

أثر طريقة التعليم بواسطة الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى تعلم الجغرافيا فى الأردن

د / ابراهيم القاعود (*)

مقدمة :

يعيش العالم اليوم عصر التقدم العلمى والتكنولوجى ، وقد انتشرت التكنولوجيا فى جميع مناحى الحياة بشكل متسارع ، وأسهمت اسهاما كبيرا فى مجال التربية والتعليم ، حيث عملت على توفير الوسائل وتطوير الأساليب والتقنيات ، فكان منها ادخال الحاسوب فى التعليم .

ولقد شهد الحاسوب التعليمى اهتماما كبيرا فى دول العالم المتقدم : فصممت البرامج ونفذت المشاريع وأجريت الدراسات حتى أصبح وسيلة تعليم تساعد المتعلم على امتلاك مهارات التفكير ، والتقدم فى التعلم حسب سرعته وقدرته .

وقد اهتمت الدول العربية بهذه التقنية كما هو الحال مثلا فى العراق ، ومصر ، والسعودية والبحرين . اذ أدخلت مادة الحاسوب فى المدارس الثانوية ، ودرب عدد من المعلمين على استخدام هذه التقنية ، وأدخلت كمساقات فى الكليات والجامعات (ابراهيم ، ١٩٨٧) ، (على والتكريتى ، ١٩٩١) .

ولم تكن الأردن بأقل اهتماما من غيرها من الدول ، فقد أدخلت تجربة الحاسوب للصفوف الثانوية منذ عام ١٩٨٤ واتسعت هذه التجربة حتى شملت (١٦٢) مدرسة عام ١٩٨٨ ، وتم عقد الاتفاقيات مع الدول الأجنبية ، واستقدم الخبراء ، وأرسل المعلمون والمشرفون فى دورات تدريبية على استخدام الحاسوب (خليفات ، ١٩٩٠) .

(*) كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك .

وعلى الرغم من كل ذلك ، فقد بقى استخدام الحاسوب مقصورا على كونه مادة ومنهاجا يدرس ، ولم يستخدم كأداة ووسيلة للتعليم ، ويشير كمال ونوفل (١٩٩١) نقلا عن (Hills) أن التجارب أثبتت أن الأطفال والتلاميذ يستطيعون التعامل مع الحاسوب كأداة ونظام تعليمى بشكل ابداعى مثير ، ويقول هيلز (Hills, 1987) أن بعض الباحثين يرى أن الطلاب يفضلون استخدام الحاسوب على طريقة المحاضرة ، اذ أنه يقوم على مراعاة الفروق بين المتعلمين أكثر من طريقة المحاضرة، كما أنه يثير دافعتهم بدرجة أكبر ويجعلهم يقومون أخطاءهم بعيدين عن سلطة المعلم ورهيته أو الخجل منه .

ويشير بعضهم الى أن للحاسوب فى ميدان الجغرافيا الفوائد التالية : (Shepherd, Ifan, 1980)

— يمكن محاكاة بعض الظواهر من خلاله ، مما يجعل الطلبة أكثر استيعابا للظاهرة قيد الدراسة .

— يساعد الطلبة على حل مشكلاتهم بأنفسهم والقدرة على اتخاذ القرار بطريقة عقلانية .

— يساعد فى رسم خرائط دقيقة تجعل الطلبة يتصورون الظاهرة بشكل صحيح ، ويحللون المعلومات بدقة علمية .

ويبرر الحاجة الى استخدام الحاسوب فى تدريس الجغرافيا نتائج بعض الدراسات فى الأردن التى كشفت عن نقاط ضعف منها ما يتعلق بالكتاب المدرسى والمحتوى والأهداف وأساليب التدريس (الخوالدة ، ١٩٨٦ ، أبو حلو ، ١٩٨٦) ، ومنها يتعلق بضعف امتلاك طلبة المرحلة الثانوية للمفاهيم والمهارات الجغرافية (شواقفة ، ١٩٨٢ ، أبو الهيجاء ، ١٩٨٤ ، والطيطى ، ١٩٨٣) ، ويتعلق بعضها بوجود مشكلات بالمحتوى وطرق التدريس (الروسان ، ١٩٨٦ ، القضاة ، ١٩٨٦) وأخرى تتعلق بنفور الطلبة وعزوفهم عن مادة الجغرافيا نظرا لصعوبتها وعدم ملاءمتها للفروق الفردية (العبابنة ، ١٩٨٧) .

ان ما سبق ذكره من مشكلات تعترض تدريس الدراسات الاجتماعية بعامة والجغرافيا خاصة ، يدفعنا للبحث عن وسيلة أخرى وهى الحاسوب ، لعل هذه الوسيلة يمكن أن تجد مكانها المناسب فى تدريس الجغرافيا من أجل تحقيق أهدافها المرجوة .

الدراسات السابقة :

تعددت الدراسات التى بحثت فى أثر استخدام الحاسوب فى تحصيل الطلبة واتجاهاتهم ، وقد تضاربت النتائج ، وفيما يلى استعراض لذلك .

قام اندرول (Androll, 1976) بدراسة فى الولايات المتحدة الأمريكية هدفت الى معرفة أثر الحاسوب فى تنمية مهارات حل المشكلة ، وقد اختار عينة مكونة من (١٣٣) طالبا من طلبة المرحلة الثانوية ، ودلت النتائج على تفوق الطلبة الذين درسوا مساق التعليم المبرمج فى برمجة الحاسوب لحل المشكلات ، على الطلبة الذين لم يدرسوا المساق بالطريقة نفسها .

وأجرت جامعة ميسورى دراسة (Thomas, and Jacqueline, 1982) تم تطبيقها فى مدرسة ديفيد هكمان الثانوية للتعرف على امكانية استخدام الحاسوب بأسلوب المحاكاة ، كاستراتيجية تعليمية ذات فاعلية فى الدراسات الاجتماعية ، وقد طبقت الدراسة على مساق الحضارة الأمريكية ، ودلت النتائج على أن اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب أصبحت ايجابية وأنهم تفاعلوا مع البرنامج بحماس وحيوية .

أما الحريقى (AL-Harekey, 1983) فقد قام بدراسة عام ١٩٨٣ فى السعودية هدفت الى معرفة أثر استخدام الحاسوب فى تحصيل الطلبة ، وتكونت العينة من (١٢٠) طالبا وطالبة قسمت ثلاث مجموعات ، تعلمت الأولى بوساطة الحاسوب فى حين تعلمت الثانية بوساطة التلفزيون ، أما الثالثة فتعلمت بالطريقة التقليدية ، وأشارت النتائج الى تفوق كل من طلبة الحاسوب ، وطلبة التلفزيون ، على الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية .

الحاسوب على المجموعة الضابطة فى تحصيل المعلومات وتنمية المهارات ،
اضافة الى نجاح الحاسوب فى تحسين اتجاهات الطلبة .

وعمل فوكس عام ١٩٨٦ (Fox, 1986) دراسة قارن خلالها بين
طريقة الحاسوب وطريقة المحاضرة ، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة
من (١٨٨) طالبا يدرسون مساق العلوم فى جامعة كلورادو الشمالية ،
قسمت الى مجموعتين : الاولى تعلمت بطريقة الحاسوب ، والثانية
تعلمت بطريقة المحاضرة ، وقد تبين من نتائج الدراسة تفوق المجموعة
التي تعلمت بطريقة المحاضرة على التي تعلمت بطريقة الحاسوب فى
اختبار التحصيل ، وبهذا تكون نتائج هذه الدراسة قد اختلفت مع نتائج
دراسة مارش .

وقام هدلند وكاسولارا (Hedlund, and Casolara, 1986)
بدراسة تشابهت نتائجها مع نتائج الدراسة التي قامت بها جامعة
ميسورى ، اذ اظهرت هذه الدراسة فاعلية الحاسوب فى تحسين اتجاهات
الطلبة فى مادة علم النفس .

أما دراسة بيلى (Bailey, 1987) فقد كشفت عن أن استخدام طلبة
الدراسات الاجتماعية للحاسوب بأسلوب التدريب والممارسة يزيد من
تحصيلهم اذ لاحظ أن علامات الطلبة قفزت من ٨١% قبل التدريب الى
٨٨% بعد التدريب .

ووضح راندى (Randy, 1987) أن هناك عددا من الدراسات أجريت
حول أثر الحاسوب فى مباحث ومراحل تعليمية متنوعة ، وأن نتائجها
أدت الى زيادة تحصيل الطلبة الذين تعلموا بالحاسوب مقارنة بنظائهم
الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ، اضافة الى أن الحاسوب يختصر الزمن
اللازم للتعلم ، ويسهم فى تعديل اتجاهات الطلبة نحو الایجاب .

أما ثورن بيرق (Thornburg, 1989) فقد قام بدراسة فى الولايات
المتحدة الأمريكية هدفت الى تقصى أثر استخدام الحاسوب فى تنمية
مهارات اتخاذ القرار والتفكير العقلانى وانتقال أثر هذه المهارات عند
طلبة الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الثانوية ، استخدمت الدراسة

وفى مراجعة قام بها كولك وآخرون (Kulk and others, 1983) تم خلالها تحليل أكثر من (٥٠) دراسة حديثة حول تأثير الحاسوب فى التعليم ، تبين أن أكثر من ٨٠٪ منها ، أظهرت فاعلية الحاسوب فى تحصيل الطلبة ، اضافة الى أنه يختصر من ٣٠ - ٩٠٪ من الوقت اللازم لتعلم الطلبة .

وفى دراسة أجراها مارش (March 1985) هدفت الى معرفة أثر بعض برامج الحاسوب فى تحصيل طلبة الدراسات الاجتماعية ، شملت عينتها طلبة الصف السابع ، واختيرت من مدرسة خاصة ، وقسمت الى مجموعتين : - تجريبية ، تعلمت عن طريق الحاسوب ، وضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية ، ووضحت النتائج تفوق المجموعة التى تعلمت عن طريق الحاسوب على المجموعة التى تعلمت بالطريقة التقليدية فى مستوى الاستيعاب والتطبيق ، فى حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين فى مستوى التحليل والتركيب والتقويم .

كما قام ستبنوسكى (Stepnoski, 1985) بدراسة لمعرفة أثر استخدام نظام التخزين والارجاع فى الحاسوب فى تحصيل الطلبة وزيادة مواظبتهم فى حل الأسئلة فى الرياضيات ، قسمت العينة الى مجموعتين: الاولى تجريبية والثانية ضابطة ، وأشارت النتائج الى عدم وجود أثر للحاسوب فى تحصيل الطلاب ، وأن الوقت الذى يستغرقه الطلبة أمام الحاسوب لحل المسائل الرياضية أكثر من الوقت الذى يستغرقونه بالطريقة التقليدية ، مع عدم وجود علاقة بين الوقت الذى يمضى باستخدام الحاسوب ونسبة المسائل الصحيحة .

وتقصت دراسة وايت (White, 1986) أثر النشاطات المرتبطة بالحاسوب فى تحصيل المعلومات وتنمية المهارات والاتجاهات لدى طلبة الدراسات الاجتماعية ، واختيرت عينة مكونة من (١٤) معلما من معلمى الدراسات الاجتماعية فى المرحلة الثانوية وصفين مع كل معلم ، اذ بلغ عدد طلبة عينة الدراسة (٦٦٥) طالبا قسموا الى مجموعتين - تجريبية ، تعلمت الدراسات الاجتماعية عن طريق النشاطات المعتمدة على الحاسوب وضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية ، ووضحت النتائج تفوق مجموعة

برنامجين من الحاسوب صمم الأول ليعزز عملية اتخاذ القرار ويسهلها ، وطور الثانى ليعزز عمليات الكتابة والمناقشة وتعديل الأفكار والمعتقدات ، وطبق البرنامجان ، وتم تكاملهما بطريقة تعليمية مبنية على البحوث التربوية والعقلية المتعلقة بأفضل استراتيجيات اتخاذ القرار ، وتم التطبيق على موضوعات تتعلق بعملية الانتخابات الأمريكية ، حيث يقوم الطالب بالاختيار وكتابة مقالة يبرر فيها سبب اختياره ، مع تحليل المقالات السياسية التى تمت كتابتها •

ودلت النتائج على ما يلى : -

- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية فى نقل مهارات المناقشة بعد تحليل المقالات السياسية •
- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين البرنامجين فى تنمية مهارات التفكير •

— أظهر التحليل الوصفى لنشاطات الطلاب كيفية تعديل استراتيجيات البحث والتقويم والتركيب باستخدام البرنامجين •

وتشير الدراسة التى قام بها سث وثورماس (Seth and Thomas,1990) الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية فى التحصيل ، بين المجموعة التى تعلمت الدراسات الاجتماعية بطريقة الحاسوب ، والمجموعة التى تعلمت الموضوع نفسه بالطريقة التقليدية •

أما الدراسات الأردنية التى أجريت فى هذا الموضوع فهى نادرة جدا ، فلا توجد سوى دراسة واحدة فقط أجريت عام ١٩٨٩ (حمدى ، ١٩٨٩) على طلبة الدراسات العليا فى مادة الرياضيات ، ودلت نتائجها على أن هناك فروقا ذات دلالة فى تحصيل الطلبة الذين تعلموا عن طريق الحاسوب والطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية لصالح الحاسوب ، وأن هذه الطريقة اختصرت زمن التعلم بمقدار الثلثين ، وحسنت اتجاهات الطلبة ، وبهذا تكون هذه الدراسة قد اختلفت نتيجتها المتعلقة بزمن التعلم مع ما توصل اليه ستبنوسكى حول ذلك •

أما الدراسات العربية التجريبية التى أجريت فى هذا المجال فهى نادرة أيضا ، ومن هذه الدراسات ، الدراسة التى قام بها على والتكريتى عام (١٩٩١) فى العراق التى طبقت على طلبة كلية التربية الثانية (ابن الهيثم) فى موضوع المصفوفات ، وتبين من النتائج تفوق طلبة الحاسوب على طلبة الطريقة التقليدية فى التحصيل ، وتفوق الطلبة من ذوى التحصيل المتوسط والمرتفع فى المجموعة التجريبية على أقرانهم من المستوى نفسه فى المجموعة الضابطة .

وفى دراسة مشابهة لدراسة جامعة ميسورى ودراسة هدلند ورفيقه ، قام عزيز (١٩٩٠) بدراسة فى مصر لقياس مدى فاعلية الحاسوب ، على اتجاهات طلبة الصفين الثانى والثالث الثانوى فى مبحث الرياضيات ، وتوصلت الدراسة الى أن للحاسوب تأثيرا ايجابيا فى اتجاهات الطلبة .

ويلاحظ من الدراسات السابقة والدراسة الحالية عدة أمور منها :

أن معظم الدراسات السابقة والدراسة الحالية بحثت أثر التعليم عن طريق الحاسوب فى تحصيل الطلبة واتجاهاتهم ، الا أن الدراسة الحالية تميزت عن جميع الدراسات السابقة فى أنها أدخلت الجنس كمتغير ، فكشفت عن أثره وأثر التفاعل بينه وبين الطريقة (الحاسوب/تقليدية) فى تحصيل الطلبة ، وهذا ما افتقرت اليه الدراسات السابقة جميعها .

ومن الجدير بالذكر أن الدراسات السابقة غطت عددا من الموضوعات الدراسية كالدراسات الاجتماعية ، والرياضيات ، والعلوم ، وعلم النفس ، فى حين جاءت هذه الدراسة لتكشف عن أثر استخدام الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مادة الجغرافيا بالذات تلك المادة التى أشارت اليها بعض الدراسات بأنها منفرة وصعبة ويعزف عنها الطلبة (عباينة ، ١٩٨٧) مما يؤكد البحث عن طرق وتقنيات تجعلها مشوقة ، وممتعة لتحقيق أهدافها المرجوة ، وهذا ما يبرر هذه الدراسة .

هدف الدراسة ومشكلتها :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر طريقة التعلم بواسطة الحاسوب في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مبحث الجغرافيا ، ومقارنته ذلك بالآثر الذى ينشأ عن استخدام الطريقة التقليدية ، وهدفت أيضا الى معرفة أثر الجنس، والتفاعل بينه وبين طريقة التدريس فى التحصيل .

وهى بذلك تحاول الاجابة عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط علامات طلبة الصف الأول الثانوى الأدبى (الحادى عشر) الذين يتعلمون الجغرافيا عن طريق الحاسوب ، ومتوسط علامات الطلبة الذين يتعلمون بالطريقة التقليدية على اختبار التحصيل ؟

السؤال الثانى : هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط علامات طلاب الصف الأول الثانوى فى مادة الجغرافيا، ومتوسط علامات طالبات الصف نفسه على اختبار التحصيل ؟

السؤال الثالث : هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مادة الجغرافيا تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس (الحاسوب/تقليدية) و جنس المتعلم (ذكور ، اناث) ؟

أهمية الدراسة :

تبدو أهمية الدراسة من اهتمام وزارة التربية والتعليم الأردنية بادخال تجربة الحاسوب فى عدد من المدارس الثانوية فى المحافظات المختلفة ، وبخاصة أن بعض الدراسات كشفت عن نجاح هذه التجربة. (الطيطى ، ١٩٨٨) . اضافة الى ذلك ، تكمن أهمية هذه الدراسة فى النقاط التالية :

— يمكن أن يفيد الطلبة من هذه الدراسة ، اذ تسهل عليهم عملية تعلم الجغرافيا ، وذلك باختصار الزمن اللازم لذلك ، وتزيد ثقتهم بأنفسهم ، ودافعيتهم للتعلم ، وتنمى بالتالى مهارات التفكير لديهم وتنقلهم من تعلم المعلومات الى تعلم التفكير .
(دراسات تربوية)

— يتوقع أن يفيد المعلمون من هذه الدراسة ، اذ تزداد قدراتهم فى مواجهة الحاجات التعليمية للتطور العلمى والتكنولوجيا من جهة ، وتقدير فاعلية الحاسوب فى تحصيل الطلبة من جهة أخرى .

— ربما يفيد العاملون من هذه الدراسة على تدريب المعلمين وتأهيلهم فى الأردن ، بحيث يركزون فى برامجهم التدريبية على ممارسات حول استخدام الحاسوب فى التدريس ، واعداد دروس تطبيقية على ذلك ، مما يسهم فى تطوير طرق وأساليب التدريس وتطوير فاعلية التعلم الذاتى .

— ربما يفيد من هذه الدراسة العاملون فى مديرية المناهج والمشرفون على مادة الحاسوب بحيث يعممون تجربة الحاسوب فى التعليم ، ويزيدون من عدد الأجهزة ويولونها أهمية قصوى على المستويين التخطيطى والتطبيقى .

— ومما يزيد من أهمية الدراسة أنها الاولى من نوعها فى الأردن (حسب علم الباحث) وان لم يكن فى الوطن العربى ، التى بحثت فى أثر الحاسوب فى تحصيل الطلبة فى مادة الجغرافيا بالذات ، تلك المادة التى تلقى نفورا وعزوقا من الطلبة والمعلمين على حد سواء (العبابنة ، ١٩٨٧) .

التعريفات الاجرائية :

طريقة التدريس بالحاسوب : طريقة وتقنية حديثة يستخدم الطلبة فيها الحاسوب وسيلة تعليمية ، بحيث يتعلمون وحدة الصين المقررة للصف الاول الثانوى من خلال برنامج تجارى مبيع فى الأسواق ، وقد أعدته احدى الشركات المتخصصة بهذا المجال ، وقد تضمن البرنامج معلومات وبيانات وخرائط عن النواحي الطبيعية والبشرية والاقتصادية للوحدة التعليمية ، وكان المتعلم يكتشف المعلومات ويقوم بالتدريبات ويحصل على تغذية راجعة ، بحيث تتاح له حرية التقدم بحسب الوقت والسرعة المناسبة له ، كما كان يقوم بتطبيقات على الخرائط الصماء ، والتدريبات المرافقة للبرنامج المعد من قبل الباحث ، ويعود ثانية الى

البرنامج ليقوم نفسه بنفسه ، ويستخلص تعميمات يتم كتابتها فى دفتر أعد لهذا الغرض ، وبهذا يكون البرنامج قد طبق فى موقف صفى طبيعى يكون فيه المعلم موجهًا ومرشدًا .

الطريقة التقليدية : هى عمليات واجراءات تشييع فى ممارسات معلمى الجغرافيا الصفية ، يكون الطالب فيها مستقبلًا والمعلم مركز الفاعلية يعتمد على أسلوب اللقاء مع طرح الاسئلة المباشرة والالتزام بالكتاب المدرسى واستخدام الوسائل التعليمية المناسبة ، ويقوم المعلم فى هذه العمليات باعداد مذكرة تحضير دروس يومية تشتمل على الأهداف والأنشطة والوسائل التى تساعد على نقل المعلومات الجغرافية للطلاب .

التحصيل : هو ناتج ما يتعلمه الطلبة بعد التعلم مباشرة ، ويقاس بالعلامة التى يحصل عليها الطالب فى اختبار التحصيل الذى أعده الباحث لأغراض الدراسة .

محددات الدراسة :

تتحدد هذه الدراسة بعدة محددات هى :

— اقتصرت هذه الدراسة على طلبة الصف الاول الثانوى الأدبى (الحادى عشر) ، الذين يدرسون الجغرافيا فى مدارس التربية والتعليم لمحافظة (أربد) للعام الدراسى (٩٠/٩١) ، والذين يتواجدون فى المدارس التى يتوافر فيها أجهزة الحاسوب ، وهذا ما يحد من تعميم نتائج هذه الدراسة خارج مجتمعها والمجتمعات المشابهة لها .

— أداة القياس هى من اعداد الباحث ، وليس من الأدوات المقننة ، لهذا فان نتائج الدراسة تعتمد على مدى صدقها وارتفاع ثباتها .

— تتحدد نتائج هذه الدراسة فى ضوء طريقة التعليم بالحاسوب ضمن الوضع الصفى العادى والسائد فى مدارس العينة .

افتراضات الدراسة :

حتى يمكن تحليل النتائج واصدار التعميمات والتوصيات ، لابد من وضع الافتراضات التالية :

- يفترض أن تكون العينة ممثلة لمجتمعها .
- يفترض أن يكون الطلاب موزعين على شعب الصف الأول الثانوى فى مدارس مجتمع الدراسة توزيعا عشوائيا .
- ان حضور الباحث ومعلم الحاسوب بعض الحصص فى مدارس العينة لا يؤثر فى النتائج .

الطريقة والاجراءات :

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من المدارس الثانوية التابعة لمديرية التربية والتعليم فى مدينة (أربد) ، وقد اشتملت العينة على شعبتين للذكور ، ومثلها للاناث بواقع شعبة واحدة من كل مدرسة وقد بلغ عدد أفراد العينة (١٣١) طالبا وطالبة واتبع الباحث فى اختيارها وتوزيعها الخطوات التالية :

— تحديد المدارس التى يوجد فيها معلمون يقومون بتدريس الجغرافيا للصف الأول الثانوى ، ويحملون درجة الليسانس فى الجغرافيا ودبلوما فى التربية ، وخبرة فى التدريس (١٠ - ١٥ عاما ، والتي يوجد فيها معلمون يدرسون الحاسوب وذوو مؤهل علمى واحد ، وممن خضعوا لنفس الدورات على الحاسوب داخل الأردن وخارجه .

— اختيار مدرستين فى مدينة اربد (ومن المدارس التى انطبقت عليها المعايير السابقة) احدهما للذكور والاخرى للاناث لتدريس الجغرافيا عن طريق الحاسوب فى شعبة واحدة فى كل من المدرستين المذكورتين ، وذلك لتطوع معلمى الحاسوب القيام بتدريب معلمى الجغرافيا ، ولتطوع معلمى الجغرافيا التدريس بهذه الطريقة .

— اختيار - بطريقة عشوائية - شعبتى المقارنة اللتين درستا بالطريقة التقليدية من بين المدارس التى انطبقت عليها معايير الدرجة العلمية والتربوية والخبرة لمعلمى الجغرافيا ومعلماتها ، بواقع شعبة واحدة من الذكور ومثلها من الاناث .

أداة الدراسة :

تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصيل من نوع الاختيار من متعدد ، بلغ عدد فقراته (٣٠) فقرة بواقع (١٠) فقرات لكل مستوى من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق ، ولكل فقرة أربعة بدائل واحدة منها فقط صحيحة (انظر الملحق رقم ١) ، وقد تم التأكد من صدقه عن طريق عرضه على لجنة محكمة من ذوى الاختصاص لبدء الملاحظات حول الصياغة ، ومدى نجاح الفقرات فى تغطية المحتوى وملاءمتها للأهداف ، وقد حسبت معاملات التمييز لكل فقرة من الفقرات عن طريق استخدام المجموعة العليا والمجموعة الدنيا ، وقد تراوحت هذه المعاملات بين (٠.٢ - ٠.٩) ، كما حسبت معاملات الصعوبة لكل فقرة ، وقد تراوحت هذه المعاملات بين (٠.١٠ - ٠.٩) ، وللوقوف على ثبات الاختبار تم تطبيقه على مجموعة مكونة من (٣٠) طالبا يشكلون شعبة دراسية للصف الأول الثانوى ثم أعيد اليهم بعد (١٥) يوما ، وحسب الثبات حسب معامل ارتباط بيرسون للاختبار واعادته فوجد (٠.٨٩) واعتبر ذلك مناسباً لأغراض الدراسة .

اجراءات الدراسة :

١ - تدريب معلمى الجغرافيا المشاركين فى الدراسة فى المجموعة التجريبية من قبل معلمى الحاسوب على كفايات التعليم اللازمة لاستخدام طريقة الحاسوب ، وفق الاجراءات التالية :

— عقد ست لقاءات فى أسبوعين متتالين ، ولمدة ساعتين لكل لقاء ، نوقشت خلالها معلومات عن الحاسوب بشكل نظرى من حيث : مفهوم الحاسوب ، أهدافه ، أهميته ، لغاته وتطبيقاته ، استخدامه كوسيلة تعليم .

— عقد ثلاثة لقاءات فى ثلاثة أيام متتالية ولمدة ساعتين فى كل لقاء ، وقد تناولت هذه اللقاءات التدريب على تشغيل الأجهزة وتحميل البرمجية ، ومناقشة بعض الأنشطة اللازمة للتعامل مع برنامج الحاسوب وتنفيذه .

— عقد لقاءين قبل البدء بالتطبيق بيوم واحد ، لمشاهدة البرنامج والتدريب على تحميل البرمجية ، والتنقل بين اللوائح ، واختيار دولة معينة ، ومشاهدة موقع دولة مختارة ، وعرض الخرائط والتأكد من الأنشطة المرافقة ومدى صلاحية الأجهزة ومناسبتها .

٢ - تدريب الطلبة : يتعلم طلبة الصف الأول الثانوى مادة الحاسوب ضمن منهاج مدرسى مقرر من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية ، وذلك عندما قامت بادخال تجربة الحاسوب التعليمى فى المدارس منذ عام ١٩٨٤م ، وبهذا فان المجموعة التجريبية تعد مالكة لكفايات استخدام الحاسوب ، لكن الباحث عقد ثلاثة لقاءات مع العينة التجريبية تعرفوا خلالها على موضوع الدراسة وأهميتها ، وبعض الاجراءات الفنية المتعلقة بالبرنامج من حيث تحميل البرمجة والتنقل بين اللوائح واختيار دولة بالنسبة للعالم .

٣ - تزويد المعلمين فى المجموعة التجريبية بالتدريبات اللازمة للتفاعل مع برنامج الحاسوب وتقييم الطلبة (انظر الملحق رقم ٢) وذلك لتحقيق أهداف الوحدة التدريسية (الصين) ، أما المجموعة الضابطة فقد زود معلموها بمذكرات التحضير اليومية المعتمدة على الطريقة السائدة فى المدارس وذلك لتحقيق أهداف الوحدة التدريسية ذاتها (الصين) .

٤ - تطبيق الاختبار قبل التجربة على عينة الدراسة للوقوف على مستوى الطلبة القبلى .

٥ - الإيعاز للمعلمين بتطبيق الدراسة كل فى مدرسته وبحسب الجدول المدرسى المقرر على أن يقوم معلمو الجغرافيا فى المجموعة التجريبية بتطبيق التجربة تحت اشراف معلمى الحاسوب لتقديم المساعدات الفنية عند الضرورة .

تصميم الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات هى :

— مجموعتان للذكور : تعلمت الأولى وحدة الصين بطريقة الحاسوب ، وتعلمت الثانية الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية .

— مجموعتان للإناث : تعلمت الأولى وحدة الصين بطريقة الحاسوب ، وتعلمت الثانية الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية ، لذا فإن المتغيرات المستقلة فى هذه الدراسة هى :

١ - طريقة التدريس ولها مستويان : استخدام الحاسوب ، والطريقة التقليدية .

٢ - الجنس : ذكر وأنثى .

اما المتغيرات التابعة فهى تحصيل الطلبة فى اختبار التحصيل الذى أعد لهذا الغرض وعليه فان التصميم الذى استخدم فى هذه الدراسة هو التصميم العامل (2×2) .

المعالجة الاحصائية :

استخدم تحليل التباين التثنائى (ANOVA) لاختبار أثر المتغيرين المستقلين ، الطريقة والجنس ، والتفاعل بينهما فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى ، وقد اعتمد الباحث للإجابة على أسئلة الدراسة مستوى الدلالة الاحصائية $\alpha = 0.05$.

نتائج الدراسة ومناقشتها :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر طريقة التعلم بواسطة الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مبحث الجغرافيا فى الاردن ، كما هدفت الى معرفة أثر الجنس والتفاعل بينه وبين الطريقة فى التحصيل .

ومن أجل الإجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة ، تم حساب المتوسطات الحسابية لعلامات (نتائج) طلبة الصف الأول الثانوى على اختبار التحصيل ، انظر الجدول رقم (١) ، كما تم استخدام تحليل التباين التثنائى (ANOVA) انظر الجدول رقم (٢) .

جدول رقم (١)
المتوسطات الحسابية لعلامات طلبة الصف الأول الثانوى
على اختبار التحصيل

الطريقة	الحاسوب	التقليدية	المعدل
الجنس			
ذكور	٢٠٠٦٦	٢٠٠١٣	٢٠٠٣٧
إناث	٢٣٠٠٥	٢٠٠٥٩	٢١٠٩١
المعدل	٢٢٠٠٤	٢٠٠٣٧	

جدول رقم (٢)
نتائج تحليل التباين للعلامات على اختبار التحصيل

الاحصائي	مجموع مربع درجات	متوسط مربع الانحرافات الحرة	متوسط مربع الانحرافات الاحصائي	مقدار	مستوى الدلالة
مصدر التباين	الانحرافات	الحرية	الانحرافات	الاحصائي	لقيمة ف
الطريقة	٨١٠١١١	١	٨١٠١١١	*٨٠٧٥	٠٠٠٠٥
الجنس	٦٩٠٥٣٩	١	٦٩٠٥٣٩	*٦٠٩٢	٠٠٠١٠
التفاعل	٣٠٠١٦١	١	٣٠٠١٦١	٣٠٠٠٣	٠٠٠٨٦
الخطأ	١٢٧٥٦٣٧	١٢٧	١٠٠٠٤٤	-	-

$$(\alpha = ٠.٠٥)$$

يظهر من الجدول رقم (٢) ما يلى :

١ - تدل أول قيمة للاحصائي (ف) الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط علامات الطلبة الذين تعلموا الجغرافيا بوساطة الحاسوب وبين متوسط علامات الطلبة الذين تعلموا المادة نفسها بالطريقة التقليدية على اختبار التحصيل ، وذلك لصالح طريقة الحاسوب ، اذ بلغ متوسطهم الحسابى (٢٢٠٠٤) فى حين بلغ متوسط الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية (٢٠٠٣٧) . ان ذلك يدل على تفوق طريقة

التعليم بالحاسوب على الطريقة التقليدية ، وبهذا يكون قد تمت الاجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة .

وتنسجم هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التي أظهرت فروقا ذات دلالة احصائية فى تحصيل الطلبة الذين تعلموا بواسطة الحاسوب ، والطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ، لصالح أفراد مجموعة الحاسوب (Randy, 1987, Bailey, 1987, Mach, 1985 Kulik and others, 1983, Al- Harekey, 1983, White, 1986

(نرجس ١٩٨٩ ، على والتكريتى ١٩٩١

فى حين تعارضت هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة (Fox, 1986, Seth, 1990, Stepnoski, 1985)

وربما كان مرد هذه الأفضلية للحاسوب على الطريقة التقليدية فى التحصيل الى واحد أو أكثر من العوامل التالية :

— يتيح استخدام الحاسوب كطريقة لتعليم الجغرافيا فرصا أفضل للطلبة للمشاركة الفاعلة فى العملية التعليمية ، فقد تبين من خلال سير الدراسة ومن ملاحظات الباحث الصفية ، ان الطلبة اظهروا اندفاعا وحماسا نحو التعلم بهذه الطريقة فى المجموعة التجريبية أكثر من نظرائهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ، حيث أن تفاعل الطلبة مع برنامج الحاسوب أسهم فى زيادة عملية التعلم ، فكان الطالب يتعلم من خلال البرنامج بنفسه بتحمس شديد . ويتفق هذا التفسير مع ما توصل اليه ثوماس وجاكلين (Thomas and Jacqueline, 1982, p. 112) من ان الطلبة الذين تعلموا الدراسات الاجتماعية بواسطة الحاسوب كانوا قد تعلموا بشدة وبحماس بشكل يقوم على التعاون والتفاعل . كما يتوافق ذلك مع وجهة نظر كل من سقراط ، وروسو ، والجشتالت وبياجيه التى ترى ان التعلم يأتى عن طريق التفاعل مع الموقف واكتشاف المفاهيم عن طريق الاستبصار « (الفرحان ورفيقاه ، ١٩٨٤ ، ص ٣٦) .

— ان الطلبة الذين تعلموا الجغرافيا بطريقة الحاسوب وجدوا

متعة ورغبة وشوقا فى استخدام هذه الطريقة ، حتى أنهم لم يشعروا بالملل مطلقا ، ويتوافق هذا التفسير مع مذكره بعض الباحثين من أن تدريس الدراسات الاجتماعية عن طريق الحاسوب ، يعد ممتعا للطلبة ويجعلهم يقبلون عليه برغبة ودافعية Mark, 1988, P-113

— تضمن برنامج الحاسوب وأنشطته بعض المواقف التى تطلبت التفكير كالقيام بحل بعض المسائل الرياضية وتحليل البيانات ، والقيام بعمليات التصنيف والتطبيق على الخرائط ، وكل ذلك أسهم فى تنمية مهارات التفكير عند الطلبة ، وجعلهم يمتلكون المبادئ بشكل دقيق من خلال البرنامج ، أكثر من نظرائهم فى المجموعة الضابطة الذين تعلموا ومارسوا بعض الأنشطة بطريقة تقليدية روتينية لا تنمى التفكير وتخلو من الابداع ، مما حرمهم من امتلاك مبادئ التطبيق وانتقال اثر التعلم . ويتوافق هذا التفسير مع دراسة اندرول (Androll, 1978) التى أظهرت فاعلية الحاسوب فى مهارات حل المشكلة ، ويتفق ذلك مع ما قاله جيمس (James, 1987, p. 4, 16) من أن الحاسوب يساعد طلبة الدراسات الاجتماعية فى اختبار الفرضيات واكتساب المعلومات بطريقة جديدة وفاعلية وهذا يشجع ويعزز عملية التفكير وبخاصة اذا استخدم الحاسوب بابداع وعناية . ويعزز ذلك ما قاله جراى Gray من أننا لو حللنا بعض المسائل واستخلصنا منها مبدأ عاما لأمكننا تطبيق هذا المبدأ على جميع المسائل المشابهة لها وتمكنا من حلها دون عناء . (ستانلى جراى، ترجمة عبد العزيز ، ١٩٣٩ ، ص ٣٤) .

— عمل برنامج الحاسوب على تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة لاجاباتهم ، مما جعلهم يقومون بأنفسهم بأنفسهم بعيدا عن سلطة المعلم ورهبته، مما زودهم بالتالى بتعزيز ايجابى تمكنا من خلاله من الوصول الى التعلم الاتقانى ، وأدى بهم الى تحصيل أعلى من نظرائهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية القائمة على المحاضرة وتلقين المعلومات وممارسة بعض الأنشطة بعيدا عن التقويم الذاتى أو التعلم اللقائى . ويمكن القول «أن التعزيز الايجابى يدعم القدرة على الاستجابة الصحيحة ويؤثر بالتالى فى زيادة التحصيل »

٢ - أما عن أثر الجنس فقد أظهر الجدول رقم (٢) أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية بين متوسط علامات الذكور ، وبين متوسط علامات الاناث ، لصالح الاناث ، اذ بلغ متوسطهن الحسابى (٢١ر٩١) فى حين بلغ متوسط الذكور (٢٠ر٣٧) . وبهذا يكون قد تمت الاجابة عن السؤال الثانى من أسئلة الدراسة .

وقد يكون مرد تفوق الاناث على الذكور ، الى أن الاناث أكثر انتباها وصبرا وجلدا وحرصا من الذكور على التعلم ، ومما يعزز ذلك حصول الاناث اللواتى تعلمن بوساطة الحاسوب على متوسط حسابى (٢٣ر٠٥) فى حين حصل الذكور الذين تعلموا بالطريقة التقليدية على متوسط (٢٠ر٦٦) . ان الفارق بين المتوسطين لصالح الاناث قد أسهم فى رفع متوسط الاناث اللواتى تعلمن بالحاسوب واللواتى لم يتعلمن به .

٣ - ويشير الجدول رقم (٣) الى أن عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية فى تحصيل الطلبة يعزى للتفاعل بين الطريقة والجنس ، وبهذا يكون قد تمت الاجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة .

وبناء عليه يمكن القول أن النتائج أظهرت تفوق الحاسوب على الطريقة التقليدية ، وتفوق الاناث على الذكور ، مع عدم وجود أثر للتفاعل بين الطريقة والجنس فى التحصيل .

التوصيات :

يقترح الباحث فى ضوء نتائج هذه الدراسة وتفسيراتها ومحدداتها التوصيات التالية :

١ - لما كانت الدراسة قد أظهرت تفوق الطلبة الذين تعلموا بوساطة الحاسوب على الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية فان الباحث يوصى وزارة التربية والتعليم بتعميم تجربة ادخال الحاسوب فى التعليم ، وتدريب المعلمين والمشرفين على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليم .

— ضرورة استخدام المعلمين لبرامج الحاسوب فى تدريس الجغرافيا .

— ضرورة اجراء دراسة مشابهة تأخذ بعين الاعتبار اتجاهات الطلبة نحو مادة الحاسوب وأثره فى تنمية مهارات التفكير الابداعى .

٢ - لما كانت الدراسة قد اقتصرت على مستوى المعرفة وللاستيعاب والتطبيق من تصنيف بلوم ، فينبغى اجراء دراسة تأخذ بعين الاعتبار أثر الحاسوب فى تحصيل الطلبة فى مستويات بلوم جميعها .

المراجع العربية :

- ١ - ابراهيم ، فوزى . (١٩٨٧) : دور الكمبيوتر فى تطوير التعليم بمصر ، بحث مقدم الى مؤتمر نحو مشروع حضارى تربوى ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، ص ٥٦٨ - ٦١٠ .
- ٢ - أبو حلو ، يعقوب . (١٩٨٦) : « دراسة تحليلية لمحتوى كتب التربية الاجتماعية المقررة على تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس الابتدائية فى المدارس الحكومية فى الأردن » أبحاث اليرموك ، المجلد (٢) ، العدد (١) .
- ٣ - أبو الهيجاء ، محمد . (١٩٨٤) : « العلاقة بين مدى اكتساب معلمى الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائى فى الأردن لمهارة قراءة الخرائط والرسوم البيانية ومدى اكتساب تلاميذهم فى الصف نفسه لتلك المهارات » . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد - الأردن .
- ٤ - حمدى ، نرجس . (١٩٨٩) : « أثر استخدام أسلوب التعليم عن طريق الحاسوب فى تحصيل طلبة الدراسات العليا واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب فى التعليم » مجلة دراسات ، الجامعة الأردنية ، المجلد السادس عشر ، العدد السادس ، ص ٨١ - ٩٥ .
- ٥ - خليفات ، عقله . (١٩٩٠) : « مدير الحاسوب التعليمى فى سطور » . الحاسوب التعليمى ، العدد الاول ، مديرية المناهج وتقنيات التعليم ، عمان ، ص ١ ، ٢ .
- ٦ - الخوالدة ، محمد . (١٩٨٦) : « دراسة تحليلية لمحتوى كتب الاجتماعيات فى المرحلة الاعدادية فى الأردن » مركز البحث والتطوير ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ٧ - الروسان ، ماجد . (١٩٨٦) : « مشكلات الدراسات الاجتماعية كما يراها معلمو الدراسات الاجتماعية فى المدارس الثانوية الحكومية فى الأردن » . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

- ٨ - ستانلى ، جراى . (ترجمة عبد النور وآخرون) (١٩٣٩) :
« التفكير التأملى أو حل المسائل » ، ابحاث علم النفس فى
التربية والتعليم . (تصنيف سكر) الجامعة الأمريكية ، القاهرة .
- ٩ - شواقفة ، سعود . (١٩٨٢) : « مدى اكتساب طلبة المرحلة
الثانوية فى الأردن لمفاهيم الجغرافية ومهارة قراءة الخرائط
الجغرافية » ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية
والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ١٠ - الطيطى ، عبد الجواد . (١٩٨٨) : « تقويم تجربة ادخال
الحاسوب فى التعليم فى المدارس الاردنية . رسالة ماجستير غير
منشورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ١١ - الطيطى ، محمد . (١٩٨٣) : « أثر مدى اكتساب معلمى
الجغرافيا فى المرحلة الاعدادية للمناهج الجغرافية فى تحصيل
طلبتهم فى الصف الثالث الاعدادى لتلك المفاهيم والمهارات فى
مدارس وكالة الغوث الدولية فى الأردن » . رسالة ماجستير غير
منشورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ١٢ - عابنة ، نواف . (١٩٨٧) : « عزوف طلبة الصف الثالث الثانوى
الأدبى عن مادة جغرافية الوطن العربى من وجهة نظر الطلبة
والمعلمين والمعلمات » . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية
التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ١٣ - عزيز ، نادى . (١٩٩١) : « مدى فاعلية مقرر فى الكمبيوتر
لمعلمى الرياضيات وعلاقة ذلك بنمو اتجاه طلابهم نحو استخدام
الكمبيوتر فى تعلم الرياضيات » . مجلة كلية التربية ، أسوان ،
جمهورية مصر العربية ، العدد الخامس ، ص ١٢٥ - ١٥٢ .
- ١٤ - على ، خميس ، والتكريتى ، عامر . (١٩٩١) : « أثر استخدام
الحاسبة الالكترونية فى تحصيل الطلبة فى موضوع المصفوفات »
المجلة العربية للتربية ، المجلد الحادى عشر ، العدد الأول ،
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ص ٣٤-٤٤ .

- ١٥ - الفرحان ، اسحق ورفيقاه (١٩٨٤) : « تعليم المنهاج التربوى ،
انماط تعليمية معاصرة ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان .
- ١٦ - القضاة ، سليم (١٩٨٦) : « مشكلات الدراسات الاجتماعية كما
يراهها معلمو الدراسات الاجتماعية فى المدارس الاعدادية الحكومية
فى الأردن » ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية
والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .
- ١٧ - كمال ، مروان ، ونوفل ، محمد (١٩٩١) : « التعليم فى عصر
الكمبيوتر » ، المجلة العربية للتربية ، المجلد الحادى عشر ،
العدد الاول المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ،
ص ٢٦ - ٣٢ .

المراجع الأجنبية :

1. Androll, Frederick, (1976). "The Effects of programmed course in Computer Programming with Different Feedback Procedures on Mathematical Reasoning Ability". **Dissertation Abstract International**. Vol. 37, p. 780A.
2. Bailey, Steve (1987). "Using the Computer in Middle School Social studies." *The Social Studies*, vol. 78 N. 1, p. 23-25.
3. Fox, James ALBert, (1986). "A comparison of lecture Based Instruction and Computer Based Individualized Instruction". **Dissertation Abstract International**, Vol. 47, No. 6, p. 2132-A.
4. Al-Hareky. (1983). "A study of the Effectiveness of Modern Educational Technology on the Mathematics Performance of Elementary Students in Saudi Arabia. Thesis, in Curriculum and instruction, Penn state University, p. 115-119.
5. Hedlund, D. and Casolara, M. (1986) "Student Reaction to the use of computerized Experiments in Introductory psychology". **Educational Technology**, Vol. 26, No. 3, p. 42-45.
6. Hills. (1987). **Educational for a computer Age**, London, Croom Helm.
7. James, Lengel, (1987). Thinking Skills, Social Studies and Computer, **The Social Studies**, Vol. 78, No. 1, p. 14, 16.
8. Kniep, Willard. (1977). "Some effects of High level Questions with Systematic Positive Re-inforcement on the Achievement of Selected Social Studies concepts". **Social Education**, Vol. 41,, p. 341.
9. Kulik, J.A. (1983). "Synthesis of Research on Computer-based Instruction". **Educational leadership**, Vol. 41, N. 1, pp. 19-21.
10. Kulik, J.A. R.L. Bangert and G.W. Williams. (1983). "Effects of Computer based Teaching on Secondary School Students". **Journal of Educational psychology**. Vol. 75, N. 1, p. 19-26.
11. Marke, Schug (1988) "What Do Social Studies Teachers Say

- about using computers" ? **The Social Studies**. Vol. 79, No. 3, p. 112-115.
12. Marsh, Merle Miller. (1985). "Computers Assisted learning in the Social Studies Development and Evaluation of A series of Computer programs for Middle School Students". **Dissertation Abstracts International**, Vol. 46, No. 4, p. 884-A.
 13. Randy, Elliot Bennett. (1987). **Planning and Evaluating Computer Education**. Merrill publishing company, A Bell and Howel information company Columbus, Ohio, p. 14.
 14. Seth, and Thomas, (1990), "A Study of the Effects of Computer Assisted Instruction in the Social Studies". **The Social Studies**, Vol. 81, N. 2, p. 73-76.
 15. Shepherd, Ifan, (1980) "Computer Assisted learning in geography, Current Trends and Future prospects. Council for Education Technology, Britain.
 16. Stepnoski, Marilyn. (1985). "Effects of computer-Monitored Feedback procedure on worksheet performance and Attenting Behaviour of Remedial Math. Student". **Dissertation Abstract International**. Vol. 45, N. 12, p. 3613-A.
 17. Thomas, Weible, and Jacqueline, McMahon (1982). "Using Microcomputers in the Social Studies". **The Social Studies**. Vol. 73, No. 3, p. 110-113.
 18. Thornburg, Devin Garth, (1989) "Computer-based Instruction and Support of Decision-making and Reasoning Skills in High School Social Studies". **Dissertation Abstract International**, Vol. 49, No. 9.
 19. White, Charles. (1986). "The impact of structured Activities with A comptuer - Based File - Management program on Selected Information - processing Skills. **Dissertation Abstract International**, Vol. 47, N. 2, p. 513-A.3.

ملحق رقم (١)

اختبار تحصيلي في وحدة الصين للصف الأول الثانوي
في مبحث الجغرافيا

١ - تعليمات الاختبار

يتكون هذا الاختبار من ٣٠ فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة أربعة بدائل ، واحدة منها فقط صحيحة ، فما عليك الا وضع اشارة X في ورقة الاجابة المرفقة في مربع الحرف الدال على الاجابة الصحيحة وفيما يلي مثال على ذلك :

— اذا سرت مع حافة نهر الأردن من بحيرة طبريا الى البحر الميت ، فانك تتجه نحو :

ب - الجنوب

أ - الشمال

د - الغرب

ج - الشرق

فالاجابة الصحيحة لهذه الفقرة هي ذات الحرف (ب) فالمطلوب وضع اشارة X في ورقة الاجابة المرفقة تحت الحرف (ب) امام الرقم الذي يشير الى الفقرة .

الباحث

د. ابراهيم القاعود

٢ - فقرات الاختبار

- ١ - أى من التالية أعلى جبال الصين ؟
١ - كون لون ب - هملايا ج - التاي د - تيان شان
- ٢ - أى من التالية تعد من منخفضات الصين ؟
١ - تاريم ب - القطاره ج - ارغوان د - اورال
- ٣ - من أنهار الصين نهر :
١ - السند ب - الجانج ج - فيسى د - الهوانجھو
- ٤ - يقدر عدد سكان الصين حالياً ب :
١ - أكثر من بليار ب - أكثر من تريليون
ج - أكثر من مليار د - أقل من مليار
- ٥ - السلالة الرئيسية السائدة فى الصين هى :
١ - القوقازية ب - المغولية ج - الزنجية د - الهندية
- ٦ - أى واحدة من التالية تعد ميزة من مزايا الزراعة فى الصين ؟
١ - قلة الانتاج الزراعى ب - الاعتماد على مياه الأمطار
ج - الاعتماد على المياه الجوفية د - تعدد الأصناف الزراعية
- ٧ - أى من التالية لا يعد من الثروات الحيوانية فى الصين ؟
١ - الأسماك ب - الخنازير ج - الابقار د - عجول البحر
- ٨ - تحتل الصين المرتبة الأولى فى العالم فى انتاج :
١ - البترول ب - الغاز الطبيعى
ج - الفحم د - الكهرباء

- ٩ - أى من التالية يعد من مناطق حقول الفحم فى الصين ؟
أ - هونان ب - زتشوان ج - يونان د - سيكيانغ
- ١٠ - أى من الصناعات التالية يعد ضئيل الانتاج فى الصين ؟
أ - الفوسفات ب - الأسمنت ج - الأسلحة د - المنسوجات
- ١١ - اذا علمت أن المنطقة الغربية من الصين، منطقة جبلية، والمنطقة الشرقية سهلية، يمكن القول ان سكان الصين يتركزون فى الجهة:
أ - الغربية ب - الشرقية ج - الشمالية د - الجنوبية
- ١٢ - اذا علمت أن الصين تحتل مساحة واسعة من قارة آسيا ، فيمكن القول انها تقع فى الجهة :
أ - الشمالية الغربية ب - الجنوبية الشرقية
ج - الجنوبية الغربية د - الشمالية الشرقية
- ١٣ - اذا علمت ان هضبة التبت هى من أهم المرتفعات الصينية ، وان هذه المنطقة تعمل على حجز الرياح القادمة من المنطقة الشمالية والغربية ، يمكن أن تستخلص أن أعلى المرتفعات فى الصين تقع فى الجهة :
أ - الجنوبية الغربية ب - الشمالية الغربية
ج - الجنوبية الشرقية د - الشمالية الشرقية
- ١٤ - اذا عرفت ان عدد سكان العالم يزيد عن ٤ مليارات ، يمكن أن تستخلص أن نسبة سكان الصين الى سكان العالم هى :
أ - ٥٠% ب - ٧٥% ج - ٢٥% د - ٢٥%
- ١٥ - أى من مجموعة الديانات التالية تعد ديانات رئيسة فى الصين ؟
أ - البوذية والكنفوشية ب - الاسلامية والبوذية
ج - الهندوسية والاسلامية د - الكنفوشية والاسلامية

١٦ - اذا علمت ان الارز يزرع فى الصين ثلاث مرات فى السنة مما جعلها تحتل المرتبة الاولى فى انتاجه ، عند ذلك يمكن أن تستخلص أن الارز فى الصين :

- أ - يستهلك محليا
- ب يصدر للخارج
- ج - يستهلك نصفه ويصدر الباقي
- د - يستهلك ويصنع الباقي

١٧ - أى من مجموعة المحاصيل التالية يعد محاصيل صناعية فى الصين؟

- أ - قطن ، مطاط ، رز
- ب - رز ، قطن ، شاي
- د - رز ، فول الصويا ، شاي

١٨ - اذا عرفت ان الصين من الدول المتقدمة صناعيا ، وبخاصة فى الصناعات الثقيلة ، يمكن القول ان أهم المعادن المنتجة فى الصين هى :

- أ - الخارصين ب - الاملاح ج - البوتاس د - الحديد

١٩ - اذا علمت أن حقل شانسى هو من حقول الفحم التى تقع فى سهل الصين العظيم ، عندها يمكن أن تستخلص أن ذلك الحقل هو من مجموعة الحقول :

- أ - الشمالية ب - الشرقية ج - الوسطى د - الجنوبية

٢٠ - اذا علمت أن الصين تعاني من صعوبات فى شبكة الطرق الحديدية ، يمكن أن يرجع ذلك الى :

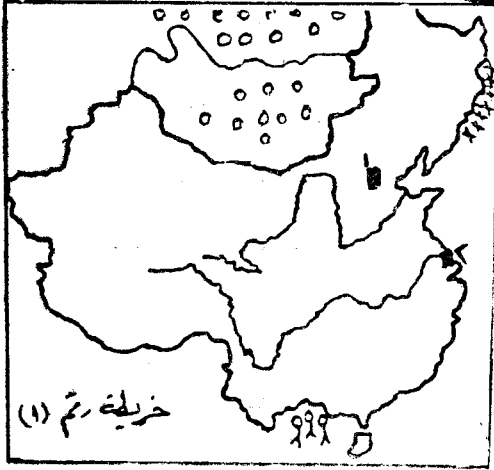
- أ - قصر المسافات بين المدن
- ب - طبيعة المنطقة الجبلية التى تقع فى غرب الصين
- ج - المنطقة السهلية والساحلية فى شرق الصين
- د - تعرج السواحل الصينية

٢١ - يمكن حساب الكثافة السكانية لدولة ما عن طريق :

- أ - عدد السكان $\times$ المساحة
- ب - عدد السكان $\div$ المساحة

- ح - (عدد السكان ÷ المساحة) × ١٠٠
د - (عدد السكان × المساحة) ÷ ١٠٠

٢٢ - يشير الرمز × فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى بحر :



- أ - اليابان
ب - الصين
ج - الأصفر
د - بهرنغ

٢٣ - يشير الرمز (٥) فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى الدول التى
تحد الصين من الشمال وهذه الدول هى :

- أ - بوزما ومنغوليا
ب - الهند ونيبال
ج - أفغانستان والاتحاد السوفيتى
د - الاتحاد السوفيتى ومنغوليا

٢٤ - يشير الرمز ٩ فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى الدولة
التي تحدد الصين من الجنوب وهى :

- أ - أفغانستان ب - الهند ج - فيتنام الشمالية د - منشوريا

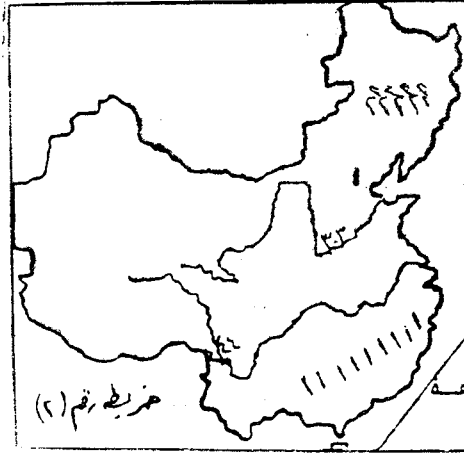
٢٥ - يشير الرقم (١) فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى موقع أحد
المدن التالية :

- أ - بكين ب - شنغهاى ج - كانتون د - هكاو

٢٦ - يشير الرقم (٢) فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى موقع أحد
المدن التالية :

- أ - نانكنج ب - شنغهاى ج - كانتون د - هكاو

٢٧ - يشير الرمز ١١١١١ فى خريطة الصين رقم (٢) الى مناطق زراعة :



- أ - فول الصويا
- ب - الذرة
- ج - الأرز
- د - القمح

٢٨ - يشير الرقم (٢) فى خريطة الصين رقم (٢) الى مناطق زراعة:

- أ : فول الصويا ب - الأرز ج - الشاي د - السمسم

٢٩ - يشير الرقم (٣) فى خريطة الصين رقم (٢) الى مناطق انتاج :

- أ - الانتيمون
- ب - القصدير
- ج - التنجستن
- د - النحاس

٣٠ - يشير الرقم (٤) فى خريطة الصين رقم (٢) الى مناطق انتاج :

- أ - التنجستن ب - القصدير د - الانتيمون د - البوكسيت

ملحق رقم (٢)
نموذج من التدريبات التى قدمها الباحث
لتقويم طلبية الحاسوب

تدريبات :

١ - وضع على خريطة الصين الصماء التى أمامك ما يلى :

- الحدود .
- المدن الرئيسية .
- الأنهار الرئيسية .
- المناطق الصناعية .

قارن اجابتك بما هو موجود فى البرنامج ، وقوم نفسك ، ثم صوب
أخطاءك ان وجدت .

٢ - استخلص من البرنامج معدل الزيادة السنوية للسكان فى الصين .

٣ - اكتب تقريراً مختصراً عن موقع الصين ، وأهم المعالم
التضاريسية فيها ، وقارن ما كتبت بما هو موجود فى البرنامج ، وصوب
أخطاءك ان وجدت .

٤ - استخلص من البرنامج أهم حقول الفحم فى الصين ، وأماكن
وجودها .

٥ - استخلص من البرنامج مميزات الزراعة فى الصين .

٦ - من خلال البرنامج هل تعتقد أن الصين دولة قوية من النواحي
الصناعية والزراعية ، وضح ذلك مقدماً أدلة احصائية مقنعة .