أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد لطلاب الصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية (دراسة تجريبية)

إعداد

د/ ذياب بن مقبل الشراري

أستاذ المناهج وطرق تدريس الاجتماعيات المساعد

أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد لطلاب الصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية (دراسة تجريبية)

د/ ذياب بن مقبل الشراري*

المقدمـــــــة:

يشهد القرن الحادي والعشرين ثورة معلوماتية مذهلة في شتى مجالات الحياة متمثلة في الانفجار المعرفي والتقدم التقني، والتطور التكنولوجي، الذي ألقى بظلاله على الأنظمة التربوية، لتأخذ دورها في نقل تلك المعارف والتكنولوجيا إلى المتعلمين، فكان دور التربية أكثر أهمية ليس فقط في نقل المعارف إلى المتعلمين، بل في إكسابهم مهارات عمليات التعلم ومهارات التفكير العلمي ومهارات التفكير الناقد والابتكاري، فكان لاستخدام الحاسب الآلي النصيب الأوفر في مجال التربية منها: استخدامه كمساعد تعليمي Computer Assisted Instruction، والتعليم المدار بالحاسب الآلي Managed Computer Instruction، واستخدامه كمعلم Computer as a TUTOR، واستخدامه كمتعلم Computer as a TUTEE، واستخدامه كأداة تعليمية Computer as a TOOL (صقر، ٢٠٠٧، ص٤٥).

ومما ساعد على ذلك، ظهور العديد من البرامج الحاسوبية المختلفة منها: برنامج البوربوينت (برنامج العروض التقديمية) وبرنامج الفوتوشوب (برنامج لمعالجة الصور)، وبرامج الوسائط المتعددة وغيرها، مما يسر عرض المادة التعليمية بالصوت والصورة مصحوبة بالحركة واللون، وعرض لقطات الفيديو والرسوم والتحكم في سرعة وزمن العرض.فأصبح من الممكن الاعتماد على أكثر من مؤثر تعليمي، بالإضافة إلى جذب المتعلم وجعله نشطا أثناء فترة العرض، خاصة بما يتخلل العرض من تقديم أسئلة ومناقشات تتطلب استدعاء معلومات من جانب المتعلم.

* **د/ ذياب بن مقبل الشراري:** أستاذ المناهج وطرق تدريس الاجتماعيات المساعد.

وتشير الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم إلى التحوّل من مجال تكنولوجيا التلقي إلى تكنولوجيا التفاعل، كما أشارت نتائج إحصائيات الدراسات السابقة إلى أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعلم، حيث إنها تعمل على توفير من (٣٠% إلى٤٠%) من وقت التعليم، كذلك مساعدة المتعلم على الاحتفاظ بالمهارات والمعارف لفترة زمنية أطول، وبتكلفة أقل من التعليم بدون استخدام التقنيات الحديثة (السيد، ٢٠٠٢، ٣٤).

وتتسم برامج الوسائط المتعددة بالعديد من المزايا التي تجعلها أدوات تعليمية فعالة، ومنها: تقديم البرامج التعليمية وفقا لاحتياجات المتعلمين؛حيث تسمح للمتعلم بتناول جزء أو كل المعلومات المخزنة بطريقة تشعبية مقصودة (أمين، ١٩٩٩، ٢٢٨).

وتعتبر المجموعة التجريبية أداة مناسبة لجميع فئات التلاميذ (بطيء التعلم أو المعوقين أو العاديين أو الموهوبين)، وتساعد في تنمية التفكير المنطقي، والقدرة على المحاكاة، وتقلل التكلفة، وتقي من احتمالية وقوع الخطر، وتعطي الفرصة للمتعلم للتفاعل مع الجهاز بطريقة مباشرة، وتقدَم تغذية راجعة (تعزيز إجابات المتعلم بمؤثرات مختلفة)، وتساعد على تخزين المادة واسترجاعها وتكرار عرضها دون ملل (الموسى، ٢٠٠٢، ٤٣-٤٩).

كما تحقق زيادة مستوى التحصيل وتنمية الميول والاتجاهات وبقاء التعلم وانتقاله (صابر وموافي، ٢٠٠٣، ص١٦٠-١٩٦). وتقدم خبرات بديلة قد تكون من الصعب التعامل معها نظراً لبعدها المكاني أو الزماني، أو لخطورة التعامل معها مباشرة، وتنمية قدرة المتعلمين على الاعتماد على الذات، وإكسابهم الاتجاهات الإيجابية نحو الدراسة والتعلم وتحقق مبدأ إيجابية المتعلم (علي، ٢٠٠٢، ٣٧٠)، وتساعد على تنمية المهارات فوق المعرفية لدى المتعلمين التي تتضمن وعي المتعلم بذاته، أي بمستوى معرفته وقدراته الخاصة، وتشجعه على التأمل، والتفكير فيما يفعل، والتقويم الذاتي ليتأكد من معرفته (خميس، ٢٠٠٣، ١٩٦).

وتتميز الوسائط المتعددة تتميز بأن لها دوراً بارزاً في تنمية عمليات العلم الأساسية والتكاملية التي تعتبر بدورها أساساً لتنمية مهارات التفكير العليا والتفكير الناقد والابتكاري، فهي تتميز بتحقيق التفاعل مع المتعلم، وبذلك يصبح المتعلم محور العملية التعليمية وليس المعلم، وبذلك يتوفر عنصر جذب المتعلم وتشويقه للمحتوى وزيادة مدة احتفاظ التلاميذ بالمعلومات والقدرة على استرجاعها (صقر،

٢٠٠٧، ٢٢٣)، وكذلك سهولة إدخال النصوص والصور والفيديو والأصوات في برامج التعليم، والتحكم في سرعة العرض، ورخص ثمن أجهزة التخزين المستخدمة CD-ROM.

كما يعتبر التفكير الناقد ضرورة تربوية ملحة، فمن حق الطلاب أن يتعلموا كيف يفكرون تفكيراً ناقداً يؤهلهم للمشاركة في شتى مناحي الحياة المختلفة، إلا أن الواقع التربوي الذي نعيشه يهتم بوجه خاص بالعمليات العقلية الدنيا (تذكر واسترجاع المعلومات)، ويهمل تقريباً العمليات العقلية العليا، فقد بينت الدراسات العلمية العديدة أن المخرجات التعليمية لنظام التعليم العام من معيار التفكير يكاد يكون محبطاً للآمال إلى حد كبير فالكثير من الطلاب الذين يحملون الثانوية ليسوا في وضع يؤهلهم لتفسير أو تقديم أدلة تتعدى الشرح الهامشي أو السطحي للمفاهيم والعلاقات علاوة على أنهم غير قادرين على تطبيق مضمون المعرفة التي اكتسبوها في حل المشكلات في العالم الواقعي (جمل، ٢٠٠٥).

وإذا كانت المناهج الدراسية المختلفة معنية بتنمية التفكير، فإن مناهج الدراسات الاجتماعية معنية أكثر من غيرها بهذا الشأن فطبيعة هذه المواد تفرض عليها أن تلعب دوراً بارزاً، وأن تسهم مساهمة كبيرة في تنمية التفكير عند الطلاب، وإن لم تقم بهذا الدور افتقدت المبرر الرئيسي لوجودها، وأصبحت مجرد مجموعة من الحقائق والمعلومات المتناثرة (بدر، ٢٠١٢، ٢١٠)، لذا فتدريس الدراسات الاجتماعية بوجه عام، والجغرافيا بوجه خاص منوط بتعميق نظرة المتعلم وتنمية مهاراته المختلفة.

وهناك العديد من الدراسات التي بينت ذلك، حيث هدفت دراسة رادا وآخرون (Rada et al., 1994) إلى لتعرف أثر استخدام الوسائط الفائقة في تدريس الهندسة على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الجامعية، أظهرت النتائج فعالية الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب عينة البحث.

وقد أكدت دراسة الفار (١٩٩٨) فعالية التدريس باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة ودورها في استثارة الدافعية لدى المتعلم، وجذب انتباهه وتمكينه من التعلم الصحيح وتتابعه في المحتوى التعليمي، وفهمه للهيكل البنائي لأنواع المعارف؛ أي تكوين معرفة متكاملة وليست مجزأة. وفي نفس الوقت تدعيم التعلم التعاوني، عندما يعمل الطلاب في مجموعات تعاونية في بيئة تتناول المفاهيم

المجردة، وطرق تبسيطها وتعلمها، وفي زمن تعلم مختصر تتراوح نسبته من٢٠%-٤٠% من الوقت المخصص لحدوث التعلم مقارنة بالطريقة التقليدية.

وقد بينت دراسة أوغتون وريد (Oughtonand Reed, 1998) مدى تأثير الوسائط الفائقة على تطوير معرفة طلاب المدرسة الثانوية لمهارات حل المشكلات، وتصميم المهارات العملية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تأثير الوسائط الفائقة كان إيجابيًا في تنمية مهارات حل المشكلات واكتساب المعرفة لدى طلاب (١٥) مدرسة ثانوية هي عينة البحث.

ومن جهة أخرى، أكدت دراسة ألن (Allen, 1998)فعالية البرنامج في تكنولوجيا الوسائط المتعددة وأثره على تحصيل عينة من طلاب الجامعة وعددهم ستة وسبعين طالباً واتجاهاتهم نحو استخدام كمبيوتر متعدد الوسائط في محتوى علمي (ميكروبي ولوجي)بجامعة تكساس (Texas). وكشفت نتائج الدراسة التي استغرقت ستة عشر أسبوعا عن وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح المجموعة التجريبية التي درست بتكنولوجيا الوسائط المتعددة على المجموعة الضابطة التي درست الطريقة المعتادة في التحصيل والاتجاه نحو الكمبيوتر.

وبينت دراسة أبو الخيل والسيد (٢٠٠٠) فاعلية الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات استخدام نماذج الكرة الأرضية في مادة الجغرافيا لدى طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض، تكونت عينة البحث من ٣٠ طالبة بمدرسة نجد الأهلية الصف الأول المتوسط (العينة الواحدة ذي الاختبار القبلي و البعدي) أشارت نتائج الدراسة إلي وجود فروق دالة إحصائيا لأداء التلاميذ علي الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلي فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تنمية التحصيل الدراسي لدي التلاميذ عينة الدراسة.

وهدفت دراسة عباس (٢٠٠١) إلى دراسة فعالية استخدام الكمبيوتر متعدد الوسائط في التحصيل الأكاديمي وتنمية القدرات الابتكارية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالقاهرة، بعد إعداد البرنامج في ضوء إستراتيجية حل المشكلات والاكتشاف، على أن يتضمن كل درس عددًا من شاشات العرض الخاصة بالأهداف، والتوضيح والأنشطة، والتقويم، والأسئلة الموضوعية، وكانت عينة الدراسة قوامها ثمانية وثمانين تلميذاً في مجموعتين تجريبية وضابطة.وكشفت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية وكانت عينتها ستة وأربعين تلميذاً، على

المجموعة الضابطة بعينة عددها اثنين وأربعين تلميذاً وفق الطريقة المعتادة في التحصيل، والتفكير الابتكاري.

وأكدت دراسة بوليك وميجلين (Bolic& McGlinn, 2004) على أهمية استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها، لأنها تضفي الواقعية على المواقف التعليمية نظراً لاعتمادها على مصادر تعلم متنوعة وخرائط ولقطات فيديو وصور ومناقشات وتبادل الآراء.

واستهدفت دراسة لال(٢٠٠٤) استقصاء فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتيًّا لدى طلاب كلية التربية في جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية، وعلى تحديد فعالية برنامج تكنولوجي متعدد الوسائط في التحصيل الدراسي، واستخدام البرنامج في تكنولوجيا الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التصميم و إنتاج الشرائح المتزامنة صوتيًّا.

وقد كشفت نتائج الدراسة عن: عدم وجود فرق دال إحصائيا بين تحصيل المجموعتين التجريبية والضابطة قبل البدء في تطبيق البرنامج، مما يؤكد تجانس المجموعتين وتكافؤهما في المحتوى التعليمي.

وكشفت الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيًّا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي تم تدريسها باستخدام البرنامج التكنولوجي.

ووفرت دراسة خضر والمهيدب (٢٠٠٦) برنامجاً تعليمياً تفاعلياً متكاملاً لمقرر رياضيات الحاسب لخدمة طلاب أقسام الحاسب الآلي بالمرحلة الجامعية، وحدَدت المواصفات المهمة المطلوبة لتصميم برامج الحاسب التفاعلية لمقرر رياضيات الحاسب، إذ أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح المجموعة التي دُرست باستخدام برامج الحاسب التفاعلية.

وهدفت دراسة السيد (٢٠٠٧) إلى بيان فاعلية دراسة مقرر طرق تدريس الجغرافيا باستخدام أسلوب التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل واكتساب بعض مهارات البحث في طرق تدريس الجغرافيا والميل نحو دراستها لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة الجغرافيا بكلية التربية- جامعة أسيوط، أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعلم الإلكتروني في رفع مستوى التحصيل لدى الطلاب، واكتسابهم بعض مهارات البحث في طرق تدريس الجغرافيا وتنمية الميل نحو المادة لديهم.

واستهدفت دراسة حسين وخير الدين (٢٠٠٧) بيان فاعلية برنامج تكاملي باستخدام الوسائط الفائقة التفاعلية في تنمية بعض المفاهيم العلمية والجغرافية، والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وأظهرت نتائج البحث فاعلية البرنامج التكاملي باستخدام الوسائط الفائقة التفاعلية في تنمية بعض المفاهيم العلمية والجغرافية (التحصيل) والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

وقد بينت دراسة سليمان (٢٠١٠)فاعلية الأنشطة العلمية الحرة القائمة على معايير اللامركزية في تنمية الوعي البيئي والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، حيث توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي البيئي ككل ومستوياته (الإدراك – التبني – السلوك)، و التفكير الناقد ككل ومهاراته الفرعية (الاستنتاج – تحديد المسلمات – الاستنباط – التفسير – تقويم الحجج) لصالح المجموعة التجريبية.

وأوضحت دراسة أبو الحمائل (٢٠١٣) مدى فاعلية البرنامج بمساعدة الحاسوب في تنمية تحصيل معلمي العلوم لبعض معارف التربية الصحية، كما وجدت علاقة ارتباطية دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين تحصيل معلمي العلوم لبعض معارف التربية الصحية واتجاهاتهم نحو تعلمها ذاتيا بمساعدة الحاسوب.

وقد استهدفت دراسة تشينك وفوك (Ching and Fook,2013) تأثير استخدام الوسائط المتعددة في تصميم الروايات على مهارات التفكير الناقد في تعلم التاريخ، حيث تم عمل وحدة إلكترونية لوحدة (الاحتلال الياباني لماليزيا، ١٩٤٢–١٩٤٥)، ومعرفة أثرها في تنمية مهارات التفكير الناقد، ونتج عن الدراسة أن هناك تأثيرًا إيجابيًا لاستخدام الوسائط المتعددة في تعليم التاريخ على تحصيل الطلاب وتنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

من جميع ما تقدم يتضح لنا ضرورة توظيف الوسائط المتعددة في تصميم برمجيات تعليمية (وحدة إلكترونية) لوحدات تدريسية في الجغرافيا والكشف عن فعاليتها في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد.

هذا وقد اهتمت المملكة العربية السعودية بإدخال الحاسب الآلي في العملية التعليمية التعلمية بما توفره في جميع المدارس من معامل للحاسب الآلي، ومصادر التعلم وربط المدارس بشبكات الإنترنت، وقد تمثل ذلك في مشروع

الملك عبد الله بن عبد العزيز الوطني لاستخدام الحاسب الآلي في التعليم عام ٢٠٠٠م.

ومن خلال خبرة الباحث وملاحظاته الشخصية خلال زياراته لمدارس المنطقة تبين انخفاض مستوى اكتساب الطلاب لمهارات التفكير الناقد، وأن تدريس مقرر الجغرافيا البشرية للصف الثاني الثانوي يتم بطريقة نظرية، مما يؤدي إلى نفور الطلاب من دراسة مقرر الجغرافيا، وبالتالي انصرافهم عنها.

وقد يعود السبب في ذلك إلى الأسلوب التقليدي الذي يقدم به محتواها من خلال التركيز على الإلقاء فقط، لذا يجب أن يتم تدريس مقرر الجغرافيا باستخدام برامج الوسائط المتعددة، التي تجذب انتباه الطلاب نحو محتوى الدرس، واستخدام الألوان التي توضح البيئة في صورها الطبيعية، كذلك في التغلب على جانب الخطورة في دراسة كثير من الظواهر الطبيعية مثل البراكين أو الإنفجارات الكونية أو الشهب والنيازك، وكذلك في التغلب على البعد المكاني، كما يحدث في سقوط الأمطار في أماكن بعيدة وفي فترات مختلفة على مدار العام، وأماكن تواجد آبار النفط أو تحديد مواقع المدن الجديدة.

مما تقدم تتضح أهمية الدراسة الحالية لإلقاء الضوء على أهمية وجدوى استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس مقرر الجغرافيا للصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية وأثره في تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

فعلى حد علم الباحث لم تطبق دراسات بالمملكة العربية السعودية تناولت أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، لذا حرصت الدراسة الحالية على تبني مهارات التفكير الناقد لتنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي من خلال برمجيات الوسائط المتعددة.

الإحساس بمشكلة الدراسة:

تنبع مشكلة الدراسة الحالية من واقع تدريس الجغرافيا الحالي الذي يركز على الجانب النظري في تقديم المعلومات لدى الطلاب بقسم العلوم الشرعية والعربية والاهتمام بالحفظ والاستظهار من جانبهم، وفي اعتماد المعلم على استخدام طريقة تدريس تقليدية تبتعد كل البعد عن استخدام التقنية الحديثة أثناء التدريس ومن ثم انصراف الطلاب عن متابعة المعلم لعدم وجود ما يشوّق الطالب للدرس، وما يحقق التفاعل أثناء التدريس، وهذا ما يؤكده تقرير التنمية الإنسانية

العربية لعام ٢٠٠٣م، حيث يشير التقرير إلى أن أخطر مشكلات التعليم في البلدان العربية يتمثل في تردي نوعيته وتخلف طرق التدريس في الفصل الدراسي، وقد أوصى هذا التقرير بضرورة توفير أساليب تدريسية حديثة تعتمد على التكنولوجيا الحديثة أثناء تدريس المقررات الدراسية. (تقرير التنمية الإنسانية العربية ، ٢٠٠٣).

كما أن تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب في المرحلة الثانوية من أهم الأساسيات التي يجب أن تتبناها السياسة التعليمية، حيث أكدت نتائج بعض الدراسات أن الطفل لا تتطور لديه القدرة على تعلم التفكير الناقد بشكل جيد إلا عند سن (١١-١٢)، وتتألق هذه القدرة في عمر ١٥ سنة، أي أنها تظهر بفاعلية أكبر عند تدريسها في المرحلة الثانوية حيث يتميز الطالب في هذه المرحلة بالقدرة على ربط الأسباب بالنتائج والتفسير وفهم المجردات ويصل إلى مستوى من النضج العقلي خلال تلك المرحلة يسمح له أن يطبق ما فهمه من أحداث تاريخية ماضية على سلسلة من الأحداث اللاحقة (القاضي، ٢٠٠٨، ١١٣).

كما أن الدراسات السابقة لم تتناول أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الناقد باستخدام الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بالمملكة العربية السعودية، لذا كانت الحاجة إلى هذه الدراسة لتعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد.

أسئلة الدراسة:

يحدد الباحث المشكلة الرئيسة للدراسة الحالية في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

- ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

١. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل لوحدة"السكان والموارد الطبيعية"لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٢. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية" بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الناقد ككل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

٣. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة الاستنتاج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٤. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة معرفة المسلمات لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٥. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة الاستنباط لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٦. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة التفسير لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
٧. ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

- **فرضيات الدراسة:**
  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥)بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد الكلي للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الاستنتاج للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
  - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة معرفة المسلمات للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الاستنباط للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة التفسير للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة تقويم الحجج للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

١. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في مقرر الجغرافيا.
٢. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية بعض مهارات التفكير الناقد ككل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في مقرر الجغرافيا.
٣. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة الاستنتاج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا.
٤. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة معرفة المسلمات لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا.
٥. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة الاستنباط لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا.
٦. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة التفسير لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا.

٧. تعرف أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا.

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة الحالية إلى:

- إثارة اهتمام المسئولين التربويين إلى أهمية استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- تقديم وحدة الكترونية مبرمجة للاستفادة منها في التدريس وإعداد وحدات دراسية أخرى مبرمجة.
- مساعدة مخططي مناهج الجغرافيا على تطوير مواد تعليمية وإعداد أنشطة تتضمن تنمية مهارات التفكير الناقد المختلفة.
- اطلاع القائمين على إعداد مناهج الجغرافيا وبرامج تدريب معلمي الجغرافيا بكيفية استخدام برامج الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا.
- تقديم اختبار تحصيلي لمعلمي الجغرافيا يفيد في تقويم تحصيل الطلاب.
- إبراز أهمية استخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التفكير الناقد للطلاب.
- فتح المجال لدراسات أخرى لمعرفة أثر استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مواد دراسية أخرى ولمراحل تعليمية مختلفة.

محددات الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على:

- **حدود خاصة بالعينة:** تم اختيار الصف الثاني الثانوي من مدرسة ثانوية عبد الرحمن بن عوف بمحافظة القريات كمجموعة تجريبية، والصف الثاني الثانوي من مدرسة ثانوية الحديثة كمجموعة ضابطة.
- **تنمية بعض مهارات التفكير الناقد** (الاستنتاج -معرفة المسلمات -التفسير- الاستنباط- تقويم الحجج).
- **حدود خاصة بالمحتوى:** حيث اقتصر المحتوى على اختيار وحدة"السكان والموارد الطبيعية" بمقرر الجغرافيا لدى طلاب الصف الثاني ثانوي بالفصل الدراسي الثاني، عام ٢٠١٣م.

- تكونت الوحدة من عشر حصص تدريسية

التعريفات بالمصطلحات:

- **التحصيل:** يُعرَف التحصيل بأنه"مدى ما تحقق لدى التلميذ من أهداف التعلم، نتيجة دراسته لموضوع من الموضوعات الدراسية"(خضر، ٢٠٠٠).

ويعرف إجرائيا: على أنه مقدار اكتساب الطلاب للمعلومات من خلال تعلم وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا لدى طلاب المرحلة الثانوية، ويقاس بالدرجة التي حصل عليها الطالب بالاختبار التحصيلي المعد لذلك.

- **الوسائط المتعددة** (Multimedia): تعددت تعاريف مصطلح الوسائط المتعددة ومنها: فقد عُرفت على أنها منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من المواد التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل تفاعلاً وظيفياً في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه. وتنظّم هذه الوسائط في ترتيب متتابع محكم يسمح لكل طالب أن يسير في البرنامج التعليمي وفق إمكانياته الخاصة، بشكل نشط وإيجابي وأن يختار ما يناسبه من مواد تعليمية يمكن استخدامها في زمن معيّن ومكان محدّد (حمدي، ١٩٩٩).

هذا وقد عرفت على أنها التكامل بين أكثر من وسيلة واحدة تكمل كل منها الأخرى عند العرض أو التدريس.ومن أمثلة ذلك: المطبوعات، الفيديو، الشرائح، التسجيلات الصوتية، الكمبيوتر، الشفافيات، الأفلام بأنواعها. وهي وسائل الاتصال المتفاعلة التي تختلق، وتبدع، وتخزن لنقل الإرسال، واسترجاع النص، والرسوم البيانية التوضيحية من خلال وسائل سمعية أو وسائل بصرية مثل الإذاعة والتلفزيون(المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٩٩٤).

كما عرفت كلمة (Multimedia) على أنها استخدام جملة من وسائط الاتصال مثل الصوت، والصورة، أو فيلم فيديو بصورة مندمجة ومتكاملة من أجل تحقيق الفاعلية في عملية التدريس والتعليم؛ أي أنها خليط من عناصر موضوعة في نسق عام، وتتكون من مجموعة من وسائط الاتصال المختلفة (Jhon,1994).

وتعرف إجرائيا: بأنها استخدام إمكانات الحاسب الآلي في بناء برنامج تعليمي لربط النص والصوت والرسوم والصور الثابتة ولقطات الفيديو والرسوم المتحركة، وتقديمها في صورة الكترونية متكاملة.

- **التفكير الناقد:** اختلف الباحثون في تحديد مفهوم هذا المصطلح، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف مناحيهم واهتماماتهم العلمية، و**في اللغة:** ورد الفعل "نقد" في لسان العرب بمعنى ميز الدراهم وأخرج الزيف منها فنقد الدراهم أي ميز الذهبية منها، بمعنى اكتشف الزائفة.

أما في المعجم الوسيط فقد جاء بمعنى أظهر العيب أو الحسن، ويفهم من ذلك إظهار المحاسن والعيوب و عزل ما حاد عن الصواب.

وقد عرف على أنه عملية نقد ذاتي هادف ومستمر، وهذه العملية تعطى منطقية للدلائل، والنصوص، والمفاهيم، والمناهج، والمعايير (American Philosophical Association,1990).

كما عُرف بأنه ذلك النوع من التفكير في أي موضوع أو محتوى أو مشكلة معينة يقوم فيها المفكر بتطوير جودة التفكير عن طريق الاهتمام بالبنى الموروثة بمهارة وذلك عن طريق فرض معايير فكرية معينة عليها (Richard Paul and Linda Elder, 2008).

ويُعرف إجرائياً: بأنه الأسلوب الذي يستخدمه الطالب في تفسير واستنتاج، واستنباط المعلومات، ومعرفة المسلَمات، وتقويم الحجج لحل المشكلات التي تواجهه، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات التفكير الناقد الذي تبناه الباحث.

الطريقة وإجراءات الدراسة:

❖ المجتمع والعينة:

يتم توجيه الطلاب بالشعب (علمي/ أدبي) بناء على رغبة الطلاب، إلا أن الطلاب يعزفون عن قسم العلوم الشرعية والعربية في المملكة العربية السعودية، لأسباب عدة من بينها أن الدراسة وطبيعة المناهج جافة ونظرية، فكان ذلك من دواعي تطبيق الدراسة الحالية، مما يتضح انخفاض أعداد الطلاب بقسم العلوم الشرعية والعربية.

وتتكون عينة الدراسة من جميع طلاب الصف الثاني الثانوي قسم العلوم الشرعية والعربية من مدرسة ثانوية عبد الرحمن بن عوف بمحافظة القريات كمجموعة تجريبية، عددهم (٥) طلاب، وطلاب الصف الثاني الثانوي قسم العلوم الشرعية والعربية من مدرسة ثانوية الحديثة بمحافظة القريات كمجموعة ضابطة وعددهم (٧) طلاب، حيث تم اختيار العينة من المدارس بطريقة عشوائية.

❖ **أدوات الدراسة وإجراءاتها:**

تتمثل هذه الأدوات في الآتي:

أولاً: إعداد الوحدة الدراسية المختارة إلكترونياً باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة (Multimedia): (بالاسترشاد بأدبيات الدراسة، والدراسات السابقة، وأسس وخطوات إعداد وتقويم برمجيات الوسائط المتعددة):

ووفق هذا العنصر فقد قام الباحث بما يلي:

- **تحليل محتوى الوحدة الدراسية المختارة** (السكان والموارد الطبيعية)، و تقسيمها إلى حصص دراسية طبقا لخطة التدريس المتبعة من قبل معلم الجغرافيا بالمدرسة.
- **إنتاج الوحدة الإلكترونية:** قام الباحث بتحديد الأدوات، والأجهزة، والوسائط المتعددة من صور ورسوم ونصوص ومؤثرات صوتية ومكان عرض كل وسيلة في النموذج، ثم تحميل البرنامج على اسطوانة CD-ROM، حيث تضمنت الوحدة الإلكترونية:

١. **معلومات تمهيدية:** تتناول البسملة– التعريف بالباحث – موضوع البحث – مقدمة الوحدة الالكترونية.

٢. قسمت الوحدة الإلكترونية إلى دروس، حيث تضمن كل درس العناصر التالية: الأهداف السلوكية –التقويم المبدئي – الأنشطة التعليمية– عرض محتوى الدرس بأسلوب مشوق باستخدام الوسائط المتعددة (المؤثرات السابق الإشارة إليها مثل الصوت والحركة واللون وزمن وسرعة العرض) – الاختبارات المرحلية – الأنشطة الإثرائية– وضع أساليب التقويم لكل درس أثناء العرض وفي نهاية الدرس– الواجب المنزلي.

- **تنفيذ الوحدة الإلكترونية** باستخدام برامج الوسائط المتعددة، مدعوما بالصور والرسوم والأشكال وكذلك الصوت والحركة ومؤثرات مختلفة (صوتية و حركية ولونية)، وتحديد زمن ظهور وبقاء ومدة عرض كل شريحة أثناء العرض.
- **ربط جميع الشرائح** لكل درس على حدة، وكذلك ربط جميع الدروس معا من خلال قائمة تتضمن دروس الوحدة المختارة ربطا تشعبيا.
- **تصميم شرائح الحاسب الآلي،** حيث اتبع الباحث الإجراءات الآتية:

- تصميم شريحة استهلالية تضمنت عنوان الوحدة، ودروس الوحدة، وكيفية التنقل عبر الشرائح.
- تحديد لون خلفية الشريحة والألوان المناسبة للأشكال والرسوم والصور.
- تحديد درجة تفاعل الطالب مع محتويات الشريحة وكيفية الاستفادة منها وطريقة الانتقال من شريحة إلى أخرى ومن جزء إلى آخر داخل الشريحة الواحدة، مع مراعاة عدم ازدحام الشريحة بالنصوص.
- تحديد أساليب التقويم وإضافتها من لحظة بداية عرض الدرس حتى نهايته وأساليب التغذية الراجعة.
- التأكيد على تفاعل الطالب مع البرنامج من خلال توجيه أسئلة وإجابة الطالب عليها بورقة العمل المرفقة.
- ترتيب الأفكار طبقا لما يقتضيه عرض محتوى الدرس وبما يتوافق مع استجابة الطالب للموضوع بالمحتوى الدراسي.
- التجانس والتزامن بين الجوانب المرئية والمسموعة.

صدق الوحدة الإلكترونية: قام الباحث بعرض النموذج المعد على الأساتذة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والحاسب الآلي وتكنولوجيا التعليم ومدرسي مقرر الجغرافيا بإدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات (ملحق (١))، وتم إجراء التعديلات على الصور وكذلك محتوى بعض الشرائح.

تجربة استطلاعية للوحدة الالكترونية: قام الباحث بتجربة الوحدة الإلكترونية المعدة ببرمجيات الوسائط المتعددة ضمن التجربة الاستطلاعية على مجموعة من طلاب الصف الثاني ثانوي في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٣م، وإجراء التعديلات المقترحة و الناشئة عن التطبيق.

جدول (١)

الدرس	عدد الحصص	الدرس	عدد الحصص
الأول	١	السادس	١
الثاني	١	السابع	١
الثالث	١	الثامن	١
الرابع	١	التاسع	١
الخامس	١	العاشر	١
مجموع الحصص	١٠		

ثانياً- إعداد اختبار التحصيل:

الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس التحصيل للطلاب (عينة الدراسة) نتيجة لدراستهم لوحدة "السكان والموارد الطبيعية"ضمن مقرر الجغرافيا، باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة.

صياغة مفردات الاختبار:

- قام الباحث بتحديد المفاهيم التي يمكن تنميتها من خلال دراسة الوحدة، لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.
- صياغة مفردات الاختبار في صورة:
  ١. صواب وخطأ.
  ٢. اختيار من متعدد، يلي كل مفردة أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة.
  ٣. أسئلة مقاليه.
- صياغة تعليمات الاختبار لكي توضح للطلاب كيفية الإجابة على مفردات الاختبار، ومثال توضيحي يوضح كيفية الإجابة علية وإعداد نموذج إجابة وجدول لمواصفات الاختبار.

صدق الاختبار التحصيلي:

عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وبعض معلمي الجغرافيا بالمملكة العربية السعودية (محكمي الدراسة) للتأكد من مدى ملاءمة المفردات لمستوى طلاب الصف الثاني الثانوي، وقد اقترح بعض المحكمين إعادة صياغة بعض الأسئلة، كما اقترح بعضهم حذف بعضها، إلى أن وصل الاختبار لصورته النهائية ملحق (٢).

ثبات الاختبار التحصيلي:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من طلاب الصف الثاني الثانوي قسم العلوم الشرعية والعربية من غير عينة البحث الأساسية بالفصل الدراسي الثاني عام ٢٠١٢م، وتم حساب الثبات باستخدام معادلة كودر- ريتشارد سون Kuder - Richardson 21، فكان:

أ- معامل الثبات الجزء الأول من الاختبار (الاختيار من متعدد) = ٠,٩٢.

$$ر = \left(\frac{ن}{ن-١}\right) \times \frac{ع٢ - مج\ ص\ خ}{ع٢}$$ (السيد، ١٩٧٩)

حيث: ر: معامل ثبات الاختبار

ن: عدد الأسئلة التي يتكون منها الاختبار

ع٢: مربع الانحراف المعياري لدرجات الاختبار

مج ص خ: تحسب بإعداد نسبة الطلاب الذين أصابوا في إجاباتهم على كل مفردة اختبارية، ونسبة الذين كانت إجاباتهم خاطئة. وقد أشارت النتائج إلى أن معامل الثبات = ٨,.

ب – معامل ثبات الجزء الثالث من الاختبار بطريقة ألفا كرونباخ فكانت: معامل"ألفا"= ٠،٨١٢٦

مما يدل على ثبات مرتفع للاختبار.

زمن تطبيق الاختبار: تم تحديد الزمن المناسب للاختبار = ٤٠ دقيقة.

مواصفات الاختبار التحصيلي:

جدول (٢)

مواصفات الاختبار التحصيلي

مفردات الاختبار	عددها	معامل الثبات	زمن تطبيق الاختبار
صواب وخطأ	٣٤	كودر ريتشارد سون ٢١ = ٠،٩٢ معامل ألفا = ٠،٨١٢٦	٤٠ دقيقة
اختيار من متعدد	٣١		
مقاليه	٥		
مجموع	٧٠		

ثالثاً- اختبار التفكير الناقد:

اعتمد الباحث على اختبار التفكير الناقد المعد من قبل: جابر عبد الحميد جابر ويحي حامد هندام.

مواصفات اختبار التفكير الناقد (تم تقنينه، وهو ملائم ومناسب للبيئة العربية).

جدول (٣)

الجدول التالي يوضح مواصفات اختبار التفكير الناقد

الاختبار	عدد فقرات الاختبار	زمن الإجابة بالدقيقة
الاستنتاج	٢٠	١٥
التعرف إلى الافتراضات	١٦	٧
الاستنباط	٢٥	١١
التفسير	٢٤	١٠
الحجج	١٤	٧
مجموع	٩٩	٥٠

ثبات اختبار التفكير الناقد:

تم حساب الأبعاد الفرعية لاختبار التفكير الناقد والدرجة الكلية للاختبار باستخدام معادلة كودر– ريتشارد سون Kuder - Richardson 21، كما بالجدول التالي:

جدول (٤)

المهارة	الاستنتاج	المسلمات أو الإفتراضات	الاستنباط	التفسير	تقويم الحجج	الاختبار ككل
معامل الثبات	٠,٧٠	٠,٧٢	٠,٦٩	٠,٧١	٠,٦٨	٠,٧٤

يتضح من الجدول (٤) قيم ثبات الأبعاد الفرعية والاختبار ككل قيم دالة عند مستوى (٠,٠٥)، فهي تشير إلى إمكانية استخدام الاختبار بأبعاده الفرعية بدرجة مقبولة من الثبات.

التجريب الأساسي:

تم تطبيق التجربة الأساسية للبحث بالفصل الدراسي الثاني عام ٢٠١٣م، وتضمن التجريب الأساسي ما يلي:

١) تطبيق اختبار التفكير الناقد على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا.
٢) تطبيق الاختبار التحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة قبليا.
٣) التدريس باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة باستخدام الحاسب الآلي لطلاب المجموعة التجريبية (كما هو موضح بتدريس الوحدة فيما بعد).
٤) التدريس بالطريقة المعتادة مع المجموعة الضابطة (لا يعتمد المعلم في التدريس على برمجيات الوسائط المتعددة).

٥) تطبيق اختباري مهارات التفكير الناقد والاختبار التحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة تطبيقا بعدياً.
٦) تم تطبيق الاختبارات في معامل الحاسب الآلي في كل مدرسة خلال الفصل الدراسي الثاني بالعام ٢٠١٣م، وبحضور مدرس المادة في نفس المدرسة.

نتائج التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:

تم تطبيق أدوات الدراسة "الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الناقد"على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة للحصول على المعلومات القبلية للطلاب عينة الدراسة لبيان مدى تكافؤ المجموعتين:

جدول (٥)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق القبلي لأدوات الدراسة على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	مستوى الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢		
الاختبار التحصيلي	٣٢،٤	٢،٧٠٢	٣٢،٨	٢،٢٨٠	-٠،٢٣٧	غير دالة
اختبار التفكير الناقد	٤٧،٨	٢،٤٩٠	٤٨،٢	٣،٧٦٨	-٠،١٧٨	غير دالة

يتبين من الجدول (٥) أن الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على أدوات الدراسة"الاختبار التحصيلي، واختبار التفكير الناقد"غير دالة إحصائياً، أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الدراسة قبلياً مما يؤكد تجانس المجموعتين.

تدريس الوحدة الإلكترونية:

أ- **المجموعة التجريبية:** قبل إجراء الدراسة اجتمع الباحث بمعلم الجغرافيا لفصل المجموعة التجريبية، حيث وضح له الهدف من الدراسة وأهميتها وخطوات التدريس باستخدام الوحدة الإلكترونية، ودور كل من المعلم والطالب، والتأكد من صلاحية الوحدة الإلكترونية، حيث تم إنزالها على الحواسب بمختبر الحاسب الآلي بالمدرسة.

ب- **المجموعة الضابطة:** قام معلم الفصل بالتدريس بالطريقة التقليدية المعتادة، التي تعتمد على الإلقاء والشرح من جانب المعلم.

الفترة الزمنية للتطبيق: استغرق تدريس الوحدة والأدوات المرتبطة بها (١٠) حصص، بواقع حصة كل أسبوع.

التطبيق البعدي لأدوات الدراسة:

بعد تدريس وحدة "السكان والموارد الطبيعية" لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة، أعيد تطبيق أدوات الدراسة"الاختبار التحصيلي واختبار التفكير الناقد".

❖ **منهج الدراسة:**

تعتمد الدراسة على المنهج شبه التجريبي من خلال مجموعتين إحداهما تجريبية والثانية ضابطة تم اختيارهما عشوائيا من بين مدارس المرحلة الثانوية بمدينة القريات، حيث كانت متغيرات الدراسة:

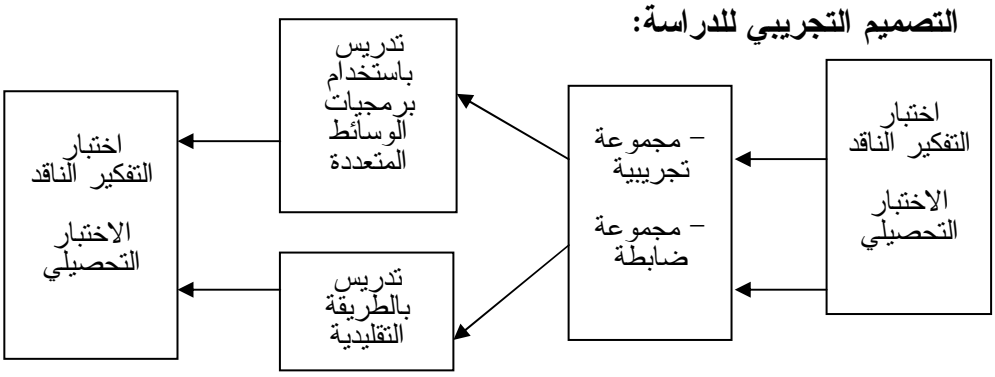
١- **المتغير المستقل:** تدريس محتوى وحدة"السكان والموارد الطبيعية"ضمن مقرر الجغرافيا للصف الثاني الثانوي باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة (الوحدة الالكترونية) للمجموعة التجريبية.

٢- **المتغيرات التابعة:**

أ. التحصيل لدى طلاب عينة الدراسة، يقاس باستخدام الاختبار التحصيلي لوحدة" السكان والموارد الطبيعية"من إعداد الباحث.

ب. مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، معرفة المسلمات، التفسير، الاستنباط، تقويم الحجج) والتي يمكن تنميتها من خلال تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب عينة الدراسة، يقاس باستخدام اختبار التفكير الناقد (جابر عبد الحميد جابر، يحي حامد هندام).

التصميم التجريبي للدراسة:



التطبيق القبلي مجموعات البحث المعالجات التطبيق البعدي

شكل (١) التصميم التجريبي للدراسة

- **النتائـــــــج:**

أولا- نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي:

١. للإجابة عن السؤال الأول للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس الجغرافيا على تنمية التحصيل لوحدة"السكان والموارد الطبيعية"لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية). قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التحصيل؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٦) الآتي:

جدول (٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الكلي على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
الاختبار التحصيلي	٦٠	٣,١٦٢	٥٢,٦	٣,٣٦١	٤،١٦٣دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتبين من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم رفض الفرضية الأولى للدراسة. كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٢. للإجابة عن السؤال الثاني للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة "السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الناقد الكلي للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية). قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية،

والانحرافات المعيارية، وقيم (ت)، لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد الكلي ؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٧) الآتي:

جدول (٧)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد ككل على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	٨٠,٢	٢,٨٦٤	٦٠,٨	١,٣٠٤	١٢,٩٠٥ دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في التفكير الناقد ككل لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم رفض الفرضية الثانية للدراسة. كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٣. للإجابة عن السؤال الثالث للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة الاستنتاج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة الاستنتاج للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية).قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٨) الآتي:

جدول (٨)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	١٤	١,٥٨١	١٠,٦	٠,٥٤٨	٤,٥٤٣ دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتبين من الجدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في اختبار التفكير الناقد لمهارة الاستنتاج لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك يتم رفض الفرضية الثالثة للدراسة. كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٤. للإجابة عن السؤال الرابع للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في مهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية).قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٩) الآتي:

جدول (٩)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	١٣,٢	١,٠٩٥	١١,٤٠	٠,٥٤٨	٤,٨١١ دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويظهر من الجدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في اختبار التفكير الناقد، لمهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتم رفض الفرضية

الرابعة للدراسة، كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الالكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٥. للإجابة عن السؤال الخامس للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة الاستنباط لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارة معرفة الاستنباط للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية). قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة معرفة الاستنباط؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (١٠) الآتي:

جدول (١٠)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة الاستنباط على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	٢٠,٨	٢,١٦٨	١٥,٨	٠,٤٤٧	٤,٧٦٧ دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتبين من الجدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في اختبار التفكير الناقد لمهارة الاستنباط لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتم رفض الفرضية الخامسة للدراسة، كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٦. للإجابة عن السؤال السادس للدراسة والذي نصُه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة التفسير لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في مهارة معرفة التفسير للتطبيق البعدي لصالح طلاب

المجموعة التجريبية). قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة معرفة التفسير؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١١) الآتي:

جدول (١١)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة التفسير على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	٢١	١,٢٢٥	١٤,٢	٠,٤٤٧	١٣,٨٨٠دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتضح من الجدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في اختبار التفكير الناقد لمهارة التفسير لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتم رفض الفرضية السادسة للدراسة، كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

٧. للإجابة عن السؤال السابع للدراسة والذي نصه: (ما أثر استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في تدريس وحدة"السكان والموارد الطبيعية"بمقرر الجغرافيا على تنمية مهارة تقويم الحجج لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟).

ولاختبار الفرضية المنبثقة عن هذا السؤال، ونصها: (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية و الضابطة في مهارة تقويم الحجج للتطبيق البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية). قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لمهارة معرفة تقويم الحجج ؛ فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (١٢) الآتي:

جدول (١٢)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم (ت) لنتائج التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد، لمهارة تقويم الحجج على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبار	المجموعة التجريبية ن١=٥		المجموعة الضابطة ن٢=٧		قيمة ت	حجم التأثير
	م١	ع١	م٢	ع٢		
التفكير الناقد	١١,٢	٠,٨٣٧	٨,٨	٠,٤٤٧	٤,٧٠٧ دالة عند مستوى ٠,٠٥	كبير

ويتبين من الجدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات عينتي الدراسة في اختبار التفكير الناقد لمهارة تقويم الحجج لصالح المجموعة التجريبية وبذلك يتم رفض الفرضية السابعة للدراسة، كما تشير النتائج إلى أن حجم تأثير الوحدة الإلكترونية المعدة ببرامج الوسائط المتعددة كبير.

- **المناقشـــــــة:**

أشارت نتائج تطبيق الاختبار التحصيلي على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التجريب وبعده إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠،٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.

كما أشارت النتائج إلى أن الوحدة الإلكترونية ذات فاعلية كبيرة في زيادة تحصيل الطلاب في تحصيل الحقائق والمفاهيم والمعارف الأساسية المتضمنة في الوحدة، ويمكن إرجاع هذه النتائج إلى:

- ما تضمنته الوحدة الإلكترونية من برامج الوسائط المتعددة التي تجمع بين الصوت والصورة واللون والحركة، والتحكم في سرعة وزمن العرض، وعرض الأشكال، مما ساعد على جذب انتباه وإثارة دافعية الطلاب، كما أسهم إيجابياً في تشجيع الطلاب على التعلم الفعال للوحدة الإلكترونية.
- المشاركة الإيجابية للطلاب، فبمجرد مشاهدتهم لبرامج الوسائط المتعددة لا يحدث التعلم، ولكن التعلم الأفضل هو ما يتم عندما يتجاوب المتعلم مع العناصر الموجودة في مجال التعلم فيقوم بالبحث والتنقيب حتى يصل إلى المعرفة المطلوبة (الطوبجي، ١٤٠٤)، فالوحدة الإلكترونية توفر مشاركة الطلاب خلال فترة العرض سواء من خلال الأسئلة الموجهة أو تدوين الملاحظات والاستنتاجات بأوراق العمل.

- أوراق عمل الطلاب وما قاموا به من أنشطة وتدوين ملاحظاتهم كانت ذات أثر كبير في بناء المعرفة العلمية المنظمة لديهم.
- إن التدريس باستخدام الوحدة الإلكترونية يركز على ايجابية الطلاب ونشاطهم من خلال تركيزهم واعتمادهم على أكثر من حاسة من الحواس الخمس (الجمع بين المحتوى والصوت والصور الثابتة والمتحركة والفيديو في برنامج تعليمي واحد في إطار تفاعلي بين البرنامج والطلاب).
- تركيز الوحدة الإلكترونية على بناء المتعلم لمعارفه بنفسه بدلا من تقديم المعلومات وتكرارها وحفظها، وبذلك فهي تحقق النظرية البنائية في التأكيد على بناء المتعلم لمعارفه من خلال البني المعرفية له وبالاعتماد على خبراته السابقة وما يمر به من خبرة جديدة تتيح للمتعلم التفاعل مع مواد تعليمية متنوعة في البرنامج بما تتضمنه من النصوص المكتوبة والأصوات والصور الثابتة والمتحركة.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية و بأشكال مختلفة، تحقق فاعلية ونشاط الطلاب من خلال توجيه بعض الأسئلة أو الاستفسارات أو عروض مختلفة أكثر جاذبية، وتسجيل الطلاب لبعض مشاهداتهم، تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الأبحاث والدراسات السابقة التي أوضحت أهمية استخدام المقررات الإلكترونية والوسائط المتعدد والحاسب الآلي في زيادة تحصيل الطلاب، ومن هذه الدراسات:

دراسة أبي الحمائل (٢٠١٣)، ودراسة حسين وخير الدين (٢٠٠٧)، ودراسة السيد (٢٠٠٧)، ودراسة خضر والمهيدب (٢٠٠٦)، ودراسة Bolic & (McGlinn, 2004)، ودراسة لال(٢٠٠٤)، ودراسة عباس (٢٠٠١)، ودراسة أبا الخيل (٢٠٠٠)، ودراسة (Allen,1998)، ودراسة الفار (١٩٩٨)، ودراسة (Oughton & Reed,1998)، ودراسة (Rada , et al.,1994).

كما أشارت نتائج تطبيق اختبار التفكير الناقد على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التجريب وبعده إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن تفسير هذه النتائج إلى أن الوحدة الإلكترونية المعدة باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة تتضمن قيام الطلاب بأنشطة مختلفة تنمي التفكير الناقد لديهم.

ويمكن القول: إن استخدام برمجيات الوسائط المتعددة من خلال عرض الشرائح والأمثلة مع الرسوم والتغذية الراجعة وتقديم مؤثرات بين الحين والآخر تتطلب من الطالب تقديم استجابة ما، كما أن استخدامها يثير انتباه الطلاب، والاعتماد على نشاط وفاعلية المتعلم أثناء فترة التعلم (فترة عرض البرنامج)، ساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال: الأنشطة، والتفسيرات، والتساؤلات التي يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير الناقد مثل: القدرة على الاستنتاج، ومعرفة المسلمات أو الافتراضات، وتقويم الحجج، والتفسير، والاستنباط التي يتضمنها اختبار التفكير الناقد.

وأن التدريس باستخدام برمجيات الوسائط المتعددة بما تتضمنه من مؤثرات مختلفة تجذب انتباه الطلاب وتجعلهم أكثر تشوقا لدراسة موضوع الدرس، فهي تركز على ايجابية الطلاب ونشاطهم من خلال تركيزهم واعتمادهم على أكثر من حاسة من الحواس الخمس (الجمع بين المحتوي والصوت والصور الثابتة والمتحركة والفيديو في برنامج تعليمي واحد في إطار تفاعلي بين البرنامج والطالب)، وذلك على النقيض في المجموعة الضابطة؛ فالطريقة التقليدية المتبعة تهتم بكم المعارف والمعلومات الجاهزة دون توضيح لما بينها من ترابط أو كيفية توظيفها في المواقف المختلفة وتؤكد على الحفظ والاستظهار من خلال أساليب التقويم المتبعة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الأبحاث والدراسات السابقة التي أوضحت أهمية استخدام المقررات الإلكترونية والوسائط المتعددة والحاسب الآلي في تنمية مهارات التفكير الناقد، ومن هذه الدراسات:

دراسة (Ching and Fook,2013)، ودراسة سليمان (٢٠١٠)، ودراسة عباس (٢٠٠١)، ودراسة (Oughton and Reed, 1998)، ودراسة (Rada et al., 1994).

الاستنتاجات والتوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة، يمكن تقديم الاستنتاجات والتوصيات التالية:

١- التأكيد على ضرورة استخدام برامج الوسائط المتعددة لطلاب الأقسام الأدبية في تدريس مقرر الجغرافيا.

٢- تدريب المعلمين على إعداد الوحدات الدراسية ببرمجيات الوسائط المتعددة.

٣- إجراء دراسات تتناول فعالية الوسائط المتعددة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب والطالبات من خلال محتوى المقرر الدراسي.
٤- تضمين الكتاب المدرسي في مادة الجغرافيا لمهارات التفكير من خلال الأنشطة والتدريبات، وتعريف الطلاب بها.
٥- الاهتمام بتعليم التفكير من خلال مادة الجغرافيا في جميع مراحل التعليم العام وخاصة المرحلة الثانوية، لأهمية ذلك في خلق الشخصية المستقلة المفكرة والمبدعة.
٦- حث مخططي مناهج المواد الاجتماعية والمسئولين المختصين في وزارة التربية والتعليم (وكالة الوزارة للتطوير التربوي) على ضرورة تضمين النشاطات التعليمية، التي تساعد في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المراجـــــع

أولاً-المراجع العربية:

أبا الخيل، فوزية محمد والسيد، جيهان كمال محمد.(٢٠٠٠): فاعلية الوسائط المتعددة علي التحصيل الدراسي وتنمية بعض مهارات استخدام نماذج الكرة الأرضية في مادة الجغرافيا لدي طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض، دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٦٧، ديسمبر، ١٣١-١٦٠.

أبو الحمائل، أحمد عبد المجيد.(٢٠١٣): فاعلية برنامج تدريبي حاسوبي مقترح في التربية الصحية على تنمية التحصيل والاتجاه نحو التعلم الذاتي لدى معلمي العلوم بمدينة جدة.رسالة التربية وعلم النفس، العدد ٤٠.

أمين، زينب محمد.(١٩٩٩): إشكاليات في تكنولوجيا التعليم.ط٢. أسيوط: مطبعة الأوفست الحديثة.

بدر، عائدة منصور صالح.(٢٠١٢): مهارات التفكير في محتوى أسئلة كتب الدراسات الاجتماعية بثانوية العلوم الاجتماعية بليبيا – دراسة تحليلية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد (٤١)، أبريل، ٢٠٧-٢٢٩.

تقرير التنمية الإنسانية العربية.(٢٠٠٣): نحو إقامة مجتمع المعرفة، عمان: المطبعة الوطنية.

جمل، محمد.(٢٠٠٥): تنمية مهارات التفكير الإبداعي، العين الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

حسين، أشرف عبد المنعم محمد، وخير الدين، مجدي خير الدين كامل. (٢٠٠٧): فاعلية برنامج تكاملي باستخدام الوسائط الفائقة التفاعلية في تنمية بعض المفاهيم العلمية والجغرافية والتفكير الاستدلالي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الحادي عشر"التربية العلمية.. إلى أين؟"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٣٦٣-٤٠٤.

حمدي، نرجس عبد القادر.(١٩٩٩): تكنولوجيا التعليم والتدريس الجامعي. تكنولوجيا التعليم. دراسات عربية، تحرير مصطفى عبد السميع. مركز الكتاب للنشر.

خضر، خالد محمد، والمهيدب، سعود. (٢٥-٢٦ يوليو، ٢٠٠٦): "تأثير برامج الحاسب التفاعلية في تدريس رياضيات الحاسب"، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الثامن عشر"مناهج التعليم وبناء الإنسان العربي"، المجلد الثالث: جامعة عين شمس، ١٠٩٥- ١١١٣.

خميس، محمد.(٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار الكلمة، ١٩٦.

سليمان، خليل رضوان خليل.(٢٠١٠): فاعلية الأنشطة العلمية الحرة القائمة على معايير اللامركزية في تنمية الوعي البيئي والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.مجلة التربية العلمية ، ٣(٤)، ١-٢٨.

سليمان، ماجدة حبشي محمد.(٢٠٠٦): دور الأنشطة التعليمية الاثرائية في تنمية بعض عمليات العلم والتحصيل التحصيلي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم.مجلة التربية العلمية، ٩(٣)، ١-٣٦.

السيد، فايزة أحمد أحمد.(٢٠٠٧): تأثير مقرر في طرق تدريس الجغرافيا باستخدام أسلوب التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل واكتساب بعض مهارات البحث في طرق تدريس الجغرافيا والميل نحو دراستها لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة الجغرافيا بكلية التربية جامعة المنيا، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. كلية التربية – جامعة عين شمس، (٢)، ١٧٩-٢٢٩.

السيد، فؤاد البهي.(١٩٧٩): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي.

السيد، محمد علي.(٢٠٠٢): الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، دار الشروق، (٢)، عمان، الأردن، ٣٤.

صابر، ملكة وموافي، سوسن.(٢٠٠٣): أثر استخدام العروض التقديمية في اكتساب الطالبات المعلمات بعض مفاهيم مادة المناهج واتجاهاتهن نحو الحاسب الآلي بكلية التربية للبنات بجدة، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (٨٥)، ١٦٠-١٩٦

صقر، محمد حسين سالم.(٢٠٠٧): طرق تدريس الحاسب الآلي. ط١.الرياض: مكتبة الرشد، ٢٢٣.

الطوبجي، حسين حمدي (١٤٠٤ هـ): وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم. ط ٧. الكويت: دار القلم.

عباس، هناء عبده.(٢٠٠١): فعالية استخدام الكمبيوتر في التحصيل الأكاديمي وتنمية القدرات الابتكارية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العلمية ،٤(٢)، ١٤٧-١٧٩.

علي، محمد السيد.(٢٠٠٢): التربية العلمية وتدريس العلوم، القاهرة، دار الفكر العربي، ٣٧٠.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل.(١٩٩٨): تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين. القاهرة: دار الفكر العربي.

القاضي، أماني الشافعي محمد.(٢٠٠٨): فاعلية منهج في التاريخ قائم على المعايير في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الأول الثانوي، كلية التربية – جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، ١١٣.

لال، زكريا يحيى.(٢٠٠٤): فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات إنتاج الشرائح المتزامنة صوتيًّا لدى طلاب كلية التربية.مجلة رسالة الخليج العربي، جامعة أم القرى بالمملكة العربية السعودية، العدد٩٣.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.(١٩٩٤): قائمة مصطلحات تكنولوجيا التربية.إدارة التقنيات التربوية. ترجمة (حسين حمدي الطوبجي).

الموسى، عبد الله بن عبد العزيز.(٢٠٠٢): استخدام الحاسب الآلي في التعليم. ط٢.الرياض: مكتبة تربية الغد.

ثانيًا- المراجع الأجنبية:

Allen, D.(1998): The effects of computer- based multimedia lecture presentation on comment collage microbiology students achievement, attitudes and retention.D.A.I., vol.59, No3 , August , P.448.

American Philosophical Association. (1990): Consensus Statement Regarding Critical Thinking.

Bolic, C.M. & Mc Glinn ,M. (2004): "Harriet Jacobs: Using Online Slave Narratives in the Classroom", Social Education ,Apr., Vol.68, No.3, p.198.

Ching H.,& Fook ,F.(2013): Effects of Multimedia-Based Graphic Novel Presentation on Critical Thinking Among Students od Different Learning Approaches. The Turkish online Journal of Educational Technology. Vol. 12,No.4.

John, F. (1994): Multimedia Systems. u. s. a: Addison , Wesley publishing Company.

Oughton, J.& Reed, w. (1998): The Effect of Hypermedia Development on High School Student's Knowledge Acquisition, General Problem-Solving Skills, and General Design Skills. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia.,VOL.7,NO.4.

Paul ,R. ,& Elder, L. (2008): The Miniature Guide to Critical Thinking Concepts and Tools. Foundation for Critical Thinking Press.

Rada, R., et al.(1994): Collaborative Hypermedia in a Classroom Setting. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia ,Vol3(1) , pp.21-36.