؤجل في مقرر التلاوة والتجويد للقرآن الكريم. وتكونت عينة الدراسة من ٦٢ طالباً في الصف الثامن الأساسي من إحدى المدارس الخاصة في الأردن، منهم ٣١ طالباً كمجموعة ضابطة درست المادة التعليمية بالطريقة التقليدية و ٣١ طالباً كمجموعة تجريبية تلقت المادة التعليمية باستخدام الحاسوب، استخدم الباحث اختبارين أحدهما نظري والآخر عملي مباشر ومؤجل، وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار النظري المباشر والمؤجل.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار العملي المباشر والمؤجل لصالح المجموعة التي درست بالحاسوب.

دراسة رضوان (٢٠٠١):

هدفت هذه الدراسة إلى تصميم برمجية تعليمية محوسبة ودراسة أثرها وأثر عامل الحركة على تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج. تكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات: الأولى ضابطة تكونت من (٣٠) طالبة تم تدريسها مفاهيم الحج بالطريقة الاعتيادية والمجموعة الثانية تجريبية أولى تكونت من (٢٠) طالبة تم تدريسها المادة التعليمية ذاتها من خلال الحاسوب وبأسلوب فردي من خلال برمجية تعليمية ذات صور ورسوم متحركة، أما المجموعة الثالثة مجموعة تجريبية ثانية تكونت من (٢٠) طالبة، تم تدريسها المادة ذاتها وبنفس أسلوب المجموعة التجريبية الأولى، ولكن باستخدام برمجية ذات صور ورسوم ثابتة وبعد إجراء التجربة وتطبيق الاختبارات توصلت الدراسة إلى

وجود أثر للبرمجية التعليمية المحوسبة على تحصيل الطالبات كما أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية يعزا لعامل الحركة بين المجموعتين التجريبيتين.

دراسة خصاونة (٢٠٠١):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في مادة التربية الإسلامية على تحصيل طلبة الصف الثاني الأساسي واتجاهاتهم نحو البرنامج. تكونت عينة الدراسة من (٧٢) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام برنامج الحاسوب التعليمي، وكان عدد أفرادها (٣٦) طالبا، والأخرى ضابطة درست باستخدام الطريقة التقليدية، وكان عدد أفرادها (٣٦) طالبا. قام الباحث بتطبيق تجربته بغية الإجابة عن أسئلة الدراسة والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة يعزا إلى الطريقة ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسوب، كما أظهرت تكوين اتجاهات إيجابية عالية نحو البرنامج الحاسوبي.

وأوصى الباحث في ضوء نتائجه إلى ضرورة الاهتمام باستخدام برامج الحاسوب التعليمية نظراً لما تحققه من تعليم فعال للطلبة، وعمل دراسات مشابهة لهذه الدراسة على صفوف المرحلة الأساسية الدنيا.

دراسة صالح (٢٠٠١):

سعت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تعليمي ذي وسائط متعددة على التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في قواعد اللغة العربية، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالبا وطالبة موزعين على مجموعتين تجريبيتين ذكور وإناث وضابطتين ذكور وإناث. وبعد تطبيق التجربة خلصت الباحثة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية على التحصيل الفوري بينما يوجد فروق ذات دلالة إحصائية على التحصيل المؤجل وأنه ليس للجنس تأثير على التعلم بواسطة الحاسوب.

دراسة المومني (٢٠٠٢):

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تعليمي في اكتساب طلبة الصف العاشر بالأردن لمفاهيم كيميائية ومدى احتفاظهم بها، وقسم الباحث مجموعة الدراسة إلى مجموعتين تجريبيتين ذكور وإناث وضابطتين ذكور وإناث. وقام الباحث بإعداد برنامج حاسوبي واختبار تحصيلي وطبقهما وتوصل إلى نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية في كل من الاختبارين المباشر والمؤجل لصالح المجموعة التجريبية الذين تعلموا من خلال البرنامج الحاسوبي، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الطلاب والطالبات في المجموعة التجريبية على أي من الاختبارين.

دراسة برهوم (٢٠٠٢):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مادة علوم الأرض والبيئة واتجاهاتهم نحو الحاسوب. وتكونت عينة الدراسة من ٩٢ طالباً وطالبة من الصف الأول الثانوي العلمي وزعت على مجموعتين، إحداهما تجريبية تضم ٤٦ طالباً وطالبة، والأخرى ضابطة تضم ٤٦ طالباً وطالبة. استخدم في هذه الدراسة برنامج حاسوبي أعده الباحث في موضوع الفلك وطبق لمدة أربعة أسابيع بمعدل ١٢ حصة صفية وبواقع ثلاث حصص أسبوعياً على المجموعة التجريبية وخلصت الدراسة إلى نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة يعزى إلى طريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت الدراسة فروقاً تعزى إلى الجنس ولصالح الإناث، وكشفت الدراسة عن فاعلية الحاسوب في تكوين اتجاهات إيجابية نحو الحاسوب. وقد أوصى الباحث بإجراء دراسات حول استخدام الحاسوب في التدريس واتجاهات الطلبة نحو المادة التعليمية المبرمجة.

دراسة الوديان (٢٠٠٣):

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر برنامج تعليمي حاسوبي على تحصيل طلبة الصف التاسع في الأردن في مادة الفيزياء وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالباً موزعين على مجموعتين، تجريبية درست المادة التعليمية من خلال البرمجية الحاسوبية، الأخرى ضابطة درست بطريقة التدريس الصفّي التقليدي. وقد كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المباشر يعزى إلى طريقة التدريس ولصالح طريقة البرمجية التعليمية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المؤجل يعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الحاسوب.

دراسة برقلاوي (٢٠٠٤):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برمجية تعليمية محوسبة في تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي في مادة العلوم. وقد تكونت العينة من (٩٢) طالباً وطالبة، واستخدمت الباحثة في دراستها أداتين هما اختباراً تحصيلياً وبرمجية تعليمية، وبعد تطبيق التجربة أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على تحصيل الطلبة تعزى إلى الطريقة ولصالح طريقة التدريس باستخدام الحاسوب، كما أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس.

دراسة روبرت وجيمس Robert & James (1990):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تدريس وحدة من وحدات الجغرافيا المقررة على طلاب الصف الأول الثانوي باستخدام الحاسوب على تحصيل واتجاهات الطلبة من خلال برمجية جاهزة على ٤٠ طالباً وطالبة. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درّست باستخدام الحاسوب في التحصيل وكذلك في الاتجاهات، وقد عزا الباحثان هذه الفروق إلى التعلم الذاتي والممارسة على البرمجية مما ساعدهم على تنمية كفاءاتهم لفهم المحتوى وتكوين اتجاهات إيجابية نحو المادة.

التعليق على الدراسات التي تناولت الحاسوب واستخدامه في التعليم:

١. تناولت أغلب الدراسات دور الحاسوب وأهميته في المراحل التعليمية المختلفة، من مرحلة ما قبل المدرسة ومراحل التعليم العام وحتى المرحلة الجامعية.
٢. تناولت الدراسات المواد الدراسية المختلفة، وجوانب متعددة منها، إلا أن النصيب الأكبر منها كان لمادتي العلوم والرياضيات.
٣. أثبتت أغلب الدراسات دور الحاسوب الإيجابي في تنمية تحصيل الطلبة المباشر والمؤجل وتكوينه اتجاهات إيجابية نحو المادة التعليمية ونحو الحاسوب ودوره التعليمي في المدرسة.
٤. إن التدريس بواسطة الحاسوب يوفر الوقت والجهد اللازمين لعملية التعلم بنسبة كبيرة وأفضل من الطرق التقليدية المستخدمة في التدريس.
٥. يخدم الحاسوب الفئات المختلفة من الطلبة لاستخدامه وسائط متعددة تخدم أنماط التعلم المختلفة والفئات الخاصة ممن يعانون إعاقات أو صعوبات تعلم.
٦. يعالج مشكلات تربوية مختلفة داخل الصف وخارجه منها صعوبات تعلم بعض المفاهيم والفروق الفردية.
٧. استخدمت أغلب الدراسات برامج تعليمية من نوع التدريس الخصوصي واعتمدت على الوسائط المتعددة التي تتميز بمؤثرات لا توفرها الوسائل التعليمية الأخرى مثل تأثيرات الجذب للمتعلم من نص وصور متحركة وغير متحركة وأصوات وألوان وأفلام تعليمية وغيرها من المؤثرات.

التعليق العام على الدراسات ودرجة الإفادة منها:

يمكن القول أن الدراسات التي تناولت مهارات الخريطة تشير إلى أن هناك ضعفاً عاماً في اكتساب مهارات الخريطة عند المعلمين والطلبة، وخاصة مهارات فهم الخريطة والتي يندرج تحتها مهارات قراءة الخريطة. وإن أغلب تلك المهارات يعتمد إتقانها على مهارات أخرى، وأن مهارات قراءة الخريطة تعد أساسية ومتطلب لاكتساب أي مهارة أخرى وخصوصاً مهارات فهم الخريطة.

أما بالنسبة للدراسات التي تناولت الحاسوب فقد أثبتت فاعليته في التحصيل والاتجاه واكتساب المعارف والمهارات لما يتميز به من خصائص لا تتوفر في غيره، وأن استخدام البرامج التعليمية وخصوصاً برامج الوسائط المتعددة لها أثر كبير في حل الكثير من المشكلات التعليمية.

من هنا يمكن القول أن توظيف قدرات الحاسوب المختلفة، وخصوصاً الوسائط المتعددة يمكن أن يسهم في حل مشكلة ضعف الطلبة في مهارات قراءة الخريطة لطلبة المرحلة الابتدائية للابتعاد قدر الإمكان عن اللفظية التي تتميز بها أغلب الطرق التقليدية المستخدمة في الدراسات الاجتماعية عن طريق عمل برنامج حاسوبي واستخدامه لإكسابهم تلك المهارات، وهذا ما سنتناوله في الفصل القادم، وأفادت الدراسات السابقة الباحث في بناء قائمة المهارات المختلفة وكذلك في كيفية تصميم وبناء البرنامج الحاسوبي الذي سيقوم بإعداده.

الفصل الرابع

بناء أدوات الدراسة وتطبيقها

بناء قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية.

بناء البرنامج الحاسوبي.

إعداد الاختبار التحصيلي.

إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية.

الفصل الرابع

بناء أدوات الدراسة وتطبيقها

يتناول الباحث في هذا الفصل وصف الإجراءات التي اتخذت من أجل بناء البرنامج الحاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة، وما استلزمه ذلك من إعداد أدوات الدراسة، والتحقق من صلاحيتها، كما يتناول خطوات إجراءات تطبيق الدراسة ميدانياً.

بناء قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية :

من أجل بناء برنامج حاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية كان من الضروري تحديد مهارات قراءة الخريطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، لذلك قام الباحث بمجموعة خطوات تمثلت فيما يلي:

١ - تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات :

بما أنه لا يوجد قائمة مهارات مناسبة على حد علم الباحث في الكتب والبحوث والدراسات لتلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين، كان من الضروري التوصل إلى هذه القائمة بمراجعة عدة مصادر اطلع الباحث عليها منها:

١ - البحوث والدراسات السابقة في ميدان مهارات الخرائط والتي تم عرض بعضها في الفصل الثالث من الدراسة.

٢ - بعض كتب الجغرافيا وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية، وهي تعد مصدراً مهماً من مصادر تحديد المهارات وكذلك في تعرف طرق تعلم هذه المهارات.

٣ - أهداف منهج الدراسات الاجتماعية لمرحلة التعليم الأساسي في مملكة البحرين.

٤ - كفايات المواد الاجتماعية لمرحلة التعليم الأساسي في مملكة البحرين.

٥- محتوى كتب الدراسات الاجتماعية للصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائي.

ب - قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية:

في ضوء مراجعة مصادر تحديد مهارات قراءة الخريطة السابقة، تم التوصل إلى قائمة مبدئية لمهارات قراءة الخريطة الجغرافية مناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي من المرحلة الابتدائية. وبعد إعداد القائمة المقترحة التي تضمنت مهارات أساسية تدرج تحت بعضها مهارات فرعية (ملحق ١)، عرضت القائمة على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص (ملحق ٢)، بهدف تعرف آرائهم، وإبداء ملاحظاتهم حول مدى ملاءمة وشمولية المهارات الواردة في القائمة لتلاميذ الصف السادس وذلك في بطاقة أعدت لهذا الغرض (ملحق ٣)، بقصد تضمينها البرنامج الحاسوبي لتنمية تلك المهارات.

وقد أبدى المحكمون موافقتهم على القائمة مع إعطاء بعضهم لبعض الملاحظات البسيطة. وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى قائمة المهارات التي تضمنت مهارات تحديد موضوع الخريطة واستخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها وتحديد الاتجاه ، ومهارة تحديد الموقع واستخدام مقياس الرسم لقياس المسافات.

بناء البرنامج الحاسوبي:

بعد تحديد المهارات المناسبة لقراءة الخريطة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي في الخطوة السابقة، تم البدء في إعداد البرنامج الحاسوبي وفقاً للخطوات التالية:

أ - أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج الحاسوبي إلى تنمية المهارات المناسبة لقراءة الخريطة لتلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية بمملكة البحرين. ويتوقع من التلميذ بعد دراسته البرنامج الحاسوبي أن:

- ١- يحدد موضوع الخريطة باستخدام عنوانها.
- ٢- يستخدم دليل الخريطة في ترجمة رموزها.
- ٣- يحدد اتجاه الخريطة باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
- ٤- يحدد الاتجاهات الأصلية للمواقع على الخريطة.

- ٥- يحدد الاتجاهات الفرعية للمواقع على الخريطة.
- ٦- يحدد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
- ٧- يقيس المسافات بين نقطتين باستخدام مقياس الرسم.

ب - صياغة وتنظيم المحتوى:

بعد تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها تم بناء المحتوى وروعي في تقديم المادة بالحاسوب الابتعاد قدر الإمكان عن الإطالة في النصوص، واستخدام لغة مبسطة في العرض، ونظمت الفقرات في وحدات واضحة العناوين، بحيث تيسر على المتعلمين استيعابها.

كما تم استخدام الألوان الجذابة، والأشكال المتنوعة والخطوط المختلفة، وبحيث تتناسق مع الشاشات وخلفياتها؛ الأمر الذي يبعث المتعة في نفوس المتعلمين. ويتم الانتقال من شاشة إلى أخرى من خلال استخدام الفأرة (Mouse)، وذلك بالنقر على الأزرار الموجودة.

ج - الوسائل التعليمية:

زودت النصوص بالرسوم والخرائط والنصوص الملونة والرسوم المتحركة.

د- التعزيز:

للتعزيز أهمية كبيرة في العملية التعليمية التعلمية، فالحاسوب هو الآلة الوحيدة التي تمكن من التعزيز الفوري لكل متعلم على حده، ولذلك يعد الآلة المثالية في الربط بين عمليتي التعلم والتقويم، وينعكس هذا على العملية التعليمية والتقويمية معاً، ويغير النظام التعليمي ليصبح أكثر إتقاناً لكل متعلم (مصطفى، ١٩٩٩).

ونظراً لأهمية التعزيز والتغذية الراجعة تم تزويد موضوعات البرنامج بمجموعة من أنواع التعزيز، وأشكال التغذية الراجعة.

هـ - إجراءات التقويم:

يلعب التقويم دوراً هاماً في العملية التعليمية من بدايتها حتى نهايتها لما له من دور مستمر في تحديد الاتجاه الذي تسير فيه هذه العملية، وتوجيهها توجيهاً سليماً وتحقيق أهدافها المرجوة، لأنه يقدم التغذية الراجعة للمتعلم ويعرفه بمستواه الحقيقي. وبناء على ذلك استخدم الباحث أساليب التقويم البنائي والتي تعتمد بالدرجة الأولى على التغذية الراجعة التي يقدمها البرنامج الحاسوبي للمتعلم خلال انتقاله بين

شاشاته، حيث يتم الاستفادة منها من خلال معرفته بالنتائج التي يحققها، الأمر الذي من شأنه تصحيح مساره أولاً بأول وبالتالي تطوير وتحسين هذه النتائج في الوقت المناسب باستخدام تدريبات وتمارين متنوعة توظف الألعاب التعليمية خلالها، وكذلك أسئلة التقويم الموضوعية المقدمة بعد نهاية تعلم كل مهارة من مهارات قراءة الخريطة.

و- تحكيم البرنامج الحاسوبي:

تم برمجة وبناء البرنامج التعليمي حاسوبياً بواسطة برنامج فلاش ماكروميديا (Macromedia Flash)، لمرونته في استخدام الوسائط المتعددة ولما يتميز به من مميزات فنية أخرى وبعد الانتهاء من إعداد البرمجية الحاسوبية لتنمية مهارات قراءة الخريطة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم (ملحق ٤)، وذلك للاستفادة من آرائهم حول صلاحية البرنامج الحاسوبي، عن طريق بطاقتي تقويم تم عرضهما على السادة المحكمين (ملحق ٥).

ز- التجربة الاستطلاعية للبرنامج الحاسوبي:

بعد تعديل البرنامج الحاسوبي في ضوء ملاحظات السادة المحكمين قام الباحث بتطبيق البرنامج استطلاعياً، وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

- ١- التعرف على إمكانيات الطلبة في التعامل مع الحاسوب والبرنامج التعليمي.
 - ٢- تقدير الزمن اللازم لتعلم كل مهارة وتوفير ظروف التطبيق الملائمة.
 - ٣- تعرف الصعوبات التي تواجه الطلبة والنقاط الغامضة في كل درس وإجراء التعديلات في ضوءها.
 - ٤- التعرف على الصعوبات التي تعترض سير التجربة عند استخدام البرنامج الحاسوبي، ووضع الحلول المناسبة للتغلب عليها قبل تطبيق التجربة على مجموعة الدراسة.
- وبعد تطبيق البرنامج استطلاعياً، تم إجراء بعض التعديلات البسيطة وصار البرنامج جاهزاً وفي صورته النهائية (ملحق ٦).

إعداد الاختبار التحصيلي:

أ - الهدف من الاختبار:

يستهدف الاختبار قياس مدى فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة لتلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية في مملكة البحرين.

ب - بناء مفردات الاختبار:

ترجمت الأهداف التعليمية للبرنامج إلى مفردات من نوع الاختيار من متعدد، وقد روعي عند وضع البدائل أن تكون إجابات مختلفة أو متوقعة من قبل الطلبة ولا توجد إلا إجابة واحدة صحيحة لرفع قدرة المفردة على التمييز. كما اعتمدت جميع أسئلة الاختبار على خرائط ملونة وضعت بجانب الأسئلة وروعي فيها البساطة وعدم الازدحام. وتدرجت الأسئلة في تسلسلها من السهل إلى الصعب.

ج - وضع تعليمات الاختبار:

تمت صياغة تعليمات الاختبار وكتابتها في الصفحة الأولى للاختبار، وتم تزويد الطالب فيها بمثال يوضح كيفية إجابته عن أسئلة الاختبار.

د - جدول مواصفات الاختبار:

تمت صياغة فقرات الاختبار بناءً على مهارات قراءة الخريطة التي توصل إليها الباحث من خلال القائمة التي أعدها (ملحق ١)، وهي مهارات: تحديد موضوع الخريطة، استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها، تحديد الاتجاه، ومهارة تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض، استخدام مقياس الرسم لقياس المسافات.

وبناءً على ما سبق، اشتمل الاختبار على (٣٥) مفردة موزعة على مهارات قراءة الخريطة المختلفة كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١)

جدول مواصفات اختبار مهارات قراءة الخريطة الجغرافية

مجموع درجات كل مهارة	المفردات		المهارات
	عندما	أرقامها	
٥	٥	٢٢، ٢١، ١١، ٧، ١	تحديد موضوع الخريطة
٥	٥	٨، ٢٣، ١٢، ٣، ٢	استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها
٥	٥	١٨، ١٧، ١٦، ١٥، ١٤	تحديد اتجاه الخريطة
٥	٥	٢٤، ٢٠، ٦، ٥، ٤	تحديد الجهات الأصلية
٥	٥	٢٥، ١٩، ١٣، ١٠، ٩	تحديد الجهات الفرعية
٥	٥	٣٠، ٩، ٢٨، ٢٧، ٢٦	تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض
٥	٥	٣٥، ٣٤، ٣٣، ٣٢، ٣١	قياس المسافات باستخدام مقياس الرسم
٣٥	٣٥	المجموع	

هـ - نظام تقدير الدرجات:

تم تخصيص درجة واحدة لكل سؤال، وعليه فإن الدرجة الكلية للاختبار (٣٥) درجة.

و - صدق الاختبار:

ويقصد به مدى تمثيل محتوى الاختبار للمجال الذي يقيسه، ولتحقيق ذلك عرض الاختبار في صورته المبدئية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق التدريس وذوي الخبرة في الدراسات الاجتماعية (ملحق ٢)، بهدف تعرف آرائهم وملاحظاتهم حول الاختبار من حيث:

- وضوح تعليمات الاختبار.

- ارتباط مفردات الاختبار بالمهارات.
- شمولية الاختبار لتلك المهارات.
- ملائمة الخرائط الموجودة في الاختبار.
- وضوح مفردات الاختبار.
- دقة صياغة المفردات لغوياً.

تم ذلك من خلال بطاقة تقويم أعدت لذلك (ملحق ٧). وقد جاءت آراؤهم مؤيدة لمناسبة فقرات الاختبار وشموليته في قياس مهارات قراءة الخريطة، فيما عدا بعض المقترحات بالتعديل، والتي تم الأخذ بها إلى أن ظهر الاختبار بصورته النهائية (ملحق ٨). وبهذا تحقق الباحث من صدق محتوى الاختبار وصلاحيته للتطبيق على مجموعة الدراسة لقياس الأهداف الموضوع من أجلها.

ز - بطاقة التصحيح:

تم عمل بطاقة توضح الإجابة الصحيحة لكل مفردة من مفردات الاختبار (ملحق ٩).

ح - التجربة الاستطلاعية للاختبار:

بعد التوصل إلى الصورة النهائية للاختبار (ملحق ٨)، تم تطبيق الاختبار على مجموعة تكونت من (٣٠) تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي، بمدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م من غير مجموعة الدراسة في يوم الثلاثاء ٢٠٠٦/٤/١١م.

واستهدفت التجربة الاستطلاعية للاختبار ما يلي:

١ - صلاحية تعليمات الاختبار:

تبين من خلال التطبيق وضوح تعليمات الاختبار لدى التلاميذ، لذا لم يعد هناك حاجة لإجراء تعديلات عليها.

٢ - تحديد زمن الاختبار:

تم تحديد الزمن المناسب للاختبار على أساس متوسط الزمن الذي استغرقه تلاميذ التجربة الاستطلاعية للإجابة على مفردات الاختبار وهو (٣٠) دقيقة وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه أول طالب وآخر طالب وقسمته على اثنين.

٢ - حساب معامل ثبات الاختبار:

تم حساب معامل ثبات الاتساق الداخلي لفقرات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach وقد وظف الباحث برنامج (SPSS) Statistical Product and Service Solutions الإحصائي لحساب معامل الثبات والذي جاءت قيمته (٠,٨٠٤٦)، وهي قيمة تشير إلى وجود علاقة ارتباط موجبة قوية بين فقرات الاختبار يمكن الوثوق بها للدلالة على ثبات الاختبار.

إجراءات تطبيق التجربة الميدانية:

تمثلت الإجراءات التي قام بها الباحث لتنفيذ الجزء التجريبي من الدراسة فيما يلي:

١ - تحديد التصميم التجريبي:

اتباع الباحث التصميم القبلي / البعدي للمجموعة الواحدة، وهو تصميم يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها.

ب - اختيار مجموعة الدراسة:

تم اختيار مجموعة الدراسة التي تكونت من (٣١) تلميذاً من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م وهم تلاميذ الصف (٧/٦).

واختيرت مدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين لتكون مكاناً لتطبيق التجربة، للعديد من الاعتبارات منها وجود مختبر حاسوبي به عدد كافٍ من الأجهزة الحديثة، وعمل الباحث في نفس المدرسة لضمان تعاون الإدارة مع الباحث لتطبيق التجربة.

ج - تهيئة الميدان لتنفيذ تجربة الدراسة:

تم ترتيب الجدول الدراسي الأسبوعي للصف الذي تم اختياره ليكون مجموعة الدراسة ليشتمل على حصتين على مدى ثلاثة أسابيع دراسية، كما تم التأكد من سلامة أجهزة الحاسب الآلي المتوفرة بمختبر المدرسة وكفاية عددها، كما تم تحميل الأجهزة ببرنامج فلاش ميكروميديا وكذلك برنامج مهارات قراءة الخريطة على أجهزة الحاسوب.

د - التطبيق القبلي للاختبار:

قام الباحث بتطبيق الاختبار القبلي على مجموعة الدراسة بتاريخ ١٢/٤/٢٠٠٦م.

هـ - تدريس المجموعة التجريبية:

تم تعريف التلاميذ في أول حصة بأهداف البرنامج، وما يجب عليهم القيام به للتعامل مع البرنامج، وكيفية تشغيله، والتعرف على أجزائه الرئيسية، وكيفية التنقل بين شاشاته والأجزاء التي سيتم دراستها في كل حصة دراسية.

و - التطبيق البعدي للاختبار:

بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة، أعيد تطبيق الاختبار على التلاميذ في ٦ مايو ٢٠٠٦م.

ز - التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة:

حيث قام الباحث بتحليل بيانات التطبيق القبلي والبعدي للاختبار باستخدام برنامج الرزم الإحصائية (SPSS) واستخدام معادلة نسبة الكسب المعدل لبليك لاختبار فروض الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

الفصل الخامس

النتائج وتفسيرها

نتائج الدراسة وتفسيرها.

توصية الدراسة.

البحوث المقترحة.

الفصل الخامس

النتائج وتفسيرها

يتناول الباحث في هذا الفصل الإجابة عن أسئلة الدراسة، والتحقق من فروضها، وما يتطلبه ذلك من المعالجة الإحصائية لبيانات أداء تلاميذ مجموعة الدراسة في اختبار مهارات قراءة الخريطة، وذلك بهدف تحديد مدى فاعلية البرنامج المقترح.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

طرحَت الدراسة في الفصل الأول ثلاثة أسئلة بحثية، اثنان منها لا يتطلبان معالجة تجريبية للإجابة عنهما، وهما:

١- السؤال الأول وهو: ما مهارات قراءة الخريطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟

وقد أجيب عن هذا السؤال في الفصل الرابع من هذه الدراسة، حيث تم التوصل إلى قائمة مهارات قراءة الخريطة، وحددت مصادر اشتقاقها، وإجراءات تحكيمها.

٢- السؤال الثاني وهو: ما صورة البرنامج الحاسوبي لتنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟.

وتمت الإجابة عن هذا السؤال في الفصل الرابع أيضاً، حيث عُرضت إجراءات بناء البرنامج الحاسوبي.

٣ - السؤال الثالث: يتساءل عن مدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بإعطاء التلاميذ مجموعة الدراسة اختباراً قبلياً في مهارات قراءة الخريطة وتدرّسهم البرنامج الحاسوبي ثم إعادة الاختبار بعداً.

- وللتأكد من فاعلية البرنامج في تحقيق أهدافه قام الباحث باختبار الفروض التالية:
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد موضوع الخريطة.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة استخدام مفتاح الخريطة لترجمة رموزها.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد اتجاه الخريطة.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد الاتجاهات الأصلية.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد الاتجاهات الفرعية.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد المواقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ في التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة قياس المسافات باستخدام مقياس الرسم.

ولاختبار الفروض، تم استخدام اختبار "ت" للمتوسطات المرتبطة لتعرف دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة. والجدول (٢) يبين قيم (ت) كما ظهرت في مخرجات برنامج SPSS.

جدول (٢)

قيم (ت) المرتبطة للفروق بين متوسطات الدرجات في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات قراءة الخريطة

المهارات	الدرجة الكلية	التطبيق	متوسط الدرجات	الفرق بين متوسطي التطبيقين	الانحراف المعياري للفروق بين المتوسطات	قيمة "ت"	التفسير
النتيجة الكلية لمهارات قراءة الخريطة	٣٥	القبلي	١٤,٩٠	١٦,١	٤,٨٥	١٨,٤٦	دالة
		البعدي	٣١				
تحديد موضوع الخريطة	٥	القبلي	٣,٢٢	١,٠٧	١,١٨	٥,٠١	دالة
		البعدي	٤,٢٩				
استخدام مفتاح الخريطة لترجمة رموزها	٥	القبلي	٣,٧٧	٠,٨٧	٠,٩٥	٥,٠٦	دالة
		البعدي	٤,٦٤				
تحديد اتجاه الخريطة	٥	القبلي	٢,٩٠	١,٩	١,٦٤	٦,٤٦	دالة
		البعدي	٤,٨٠				
تحديد الجهات الأصلية	٥	القبلي	٢,٠٣	٢,٧١	١,١٣	١٣,٣٣	دالة
		البعدي	٤,٧٤				
تحديد الجهات الفرعية	٥	القبلي	١,٣٨	٣,٠٧	١,٣٦	١٢,٥٠	دالة
		البعدي	٤,٤٥				
تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض	٥	القبلي	٠,٦٤	٣,٧٧	١,٥٤	١٣,٦١	دالة
		البعدي	٤,٤١				
قياس المسافات باستخدام مقياس الرسم	٥	القبلي	٠,٩٣	٢,٦٥	١,٧٨	٨,٢٧	دالة
		البعدي	٣,٥٨				

من الجدول السابق يمكن استخلاص الآتي:

- بالنسبة للنتيجة الكلية لمهارات قراءة الخريطة بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ١٦,١، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٣١ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ١٤,٩٠ درجة.
- أما بالنسبة لنتيجة مهارة تحديد موضوع الخريطة فقد بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ١,٠٧ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٢٩ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٣,٢٢ درجة، وربما يكون هذا الفرق البسيط بين المتوسط القبلي والمتوسط البعدي بسبب سهولة هذه المهارة ومعالجة الكتب الدراسية لها أكثر من غيرها مما أدى إلى ارتفاع الأداء في التطبيق القبلي.
- في مهارة استخدام مفتاح الخريطة لترجمة رموزها بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ٠,٨٧ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٦٤ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٣,٧٧ درجة، وربما يعود هذا الفرق البسيط بين متوسط الأداء القبلي والبعدي إلى السهولة النسبية لهذه المهارة ومعالجة الكتب الدراسية لها بشكل أفضل من باقي المهارات.
- في مهارة تحديد اتجاه الخريطة بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ١,٩ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٨٠ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٢,٩٠ درجة، ويرى الباحث أن الفرق بين متوسطي التطبيقين أكبر نسبياً من الفرق في المهارتين السابقتين لكنه ليس كبيراً بسبب السهولة النسبية لهذه المهارة.
- أما الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي في مهارة تحديد الجهات الأصلية بلغ ٢,٧١ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٧٤ درجة وهو يفوق

متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٢,٠٣ درجة، ويعزو الباحث الضعف النسبي لأداء التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار لقلة معالجة الكتب الدراسية لهذه المهارة.

- وفي مهارة تحديد الجهات الفرعية بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ٣,٠٧ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٧٤ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ١,٣٨ درجة، ويعزو الباحث الضعف النسبي لأداء التلاميذ في التطبيق القبلي للاختبار لقلة معالجة الكتب الدراسية لهذه المهارة.

- أما بالنسبة لنتيجة مهارة تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض بلغ الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي ٣,٧٧ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٤,٤١ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٠,٦٤ درجة، وربما يعود ضعف أداء التلاميذ في التطبيق القبلي إلى صعوبة هذه المهارة، أما ارتفاع أداء التلاميذ في التطبيق البعدي فربما يعود إلى الوسائط المتعددة التي تميزت بها البرمجية التعليمية وخصوصاً الحركة لأن تعلم هذه المهارة يحتاج عمليات مركبة يمكن للحركة التي يوفرها البرنامج الحاسوبي إيجادها.

- في مهارة قياس المسافات باستخدام مقياس الرسم فإن الفرق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي بلغ ٢,٦٥ درجة، وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥، وبالتالي يرفض الفرض الصفري. وقد جاء هذا الفرق لصالح التطبيق البعدي، حيث أن متوسط التطبيق البعدي بلغ ٣,٥٨ درجة وهو يفوق متوسط التطبيق القبلي للاختبار الذي بلغ ٠,٩٣ درجة، وربما يعود ضعف أداء التلاميذ في التطبيق القبلي إلى صعوبة هذه المهارة من جهة وقلة معالجة الكتب الدراسية لها من جهة أخرى. أما ارتفاع أداء التلاميذ في التطبيق البعدي فربما يعود إلى الوسائط المتعددة التي تميزت بها البرمجية التعليمية وخصوصاً الحركة لأن تعلم هذه المهارة يحتاج عمليات مركبة يمكن للحركة التي يوفرها البرنامج الحاسوبي إيجادها.

يتضح مما سبق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في النتيجة الكلية لاختبار مهارات قراءة الخريطة لصالح التطبيق البعدي.

كما تشير نتائج الفروض الأخرى إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في كل مهارة من مهارات قراءة الخريطة وذلك لصالح التطبيق البعدي.

وهذا يعني نمو جميع مهارات قراءة الخريطة لدى طلاب مجموعة الدراسة بعد تطبيق البرنامج عليهم قياسا بما كانت عليه من قبل، وبذلك نرفض الفرض.

وللتأكد من فاعلية البرنامج طبق الباحث معادلة نسبة الكسب المعدل لبليك Blake Modified Gain Ratio (المراجعي، ٢٠٠٤):

$$\text{نسبة الكسب المعدل} = \frac{\text{س} - \text{ص} + \text{ص} - \text{ع}}{\text{ع} - \text{ص}}$$

حيث:

س: المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي للاختبار.

ص: المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي للاختبار.

ع: الدرجة النهائية للاختبار.

وهي قيمة تنحصر بين صفر واثنين، ويعد البرنامج فاعلا إذا بلغت هذه النسبة ١,٢ أو أكثر. والجدول (٣) يبين متوسطي التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ونسبة الكسب المعدل لبليك ودلالاتها.

جدول (٣)

نسبة الكسب المعدل لبليك لاختبار مهارات قراءة الخريطة

متوسط التطبيق القبلي للاختبار	متوسط التطبيق البعدي للاختبار	الدرجة النهائية	نسبة الكسب المعدل لبليك	دلالة النسبة
١٤,٩٠	٣١	٣٥	١,٢٦	مقبولة لأنها تزيد عن ١,٢

تشير النتيجة المستقاة من الجدول السابق إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات قراءة الخريطة لدى مجموعة الدراسة، حيث بلغت نسبة الكسب المعدل ١,٢٦ وهي نسبة تزيد عن ١,٢، بمعنى أن البرنامج يتصف بالفاعلية في تحقيق أهدافه.

وتؤكد النتائج السابقة فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة. ويرى الباحث أن ذلك يرجع إلى:

- ١- حماس الطلبة لتعلم مهارات قراءة الخريطة باستخدام الحاسوب.
- ٢- قدرة البرنامج الحاسوبي على استثارة الطلبة.
- ٣- إتاحة البرنامج الحاسوبي الفرصة لكل طالب بالتقدم في تعلم الدرس حسب سرعة تعلمه.
- ٤- فعالية التقويم البنائي المستمر أثناء التجربة.

توصية الدراسة:

- من خلال نتائج الدراسة التي تمت مناقشتها في هذا الفصل، يوصي الباحث بما يلي:
- توظيف برامج حاسوبية لتنمية مهارات قراءة الخريطة.

البحوث المقترحة:

- في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بإجراء البحوث والدراسات التالية:
- ١- إعداد برامج حاسوبية لصفوف دراسية أخرى بمختلف مراحل التعليم العام.
 - ٢- قياس متغيرات تابعة أخرى مثل ميول واتجاهات الطلاب نحو تعلم المادة باستخدام البرامج الحاسوبية.
 - ٣- إعداد برامج حاسوبية لتنمية مهارات الخريطة الأخرى.

المراجع

المراجع العربية:

إبراهيم، عبد اللطيف فؤاد وأحمد، سعد مرسى. (١٩٧٩). المواد الاجتماعية وتدريسها الناجح. القاهرة: النهضة العربية.

أبو حماد، حماد سالم عبد الغني. (١٩٩٣). مدى اكتساب معلمي الجغرافيا في المرحلة الثانوية وطلبهم لمهارات قراءة الخريطة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

أبو يونس، إلياس يوسف. (٢٠٠٠). فاعلية برنامج حاسوبي متعدد الوسائط لتدريس الهندسة في الصف الثاني الإعدادي. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

أحمد، أمل محمد محمد. (٢٠٠٠). استخدام بعض الوسائط التكنولوجية وأثره على إكتساب طفل ما قبل المدرسة بعض مفاهيم الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

إسماعيل، علي إبراهيم عبد الله. (٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الوظيفية بمساعدة الحاسوب واتجاهات طلاب المرحلة الثانوية بمملكة البحرين نحوها. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.

الأصبحي، سامي علي شمسان. (١٩٩٣). برنامج مقترح لتعليم المفاهيم الأساسية للخرائط لتلاميذ المرحلة الابتدائية في اليمن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

برقاوي، مها برهان أحمد. (٢٠٠٤). أثر برمجية تعليمية محوسبة في تدريس العلوم على تحصيل طلبة الصف الرابع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

برهوم، وليد أيوب برهوم. (٢٠٠٢). أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في مادة علوم الأرض والبيئة واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

البيسوني، سامية علي عبده. (١٩٩٤). فعالية استخدام الكمبيوتر في تدريس قواعد اللغة العربية لطلاب المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

البنعلي، غدانة سعيد المقبل. (١٩٩٦). مستوى أداء الطلبة المعلمين بجامعة قطر في مهارات قراءة الخرائط الجغرافية. المجلة التربوية (جامعة الكويت)، ١٠ (٣٨)، ١٣١ - ١٨٩.

توفيق، رؤوف عزمي. (١٩٩٢). مدى فعالية استخدام الكمبيوتر والأفلام التعليمية المتحركة والعروض العلمية في تحقيق بعض أهداف تدريس الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة المينا، جمهورية مصر العربية.

الجبر، سليمان محمد وعلى، سر الختم عثمان. (١٩٨٣). اتجاهات حديثة في تدريس المواد الاجتماعية. الرياض: دار المريخ للنشر.

الجزار، عبد المنعم بن الصفي. (١٩٨٤). فاعلية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات الخرائط لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الزقازيق، جمهورية مصر العربية.

جودة، جودة حسنين وأبو عيانه، فتحي محمد. (١٩٩٨). قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

الجوهري، يسرى. (١٩٧٩). الجغرافيا العلمية. الإسكندرية: منشأة المعارف.

الحسن، عبد المنعم عبد الرحيم. (١٩٨٨). صعوبات تعلم بعض مهارات استخدام الخرائط لدى تلاميذ الصف الثاني الثانوي بالسودان ووضع برنامج علاجي لها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

حميدة، فاطمة إبراهيم. (١٩٩٨). مهارات الخريطة. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

الخاجة، خالد. (١٩٨٩). صعوبات اكتساب طلبة المرحلة الإعدادية بدولة البحرين لمهارات قراءة الخريطة والكرة الأرضية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

خصاونة، محمد عبد الحميد محمود. (٢٠٠١). أثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في مادة التربية الإسلامية على تحصيل طلبة الصف الثاني الأساسي واتجاهاتهم نحو البرنامج. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

خليل، يحي حسين يوسف. (٢٠٠١). تصميم برنامج تعليمي تقني محوسب ودراسة أثره في تحصيل طلبة التعليم الصناعي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الداود، فراس فالح سعيد. (٢٠٠٤). أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة في تدريس التربية الإسلامية في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف السابع الأساسي. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة

عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

دبور، مرشد محمود والخطيب، إبراهيم ياسين. (٢٠٠١) أساليب تدريس الاجتماعيات. عمان، الأردن:
الدار العلمية الدولية ودار الثقافة للنشر والتوزيع.

رضوان، مي علي عبد الله. (٢٠٠١). تصميم برمجية محوسبة ودراسة أثرها وأثر عامل
الحركة في تحصيل طلبة الصف السادس الأساسي لبعض مفاهيم الحج. رسالة ماجستير غير منشورة،
جامعة اليرموك، الأردن.

زيتون، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات (الطبعة الثانية). القاهرة:
عالم الكتب.

الزبيدي، نجيب عبد الرحمن ومسعود، حسين مجاهد. (٢٠٠٥). علم الخرائط. عمان، الأردن: دار
اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

سطيحة، محمد محمد. (بدون تاريخ). الجغرافيا العلمية وقراءة الخرائط. بيروت، لبنان: دار النهضة
العربية.

سعادة، جودت أحمد وبدر، قاسم حسين وخليفة، غازي جاسم. (١٩٨٦). دراسة الخبرة السابقة لطلبة
الصف الأول الثانوي العام في مهارات ثلاث لتحديد الجهات على المصورات الجغرافية. مجلة جامعة
دمشق في العلوم الإنسانية والاساسية والتطبيقية، (٢)، ٧١-٥١.

سعادة، جودت أحمد وبدر، قاسم حسين وخليفة، غازي جاسم. (١٩٨٦). مستوى الطالب التعليمي وجنسه
وأثرهما في اكتسابه لمهارة استخدام الجهات الرئيسية والفرعية في الحياة اليومية. المجلة العربية

للعلوم الإنسانية، ٦ (٢٣)، ٩٨-١٤٢.

سعادة، جودت أحمد وخليفة، غازي جمال. (١٩٩٧). أثر كل من الخبرة التدريسية والمستوى الملاحظ لأداء المعلمين بمدارس سلطنة عمان في اكتساب طلابهم مهارة قراءة رموز الخريطة الجغرافية. مجلة مركز البحوث التربوية (جامعة قطر)، (١١)، ٨١-١٢٠.

سعادة، جودت أحمد. (٢٠٠١). تدريس مهارات الخرائط ونماذج الكرة الأرضية. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سعادة، جودت أحمد والسرطاوي، عادل فايز. (٢٠٠٣). استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم (الطبعة العربية الأولى). عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

السكران، محمد أحمد. (٢٠٠٠). أساليب تدريس الدراسات الاجتماعية (الطبعة الثانية)، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

سلامة، عبد الحافظ وأبو ريا، محمد. (٢٠٠٢). الحاسوب في التعليم. عمان، الأردن: الأهلية للنشر والتوزيع.

السليمان، سليمان سعد أحمد. (١٩٩٥). دراسة أثر المستوى التعليمي في إدراك الجهات الأصلية والفرعية ومهارة استخدامها في الحياة اليومية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة الخليج العربي، (٥٣)، ١٠١-١٠١.

السويدي، مصطفى عبد الله. (١٩٩٠). أسس نظرية في الكارتوكرافيا. مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، (٢٥)، ٢٦٨ - ٢٨٦.

السيد، جيهان كمال محمد. (١٩٨٧). تقويم مهارات استخدام الأطلس والكرات الأرضية لدى تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

السيد، جيهان كمال محمد. (٢٠٠٢). تدريس الدراسات الاجتماعية (الطبعة الثانية). الرياض: مكتبة الرشد للنشر والتوزيع.

الشرهان، جمال عبد العزيز. (٢٠٠٢). أثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٣ (٣)، ٦٩ - ٨٧.

الشرعبي، أحمد البدوي محمد. (١٩٩٨). الخرائط الجغرافية تصميم وقراءة وتفسير. القاهرة: دار الفكر العربي.

شكر الله، عبد الرضا عبد الله. (١٩٨٠). المهارات في تعليم الجغرافيا. الكويت: وكالة المطبوعات.

شواقفة، سعود. (١٩٨٣). مدى اكتساب طلبة المرحلة الثانوية في الأردن للمفاهيم الجغرافية ومهارة قراءة الخرائط الجغرافية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

صالح، نزهة عودة عبد الفتاح. (٢٠٠١). استخدام البرنامج المتعدد الوسائط في التحصيل الفوري والمؤجل لطلبة الصف التاسع الأساسي في قواعد اللغة العربية. رسالة ماجستير غير منشورة الجامعة الأردنية، الأردن.

طبلان، أحمد راجح علي. (١٩٩٠). تقويم مهارات فهم الخريطة لدى طلاب المرحلة الثانوية بالجمهورية العربية اليمنية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

طبلان، أحمد راجح علي. (١٩٩٨). فاعلية بعض الاستراتيجيات لتنمية مهارات الخرائط لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة صنعاء. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة طنطا، جمهورية مصر العربية.

العبادي، خضر. (٢٠٠٢). دليل قراءة الخرائط والصور الجوية. عمان، الأردن: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبابنة، نواف عبد الرحمن. (٢٠٠٤). برنامج تدريبي لإعداد معلمي الجغرافيا وإكسابهم مهارات الخريطة. عمان، الأردن: عالم الكتب الحديث.

عبابنة، نواف عبد الرحمن. (٢٠٠٢). فاعلية برنامج تدريبي مبني على أساس التعلم الذاتي لتنمية مهارات استخدام الخريطة المناسبة لمعلمي الجغرافية في مرحلة التعليم الأساسي في الأردن وأثره على أداء طلبتهم. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.

عبد العزيز، فهيمة سليمان. (١٩٨٤). بناء وحدة لتنمية مهارة فهم الخريطة لدى تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية وقياس مدى تأثيرها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

عبد النبي، هشام أحمد علي. (١٩٩٢). فاعلية دليل مقترح لاستخدام الخرائط والأشكال التوضيحية لمقرر الجغرافيا بأسلوب الاكتشاف الموجه في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

عبد النبي، هشام أحمد علي. (١٩٩٥). فاعلية برنامج مقترح في تنمية مهارات استخدام الخرائط والجدول والرسوم البيانية لدى الطلاب المعلمين واتجاهاتهم نحو استخدامها في تدريس الجغرافيا. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة الإسكندرية، جمهورية مصر العربية.

عثمان، أمينة سيد. (١٩٨٤). تطوير أداء طلاب الصف الثاني الثانوي الأدبي في رسم الخرائط واستخدامها. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

علي، سر الختم عثمان. (١٩٩٨). واقع تعليم مهارات القراءة في المواد الاجتماعية بالمدارس الابتدائية في مدينة الرياض. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، ١٢ (٢)، ١٩٩ - ٢٢٦.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠٠٠). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين (الطبعة الثانية). القاهرة: دار الفكر العربي.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل والمقبل، غدانة سعيد. (٢٠٠٠). أثر تعليم الجغرافيا المعزز بالحاسوب على تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، (٩٩)، ٨٣ - ١١٣.

القاعود، إبراهيم. (١٩٩٣). أثر طريقة التعليم بواسطة الحاسوب على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي في تعلم الجغرافيا في الأردن. مجلة الدراسات التربوية، ٢ (٥٢)، ٢٢٦ - ٢٥٦.

كفاقي، وفاء مصطفى محمد. (١٩٩١). أثر استخدام الكمبيوتر على تعلم المفاهيم الرياضية لدى أطفال الحضنة في المدارس الحكومية والخاصة. رسالة دكتوراة غير منشورة، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.

محمد، فارغة حسن. (١٩٨٠). تقويم مهارات استخدام الخرائط في التدريس لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

محمود، أحمد عزت جبر. (٢٠٠١). أثر برنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف الثامن في مقرر التلاوة والتجويد للقرآن الكريم. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

محمود، صلاح الدين عرفة. (٢٠٠٥). تعليم الجغرافيا وتعلمها في عصر المعلومات. القاهرة: عالم الكتب.

المراغي، فرزانه عبد الله. (٢٠٠٤). فاعلية وحدة تعليمية من تصميم مقترح لمنهج في الإحصاء للمرحلة الثانوية وأثرها في القدرة على الاستدلال الإحصائي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البحرين، مملكة البحرين.

مصطفى، محمد محمود. (١٩٩٩). فاعلية استخدام برنامج حاسوبي في تدريس الجغرافيا الطبيعية في الصف الأول الثانوي في القطر العربي السوري. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.

مهنا، وفاء نمر عقاب. (٢٠٠١). تصميم برمجية تعليمية محوسبة ودراسة أثرها وأثر عامل اللون في تحصيل طالبان الصف الثامن الأساسي لبعض المفاهيم الرياضية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

الموسى، عبد الله عبد العزيز. (٢٠٠٢). استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية) في دول الخليج العربية. الرياض: مكتب التربية العربية لدول الخليج.

الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. (٢٠٠٥). استخدام الحاسب الآلي في التعليم (الطبعة الثالثة). المملكة العربية السعودية: تربية الغد.

المومني، قيس محمد. (٢٠٠٢). أثر برنامج تعليمي محوسب في اكتساب طلبة الصف العاشر لمفاهيم كيميائية ومدى احتفاظهم بها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

نزال، شكري حامد. (٢٠٠٣). مناهج الدراسات الاجتماعية وأصول تدريسها. الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

الوديان، محمد أحمد عقله. (٢٠٠٣). أثر تصميم برمجية تعليمية مطورة في تحصيل طلبة الصف التاسع لبعض مفاهيم وحدة الحرارة وتطبيقاتها في مدارس تربية إربد الأولى في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

وزارة التربية والتعليم (إدارة المناهج). (٢٠٠٣). وثيقة منهج المواد الاجتماعية لمرحلة التعليم الأساسي. المنامة، البحرين: مطبعة أوال.

المراجع الإنجليزية:

Eckenrod, J . S., & Rockman . S .M . (1995). Connection between Computer and Social Studies Curriculum. **Educational Technology**, 15 (7), 30 – 56.

Fitzpatrick , C . (1990) . Computers in Geography Instruction. **Journal of Geography** , 89 (4) , 148 -149.

Frazee, B. M. (1975). An Analysis of Map Reading Skills of Teachers and Pupils in Grade Four. (Michigan University) **Dissertation Abstracts International**, **36**, 5-A.

Frye, M. (1978). The Development of Map Reading Abilities in Nine to Fourteen Years Old Children. (Michigan University) **Dissertation Abstracts International**, **33**, 12 -A.

Gildea, R. Y. (1971). The Effects of the Use of Self Instructional Materials on the Learning of Map Reading Skills in Grade Seven Through Nine. (Michigan University) **Dissertation Abstracts International**, **31**, 9 –A.

Killman, M. D. (1969). Some Factors Related to Map Reading Ability of Fourth Grade Pupils. (Michigan University) **Dissertation Abstracts International**, **30**, 5-6 –A.

Marlow , E . (1989) . Geography in the Social Studies . **Curriculum Development** , 28 , 101 – 112.

Miller, J . W . (1982) . Improving the design of classroom maps:
Experimental comparison of alternative formats. **Journal of Geography**,
march- april 51 – 55.

Robert, B. H. , & James, B . H .(1990) . Social Studies Standards that effectively integrate Technology . **Socail Studies Journal**, **28** (4), 58 – 87.

Zimmer, S. (1967). A Diagnosis of Map Skill Deficiencies in Elementary School Children. (Michigan University) **Dissertation Abstracts International**, **23**, 5-6 –A.

الملاحق

ملحق (١)

قائمة مهارات قراءة الخريطة الجغرافية

قائمة مهارات قراءة الخريطة

- مهارة تحديد موضوع الخريطة.
- مهارة استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها.
- مهارة تحديد الاتجاه:
 - تحديد اتجاه الخريطة باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
 - تحديد الجهات الأصلية لمواقع الظواهر.
 - تحديد الجهات الفرعية لمواقع الظواهر.
- مهارة تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
- مهارة استخدام مقياس الرسم لقياس المسافات.

ملحق (٢)

المحكمون لقائمة مهارات قراءة الخريطة والاختبار التحصيلي

المحكمون لقائمة مهارات قراءة الخريطة والاختبار التحصيلي

د. عبد الرحمن جامل

أستاذ مشارك في المناهج وطرق التدريس – جامعة البحرين.

أ. خالد عبد الله الخاجة

الاختصاصي الأول لمناهج المواد الاجتماعية للتعليم الثانوي – إدارة

المناهج – وزارة التربية والتعليم.

أ. منال حسن الجاسم

اختصاصية التوجيه التربوي – إدارة التعليم الابتدائي – وزارة التربية

والتعليم.

أ. صفية خليفة الشروقي

الاختصاصية الأولى لمناهج المواد الاجتماعية للتعليم الأساسي –

وزارة التربية والتعليم.

أ. فؤاد جعفر محمد

مساعد بحث وتدرّيس - جامعة البحرين.

ملحق (٣)

بطاقة تحكيم قائمة مهارات قراءة الخريطة

قائمة مهارات قراءة الخريطة " صورة مبدئية "

جامعة البحرين
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

المربي الفاضل / المحترم،

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان " فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين " .
ولتحقيق ذلك ، يعتزم الباحث تحديد مهارات قراءة الخريطة الملائمة لتلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمرحلة الابتدائية في مملكة البحرين ، بقصد تضمينها البرنامج الذي سيعده الباحث لإكسابها الطلبة .
وبعد الاطلاع على منهج المواد الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية بالمملكة ، والبحوث والدراسات السابقة ، والأدبيات التربوية المختلفة المتعلقة بهذا الموضوع ، اقترح الباحث قائمة مبدئية بمهارات قراءة الخريطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس، والتي يمكن إكسابها للتلاميذ بواسطة البرنامج الحاسوبي.
ولثقة الباحث بخبرتكم وتميزكم في مجال تدريس الجغرافيا ، فإنه يؤدّ من سيادتكم التفضل بتحديد مدى ملاءمة وشمولية قائمة المهارات المرفقة لتلاميذ الصف السادس من المرحلة الابتدائية .

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير على حسن تعاونكم.

الباحث
حسن كاظم علي حسن

تفضل بوضع علامة (٧) في العمود الذي يعبر عن وجهة نظرك، وكتابة ملاحظاتك بخصوص تعديل المهارات إن وجدت.

الرقم	المهارة	مدى ملائمة المهارة المقترحة			الملاحظات
		غير ملائمة	ملائمة إلى حد ما	ملائمة	
١	تحديد موضوع الخريطة استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها				
٢	مهاراة تحديد الاتجاه: - تحديد اتجاه الخريطة باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض. - تحديد الجهات الأصلية للأماكن والطواهر - تحديد الجهات الفرعية للأماكن والطواهر				
٣					
٤	استخدام مقياس الرسم لقياس المسافات				
٥	تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض				
	إذا كانت هناك مهارات أخرى أكتبها في الأسفل				
٦					
٧					
٨					
٩					

ملحق (٤)

المحكمون لبرنامج مهارات قراءة الخريطة

المحكمون لبرنامج مهارات قراءة الخريطة

د. محمد الموسوي

أ. خالد عبد الله الخاجة

أ. منال حسن الجاسم

أ. صفية الشروقي

أ. فؤاد جعفر محمد

أ. عدي عبد الجليل الحبيل

أ. زينب صالح الفردان

أ. عباس حسن القصاب

أ. سمير عبدعلي علي

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد - كلية التربية - جامعة البحرين.

الاختصاصي الأول لمناهج المواد الاجتماعية للتعليم الثانوي - إدارة

المناهج - وزارة التربية والتعليم.

اختصاصية التوجيه التربوي - إدارة التعليم الابتدائي - وزارة التربية

والتعليم.

الاختصاصية الأولى لمناهج المواد الاجتماعية للتعليم الأساسي -

وزارة التربية والتعليم.

مساعد بحث وتدریس - جامعة البحرين.

اختصاصي وسائط متعددة - إدارة التقنيات - وزارة التربية والتعليم.

اختصاصية التعليم الإلكتروني - وزارة التربية والتعليم.

اختصاصي مصادر تربوية - إدارة التقنيات - وزارة التربية والتعليم.

مدرس الرياضيات - مدرسة الإمام الطبري الابتدائية للبنين.

ملحق (٥)

بطاقتا تحكيم برنامج مهارات قراءة الخريطة

برنامج تعليمي لمهارات قراءة الخريطة " نسخة مبدئية "

المربي الفاضل / المحترم،
تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان " فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين " .
ولتحقيق ذلك ، يعتزم الباحث ضمن متطلبات الدراسة تصميم برنامج لتنمية مهارات قراءة الخريطة باستخدام الحاسوب .
وبعد استشارة مجموعة من الأساتذة المحكمين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا، في تحديد مهارات قراءة الخريطة المناسبة لتلاميذ الصف السادس ، وبعد الاطلاع على كتب تدريس الدراسات الاجتماعية، والبحوث والدراسات ذات العلاقة، فقد تم تصميمه وفق مواصفات تربوية وتكنولوجية.

ولثقة الباحث بخبرتكم وتميزكم في هذا المجال، فإنه يؤدّ من سيادتكم التفضل بإبداء رأيكم في البرنامج المرفق (ورقياً، إلكترونياً) من خلال الإجابة على بنود بطاقة تحكيم البرنامج التعليمي المرفقة بهذا الخطاب.

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير على حسن تعاونكم.

الباحث
حسن كاظم علي حسن

تفضل بوضع علامة (٧) في العمود الذي يعبر عن وجهة نظرك، وكتابة ملاحظتك بخصوص التعديل إن وجب.

الرقم	الجواب	نعم	لا	تعديل	الملاحظات
١	الأهداف: - يتضمن البرنامج أهدافاً. - أهداف البرنامج واضحة. - الأهداف تحقق جميع المهارات.				
٢	المحتوى: - يرتبط المحتوى بالأهداف. - يحقق المحتوى جميع أهداف البرنامج. - المحتوى ملائم لمستوى الطلاب. - المادة العلمية سليمة. - ملائمة الوسائط المتعددة المستخدمة في تحقيق الأهداف. - وضوح الصور والخرائط. - مناسبة حجم الخطوط المستخدمة.				

				الأنشطة: - ارتباط الأنشطة بالأهداف. - الأنشطة كافية لتحقيق الأهداف. - تنوع الأنشطة ومناسبتها. - الأنشطة تجذب انتباه الطلاب وتثير دافعتهم.	٣
				التقويم: - ارتباط التقويم بالأهداف. - تنوع أساليب التقويم. - يتيح التقويم للطلاب معرفة مدى إتقانه. - كفاية أساليب التقويم.	٤

هل هناك ملاحظات أخرى ترونها ضرورية لتحسين البرنامج:

-
-
-
-
-

برنامج تعليمي لمهارات قراءة الخريطة " نسخة مبدئية "

المربي الفاضل / المحترم،

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان " فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين " .
ولتحقيق ذلك ، يعتزم الباحث ضمن متطلبات الدراسة تصميم برنامج لتنمية مهارات قراءة الخريطة باستخدام الحاسوب .
وبعد استشارة مجموعة من الأساتذة المحكمين في المناهج وطرق تدريس الجغرافيا في البرنامج ، فقد تم تصميمه وفق مواصفات تربوية وتكنولوجية .

ولثقة الباحث بخبرتكم وتميزكم في مجال تكنولوجيا التعليم ، فإنه يؤدّ من سيادتكم التفضل بإيداء رأيكم فنياً وتربوياً من خلال الإجابة على بنود بطاقة تحكيم البرنامج التعليمي المرفقة بهذا الخطاب .

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير على حسن تعاونكم.

الباحث

حسن كاظم علي حسن

تفضل بوضع علامة (√) في العمود الذي يعبر عن وجهة نظرك، وكتابة ملاحظتك بخصوص التعديل إن وجد.

الرقم	الجواب	مدى الملاءمة			الملاحظات
		نعم	لا	تعديل	
١	تشغيل البرنامج: - سهولة تشغيل البرنامج دون تدريب. - التنقل بيسر وسهولة باستخدام الأزرار والأيقونات. - وجود مساعدة في البرنامج. - وجود أخطاء في البرمجة.				
٢	العرض والتصميم: - إمكانية التحكم في عرض وتسلسل البرنامج. - طريقة تنظيم القوائم والإطارات. - عدم ازدحام الشاشة بالنصوص والصور والأشكال. - جاذبية الألوان وتناسقها. - وضوح الخرائط والأشكال والرسوم. - مناسبة حجم الخطوط المستخدمة. - إمكانية التوقف أو الإعادة أو الخروج من البرنامج.				

					التغذية الراجعة والتقويم: - وجود طرق تعزيز فورية. - تنوع طرق التعزيز ومناسبتها. - مناسبة التقويم. - إتاحة الفرصة للطلاب لإعادة اختيار الإجابة الصحيحة.	٣
--	--	--	--	--	---	---

هل هناك ملاحظات أخرى ترونها ضرورية لتحسين البرنامج:

-
-
-
-
-
-

ملحق (٦)

برنامج مهارات قراءة الخريطة

(CD)

ملحق (٧)

بطاقة تكيم اختبار مهارات قراءة الخريطة

اختبار مهارات قراءة الخريطة " صورة مبدئية "

المربي الفاضل / المحترم،
تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء دراسة علمية بعنوان " فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات قراءة الخريطة الجغرافية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمملكة البحرين " .
ولتحقيق ذلك ، قام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي يقيس مدى اكتساب الطالب لمهارات قراءة الخريطة والتي تتمثل في:

- ١ - مهارة تحديد موضوع الخريطة.
 - ٢ - مهارة استخدام دليل الخريطة لترجمة رموزها.
 - ٣ - مهارة تحديد الاتجاه:
 - أ - تحديد اتجاه الخريطة باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
 - ب - تحديد الجهات الأصلية لمواقع الظواهر.
 - ج - تحديد الجهات الفرعية لمواقع الظواهر.
 - ٤ - مهارة تحديد الموقع باستخدام خطوط الطول ودوائر العرض.
 - ٥ - مهارة استخدام مقياس الرسم لقياس المسافات.
- ولثقة الباحث بخبرتكم وتميزكم في مجال تدريس الجغرافيا ، فإنه يؤدّ من سيادتكم التفضل بالنظر في:
- وضوح تعليمات الاختبار.
 - مدى ارتباط مفردات الاختبار بالمهارات.
 - مدى شمولية الاختبار لتلك المهارات
 - مدى ملائمة الخرائط الموجودة في الاختبار.
 - مدى وضوح مفردات الاختبار.
 - دقة صياغة المفردات لغوياً.

وتفضلوا بقبول فائق التحية والتقدير على حسن تعاونكم.

الباحث
حسن كاظم علي حسن

تفضل بوضع علامة (٧) في العمود الذي يعبر عن وجهة نظرك، وكتابة ملاحظاتك بخصوص التعديل إن وجد.

الرقم	المهارة	مدى الملاءمة			الملاحظات
		ملائمة	ملائمة إلى حد ما	غير ملائمة	
١	وضوح تعليمات الاختبار.				
٢	مدى ارتباط مفردات الاختبار بالمهارات.				
٣	مدى شمولية الاختبار لتلك المهارات				
٤	مدى ملائمة الخرائط الموجودة في الاختبار.				
٥	مدى وضوح مفردات الاختبار				
٦	دقة صياغة المفردات لغوياً.				

ملحق (٨)

اختبار مهارات قراءة الخريطة

اختبار تحصيلي في مهارات قراءة الخريطة

اسم الطالب :
الصف : ٦ /

تعليمات هامة

- يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تمكنك من مهارات قراءة الخريطة.
 - يشتمل الاختبار على (٣٥) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد لكل منها أربع بدائل أحدها إجابة صحيحة .
 - من المهم جداً النظر إلى الخرائط قبل الإجابة على أي سؤال .
 - توجد ثمان خرائط لكل منها أسئلة خاصة بها.
 - الزمن المخصص للاختبار هو (٣٠) دقيقة.
 - اقرأ كل سؤال بعناية ثم اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع دائرة حول حرفها كما في المثال التالي:
- السؤال : يمثل اللون الأحمر  على الخريطة :

- أ - سهول
- ب - وديان
- ج - جبال
- د - هضاب



خريطة لبعض المعالم الأثرية في البحرين

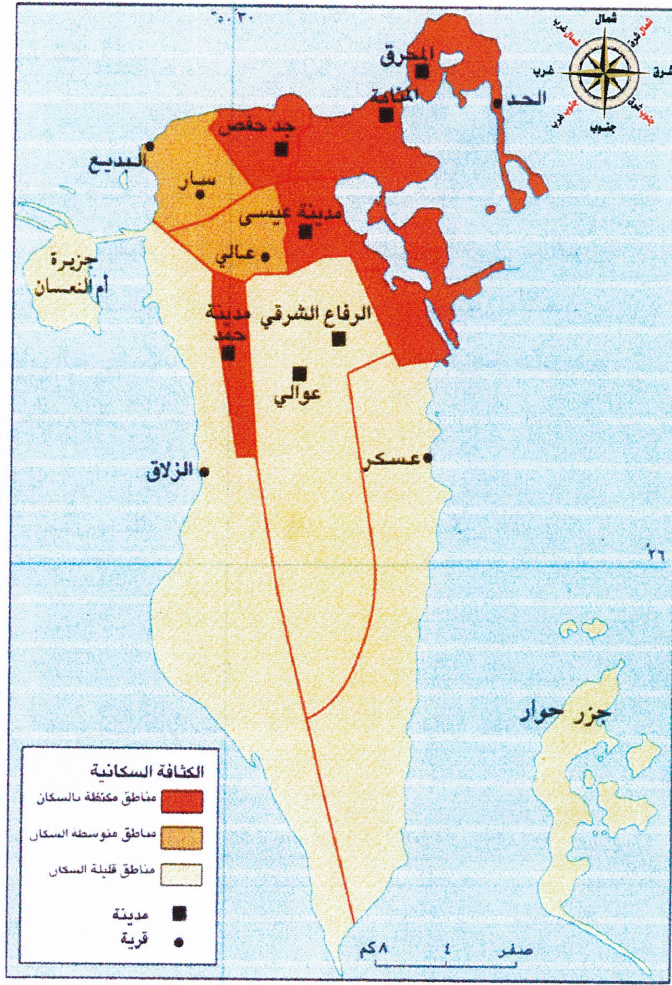
- ١ - تتحدث الخريطة المقابلة عن:
 - أ - الصناعة
 - ب - آبار النفط
 - ج - الاتصالات
 - د - المعالم الأثرية

- ٢ - الرمز  الموجود في الخريطة يمثل:
 - أ - قلعة
 - ب - مسجد
 - ج - مبنى سكني
 - د - مقابر

- ٣ - الرمز  الموجود في الخريطة يمثل:
 - أ - قلعة
 - ب - مسجد
 - ج - مبنى سكني
 - د - مقابر

- ٤ - إذا كنت في مسجد الخميس ففي أي اتجاه تقع قلعة البحرين؟
 - أ - الجنوب
 - ب - الشمال
 - ج - الغرب
 - د - الشرق

- ٥ - إذا أراد صديقك أحمد التوجه من قلعة البحرين إلى معابد باربار فأأي الاتجاهات يأخذ؟
 - أ - الشمال
 - ب - الجنوب
 - ج - الشرق
 - د - الغرب



خريطة البحرين: توزيع السكان

٦ - إذا كنت تسكن في جدحفص وأردت زيارة صديقك أحمد الذي يسكن في البديع ففي أي اتجاه تذهب؟

- أ - الغرب
- ب - الشرق
- ج - الجنوب
- د - الشمال

٧ - يمكن استخدام الخريطة التالية في دراسة:

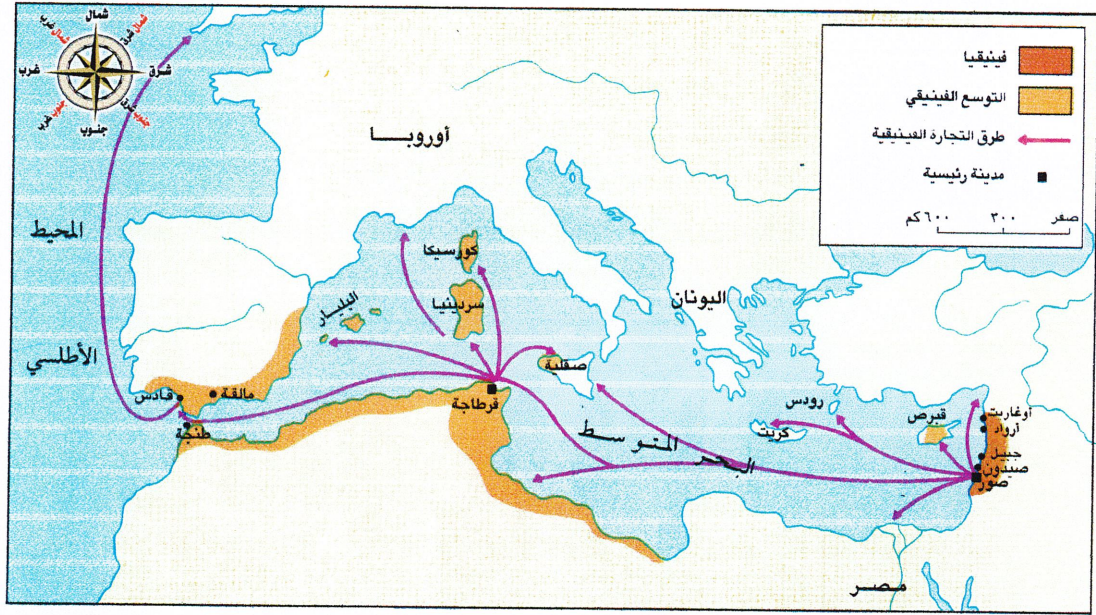
- أ - توزيع الثروة الزراعية
- ب - تحديد مواقع آبار النفط
- ج - دراسة المناطق الصناعية
- د - دراسة توزيع السكان

٨ - المناطق الملونة باللون الأحمر على الخريطة تمثل مناطق:

- أ - مكتظة بالسكان
- ب - قليلة السكان
- ج - متوسطة السكان
- د - خالية من السكان

٩ - لك صديق آخر في عوالي أراد التوجه إلى عسكر فما هو الاتجاه الصحيح الذي ينبغي له أن يسلكه؟

- أ - الشمال الغربي
- ب - الجنوب الغربي
- ج - الشمال الشرقي
- د - الجنوب الشرقي



توسع التجارة الفينيقية

١٠ - إذا أردت السفر من مدينة صور إلى جزيرة قبرص ، ففي أي اتجاه ستذهب سفينتك؟

- أ - جنوب شرق
- ب - شمال غرب
- ج - جنوب غرب
- د - شمال شرق

١١ - تتحدث الخريطة السابقة عن:

- أ - التجارة
- ب - المناخ
- ج - الصناعة
- د - السياحة

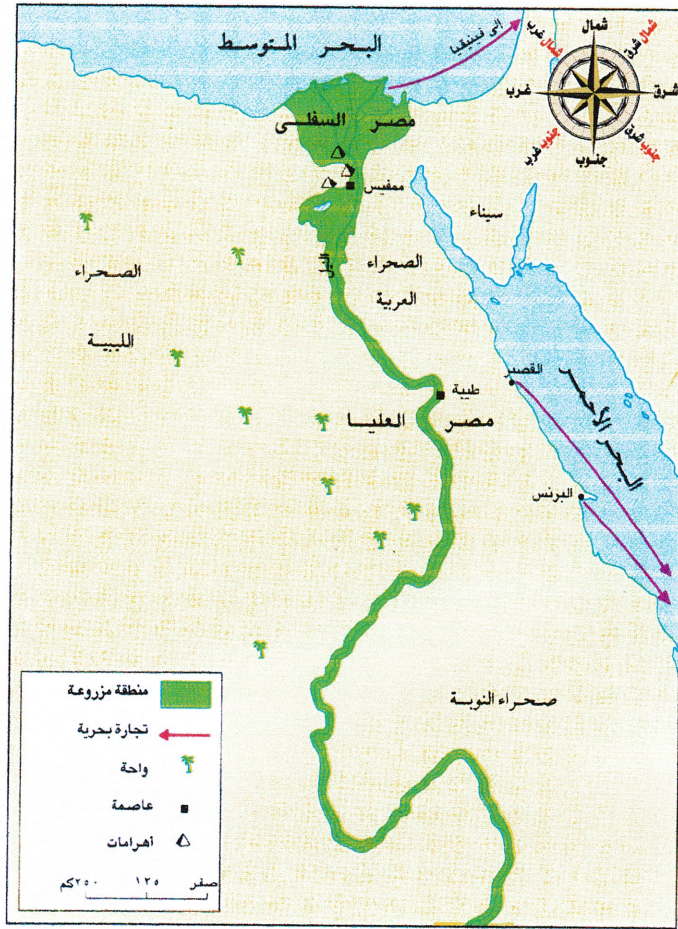
١٢ - تشير الأسهم الموجودة على الخريطة إلى:

- أ - التوسع الفينيقي
- ب - حروب فينيقية
- ج - طرق التجارة الفينيقية
- د - رحلات فينيقية ترفيهية

١٣ - من مدينة قرطاج تريد السفر إلى جزيرة صقلية فأى الاتجاهات ستأخذ سفينتك؟

- أ - جنوب غرب
- ب - جنوب شرق
- ج - شمال غرب
- د - شمال شرق

وادي النيل



٢٢ - يمكن أن تفيدنا الخريطة المقابلة في درس مادة الاجتماعيات الذي يتحدث عن :

- أ - وادي النيل
- ب - المشرق العربي
- ج - شبه الجزيرة العربية
- د - المغرب العربي

٢٣ - يشير الرمز ■ الموجود على الخريطة إلى:

- أ - معابد
- ب - مدن
- ج - قرى
- د - عواصم

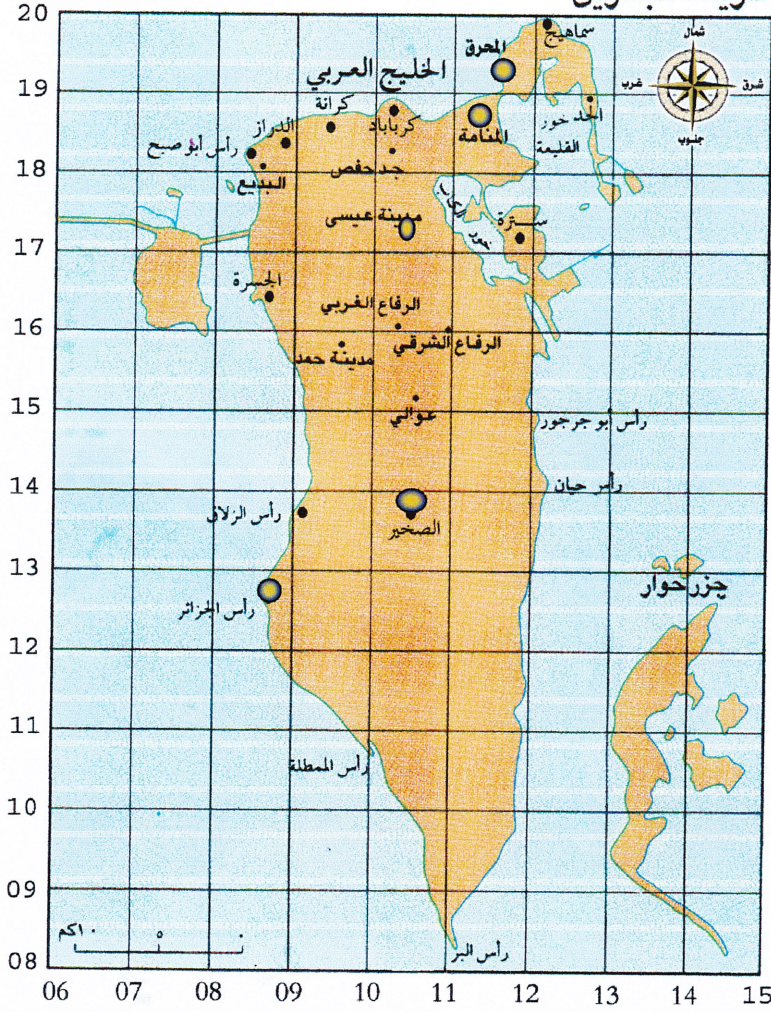
٢٤ - أراد أحمد السفر من مدينة طيبة إلى سواحل البحر الأحمر ، ففي أي الاتجاهات سيسير؟

- أ - الشمال
- ب - الشرق
- ج - الجنوب
- د - الغرب

٢٥ - إذا كنت في الصحراء الليبية فإن صحراء النوبة تقع في جهة:

- أ - الشمال الغربي
- ب - الجنوب الغربي
- ج - الجنوب الشرقي
- د - الشمال الشرقي

خريطة البحرين



٢٦ - تقع مدينة المحرق في
المربع الذي إحداثياته:

- أ - ١٢١٨
- ب - ١١١٩
- ج - ١١٢٠
- د - ١١١٨

٢٧ - أما مدينة المنامة فإنها تقع
في المربع:

- أ - ١١١٨
- ب - ١٩١١
- ج - ١١١٩
- د - ١٢١٩

٢٨ - يريد أحمد الذهاب إلى
الصخير ويحتاج إلى معرفة الموقع
بدقة ، فأخبره زميله بأن إحداثيات
الموقع هي:

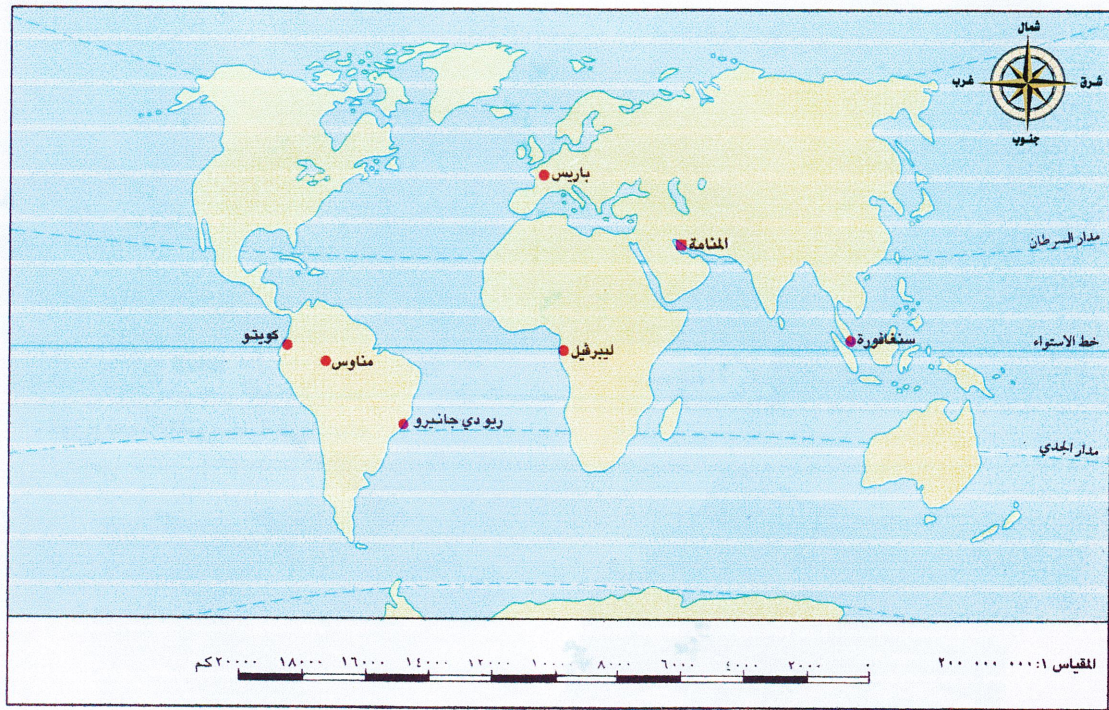
- أ - ١٠١٣
- ب - ١٠١٤
- ج - ١٤١٠
- د - ١٤١١

٢٩ - أنت تسكن في مدينة عيسى،
فما هي إحداثيات موقعها؟

- أ - ١٦١٠
- ب - ١٢١٧
- ج - ١٨١٢
- د - ١٠١٧

٣٠ - يريد صف ٨/٦ الذهاب في رحلة إلى رأس الجزائر ، فما هو موقع رأس الجزائر؟

- أ - ٨١٢
- ب - ٨١٣
- ج - ٧١١
- د - ٦١١



خارطة العالم

31 - ما المسافة التقريبية الحقيقية بين مدينة مناوس ومدينة كويتو؟

- أ - أقل من ٢٠٠٠ كم
- ب - ٢٠٠٠ كم
- ج - ٤٠٠٠ كم
- د - ٦٠٠٠ كم

32 - ما المسافة التقريبية على الطبيعة بين المنامة وباريس؟

- أ - أكثر من ٤٠٠٠ كم
- ب - ٦٠٠٠ كم
- ج - أكثر من ٦٠٠٠ كم
- د - ٨٠٠٠ كم

33 - ما المسافة التقريبية على الطبيعة بين المنامة وليبرفيل؟

- أ - أقل من ٤٠٠٠ كم
- ب - ٤٠٠٠ كم
- ج - أكثر من ٤٠٠٠ كم
- د - ٦٠٠٠ كم

٣٤ - ما المسافة التقريبية على الطبيعة بين سنغافورة والمنامة؟.

أ - ٤٠٠٠ كم

ب - أقل من ٦٠٠٠ كم

ج - ٦٠٠٠ كم

د - أكثر من ٦٠٠٠ كم

٣٥ - ما المسافة التقريبية على الطبيعة بين سنغافورة وباريس؟.

أ - أقل من ١٠٠٠٠ كم

ب - ١٠٠٠٠ كم

ج - أكثر من ١٠٠٠٠ كم

د - ١٨٠٠٠ كم

انتهت الأسئلة

ملحق (٩)

بطاقة تصحيح الاختبار التحصيلي لمهارات قراءة الخريطة

بطاقة تصحيح اختبار تحصيلي في مهارات قراءة الخريطة
(مفتاح الإجابة)

الإجابة السؤال	أ	ب	ج	د
١٩				
٢٠				
٢١				
٢٢				
٢٣				
٢٤				
٢٥				
٢٦				
٢٧				
٢٨				
٢٩				
٣٠				
٣١				
٣٢				
٣٣				
٣٤				
٣٥				

الإجابة السؤال	أ	ب	ج	د
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				

Abstract

This study aims to test the effectiveness of using a computer program to develop the map-reading skills of the 6th grade primary students. It is hypothesized that there are no significant statistical differences between a pre-test and post-test mean scores of students after using the computer program.

A semi-empirical methodology was adopted to achieve the aim of the study. The sample population consisted of a class of 31 six graders at Al Imam Al Tabari Primary School which was randomly selected for the study. The pupils took the pre-test, then they were given 6 computer-based teaching sessions on map-reading, after which the same test was used as a post-test.

A T-test was used to assess the validity of the hypothesis. The results invalidated the hypothesis. That is, they showed a significant difference between the mean scores of the pupils on the post-test at the 0.05 level, compared to their performance on the pre-test.

To further validate the effectiveness of the computer program, Blake's adapted gain formula was used. The results also indicated the effectiveness of the program in developing the map-reading skills of the population. The obtained gain value was 1.26 which is significant at the 0.05 level (1.2). Hence, the program was found to be effective.

University of Bahrain
Faculty of Education
Department of Curriculum & Instruction



The effectiveness of a computer-based program in developing the map-reading skills of the six primary pupils in the Kingdom of Bahrain

By:

Hasan Kadhim Ali Hasan

Supervised by:

Prof. Abdali Mohammed Hasan

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of M.A.
in education, Geography Curricula Development.

2006