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

د / ابرهيم القاعود (*)

مقـــــدمة :

يعيش العالم اليوم عصر التقـــدم العلمى والتكنولوجى ، وقـــد 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 ٠

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 التعـلم حسب سرعته وقدرته ٠

وقد اهتمت الدول العـربية بهـذه التقنية كما هو الحال مثلا فى العراق ، ومصر ، والسعودية والبحرين ٠ اذ أدخلت مادة الحاسوب فى المدارس الثانوية ، ودرب عدد من المعلمين على استخدام هذه التقنية ، وأدخلت كمســـاقات فى الكليات والجامعات (ابراهيم ، ١٩٨٧) ، (على والتكريتى ، ١٩٩١) ٠

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 ، وأرســل المعلمون والمشرفون فى دورات تدريبية على استخدام الحاسوب (خليفات ، ١٩٩٠) ٠

(*) كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ٠

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 دافعيتهم بدرجة أكبر ويجعلهم يقومون أخطاءهم بعيدين عن سلطة المعلم ورهبته 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 تجعلالطلبة 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 ، القضاه ، ١٩٨٦) وأخرى تتعلق بنفور الطلبة وعزوفهم عنمادة 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 ٠

الدراسات السابقة :

تعددت الدراسات التى بحثت فى أثر استخدام الحاسوب فى تحصيل الطلبة واتجاهاتهم ، وقد تضاربت النتائج ، وفيما يلى استعراض لذلك ٠

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 ٠

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 ٠

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 ٠

الحاسوب على المجموعة الضابطة فىتحصيل المعلومات وتنمية المهارات، اضافة الى نجاح الحاسوب فى تحسين اتجاهات الطلبة ٠

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 : الأولى تعلمت بطـــريقة الحاسوب ، والثانية تعلمت بطريقة المحاضرة ، وقد تبين من نتائج الدراسة تفوق المجموعة التى تعلمت بطريقة المحاضرة على التى تعلمت بطريقة الحاسوب فى اختبار التحصيل ، وبهذا تكون نتائج هذه الدراسة قد اختلفت مع نتائج دراســة مارش ٠

وقام هدلند وكاســـولارا (Hedlund, and Casolara, 1986) بدراســة تشـــابهت نتائجها مع نتائج الدراســـة التى قامت بها جامعة ميسورى ، اذ أظهرت هذه الدراسة فاعلية الحاسوب فى تحسين اتجاهات الطلبة فى مادة علم النفس ٠

أما دراسة بيلى (Bailey, 1987) فقد كشفت عن أن استخدام طلبة الدراسات الاجتماعية للحاسوب بأسلوب التدريب والممارســـة يزيد من تحصيلهم اذ لاحظ أن علامات الطلبة قفزت من ٨١٪ قبل التدريب الى ٨٨٪ بعد التدريب ٠

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 بنظائرهم الذين تعلموا بالطريقة التقليدية ، اضافة الى أن الحاسوب يختصر الزمن اللازم للتعلم ، ويسهم فى تعديل اتجاهات الطلبة نحو الايجاب ٠

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

وفى مراجعة قام بها كولك وآخـــرون (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 الحاســوب فى تحصيل الطلبة ، اضافة الى أنه يختصر من ٣٠ ـ ٩٠٪ من الوقت اللازم لتعــلم الطلبة ٠

وفى دراسة أجراها مارش (March 1985) هدفت الى معرفة أثر بعض برامج الحاسوب فى تحصيل طلبة الدراســات الاجتماعية ، شملت عينتها طلبة الصف السابع ، واختيــرت من مدرسة خاصــة ، وقسمت الى مجموعتين : ـ 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 والتقويم٠

كما قام ستبنوسكى (Stepnoski, 1985) بدراسة لمعرفة أثر استخدام نظام التخزين والارجاع فى الحاســوب فى تحصــيل الطلبة وزيادة مواظبتهم فى حل الأسئلة فى الرياضيات ، قسمت العينة الى مجموعتين: الأولى 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 الوقتالذى يستغرقونه بالطريقة التقليدية ، مع عدم وجود عــلاقة بين الوقت الذى يمضى باســتخدام الحاسوب ونسبة المسائل الصحيحة ٠

وتقصت دراسة وايت (White, 1986) أثر النشاطات المرتبطــة 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 ـ تجريبية، تعلمت الدراسات الاجتماعية عن طريق النشاطات المعتمدة على الحاسوب وضابطة تعلمت بالطريقة التقليدية ، ووضحت النتائج تفــوق 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 ٠

ودلت النتائج على ما يلى : -

- لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية فى نقل مهارات المناقشة بعد تحليل المقالات السياسية ٠

- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين البرنامجين فى تنمية مهارات التفكير ٠

- أظهر التحليل الوصفى لنشاطات الطلاب كيفية تعديل استراتيجيات البحث والتقويم والتركيب باستخدام البرنامجين ٠

وتشير الدراسة التى قام بها ست وثوماس (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 ٠

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 ٠

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 ، وتفـــوق الطلبة من ذوى التحصيل المتوسط والمرتفع فى المجموعة التجريبية على أقـــرانهم من المستوى نفسه فى المجموعة الضابطة .

وفى دراسة مشابهة لدراسة جامعة ميسورى ودراسة هدلند ورفيقه، قام عزيز (١٩٩٠) بدراسة فى مصر لقياس مدى فاعلية الحاســـوب ، على اتجاهات طلبـــــة الصـــــفين الثانى والثالث الثانوى فى مبحث الرياضيات ، وتوصلت الدراســة الى أن للحاســـوب 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 الدراســـــات السابقة غطت عـــــددا من الموضوعات الدراسية كالدراسات الاجتماعية ، والرياضيات ، والعلوم ، وعلم النفس ، فى حين جاءت هذه الدراســـة لتكشف عن أثر استخدام الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مـــادة الجغرافيا بالذات تلك المادة التى أشارت اليها بعض الدراسات بأنها منفرة وصعبة ويعزف عنها الطلبة (عبابنة ، ١٩٨٧) مما يؤكد البحث عن طـــرق وتقنيات تجعلها مشوقة ، وممتعة لتحقق أهدافها المرجوة ، وهذا مايبرر هذه الدراســة .

هدف الدراسة ومشكلتها :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر طريقة التعلم بواسطة الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مبحث الجغرافيا ، ومقارنة ذلك بالأثر الذى ينشأ عن استخدام الطريقة التقليدية ، وهدفت أيضا الى معرفة أثر الجنس،والتفاعل بينه وبينطريقة التدريس فىالتحصيل.

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) وجنس 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 المعلوماتالى تعلم التفكير .

— 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 ٠

— 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 ٠

— 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 ٠

— ومما يزيد من أهمية الدراسة أنها الأولى 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 وعزوفا من الطلبة والمعلمين على حد سواء (العبابنة ، ١٩٨٧) ٠

التعريفات الاجرائية :

طريقة التدريس بالحاسوب : طريقة وتقنية حديثة يستخدم الطلبة فيها الحاسوب وسيلة تعليمية ، بحيث يتعلمون وحدة الصين المقررة للصف الأول الثانوى من خلال برنامج تجارى مبيع فى الأسواق ، وقد أعدته احدى الشركات المتخصصة بهذا المجال ، وقد تضمن البرنامج معلومات وبيانات وخرائط عن النواحى 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 موجها ومرشدا .

الطريقة التقليدية : هى عمليات واجراءات تشيع فى ممارسات معلمى الجغرافيا الصفية ، يكون الطالب فيها مستقبلا والمعلم مركز الفاعلية يعتمد على أسلوب الالقاء مع طرح الأسئلة 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 الأول الثانوى الأدبى (الحادى عشر) ، الذين يدرسون الجغرافيا فى مدارس التربية والتعليم لمحافظة (أربد) للعام الدراسى (٩١/٩٠) ، 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 :

ـــ يفترض أن تكون العينة ممثلة لمجتمعها ٠
ـــ يفترض أن يكون الطلاب موزعين على شعب الصف الأول الثانوى فى مدارس مجتمع الدراسة توزيعا عشوائيا ٠
ـــ ان حضور الباحث ومعلم الحاسوب بعض الحصص فى مدارس العينة لا يؤثر فى النتائج ٠

الطريقة والاجـــراءات :

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 عـــدد أفـراد العينة (١٣١) طالبا وطالبـــة واتبع الباحث فى اختيارها وتوزيعهـا الخطوات التالية :

ـــ تحديد المدارس التى يوجد فيها معلمون يقومون بتـدريس الجغرافيـا للصـــف الأول الثانوى ، ويحملون درجة الليســـانس فى الجغرافيا ودبلوما فى التربية ، وخبرة فى التدريس (١٠ ـ ١٥ عاما، والتى يوجد فيها معلمون يدرسون الحاسوب وذوو مؤهل علمى واحد ، وممن خضعوا لنفس الدورات على الحاسوب داخل الأردن وخارجه ٠

ـــ اختيار مدرستين فى مدينة اربد (ومن المدارس التى انطبقت عليها المعايير الســـابقة) احداهما للذكور والأخـــرى للاناث لتدريس الجغرافيا عن طريق الحاسوب فى شعبة واحـــدة فى كل من المدرستين المذكورتين ، وذلك لتطوع معلمى الحاســـوب القيـــام بتدريب معلمى الجغرافيا ، ولتطوع معلمى الجغرافيا التدريس بهذه الطريقة ٠

ـــ اختيار ـ بطريقة عشوائية ـ شعبتى المقارنة اللتين درستا بالطريقة التقليدية من بين المدارس التى انطبقت عليها معايير الدرجة العلمية والتربوية والخبرة لمعلمى الجغرافيا ومعلماتها ، بواقع شـعبة واحدة من الذكور ومثلها من الاناث ٠

أداة الدراســـة :

تكونت أداة الدراسة من اختبار تحصـيل من نوع الاختيـــار من متعدد ، بلغ عدد فقراته (٣٠) فقرة بواقع (١٠) فقرات لكل مستوى من مستويات المعرفة والاستيعاب والتطبيق ، ولكل فقـرة أربعة بدائل واحدة منها فقط صحيحة (انظر الملحق رقم ١) ، وقد تم التأكد من صدقه عن طريق عرضه على لجنة محكمة من ذوى الاختصاص لابداء الملاحظات حـــول الصـــياغة ، ومـــدى نجـاح 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 (٢ر٠ - ٩ر٠) ، كما حسبت معاملات الصعوبة لكل فقرة ، وقد تراوحت هذه المعاملات بين (١٠ر٠ - ٩ر٠) ، وللوقوف على ثبات الاختبار تم تطبيقه على مجموعة مكونة من (٣٠) طالبا يشكلون شعبة دراسية للصف الأول الثانوى ثم أعيد اليهم بعـــد (١٥) يوما ، وحسب الثبات حسب معامل ارتباط بيرســـون للاختبار واعادته فوجد (٨٩ر) واعتبر ذلك مناسبا لأغراض الدراسة .

اجـــراءات الدراســة :

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 ، أهميتـــه ، لغاته وطتبيقاته ، اســـتخدامه كوســيلة 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 وتنفيـــذه .

ـــ عقد لقاءين قبل البدء بالتطبيق بيوم واحـــد ، لمشـــاهدة البرنامج والتدريب على تحميـــل البرمجية ، والتنقل بين اللوائح ، واختيار دولة معينة ، ومشاهدة موقع دولة مختارة ، وعرض الخرائط والتأكد من الأنشطة المرافقة ومدى صلاحية الأجهزة ومناسبتها ٠

٢ ـ تدريب الطلبة : يتعلم طلبـــة الصف الأول الثانوى مـــادة الحاسوب ضمن منهاج مدرسى مقرر من قبـــل وزارة التربية والتعليم الأردنية ، وذلك عندما قامت بادخال تجربة الحاسـوب 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 موضـــوع الدراســـة وأهميتها ، وبعض الاجراءات الفنية المتعلقة بالبرنامج من حيث تحميل البرمجة والتنقل بين اللوائح واختيار دولة بالنسبة للعالم ٠

٣ ـ تزويد المعلمين فى المجموعة التجـــريبية بالتدريبات اللازمة للتفاعل مع برنامج الحاسوب وتقويم الطلبة (انظر الملحق رقم ٢) وذلك لتحقيق أهداف الوحدة التدريسية (الصـــين) ، أما المجموعة الضابطة فقد زود معلموها بمذكرات التحضير اليومية المعتمـــدة على الطريقة السائدة فى المدارس وذلك لتحقيق أهداف الوحدة التدريســية ذاتها (الصـين) ٠

٤ ـ تطبيق الاختبار قبل التجربة على عينة الدراسة للوقوف على مستوى الطلبة القبلى ٠

٥ ـ الايعاز للمعلمين بتطبيق الدراسة كل فى مدرسته وبحســـب الجدول المدرسى المقرر على أن يقوم معلمـــو الجغرافيا فى المجموعة التجريبية بتطبيق التجربة تحت اشراف معلمى الحاســـوب لتقـــديم المساعدات الفنية عند الضرورة ٠

تصـميم الدراسـة :

تكونت عينة الدراسة من أربع مجموعات هى :

ـــ مجموعتان للذكور : تعلمت الأولى وحـــدة الصين بطريقة الحاسوب ، وتعلمت الثانية الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية ٠

ـــ مجموعتان للاناث : تعلمت الأولى وحدة الصين بطـــريقة الحاسوب ، وتعلمت الثانية الوحدة نفسها بالطريقة التقليدية ، لذا فان المتغيرات المستقلة فى هذه الدراسة هى :

١ ـ طريقة التدريس ولها مســـــتويان : استخدام الحاســـوب ، والطريقة التقليدية ٠
٢ ـ الجنس : ذكر وأنثى ٠

اما المتغيرات التابعة فهى تحصيل الطلبة فى اختبار التحصيل الذى أعد لهذا الغرض وعليه فان التصميم الذى استخدم فى هذه الدراسة هو التصميم العاملى (٢ × ٢) ٠

المعالجة الاحصـائية :

استخدم تحليل التباين الثنـــائى (ANOVA) لاختبـــار أثر المتغيرين المستقلين ، الطريقة والجنس ، والتفاعل بينهما فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى ، وقد اعتمـد الباحث للاجابة على أســـئلة الدراسة مستوى الدلالة الاحصائية α = ٠٫٠٥) ٠

نتائج الدراسة ومناقشتها :

هدفت هذه الدراسة الى معرفة أثر طريقة التعلم بواسطة الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف الأول الثانوى فى مبحث الجغرافيا فى الأردن ، كما هدفت الى معرفة أثـر الجنس والتفاعل بينـه وبين الطـــريقة فى التحصيل ٠

ومن أجل الاجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة ، تم حساب المتوسطات الحسابية لعلامات (نتائج) طلبة الصف الأول الثانوى على اختبـــار التحصيل ، انظر الجدول رقم (١) ، كما تم استخدام تحليل التباين الثنائى (ANOVA) انظر الجدول رقم (٢) ٠

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

الجنس \ الطريقة	الحاسوب	التقليدية	المعدل
ذكور	٢٠ر٦٦	٢٠ر١٣	٢٠ر٣٧
اناث	٢٣ر٠٥	٢٠ر٥٩	٢١ر٩١
المعدل	٢٢ر٠٤	٢٠ر٣٧	

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

مصدر التباين \ الاحصائى	مجموع مربع الانحرافات	درجات الحرية	متوسط مربع الانحرافات	مقدار الاحصائى (ف)	مستوى الدلالة لقيمة ف
الطريقة	٨١ر١١١	١	٨١ر١١١	٨ر٧٥*	٠ر٠٠٥
الجنس	٦٩ر٥٣٩	١	٦٩ر٥٣٩	٦ر٩٢*	٠ر٠١٠
التفاعل	٣٠ر٠١٦١	١	٣٠ر١٦١	٣ر٠٠٣	٠ر٠٨٦
الخطأ	١٢٧٥ر٦٣٧	١٢٧	١٠ر٠٤٤	-	-

(٠ر٠٥ =)

يظهر من الجدول رقم (٢) ما يلى :

١ - تدل أول قيمة للاحصائى(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 (٢٢ر٠٤) فى حين بلغ متوسط الطلبة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية (٢٠ر٣٧) . ان ذلك يدل على تفوق طريقة

التعليم بالحاسوب على الطريقة التقليدية ، وبهذا يكون قد تمت الاجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة ٠

وتنسجم هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة التى أظهرت فروقا ذات دلالة احصائية فى تحصيل الطلبة الذين تعلموا بوساطة 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 ٠ ويتفق هذا التفسير مع ما توصل اليه ثوماس وجاكلين (Thomas and Jacqueline, 1982, p. 112) من ان الطلبة الذين تعلموا الدراسات الاجتماعية بوساطة الحاسوب كانوا قد تعلموا بشدة وبحماس بشكل يقوم على التعاون والتفاعل ٠ 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) ٠

— 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 ماذكره بعض الباحثين من أن تدريس الدراسات الاجتماعية عن طريق الحاسوب ، يعد ممتعا للطلبة ويجعلهم يقبلون عليه برغبة ودافعية Mark, 1988, P-113

ـــ 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 المبادىء 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 مبادىء 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) .

ـــ عمل برنامج الحاسوب على تزويد الطلبة بالتغذية الراجعة لاجاباتهم ، مما جعلهم يقومون أنفسهم بأنفسهم بعيدا عن سلطة المعلم ورهبته، مما زودهم بالتالى بتعزيز ايجابىتمكنوا 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 الالقائى. ويمكن القول «أن التعزيز الايجابىيدعم 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 الذكـــور ، الى أن الاناث أكثر انتباها وصبرا وجلدا وحرصا من الذكور على التعلم ، ومما يعزز ذلك حصول الاناث اللواتى تعلمن بوساطة الحاسوب على متوسط حســـابى (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 تفـــوق الحاسوب على الطريقة التقليدية ، وتفوق الاناث على الذكور ، مع عدم وجـــود أثر للتفاعل بين الطريقة والجنس فى التحصيل .

التوصـــيات :

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 الحاســـوب فى التعليم ، وتدريب المعلمين والمشرفين على استخدام الحاسوب كوسيلة تعليم .

ـــ ضرورة استخدام المعلمين لبرامج الحاسوب فى تدريس الجغرافيا ٠

ـــ ضرورة اجراء دراسة مشابهة تأخذ بعين الاعتبار اتجاهات الطلبة نحو مادة الحاسوب وأثره فى تنمية مهارات التفكير الابداعى ٠

٢ ـ 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 ٠

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 الأول ، 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 النـــور وآخرون) (١٩٣٩) : « التفكير التأملى أو حل المسائل » ، ابحاث عـــلم النفس فى التربية والتعليم .(تصنيف سكنر) الجامعة الأمريكية ، القاهرة .

٩ - شواقفة ، سعود . (١٩٨٢) : « مدى اكتســاب طلبـــة المرحلة الثانوية فى الأردن لمفاهيم الجغرافية ومهاراة قراءة الخـــرائط الجغرافية » ، رسالة ماجســتير غير منشـــورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

١٠ - الطيطى ، عبد الجواد . (١٩٨٨) : « تقويم تجربة ادخـال الحاسوب فى التعليم فى المدارس الأردنية . رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والفنون، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.

١١ - الطيطى ، محمد . (١٩٨٣) : « أثر مـــدى اكتســـاب 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، أربد، الأردن.

١٢ - عبابنة ، نواف . (١٩٨٧) : « عزوف طلبة الصف الثالث الثانوى الأدبى عن مادة جغرافية الوطن العربى من وجهة نظر الطلبة والمعلمين والمعلمات » . رسالة ماجستير غير منشـــورة ، كلية التربية والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

١٣ - عزيز ، نادى . (١٩٩١) : «مدى فاعلية مقـــرر 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 ، المجـــلد الحادى عشر ، العـدد الأول ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ص٣٤-٤٤.

١٥ - الفرحان ، اسحق ورفيقاه (١٩٨٤) : « تعليم المنهاج التربوى ، انماط تعليمية معاصرة ، دار الفرقان للنشر والتوزيع ، عمان.

١٦ - القضاه ، سليم (١٩٨٦) : « مشكلات الدراسات الاجتماعية كما يراها معلمو الدراسات الاجتماعية فىالمدارس الاعدادية الحكومية فى الأردن » ، رسالة ماجستير غير منشـــورة ، كلية التربيـــة والفنون ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

١٧ - كمال ، مروان ، ونوفل ، محمد (١٩٩١) : « التعليم فى عصر الكمبيوتر » ، المجلة العربية للتربية ، المجـــلد الحادى عشر ، العدد الأول المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ص ٢٦ - ٣٢ .

المراجع الأجنبيـــة :

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 تحصيلى فى وحدة الصين للصف الأول الثانوى فى مبحث الجغرافيـا

١ ـ تعليمات الاختبـار

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

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

أ ـ الشمال　　ب ـ الجنوب
جـ ـ الشـرق　　د ـ الغـــرب

فالاجابة الصحيحة لهذه الفقرة هى ذات الحرف (ب) فالمطلوب وضع اشارة × فى ورقة الاجابة المرفقة تحت الحرف (ب) امام الرقم الذى يشير الى الفقرة ٠

الباحث
د٠ ابراهيم القاعود

٢ - فقـــرات الاختبـــار

١ - أى من التالية أعلى جبال الصين ؟

أ - كون لون ب - هملايا جـ - التاى د - تيان شان

٢ - أى من التالية تعد من منخفضات الصين ؟

أ - تاريم ب - القطاره جـ - ارغوان د - اورال

٣ - من أنهار الصين نهر :

أ - السـند ب - الجانج جـ - فيسـى د - الهوانجهو

٤ - يقدر عدد سكان الصين حاليا بـ :

أ - أكثر من بليار ب - أكثر من تريليون
جـ - أكثر من مليار د- أقل من مليار

٥ - السلالة الرئيسية السائدة فى الصين هى :

أ - القوقازية ب - المغولية جـ - الزنجية د - الهندية

٦ - أى واحدة من التالية تعد ميزة من مزايا الزراعة فى الصين ؟

أ - قلة الانتاج الزراعى ب - الاعتماد على مياه الأمطار
جـ - الاعتماد على المياه الجوفية د - تعدد الأصناف الزراعية

٧ - أى من التالية لا يعد من الثروات الحيوانية فى الصين ؟

أ - الأسماك ب - الخنازير جـ - الابقار د - عجول البحر

٨ - تحتل الصين المرتبة الأولى فى العالم فى انتاج :

أ - البترول ب - الغاز الطبيعى
جـ - الفحم د - الكهرباء

٩ - أى من التالية يعد من مناطق حقول الفحم فى الصين ؟

أ - هونان ب - زتشوان جـ - يونان د - سيكيانغ

١٠ - أى من الصناعات التالية يعد ضئيل الانتاج فى الصين ؟

أ - الفوسفات ب - الأسمنت جـ - 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 جـ - 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
جـ - 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
جـ - 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٪ جـ - ٥ر٢٪ د - ٢٥٪

١٥ - أى من مجموعة الديانات التالية تعد ديانات رئيسة فى الصين ؟

أ - البوذية والكنفوشية ب - الاسلامية والبوذية
جـ - الهندوسية والاسلامية د - الكنفوشية والاسلامية

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

أ - يستهلك محليا
ب يصدر للخارج
جـ - يستهلك نصفه ويصدر الباقى
د - يستهلك ويصنع الباقى

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

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

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 جـ - 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 جـ - الوسطى د - الجنوبية

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

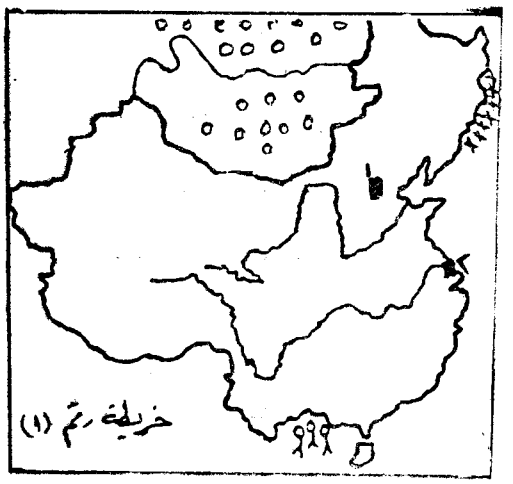
أ - قصر المسافات بين المدن
ب - طبيعة المنطقة الجبلية التى تقع فى غرب الصين
جـ - المنطقة السهلية والساحلية فى شرق الصين
د - تعرج السواحل الصينية

٢١ - يمكن حساب الكثافة السكانية لدولة ما عن طريق :

أ - عدد السكان × المساحة
ب - عدد السكان ÷ المساحة

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

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



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

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

أ - بورما ومنغوليا ب - الهند ونيبال
جـ - افغانستان والاتحاد السوفيتى
د - الاتحاد السوفيتى ومنغوليا

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

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

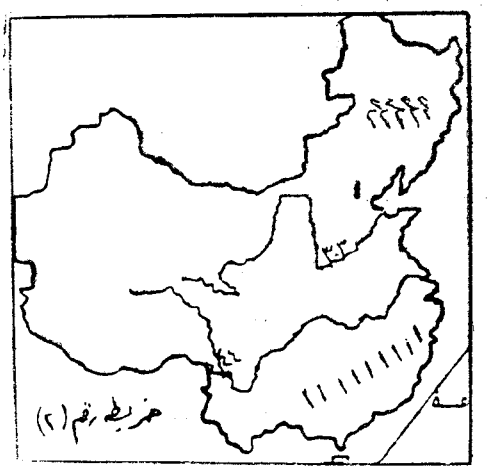
٢٥ - يشير الرقم (١) فى الخريطة المرفقة رقم (١) الى موقع أحد المدن التالية :

أ - بكين ب - شنغهاى جـ - كانتون د - هنكاو

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

أ - نانكنج ب - شنغهاى جـ - كانتون د - هنكاو

٢٧ - يشير الرمز ١١١١١ فى خريطة الصـــين رقم (٢) الى مناطق زراعـــة :



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

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

أ : فول الصويا ب - الأرز جـ - الشاى د - السمسم

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

أ - الانتيمون ب التنجســتن
جـ - القصدير 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 طلبة الحاسوب

تدريبـــات :

١ ـ وضح على خريطة الصين الصماء التى أمامك ما يلى :

ـــ الحـــدود ٠
ـــ المدن الرئيســة ٠
ـــ الأنهار الرئيســة ٠
ـــ المناطق الصناعية ٠

قارن اجابتك بما هو موجود فى البرنامج، وقوم نفسك ، ثم صوب أخطاءك ان وجدت ٠

٢ ـ استخلص من البرنامج معدل الزيادة السنوية للسكان فى الصين٠

٣ ـ اكتب تقريرا مختصرا عن موقع الصـــين ، وأهم المعـــالم التضاريسية فيها ، وقارن ما كتبت بما هو موجود فى البرنامج ، وصوب اخطاءك ان وجدت ٠

٤ ـ استخلص من البرنامج أهم حقول الفحم فى الصين ، وأماكن وجـــودها ٠

٥ ـ استخلص من البرنامج مميزات الزراعة فى الصين ٠

٦ ـ من خلال البرنامج هل تعتقد أن الصين دولة قوية من النواحى الصناعية والزراعية ، وضح ذلك مقدما أدلة احصائية مقنعة ٠