التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) وأثره على تنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها

The interaction between the two types of graphic organizations (static and animated) in an e-learning environment and the learning style (sequential - macro) and its effect on the conceptual development of basic education .students and their attitudes towards it

د/ هدى عبد العزيز محمد على *

مستخلص البحث

يهدف هذا البحث إلى معرفة أثر التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) لتنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق هذا الهدف، قامت الباحثة بتصميم وتطوير المحتوى الإلكتروني بنمطي المنظمات الرسومية (الثابتة والمتحركة)، كما أعدت أدوات البحث التى تمثلت فى اختبار تعلم المفاهيم ومقياس الاتجاهات، وطبقت المعالجات والأدوات على عينة من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، قسمت إلى مجموعتين متساويتين، وكشفت النتائج عن فاعلية استخدام المنظمات الرسومية، وأن المنظمات الرسومية المتحركة أكثر فاعلية من المنظمات الرسومية الثابتة، كما وجد أثر للتفاعل بين أسلوب التعلم (التتابعى والكلي)، حيث أوضحت النتائج أن التلاميذ في كل من التصميمين لتنظيم المحتوى الإلكتروني (الثابت- المتحرك) حصلتا على درجة التمكن (٩٠٪) من الدرجة الكلية للاختبار التحصيلى؛ كما تبين أنه يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطى الدرجات فى الإختبار لصالح التصميم التتابعي. كذلك ارتفاع حجم تأثير التصميمين (الثابت، المتحرك) على التحصيل المعرفي والاتجاه نحوها.

الكلمات المفتاحية: بيئات التعلم الإلكترونى - المنظمات الرسومية المتقدمة - أسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) – المفاهيم - المفاهيم الجغرافية – الاتجاهات

Abstract

This research aims to know the effect of the interaction between the two types of graphic organizations (fixed and animated) in an e-learning environment and the learning method (consecutive - macro) to develop concepts among students of the basic education stage and their attitudes towards it, and to achieve this goal, the researcher designed and developed

* مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية- جامعة بنها Hoda.Ali@fsed.Bu.Edu.Eg

electronic content in the two types of graphic organizations (Fixed and mobile), and the research tools were prepared, which were the conceptual learning test and attitudes scale, and the treatments and tools were applied to a sample of the first stage students of basic education, divided into two equal groups, and the results revealed the effectiveness of using graphic organizations, and that the animated graphic organizations are more effective. From the static graphic organizations, and an effect of the interaction between the learning style (sequential and macro) was found, as the results showed that the students in each of the two designs to organize the electronic content (static - mobile) obtained a degree of mastery (90%) of the total score of the achievement test. It was also found that there is a statistically significant difference between the mean scores in the test in favor of the sequential design. As well as the high size of the impact of the two designs (fixed and moving) on cognitive achievement and the trend towards it.

key words:E-learning environments - advanced graphic organizations - learning style (sequential - macro) - concepts - geographical concepts – trends

مقـدمـة

يعد المحتوى التعليمى بمثابة حجرالزاوية فى الـنظم التعليميـة، التقليديـة والالكترونيـة، فهو بمثابة القلب فى أي مقـرر تعليمـى، فـلا مقـرر بـدون محتـوى. ونظـرًا لأن تنظـيم المحتـوى الالكترونى يعد من أهم المتغيرات التى تؤثر تأثيرًا كبيرًا فى تحديد مسار عملية التعلم، إذ قد يفقد المحتوى فعاليته، ليس لأنه غير سليم، بل لأن تنظيمه قد يجعل عملية التعلم صعبة، أو أن خبرات التعلم منظمة بطريقة تقلل من كفاءته، فإذا كان المحتوى الإلكتروني غير منظم فإن ذلك يقلل من فاعليته فى تحقيق الأهداف التعليمية (محمدعبد الحميد، ٢٠٠٥،ص١٢٧) (*).

ويشير محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص١٤) إلى وجود أساليب عديدة لتنظيم المحتوى التعليمى في تتابعات مناسبة، ولكنها جميعا تدورحول أسلوبين رئيسيين هما: التتابع من الكل إلـى الجزء، والتتابع من الجزء إلي الكل.

يتميـز المحتـوى الإلكترونـي بالعديـد مـن الخصـائص والإمكانيـات والتـي جعلـت منـه عنصرًا رئيسًا وهامًا من عناصر بيئات التعلم الإلكترونية، ومنها ما يلي:

المرونة والقابلية للتعديل.

(*) تم الالتزام بقواعد التوثيق وفق قواعد الجمعية الامريكية لعلم النفس(6) APA الإصدار السادس، وبالنسبة للأسماء العربية تم كتابتها مكتملة: (اسم المؤلف واللقب، السنة، رقم الصفحة).

يتضمن وسائط متعددة (صوت- صورة –رسوم-فيديو-.....) تدعم عملية التعلم.
غير مكلف ماديًا مقارنة بالمحتوى التقليدي الورقي.
سهولة تحديثه وتطويره في أي وقت.
يراعي الفروق الفردية بين الطلاب، حيث يتعلم كل طالب حسب سرعته الذاتية.
سهولة الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان.

ولذلك ركز الباحثون على أهمية تصميم المحتوى الإلكتروني وتنظيمه بشكل يساعد على فهمه وتسهيل دراسته، منها دراسة عصام شبل وآخرون(٢٠٠٧) ؛ دراسة مروة زكى(٢٠١٣) ؛ دراسة ريهام الغول وآخرون(٢٠١٣)؛ دراسة ماريان جرجس(٢٠١٧).

ومن أهم المتغيرات التى يمكن استخدامها في المحتوى الإلكتروني المنظمات الرسومية المتقدمة، ويقصد بها أنها مواد تمهيدية فى بداية الدرس وعلى مستوى عال من العمومية والشمول والتجريد وتعمل هذه المنظمات على تزويد الفرد بركيزة فى عمل تعليمى معين يزيد من قدرته على تمييز الأفكار الجديدة وما يربط بها من أفكار فى البنية المعرفية للمتعلم مما يجعل التعلم أكثر سهولة (حسن شحاتة،٢٠٠٨ ، ص٣٦).

وتستخدم المنظمات الرسومية المتقدمة فى المحتوى الإلكتروني بهدف تهيئة عقول الطلاب لاستقبال المعلومات والمفاهيم الجديدة بما يؤدى إلي تقوية البنية المعرفية للطلاب، ترفع درجة استجابة المتعلم لنفس المادة المقدمة فى المحاولات التالية، تساعد المتعلمين جميعا سواء ذو قدرة عامة منخفظة وتيسر التعلم بالنسبة لهم ،وتكون الاستفادة فى درجة الاستفادة وليس فى نوعها. كما أنها أدوات لتنمية الفهم أثناء التعامل مع النصوص وهى أداة تساعد على تقليل المتطلبات الخاصة باستخدام الذاكرة العاملة، وتسهيل انتقال المعلومات فى الذاكرة الطويلة المدى (Singleton & Filce,2015,p110)

وقد أثبتت البحوث والدراسات فاعلية استخدام المنظمات الرسومية فى التعلم الإلكترونى فى تنمية مختلف مخرجات التعلم، كما هو الحال فى دراسة جوس(Goss,2009) ؛ دراسة روبك وبيرسيك (Ropic & Abersek, 2012) ؛ دراسة شانتيل (Shantelle, 2012)، حيث تنوعت هذه الدراسات في استخدام استراتيجية المنظِّمات المتقدمة كمتغير مستقل واحد، كدراسة أتوماتوفا (Atomatofa,٢٠١٣) ؛ ودراسة كوشيك(Kowshik, 2015)، والبعض الآخر من هذه الدراسات تناول متغيرين مستقلين: (نموذج المنظِّم المتقدم، ونموذج آخر) كدراسة(محمد حياصات، ٢٠٠٥)، التي تناولت استخدام المنظِّم المتقدم واستراتيجية الأنشطة العلمية الاستقصائية، ودراسة باشورى وشارما (Bachauri & Sharma, 2016) ،التي كانت دراسة مقارنة بين أثر نموذج المنظِّم المتقدم، ونموذج التحصيل المفاهيمي . وهدفت بعض الدراسات إلى دراسة أثر استراتيجيات مختلفة على تشخيص المفاهيم البديلة وتعديلها عند الطلبة في العلوم منها دراسة بايرك (Bayrak, 2013) ؛ ودراسة (ألفة محمود قاسم، ٢٠١٤) ؛ ودراسة فيسارانا(Vitharana, 2015) وهدف البعض الآخر من الدراسات لتقصي فاعلية استراتيجيات مختلفة على تنمية مهارات التفكير الناقد في العلوم منها دراسة حسينى (Husseiny, 2014)؛ ودراسة فود وآخرون(Faud & et al, 2017). لذلك اتجه البحث نحو تحسين استخدام المنظمات الرسومية فى المحتوى الإلكتروني وزيادة فاعليته، وذلك عن طريق

دراسة متغيرات تصميمها، ومن أهم هذه المتغيرات أنماط المنظمات الثابتة، وأنماط المنظمات المتحركة.

يقصد بأنماط المنظمات الرسومية الثابتة حيث عرف سميث (Smith, 2015, p96-114)، ويديارتو وشافى (Widyarto & Shafie, 2016 , p 12) أن أسلوب عرض المحتوى الثابت بأنه نمط عرض موضوعات المقرر التعليمى بطريقة كلية بدون حركة ليستطيع الطالب تكوين نظرة شاملة ثم اختيار الموضوع الذى سوف يبدأ به عملية التعلم ،وفقا للفروق الفردية بين المتعلمين. بينما أوضح كل من ريتشارد وزملاؤه (Richards, et al., 2016,p 2) ، بارك وتشيا (Park & Chai, 2017, p287) أن المنظمات الرسومية المتحركة طريقة عرض المحتوى المتحرك بطريقة جزئية بشكل تتابعى، حيث تظهر موضوعات التعلم بطريقة خطية في أجزاء متسلسلة إلى أن تظهر الصورة الكلية للمقرر بعد الانتهاء من دراسة جميع موضوعاته.

يرى بعض الباحثين أن التعلم بالطريقة التدريجية المتحركة أكثر فاعلية فى التعلم، حيث يرى ريتشارد(Richard.,2002,p390-396) تفوق نمط العرض التدريجى المتحرك فى زيادة التحصيل وحل المشكلات. وقد دعمت عديد من البحوث نظرية النمو المعرفى لبرونر لتقديم المحتوى المعرفى فى شكل جزئى من البداية وعمل ربط بين هذه الأجزاء، منها دراسة Taber& Susan,2009,p148)؛(Kevin, Geraldi,2008,p.75

بينما يرى البعض الآخر مثل دراسة أشرف أحمد عبد العزيز (٢٠٠٤) ؛ ودراسة ستيوارت (Stuart,2011,p443-462) أن الطريقة الكلية الثابتة أفضل حيث تساعد على إدراك العلاقات بين الأجزاء وعلاقة كل جزء بالكل، وهذا قد يساعد فى زيادة التحصيل والفهم. فى حين أشارت نتائج دراسة خالد زغلول(٢٠٠٠) إلى تساوى النمطين فى الفاعلية، وعدم وجود فروق فى متوسطات درجة التحصيل.

ويرجع اختلاف هذه النتائج إلى وجود عدة عوامل ومتغيرات أخري تؤثر فيها، ومن أهم هذه المتغيرات أسلوب التعلم، وخاصة التتابعى والكلى. حيث أن المتعلمون بالبعد الكلي يفضلون مقررات أكثر مرونة، وأقل تنظيماً لإنشاء خطة معرفية ناتجة عن استكشاف المقررات، وقد يبدو المتعلمون بالأسلوب الكلي أكثر بطئًا وقدرة على عمل الواجبات والاختبارات ما لم يفهموا الصورة الكلية، ولكن بمجرد حدوث ذلك؛ يمكنهم رؤية العلاقات والارتباطات التي قد لا يدركها المتعلمون بالأسلوب التتابعي. (Nor & Siti, 2006).

كما أن لديهم ميلًا أكبر للاهتمام بالنظرات العامة والمعرفة الواسعة؛ بينما يهتم المتعلمون بالأسلوب التتابعي بشكل أكبر بالتفاصيل، ويستوعب المتعلمون بالأسلوب الكلي المعلومات في شكل أجزاء غير متصلة، ويحققون الفهم في شكل قفزات كلية كبيرة، وقبل أن يستطيع المتعلمون إتقان تفاصيل أحد الموضوعات ومعرفتها جيدًا، يحتاجون أن يفهمون مدى ارتباط المادة الموجودة بمعرفتهم وخبراتهم السابقة وهي رؤية يقدمها عدد قليل من المعلمين بشكل روتيني نسبيًا، ولكن بعد أن يتعلمون المادة بشكل كافي؛ يدركون فجأةً الصورة الكلية، ويمكنهم بعد ذلك حل المشكلات المعقدة، إيجاد العلاقات الارتباطية بين المجالات المختلفة،

والربط بين الأشياء بطرق ابتكارية، غير أنه قد تواجههم بعض الصعوبات في توضيح كيفية فعل ذلك(Kinshuk, 2004) .

يفضل المتعلمون بالبعد التتابعي المقررات التي يتم تنظيمها خطوة بخطوة، والتي تتميز بجودة التصميم، دون إتاحة قدر كبير من الحرية للطالب، ويستوعب المتعلمون بالأسلوب التتابعي المعلومات ويستطيعون فهم المادة التعليمية في أجزاء متصلة، ويتعلم المتعلمون بالأسلوب التتابعي في خطوات تدريجية صغيرة، ولذلك يتميزون بالتقدم الخطي في التعلم، كما يتبعون مسارات منطقية الخطوات في إيجاد الحلول.

وتناول كل جراف وكينشوك وليو (Graf, Kinshuk& Liu, 2009) ؛ ومنبيدرو وبلر (Pedro& Pilar,2004) أنه يمكن للمتعلمين بالأسلوب التتابعي العمل بفهم غير كامل للمقرر الدراسي، غير أنه قد ينقصهم إدراك السياق الكلي للكيان المعرفي والعلاقات المتشابكة بين موضوعاته ونظمه.

وفي نفس السياق توصلت دراسة السيد محمد أبو هاشم (٢٠١٠،ص١٢٩١) ؛ دراسة عبد المحسن سالم (٢٠٠٩ ، ص١٧٧) ؛ دراسة ياسمين وجيليرمو (Yasmín& Guillermo, 2011) إلى أفضل طرق تدريس أساليب التعلم للمتعلمين الكليين عروض بالشرائح، نظام استجابة، موضوعات إعلامية، وبنية المقررات. أما أساليب التعلم للمتعلمين التتابعيين التوجيه وأن يكون لدى المتعلم مسار تعلم محدد مسبقاً.

ورغم وجود هذه العلاقة، فإن البحوث لم تتعرض لها، وهذا يتطلب إجراء المزيد من البحوث لتحديد العلاقة وأثر التفاعل بين نمطى المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) وبين أسلوب التعلم (التتابعى، الكلى)، وهو ما يهدف إليه البحث الحالى.

تستخدم الباحثة المنظمات الرسومية بنمطيها (الثابتة، والمتحركة) فى البحث الحالى لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى. حيث يمكن أن تستخدم هذه المنظمات فى تعليم المفاهيم، حيث تعمل كجسور بين معرفة الطلبة والمادة التي سوف يتم تعلمها، حيث يمكن أن يظهروا التصميمات والعلاقات التنظيمية العامة المخزنة في عقولهم، احتواء حقائق المادة التعليمية الجديدة وتفصيلاتها كون المنظم المتقدم يعمل على توجيه تعلم الطلبة وربط المعلومات الموجودة في البنية المعرفية بالمعلومات المراد تعلمها (Walberg & Paik,2ooo)

ونظرًا لأن اختلاف المهام التعليمية يؤثر فى التعلم، فيوضح فرنر، يحيى، دافى (Duffy, Yahya, Furner, 2005, p 23) ضرورة توافر أنواع متعددة من الخيارات من أجل تنظيم التعليم الذى يناسب أسلوب تعلم الطلاب ليساعدهم على تخزين المعلومات والإحتفاظ بها. فإن فاعلية استخدام المنظمات الرسومية فى مهام تعليمية أخرى كالعمليات قد لا ينطبق علي تعلم المفاهيم.

وهذا ما يهدف إليه البحث الحالى، الذى يهدف إلي معرفة أثر التفاعل بين نمطى المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) فى بيئة تعلم الكترونى وأسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) لتنمية المفاهيم لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي.

مشكلـــــة البحـــــث

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث وتحديدها وصياغتها من خلال المحاور والأبعاد الآتية:

أولا: الحاجة إلى تنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي.

تعد المفاهيم الجغرافية هى الأساس فى دراسة الجغرافيا، فالتلميذ يجب أن يحدد هذه المفاهيم ويعرفها ويميز بينها بشكل صحيح، فيميز الجبل والتل والهضبة

ولذلك يهدف منهج الجغرافيا بمرحلة التعليم الأساسى إلى تنمية بعض المفاهيم الجغرافية لدى التلاميذ بالصف الثالث الإبتدائى.

ونظرًا لأن علم الجغرافيا هو أقرب للعلوم الطبيعية منه إلى العلوم الإنسانية، لذلك فهو يشمل على مفاهيم معقدة ومتداخلة، تشمل مفاهيم التضاريس، والسطح، والمناخ، والجيموروفولوجيا، الجيولوجيا، وعلم الخرائط. لذلك يواجه تلاميذ المرحلة الإبتدائية صعوبة فى تعلم هذه المفاهيم، حيث تسود أنماط التعلم التقليدية فى المدارس ويصاحب ذلك وجود عبء فى الذاكرة. (Hu ,Wu,2012) وللتأكد من ذلك، أجرت الباحثة دراسة استكشافية من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى بمدرسة الشيخ عبدالمعطي حسين الإبتدائية بإدارة كفر شكر التعليمية، وبلغ عددها (٣٠) تلميذاً و تلميذة بهدف حساب صدق اختبار المفاهيم الجغرافية، حساب صدق مقياس الإتجاه

وتوصلت إلى أن قيمة معامل الثبات لاختبار المفاهيم الجغرافية قيمة كبيرة ومرتفعة؛ مما يدل على ثبات الاختبار والوثوق فى نتائجة، قيمة معامل الثبات لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية قيمة كبيرة ومرتفعة، مما يدل على ثبات المقياس والوثوق فى نتائجة

وعلى ذلك توجد حاجة إلى تنمية هذه المفاهيم لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى واتجاههم نحوها.

ثانيًا: الحاجة إلى استخدام المنظمات الرسومية المتقدمة فى بيئة تعلم إلكترونى لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى

تستخدم المنظمات الرسومية المتقدمة فى تساعده فى التقليل من المتطلبات المعرفية والمعلومات وتزودنا بأطر عمل التمثيلات البصرية لغالبية المعلومات فى النص(Dexter,Park&Hughes, 2011) وبالتالى فهى تعمل على تكوين فكرة عامة لدى التلاميذعن المفهوم، وفهمه وتنظيمه فى أشكال بصرية، وتجسد المعلومات ذات المستوى التجريدى العالى والتى تشكل عبئا معرفيا على الطلاب فى شكل مرئى محسوس، كما أنها تعمل على ربط المعلومات الجديدة بمعرفتهم السابقة.(Me-Daniel&Flower,2015).

وهى تستخدم فى البحث الحالى بهدف تنمية هذه المفاهيم لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى واتجاههم نحوها.

ثالثًا: الحاجة إلى تحديد نمط المنظمات الرسومية (الثابتة، والمتحركة) الأكثر مناسبة وفاعلية فى تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى.

فقد أكدت البحوث فاعلية المنظمات الرسومية، ولكنها لم تحدد النمط الأكثر مناسبة وفاعلية فى تعلم المفاهيم، حيث يختلف تأثير هذه المنظمات باختلاف طبيعة المهام التعليمية.

ونظرا لأن الباحثة تستخدم هذين النمطين فى تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى واتجاههم نحوها؛ لذلك فالأمر يتطلب اجراء بحوث لتحديد النمط الأكثر مناسبة وفاعلية فى تنمية المفاهيم الجغرافية.

وعلى ذلك توجد حاجة إلى اجراء بحوث لتحديد نمط المنظمات الرسومية (الثابتة- المتحركة) الأكثر مناسبة وفاعليته لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى واتجاههم نحوها.

رابعا: الحاجة إلى الكشف عن العلاقة بين نمطى المنظمات الرسومية (الثابتة ،المتحركة) وأسلوب التعلم(التتابعى، الكلى) وأثر تفاعلهما فى لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى واتجاههم نحوها

في ضوء الأبعاد والحاجات السابقة، تمكنت الباحثة من صياغة مشكلة البحث فى العبارة التقريرية الآتية:

توجد حاجة الى تطوير بيئة تعلم الكترونى بنمطى المنظمات الرسومية المتقدمة (الثابت/المتحرك) والكشف عن أثر تفاعلهما مع أسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) علي تنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها.

أسئلة البحـــث

في ضوء ما سبق تمكنت الباحثة من تحديد المشكلة فى السؤال الرئيسى الآتى:

كيف يمكن تصميم نمطى تقديم المنظمات المتقدمة (الثابت/المتحرك) ونمطى التعلم (التتابعى- الكلي) وأثره على تنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحو تعلمها؟

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما المفاهيم الجغرافية الواردة في(محور العالم من حولى) بكتاب اكتشف لتلاميذ الصف الثالث الإبتدائى من مرحلة التعليم الأساسى؟
- ما معايير بيئة التعلم الإلكتروني باستخدام المنظمات الرسومية بنمطيها(الثابتة، المتحركة) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها ؟
- ما التصميم التعليمى لبيئة التعلم الإلكتروني باستخدام المنظمات الرسومية بنمطيها (الثابتة، والمتحركة) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها؟
- ما التأثير الأساسى لنمطى المنظمات الرسومية (الثابتة/المتحركة) في التحصيل المعرفى للمفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي ؟
- ما التأثير الأساسى لنمطى المنظمات الرسومية (الثابتة/المتحركة) في الإتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي ؟
- ما أثرالتفاعل بين نمطى تقديم المنظمات المتقدمة (الثابت/المتحرك) وأسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) على تنمية الإتجاه نحوها؟

أهـــداف البحـــــث

يهدف البحث إلى تنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي، وذلك من خلال:

تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بنمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها.

تصميم وتطوير بيئة التعلم الإلكتروني بنمطي المنظمات الرسومية(الثابتة، المتحركة) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها .

- الكشف عن أثر نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة/المتحركة) في التحصيل المعرفي للمفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي.
- الكشف عن أثر نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة/المتحركة) في الإتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي.
- الكشف عن أثر التفاعل بين التفاعل بين نمطي تقديم المنظمات المتقدمة (الثابت/المتحرك) وأسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) على تنمية الإتجاه نحوها.

عينة البحث

تكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى، بمرحلة التعليم الأساسى بمدرسة الشيخ عبد المعطى حسين الإبتدائية بإدارة كفر شكر التعليمية بمحافظة القليوبية، وكان عددهم (٦٠) تلميذ وتلميذة، تم تقسيمهم إلى أربعة مجموعات تجريبية متكافئة ومتساوية فى العدد.

متغـــيرات البحث

هدفت هذه الدراسة للكشف عن أثر التفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية المتقدمة (الثابت/المتحرك) وأسلوب التعلم (التتابعى- الكلي) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ المرحلة الاولي من التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها على الشكل الآتي:

١- المتغيرات المستقلة: نمطي المنظمات الرسومية المتقدمة (ثابتة- متحركة) .

٢- المتغير التصنيفى: أسلوب التعلم (التتابعى، الكلى).

٣- المتغيرات التابعة: تعلم المفاهيم الجغرافية .

منهج البحث

نظرا لأن البحث الحالى (Method Research Development) يعد فى تكنولوجيا التعليم ،والتى عرفها الجزار بأنها تكامل بين مناهج البحث (El- Gazzar,2014) ، لذلك فقد استخدمت الباحثة المناهج الثلاثة الآتية بشكل تتابعى:

المنهج الوصفى: استخدمته الباحثة فى وصف مشكلة البحث والبيانات المرتبطة بها منهج تطوير المنظومات التعليمية ISD، واستخدمته الباحثة فى تصميم وتطوير بيئة تعلم الكترونى

المنهج التجريبى : استخدمته الباحثة لمعرفة أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة.

التصميم التجريبي للبحث

التطبيق القبلى للأدوات	نمط المنظمات الرسومية / أسلوب التعلم	المنظمات الرسومية الثابتة	المنظمات الرسومية المتحركة	التطبيق البعدى للأدوات
الاختبار التحصيلى مقياس الإتجاه	التتابعى	مج١: منظمات ثابتة للتتابعيين	مج٣: منظمات متحركة للتتابعيين	الاختبار التحصيلى
	الكلي	مج٢: منظمات ثابتة للكليين	مج٤: منظمات ثابتة للكليين	مقياس الإتجاه

شكل (١) التصميم التجريبى للمتغيرات المستقلة والتابعة فى البحث الحالى

حيث اعتمدت الباحثة على تقسيم المجموعات التجريبية الى ٤ مجموعات فى كل مجموعة ١٥ تلميذ وتلميذة وفقا للجدول الموضح :

مج ١:هى المجموعة التجريبية الأولى للتتابعيين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية الثابتة.

مج ٢:هى المجموعة التجريبية الثانية للتتابعيين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية المتحركة.

مج ٣:هى المجموعة التجريبية الثالثة للكلين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية الثابتة.

مج ٤:هى المجموعة التجريبية الرابعة للكلين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية المتحركة.

فـــروض البحـــث

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نم التعلم الكلى.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم الجغرافية.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نم التعلم الكلى.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية.

حـــــدود البحث

اقتصرت هذه الدراسة على ما يأتي:

الحدود البشرية: اقتصر البحث على عينة من تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى قوامها(٦٠) تلميذًا وتلميذه.

الحدود المكانية: تم تطبيق تجربة البحث بمدرسة الشيخ عبد المعطى حسين الإبتدائية – التابعة لادارة كفر شكر التعليمية محافظة القليوبية.

الحدود الزمانية: طبق البحث خلال الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩.

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على دراسة محور (العالم من حولى) من كتاب اكتشف للصف الأول والثانى الابتدائى منهج تواصل.

اقتصر البحث الحالى على قياس بعدين اثنين وهما: اكتساب المفاهيم الجغرافية، واتجاههم نحو تعلمها.

أدوات البحث:

تمثلت أداتا القياس فى الأداتين الآتيتين:

اختبار المفاهيم الجغرافية.(إعداد الباحثة)

مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية. (إعداد الباحثة)

خطوات البحث

تم إجراء البحث وفقا للخطوات التالية:

إجراء دراسة مسحية تحليلية للأدبيات العلمية، والدراسات المتعلقة بموضوع البحث؛ وذلك بهدف إعداد الاطار النظري للبحث المرتبط بالمتغيرات المستقلة والمتمثلة فى المنظمات الرسومية المتقدمة (الثابتة – المتحركة) وأسلوب التعلم (كلى- تتابعى)،

والمتغيرات التابعة متمثلة فى المفاهيم الجغرافية والإتجاه نحوها، بهدف الإستدلال به لتوجيه الفروض ومناقشة النتائج .

تصميم بيئة تعلم الكترونى تقدم المحتوى التعليمى بالمنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة، المتحركة) وفقا لنموذج التصميم التعليمى وتحليل محتوى المادة التعليمية من المفاهيم الجغرافية.

بناء أدوات الدراسة وعرضها على مجموعة من المحكّمين للتحقق من صدقها، وتطبيقها على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة للتأكد من ثبات الأدوات للتطبيق على عينة الدراسة القصدية؛ حيث تم إعداد المنظِّمات الرسومية المتقدمة (في تدريس المفاهيم الجغرافية بكتاب (اكتشف) منهج تواصل الجديد للصف الأول والثانى الإبتدائى وخاصة المحور (العالم من حولى).

تم زيارة المدرسة التي تم اختيارها بطريقة قصدية لسهولة الوصول إليها والتعاون، وذلك بهدف التنسيق مع مدير المدرسة على وقت بداية تطبيق الدراسة، وإطلاع المعلّم والمعلمة على المنظمات المتقدمة وإعدادها لتطبيقها على المجموعة التجريبية وأهدافها وخطواتها، وذلك للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩.

تم عشوائياً اختيار المجموعات التي ستمثل المجموعة التجريبية (التي ستدرس المفاهيم الجغرافية بكتاب (اكتشف) منهج تواصل الجديد للصف الأول والثانى الإبتدائى وخاصة المحور (العالم من حولى)، ليكون عدد المجموعات التي ستطبق عليها الدراسة ستة مجموعات: ثلاثة مجموعات تجريبية أولى (ذكور، إناث) تدرس بالمنظمات المتقدمة الثابتة وثلاثة مجموعات تجريبية ثانية (ذكور، إناث) تدرس بالمنظمات المتقدمة المتحركة.

اشتقاق قائمة بالمعايير التصميمية للمنظمات المتقدمة وإعداد أدوات القياس والتي تمثلت في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية للمفاهيم الجغرافية ومقياس الإتجاه نحو تعلمها عرضهم علي الخبراء والمتخصصين لتحكيمهم والتوصل للصورة النهائية لهما، وانتاج المنظمات المتقدمة بالنمطين الثابت والمتحرك وعرضها علي الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، ثم إعدادها في صورتها النهائية، بعد إجراء التعديلات المقترحة وفق أراء الساده الخبراء المحكمين.

إجراء التجربة الإستطلاعية لمواد المعالجة التجريبية، وأدوات القياس؛ بهدف قياس ثباتها، والتعرف علي اهم الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية للبحث.

اختيار عينة البحث الأساسية وتطبيق الإختبار التحصيلي و مقياس الإتجاه قبليا للتأكد من تكافؤ المجموعات الأربعة للبحث.

عرض مواد المعالجة التجريبية على أفر اد العينة وفق التصميم التجريبي للبحث

تطبيق أدوات القياس: الاختبار التحصيلي ومقياس الإتجاه علي نفس العينة بعد عرض المعالجة التجريبية عليهم.

إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج، ومن ثم تحليل البيانات، وحساب مدي التغير في اكتساب المفاهيم الجغرافية ونتائج التطبيق، ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والدراسات والنظريات المرتبطة

١٠-تقديم التوصيات والمقترحات علي ضوء النتائج التي تم التوصل اليها فى البحث.

أهميـــــة البحـــــث

مما سبق تبرز أهمية هذا البحث في الآتي:

تقديم أسلوب جديد لتدريس محور (العالم من حولى) من كتاب اكتشف للصف الأول والثانى الإبتدائى منهج تواصل بالمنظمات المتقدمة والتى تفيد مراحل وصفوف متعددة تسهم فى رفع مستوى اكتساب المفاهيم لدى التلاميذ.

يرى الكثير من المختصين أننا مقبلون على (مجتمع بلا أوراق) يعتمد على أنظمة آلية للمعلومات، حيث أصبح في متناول الانسان الاطالس الجغرافية والموسوعات والمعاجم والادلة والفهارس متاحة عبر خدمات الشبكة العالمية للمعلومات. وفرضت علينا أحترام التكنولوجيا المتقدمة واستعمالها وتطبيقها، وفي نفس الوقت حماية المجتمع من سيطرتها على الحضارة والثقافة.(فوزى الشربيني وآخرون، ٢٠١٠ ، ص١٢٠).

تطوير طرق المعلمين فى التدريس والانتقال من التركيز على الطرق التقليدية النظرية إلى استخدام طرق حديثة فى التدريس لقياس القدرة على اكتساب المفاهيم بشكل هادف لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وذلك بإستخدام المنظمات المتقدمة (ثابتة – متحركة).

تقديم اختبار مفاهيم لقياس مدى اكتساب تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى للمفاهيم فى محور (العالم من حولى) من كتاب اكتشف للصف الأول والثانى الإبتدائى منهج تواصل ويمكن أن يستخدمه الباحثون والمعلمون فى هذه المرحلة لقياس مهارات أخري للتلاميذ.

قد تستفيد الجهات ذات العلاقة بالعملية التربوية من النتائج التي تتوصل إليها الدراسة الحالية في طرائق تدريس المواد الإجتماعية بصوره عامة ومادة الجغرافية بصورة خاصة وتجريب طرق التدريس الحديثة للتأكد من فعاليتها ومنها المنظمات المتقدمة في اكتساب المفاهيم الجغرافية.

تقديم حافزًا جديدًا للطلاب خصوصًا الذين يرون أن التعلم هو عمل شاق بسبب أن المادة التعليمية جافة أو قد تكون معدة بأسلوب لفظي مجرد.

مصطلحـــات البحث

المنظمات المتقدمة: Organizer Advanced

ويعني بها أوزبل ما يزود به المعلّم طلابه من مادة تمهيدية مختصرة، تقدم في بداية الموضوع التعليمي المراد تدريسه بهدف تيسير عملية تعلّم المفاهيم المتصلّة بالموضوع، وذلك من خلال تقليل الفجوة بين ما يعرفه الطالب من قبل، وما يحتاج إلى معرفته (توفيق أحمد مرعي، محمد محمود الحيلة، ٢٠١١)

ويعرف المنظم المتقدم إجرائيًا بأنه مادة تمهيدية مختصرة ستعدها الباحثة لتقديمها لطلبة المجموعة التجريبية في بداية تدريس الموضوع الجديد، وهي على مستوى عال من

التجـرد والعموميـة، وتكون منظّمة بأشكال مختلفة من أشكال المنظمات الرسومية تم إعدادها من قبل مدرس المادة.

بيئة تعلم إلكترونية:

يعرفها الغريب زاهر(٢٠٠٩، ص٦٥٦) أنها المكان الذى يتم فيه تغيير سلوك المتعلم باستخدام البرمجيات التعليمية بالمقرر الإلكتروني فى البوابة الإلكترونية.

وتعرف بيئة التعلم الإلكترونية إجرائيًا في هذا البحث أنها بيئة تصمم ويتم تطويرها، ويتم من خلالها عرض المفاهيم الجغرافية باستخدام المنظمات الرسومية بنمطيها (ثابتة ومتحركة).

المفاهيم الجغرافية:

تصور عقلي مجرد يعطي صفة على ظاهرة جغرافية طبيعية أو بشرية ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة. (فرحان عبيس وحيدر كريم، ٢٠١٤، ص٤١٩).

ويعرف المفهوم الجغرافي أيضا بأنه تصور ذهني مجرد يشير إلى مجموعة من الرموز لتشابهها أو اشتراكها في صفات معينة، فيتم تصنيفها إلى مفاهيم مادية، والظواهرالتي يتم تجميعها معًا مجردة، زمانية، مكانية، قديمة وحديثة. (هيفاء حسونة، ٢٠٠٩ ، ص١٥).

وتعرف المفاهيم الجغرافية إجرائيًا في هذا البحث بأنها تصور عقلي مجرد ناتج من إدراك مجموعة الطلبة في عينة الدراسة لمجموعة من الخصائص المشتركة عن مفهوم معين، أو ظاهرة جغرافية معينة (طبيعية أو بشرية).

أسلوب التعلم التتابعى

يعرفه وان وآخرون(Wann, et al , 2018, p47)انه نمط لتنظيم موضوعات المحتوى بطريقة متتابعة عنصر تلو الآخر، لدراسة الجزء المحدد بكل تفاصيله والتعمق فيه قبل الإنتقال الى الجزء التالي، بنفس الترتيب لجميع المتعلمين.

ويعرف أسلوب التعلم التتابعى إجرائيًا في هذا البحث انه نمط لعرض المفاهيم فى أشكال توضيحية تسمى المنظمات المتقدمة جزئيا بشكل متسلسل الى ان يكتمل المفهوم.

أسلوب التعلم الكلي

يعرفه أدجورلو وزملاؤه (Adjorlu et al., 2018,p5)نموذج لعرض المحتوى بطريقة توسعية تتيح للمتعلم دراسة الموضوعات بطريقة خطية بصورة مستقلة

ويعرف أسلوب التعلم التتابعى إجرائيًا في هذا البحث انه نمط لعرض المفاهيم فى أشكال توضيحية تسمى المنظمات المتقدمة وعرض المفهوم كاملا بكل تفاصيله.

الإطـــار النظـــري للبحـــث

نظرا لأن البحث الحالي يهدف إلي تقصي أثر التفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية المتقدمة بالنمطين(الثابت، المتحرك) وأسلوب التعلم لفلدر وسيلفرمان(كلى– تتابعى) لتنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها.

لذلك فقد تناول الإطار النظري للبحث المحاور الآتية:

المحور الأول: المحتوى التعليمى الإلكترونى

المحور الثانى: المنظمات الرسومية المتقدمة في المحتوى التعليمى الإلكترونى.

المحور الثالث: أسلوب التعلم (الكلى والتتابعى)

المحور الرابع: المفاهيم الجغرافية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية
المحور الخامس: التوجه النظري للبحث.
المحور السادس: بيئة التعلم الإلكترونى المستخدمة فى البحث الحالى
المحور السابع: معايير تصميم المحتوى الالكترونى بنمطى المنظمات الرسومية المتقدمة بالنمطين(الثابت، المتحرك)، لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها.
المحور الثامن: نموذج التصميم التعليمى المستخدم فى البحث الحالى.
وذلك علي النحو الآتى:

المحور الأول : المحتوى التعليمى الإلكترونى:

تتناول الباحثة من خلال هذا المحور النقاط الآتية:

- تعريف المحتوى التعليمى الإلكترونى
- خصائص المحتوى التعليمى الإلكترونى
- إمكانيات ومميزات المحتوى التعليمى الإلكترونى
- عناصر ومكونات المحتوى التعليمى الإلكترونى
- نظريات تصميم المحتوى التعليمى الإلكترونى
- معايير تصميم المحتوى التعليمى الإلكترونى

تعريف المحتوى التعليمى الإلكتروني

عرفه كلارك (Clark, 2004) بأنه مواد تعليمية تمثل جزءًا أساسيا فى بيئة التعلم الإلكترونى وتشمل أساليب متنوعة تستخدم لشرح الدروس والمعلومات التى يمكن استدعاؤها من الشبكة مع التدعيم بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية المختلفة.

كما عرفه حمدى شعبان (٢٠١٥، ص١٧) أنه عبارة عن عرض لمحتوى المقرر وأنشطته فى صورة (ملفات وورد – عرض باوربوينت – كتب إلكترونية – صور- مقاطع فيديو – مقاطع صوت) تكون مرتبة حسب عناوين الوحدات التعليمية والأهداف الخاصة لهذا المقرر من خلال بيئة الإنترنت.

وعلى ذلك يمكن تعريف المحتوى الإلكتروني بأنه المصادر العلمية الإلكترونية التي تم إعدادها وصياغتها، وإنتاجها، ونشرها لممارسة الطالب مهارات البحث والحصول على المعلومات إلكترونيًا بأساليب إبداعية وتعاونية في بيئات التعلم الإلكترونية؛ لتحقيق التعلم إلكترونيًا باكتساب التغييرات السلوكية المناسبة للأهداف التعليمية.

خصائص المحتوى الإلكتروني:

يتميز المحتوى الإلكتروني بمجموعة من الخصائص، والتي جعلت منه عنصرًا رئيسًا وهامًا من عناصر بيئات التعلم الإلكترونية، ومنها مايلي: جودت سعادة؛ عبد الله إبراهيم،(٢٠٠٤، ص١٨٠)

يتضمن وسائط متعددة تفاعلية تدعم عملية التعلم على شكل مثيرات علي الشاشة عند استخدام الحاسب الآلى .

يوفر المزيد من الروابط التشعبية والمصادر الخارجية التي تثري التعلم.

غير مكلف ماديًا مقارنة بالمحتوى التقليدي الورقي. سهولة الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان

سهولة تحديثه وتطويره في أي وقت ويقدم بشكل مبرمج على شكل اطارات أووحدات تعليمية متسلسلة بشكل خطى أو متشعب،.يراعي الفروق الفردية بين الطلاب

عناصر المحتوى الإلكترونى

يتكون المحتوى الإلكترونى من مجموعة عناصر تمثل وحداته الأساسية، وتكون متداخلة مع بعضها بما يتناسب مع المادة العلمية للمحتوى ومع خصائص المتعلمين، يتكون المحتوى الإلكترونى التعليمى من أربعة أجزاء أساسية، وهى:

النصوص المكتوبة Texts:هو كل ما تحتويه الشاشة من بيانات مكتوبة، حيث تقدم كفقرات وعناوين، وتستخدم لشرح مكونات الرسوم والصور(مصطفى جودت،٢٠٠٣، ص٢٠٩).

الرسومات الخطية Graphics: هى تعبيرات تكوينية بالخطوط والأشكال تستخدم فتوضيح وشرح المفاهيم والمبادئ والقواعد وتبسيط المعلومات الصعبة. (عبد اللطيف الجزار ،٢٠١٠، ص٢١٨).

الخرائط التوضيحية:وسيلة لتنظيم الأفكار تستخدم الخطوط والرموز والكلمات والصور لتحويل المعلومات إلى شكل بيانى منظم تتطابق طريقة عمله مع الطريقة التى يؤدى بها الذهن.

التسجيلات الصوتية والمؤثرات الصوتية: تمثل أحاديث بأى لغة، ويمكن أن تكون موسيقى أوالمؤثرات الصوتية أوالنص المسموع.

نظريات تصميم المحتوى التعليمى الإلكترونى

يوجد اختلاف حول مفهوم التصميم التعليمى؛ إلا أن هناك اتفاقا واضحًا حول أهميته فى انتاج المحتوى التعليمى الإلكترونى، حيث يرى بيسكوريتش (Piskurich, 2010) أن أهمية التصميم التعليمى تتضح فى تطبيق نظريات التعلم والإفادة منها فى صناعة محتوى إلكترونى، وهدفت دراسة بيريز(Perez, 2011) التعرف على مدى وكيفية تضمين أعضاء الهيئة التدريسية لمبادئ التصميم التعليمي في تطوير المقررات الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلى أن يقومون بانتظام بتطبيق المبادئ الأساسية للتصميم التعليمى في تصميم مقرراتهم الإلكترونية، وقد أوصت بضرورة تلقى أعضاء هيئة التدريس برامج تدريبية فى تصميم المقررات الإلكترونية .

وفى البحث الحالى تتناول الباحثة محتوى مقرر كتاب اكتشف (محور العالم من حولى)، حيث تم صياغته فى شكل نصوص وصور تعرض من خلال منظمات رسومية متقدمة بالنمطين (الثابت والمتحرك).

معايير تصميم المحتوى التعليمى الإلكتروني

لتصميم المحتوى الإلكتروني يوجد معايير محددة، من خلال مراجعة الأدبيات والبحوث السابقة (محمد عطية خميس، ٢٠١٨ ، ص٤٨٠؛ Puzziferro & Shelton, 2008, p.120-122; Magoulas, Chen & Papanikolaou, 2003, p5)

أن يتحقق مبدأ الإستمرار Continuity:ويقصد به العلاقة الرأسية للمحتوى، بحيث يرتقى المحتوى بمعلومات المتعلم ومهاراته واتجاهاته من مرحلة إلى أخرى.

أن يتحقق مبدأ التتابع Sequence:هذا لا يعنى التكرار وإنما يعنى التركيز على المستويات أعلى لمعالجة المعلومات فى كل مرحلة تعليمية تالية.

تحقيق مبدأ التكامل Integration:الربط بين الحقائق والمفاهيم والمبادئ فى مجال معين وربطه بمجالات أخرى.

أن يتحقق مبدأ التوازن بين الترتيب المنطقى والترتيب النفسى: حيث يقصد بالترتيب المنطقى تنظيم المعارف من السهل إلى الصعب ومن المألوف إلى المجهول ومن المحسوس إلى المجرد، أما الترتيب النفسى فيعنى ترتيب المعرفة والأنشطة بحيث تراعى مستوى التلاميذ وخصائصهم.

أن يتيح المحتوى استخدام أكثر من طريقة للتعلم

المحور الثانى: المنظمات الرسومية المتقدمة في المحتوى التعليمى الإلكترونى :

تتناول الباحثة من خلال هذا المحور النقاط الآتية:

- تعريف المنظم الرسومى المتقدم.
- خصائص المنظمات الرسومية المتقدمة.
- أهداف استخدام المنظمات الرسومية المتقدمة.
- الأصول النظرية للمنظمات الرسومية المتقدمة.
- فوائد استخدام المنظمات الرسومية المتقدمة.
- أنواع المنظمات الرسومية المتقدمة.
- أنماط المنظمات الرسومية المتقدمة المستخدمة فى البحث.
- معايير تصميم وبناء المنظمات المتقدمة.

تعريف المنظمات الرسومية المتقدمة

تتعدد التعريفات للمنظمات الرسومية المتقدمة وأطلق عليها العديد من المسميات منها المنظمات التخطيطية، خرائط المعرفة، والتمثيلات الرمزية (عادل سرايا ،٢٠٠٩، ص٣٦٦). فهى المعلومات التي يتم تقديمها قبل التعلّم، والذي يمكن استخدامه من قبل الطالب لتنظيم وتفسير المعلومات الجديدة الواردة (Mayer,2003)، حيث يعمل على تيسير التحصيل الفورى والآجل وذلك بسبب مقدرته على تشكيل الإطار العام فى بنية المتعلم الذهنية (Shihusa&Keraro,2009)، وهى تمثيل بصري للمعرفة والمعلومات وما يرتبط بها من مفاهيم،وتعد أداة فعالة لتنشيط الذاكرة من خلال الحواس (Ropic&Abersek,2012).

أهميـــة المنظِّمـــات المتقـــدمـــة:

يتفـق (Muiruri, & et al., 2016,p113)، (محمـد حسـن حمـادات، ٢٠٠٩، ص٢١٦) أن أهميـة المنظِّمـات المتقدمـة فـي العمليـة التعليميـة تتجلـي فـي كونهـا تسـاعد فـي مراجعـة الطالب بالمعلومات والخبرات السابقة لديه، والتي ستُمثل أساساً في تعلّم المادة الجديـدة، وتُساعده في تسهيل عملية استرجاع هذه المفاهيم فيما بعد. كما تُشكل مخططاً عامـاً للمـادة التـي سيتم تعلّمها، وهذا يجعل الطالب مستعداً لتلقي الأساسيات والفرعيات فيمـا يتعلـق بـالتعلّم الجديـد بنـاء على بنيته المعرفية، وتسـهل عمليـة الـتعلّم وتزيـد مـن سـرعتها. إضـافة إلـى توجيـه انتبـاه الطلبـة وإثارة اهتمامهم وتشـويقهم للـتعلّم الجديـد وكـذلك المـنظِّم المتقـدم يعمـل كجسـور معرفيـة ويقلل من الفجوة بين المعلومـات الجديـدة والمعلومات السابقة، مما يساعد فـي حـدوث الـتعلّم يـذ المعنـى أتوماتوفا (Atomatofa, 2013) كمـا يساعد الطالب في دمـج المعلومـات الجديـدة فـي بنيته المعرفية السابقة، وتسمح له بالسـيطرة على تعلّمه وزيادة الفهم لمـا يتعلّمـه (Tseng & et al,. 2002).

إضافةً إلى تقليل عمليـة الفهـم الخاطئ للمفاهيم من خلال تقديم تعميمات وأُطر للمفـاهيم الصحيحة وتوجيه الإنتباه وإثارة الإهتمام عند التعلم (ميشـيل كامـل عطـا الله، ٢٠١٠، ص٢١٠) قام شارما وباشوري (٢٠١٦) Bachauri & Sharma بد راسة هـدفت لمقارنـة فعالية نمـوذج المنظم المتقدم ونموذج التحصيل المفاهيمي على تعليم المفـاهيم فـي العلـوم والتحصيل لدى طلبـة المستوى التاسع في الهند أظهرت نتائج الدراسـة عدم وجود فروق دالة إحصائياً في التفاعل بـين النموذجين واختبار القدرات العقلية العليا علـى تحصيل الطلبة، وعدم وجود فروق دالة إحصـائياً في التفاعل بين النموذجين والاتجاهات العلمية على تحصيل الطلبة.

وأجرى كوشيك (٢٠١٥) Kowshik دراسة هـدفت لمعرفـة الأثـر النسـبي لنمـوذج المنظم المتقدم على تحصيل طلبة المسـتوى التاسـع فـي علـم الأحيـاء مقارنـة بالطريقـة التقليديـة وأشارت نتائج الدراسة إلـى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط تحصيل الطلبـة فـي الاختبـار القبلي والبعـدي للمجموعـة التجريبية، بينما لا يوجد فـروق دالـة إحصـائياً بـين متوسـط تحصـيل الطلبة في الاختبـار القبلـي والبعدي للمجموعة الضابطة.

كمـا قـام أوزامـان وقودهـاري ووقمـر (Qamar & Choudhary, UzZaman, 2015) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام اسـتراتيجية المـنظم المتقـدم فـي تحصـيل طلبـة الصف التاسع في العلوم والقدرة على الاحتفاظ بالتعلم في إسـلام أبـاد.

قامت أتوماتوفا (٢٠١٣) Atomatofa باختيار أربـع مفـاهيم وهي: (الجاذبية، وانعدام الوزن، والرحلات الفضائية، والأقمار الصناعية) كمـا أشـارت الدراسـة إلـى وجـود فـروق دالـة إحصـائياً فـي متوسـط علامـات طلبـة المجموعـة التجريبيـة والضـابطة فـي اختبـار الاحتفـاظ بالمفاهيم، ولصالح المجموعة.

أنواع المنظِّمات المتقدمة

صنّف "أوزبل" المنظِّمات المتقدمة إلى نوعين يمكن أن يستخدمهما المعلّم: هما

١- المنظِّم الشارح (العرض والإيضاح) Organizer Expository يستخدم هذا المـنظِّم عنـدما تكون المادة المراد تعلّمها غير مألوفة لدى الطلبة، أي لـيس لديهم معرفـة سـابقة عنهـا. ويسـتخدم

المعلّم هذا المنظِّم عندما يريد إعطاء الطلبة معلومات جديدة عن المادة، ليسهل عليه تعلّمها وربطها بما لديه من معلومات ومعرفة سابقة في بنيته المعرفية. (عماد الزغلول، ٢٠٠١، ص٣٠٦) ويشمل هذا المنظِّم على المزيد من التفاصيل التي توضح الموضوع الجديد المراد تدريسه، ويتم ذلك من خلال تقديم المفاهيم وتوضيحها، أي تقديم المفاهيم الجديدة بصورة واضحة؛ بحيث يتضمن المنظم تعريفاً للمفهوم وميزاته وخصائصه، ويتيح ذلك للطالب ربط المفهوم الجديد بالبنية المفاهيمية الموجودة لديه. ومن خلال تقديم التعميمات والمبادئ، والتي تعتبر من المنظمات المتقدمة الجيدة، لأنها تدوم وتبقى مع الطالب لفترات طويلة، إضافة لكونها تلخص كثيرًا من المعارف والمعلومات في جمل قصيرة واضحة. (ابراهيم بن عبد الله اليحيى، ٢٠١٥).

٢- المنظم المقارن Comparative Organizer

جاءت تسمية المنظِّم بهذا الاسم من عملية المقارنة التي تتم أثناء التعلّم، ويستخدم عندما تكون المادة المراد تعلّمها مألوفة عند الطلبة وغير جديدة كلياً عليهم، ولديهم بعض الخبرة السابقة عن بعض جوانب الموضوع. ويتم توضيح المفاهيم الجديدة بمقارنتها بالمفاهيم السابقة وبيان أوجه الشبه والاختلاف بينها. وتظهر أهمية هذا المنظِّم في القدرة على ربط التعلّم الجديد بخبرات الطالب ومخزونه المعرفي (ناصر العثمان، ٢٠١٠)

ويمكن تصنيف المنظِّمات الرسومية المتقدمة حسب أنماط تقديمها إلى أنواع مختلفة، مثل: المنظِّمات البصرية

Adapted from Adler, C.R. (Ed). 2001 تساعد المنظمات البصريّة الطالب على استيضاح العلاقات بين المفاهيم في النص بطريقة بصرية سهلة التخيّل. هناك أنواع مختلفة من المنظمات البصرية كخرائط وشبكات المفاهيم، والرسوم التوضيحيّة والبيانيّة، والأطر ومجموعات المفاهيم ذات العلاقة الوثيقة.

بغض النظر عن طبيعة المنظمات البصريّة المستخدمة فهي تساعد الطالب على تكوين فهم أعمق للمفاهيم والمصطلحات وعلاقاتها ببعضها البعض. وتساعده بشكل عام في قراءة وفهم الكتب النصيّة والمصورة منها.

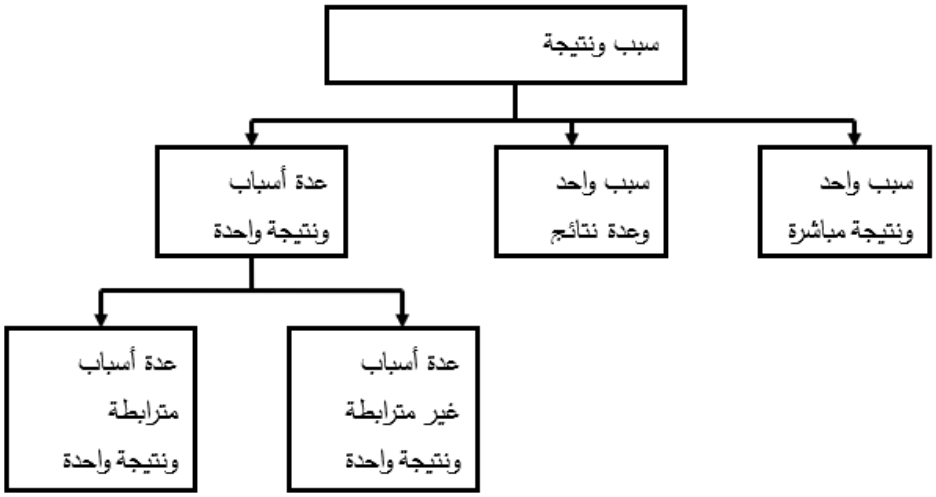
تساعد المنظمات البصريّة الطالب على: التركيز على تركيب النص، والفروقات ما بين الحقيقة والخيال فيما يقرأ من نص، توفير الأدوات للطالب ليتفّحص ويظهر العلاقات ما بين المفاهيم في النص،تساعده على كتابة ملخّصات منظّمة وواضحة لما يقرأه من نص.رسم فن التوضيحي، تسلسل الأحداث (الستوري بورد)، خارطة القصّة والمنظِات البيانية مثل الجداول والرسوم البيانية. والمنظِّمات المتقدمة السمعية والبصرية وهي التي تعتمد على حاستي السمع والبصر مثل مقاطع الفيديو. وتُستخدم المنظِّمات السمعية والبصرية بالذات مع الأطفال والطلبة من ذوي صعوبات التعلّم (أكرم فتحى مصطفى، ٢٠١٤).

ويشير كل من (Gallavan, Nancy & Kottler, Ellen. 2010,p 93) إلى أن استخدام المنظمات البيانية لها تدريس ايجابى فى تدريس الدراسات الإجتماعية، خاصة موضوعات التاريخ. كما أوصت ماريكا كوول وآخرون (Kools, Marieke, others,

(2006, 670 بضرورة تضمين المناهج الدراسية المنظمات البيانية، حيث أنها تساعد على فهم العلاقات بين المفاهيم الواردة فى الكتب الدراسية

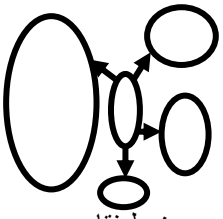
ويمكن تحديد أهمية المنظمات البيانية فى العملية التعليمية (Rock, Marcia L, 2004,p 10) (Zollman, Alan, 2009 (A),4) فى أنها: تسهم فى ادراك الصور الكلية للموضوع. تسهم فى تنمية عمليات التفكير لدى التلاميذ كالإستنتاج والتنظيم والتخطيط.

وتصنف أنواع المنظمات المتقدمة للمفاهيم المعرفية فى تنظيم المعلومات الواردة في النصوص المعرفية تبعاً لأنواع هذه النصوص، حيث تشمل: نص وصفي ،نص مقارن، نص يحوي فرضية _استنتاج ،نص متسلسل، نص يحوي سبب ونتيجة،نص يحوي مشكلة

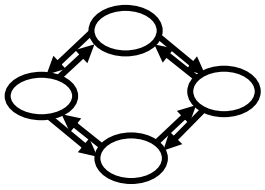


وحل.(Dexter,Park,Hughes,2011)

من خلال البحث الحالى تستخدم الباحثة الأنواع التالية من المنظمات المتقدمة لعرض المفاهيم الجغرافية



نمط فقاعى



نمط متسلسل

خصائص المنظِّمات المتقدمة

لم يحدد أوزبل استراتيجية معينة أو طريقة ثابتة في إعداد المنظِّمات المتقدمة، ولكنّه وضع ضوابط ومحددات لما يجب أن يكون عليه المنظِّم المتقدم لتحقيق الهدف منه، بحيث يجب أن يقدم المنظِّم المفاهيم والحقائق الأساسية للموضوع المراد تدريسه، وتسمح للطالب باستنتاج العلاقة بين هذه المفاهيم (٢٠١٣). Atomatofa ,كما يجب أن يكون المنظِّم المتقدم عام في لغته ومحتواه ومعناه، دون الدخول في تفاصيل الموضوع المراد تدريسه، وأن تُصاغ جمل المنظِّم المتقدم صياغة لغوية واضحة وذات معنى، وتناسب مستوى الطلبة، وأن تكون شاملة لجميع جوانب المادة المراد تدريسها (ناهض صبحى فورة، ٢٠١٥ ،٢٠٥-٢٣٨).

علاوة على ذلك يجب أن تكون جمل المنظِّم موجزة ومفيدة سواء أكانت طريقة عرضها شفويه أم مرئية، وأن يكون المنظِّم المتقدم ذو قوة تأثيرية على عملية تنظيم المعلومات في البنية المعرفية للطالب، وتُسهل عليه استيعاب المادة الجديدة وفهمها، إضافة إلى ذلك يراعى أن يتم تقديم المنظِّم المتقدم للطلبة في بداية الدرس، وقبل الدخول في تفاصيل الموضوع المراد تدريسه. (Chen, 2007)

إجراءات بناء المنظِّمات المتقدمة لبناء المنظِّم المتقدم يجب على المعلّم اتباع الخطوات الآتية: يتفق كلا من (Chen: 2007) ؛ (William,2015؛ (Buchanan,2015) **أن خطوات بناء المنظمات المتقدمة هى:**

الاطلاع على المادة التعليمية الجديدة لمعرفة المتطلبات السابقة لهذه المعرفة.

تذكير الطلبة وإعادة تدريسهم للمتطلبات السابقة للمادة، والتأكد من فهمهم للمتطلبات السابقة.

تلخيص المبادئ العامة والأفكار الرئيسية الموجودة في الوحدة.

تحديد مدى اعتماد المادة الجديدة على المادة التعليمية السابقة، من أجل الكشف عن أوجه الشبه والاختلاف بينهما.

تحديد مواصفات المنظِّم المتقدم وبنائه؛ بحيث تكون الأفكار فيه متسلسلة كما وردت في المادة التعليمية.

التأكد من شمول المنظِّم المتقدم للأفكار الرئيسية الموجودة في الوحدة، وتقييم صلاحيته والعمل على تنقيحه.

تحديد الطرق والأنشطة والوسائل التعليمية المناسبة.

معايير تصميم وبناء المنظمات المتقدمة

بمراجعة البحوث و الدراسات السابقة، كدراسة نيسبت وآخرون ,Nesbit, Belfer) & Vargo, 2002 ؛ ودراسة Mayer & ; honeye , Weil, & Calhoun, 2000 Alexander, 2010)

تم التوصل إلى المعايير التى يجب مراعاتها لتصميم وبناء المنظمات الرسومية المتقدمة، وتتمثل في:

الأصالة: تعنى تمثيل المنظمات الرسومية المتقدمة للحقائق، المفاهيم، المبادئ.

الوضوح والبساطة: أن تكون عناصر المادة التعليمية مبسطة لتسهل استيعابها، واستخدام وسائل عرض مناسبة لطبيعة المحتوى.
التمهيد للمعلومة: لتسهيل ادخالها للبنية المعرفية للمتعلم.
الإيجاز: أى العرض للمحتوى فى وقت قصير.
الفاعلية: تعنى قوة التأثير فى تنظيم المعلومات، لاستيعاب تفاصيل المحتوى لتنشيط البناء الإدراكى للفرد لاستيعاب المادة الجديدة.
الشمولية: استيعاب واحتواء تفاصيل المحتوى التعليمى.

المحور الثالث:أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)

- تعريف أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)
- خصائص التتابعيين والكليين
- أهمية دراسة الأساليب وخاصة التتابعى والكلي
- قياس أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)

تعريف أساليب التعلم

نشأت فكرة أساليب التعلم Learning Styles من أن جميع الطلبة مختلفون في ذكائهم وشخصياتهم، وفي طرق تفكيرهم، في أنماط تعلمهم، وأن معرفة هذا الاختلاف يساعد التربويين ويدعوهم إلى مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ويساعدهم للوصول إلى ابتكار المناخ والخبرات التي تشجع الفرد على تحقيق أقصي ما يمكن من قدراته والوصول به إلي أعلي درجة من التعلم الفعال.

عرفها فليمنج وبونويل (Fleming & Bonwell, 2002) بأنه الطريقة التي يستقبل بها المتعلم المعرفة والمعلومات والخبرات، والطريقة التي يرتب وينظم بها هذه المعلومات، ثم الطريقة التي يسجل ويرمز ويدمج فيها هذه المعلومات ويحتفظ بها في مخزونه المعرفي، من ثم استرجاع المعلومات والخبرات بالطريقة التي تمثل طريقته في التعبير عنها.

وتعد أساليب التعلم أحد نواتج الاهتمام بالأساليب المعرفية، حيث أن أساليب التعلم هي في جوهرها أساليب معرفية تطبيقية، فهي نوع من الأداء المميز وهي أقل نوعية وخصوصية من الأساليب المعرفية (فؤاد أبو حطب، ٢٠١١، ص ٧٥٠).

تعريف أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)

نموذج أسلوب التعلم لفيلدر- سيلفرمان قام بتصميمه كلا من ريتشارد فيلدروليندا سيلفرمان في عام ١٩٨٨، ويتضمن أربعة أبعاد، وتناول كل جراف وكينشوك وليو (Graf, Kinshuk& Liu, 2009) وجراف وآخرون (Graf,Et Al, 2006) ومنبيدرو وبلر (Pedro& Pilar,2004) هذه الأبعاد على النحو الآتي:

١- الأسلوب العملي- التأملي
٢- الأسلوب الحسي- الحدسي
٣- الأسلوب اللفظي- البصري
٤- الأسلوب التتابعي- الكليSequential –Global

يرى(السيد محمد أبو هاشم، ٢٠١٢، ١٢٩١ & عبد المحسن سالم ، ٢٠٠٩، ١٧٧)أن التعلم التتابعى هنا من خلال خطوات دقيقة تتابعية ويتم تدريس المتعلم من خلال التقديم بخطوات متسلسلة وتأكيد الأجزاء والتي من خلالها يتم الوصول الى الكل والتعلم هنا من خلال خطوات دقيقة تتابعية مقابل التفكير الكلي أو الشمولي للموقف. اما المتعلم الشمولي أو الكلى فيفضل تدريسه من خلال تأكيد الكل والأجزاء، عمل ارتباطات مع المواد الأخرى أو من خلال عمل ملخصات للمواضيع. (ليانا جابر ومها القرعان، ٢٠٠٤: ٢٣-٢٧).

خصائص أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)

من خلال البحث الحالى تستخدم الباحثة نمط التعلم (التتابعي- الكلي) وبالتركيز على هذين البعدين ، يري كينشوك (Kinshuk, 2004) أن المتعلمين التتابعين: يفضلون التعلم خطوة بخطوة بشكل منطقي لتقديم المادة، وتلخيص المادة وتنظيمها.خطوة بخطوة لتقديم المادة. تقليل الروابط. بينما المتعلمين الكليين يفضلون التعلم من خلال الصورة العامة قبل التفاصيل، قفزة كبيرة، سياق الموضوع. تقديم صورة كلية عن المقرر.

فى حين قدمت دراسة كلًا من أيسي (Essik,2008) ؛ نور وستي (Nor &Siti, 2006) أن مصادر التعلم التي يمكن استخدامها للمتعلمين الكليين تتمثل فى عروض بالشرائح، نظام استجابة، موضوعات إعلامية، وبنية المقررات ،أما المتعلمين التتابعين بحاجةالى التوجيه وأن يكون لدى المتعلم مسار تعلم محدد مسبقاً.

أهمية دراسة الأساليب وخاصة التتابعى والكلي

تتميز الأساليب المعرفية بمجموعة من الخصائص يذكرها هشام الخولي (٢٠٠٣: ص٤٢-٤٦) على النحو الآتي:

تتعلق الأساليب المعرفية بشكل النشاط المعرفي الذي يمارسه الفرد لا بمحتواه، أي أنها تجيب عن الكيفية التي يفكر بها الإنسان وليس عما يفكر فيه ،تتصف الأساليب المعرفية بالثبات النسبي، ولا يعني هذا أنها غير قابلة للتعديل أو التغيير تماما، وإنما يعني هذا أنها لا تتغير بصورة سريعة أو مفاجئة في الحياة العادية للفرد ،كما يمكن قياس الأساليب المعرفية بوسائل لفظية وغير لفظية أيضا، مما يساعد في تجنب الكثير من المشكلات التي تنشأ عن اختلاف المستويات الثقافية للأفراد، والتي تتأثر بها إجراءات القياس التي تعتمد بدرجة كبيرة على اللغة.

قياس أسلوب التعلم (التتابعى والكلى)

يعتمد على مقياس سهل الاستخدام ويمكن تطبيقه بسهولة على عينة البحث، كما يتميز النموذج أنه لا تعارض بين أبعاده المختلفة بل يمكن أن يضم المتعلم في تفضيله مجموعة أبعاد مختلفة من أساليب التعلم شرط أن يكون قطباً واحدا من كل بعد ثنائي القطب.

المحور الرابع: المفاهيم الجغرافية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية:

- تعريف المفهوم الجغرافى
- خصائص المفاهيم الجغرافية
- أهمية تعلم المفاهيم الجغرافية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية
- أنواع المفاهيم الجغرافية

- نماذج تعلم المفاهيم الجغرافية
- قياس المفاهيم الجغرافية
- المفاهيم الجغرافية المستخدمة فى البحث الحالى
- العلاقة بين المنظمات الرسومية وتعلم المفاهيم الجغرافية

تعـــريـــف المفهـــوم

عرفه جابرعبد الحميد جابر (٢٠٠٥) تصور عقلي مجرد بشكل رمز او كلمة او شبه جملة ويستعمل للدلالة على شيء أو موضوع او ظاهرة علمية معينة تتكون نتيجة ربط الحقائق بعضها ببعض وايجاد العلاقات القائمة بينها

خصـــائـــص المفـــاهيـــم الجغرافية

هناك العديد من الخصائص التي يتميز بها المفهوم الجغرافي، ونذكر فيما يأتي أهم الخصائص التي تميزها كما يتفق عليها كل من (أسامة عبد المولا، ٢٠١٠:٧٥؛ حافظ بطرس ٢٠٠٤،٣٩؛ زكريا الشربينى ويسرية صادق، ٢٠٠٠، ٦٧):

درجة التجريد: تختلف المفاهيم من حيث درجة تجريدها فمفاهيم مثل(الجبال-الهضاب) توصف بأنها ذات مستوى منخفض من التجريد. أما المفاهيم التي لا يمكن أن تحدد خصائصها بالادراك الحسي، مثل(الضغط الجوي- الكثافة السكانية) فهي تصنف بأنها ذات مستوى عال من التجريد.

درجة التعقيد: تختلف المفاهيم في عدد الخصائص المطلوبة لتعريفها، وكلما زاد عدد الخصائص زاد تعقيد المفهوم.

درجة تركيز الأبعاد: بعض المفاهيم يمكن أن تشتق معناها من واحد أو اثنين من الخصائص التي يتساوى كل منها من حيث أهميتها.

درجة التمايز أو درجة التنوع: تختلف المفاهيم في عدد الظواهر المتشابهة التي تمثلها، أي من حيث عدد الأشياء وصفاتها التي تضمها فئه المفهوم.

التأثر بالخبرات السابقة: يعتمد تكوين المفاهيم على خبرات المتعلمين السابقة.

الرمزية: للمفاهيم رمزية لدى البشر.

القابلية للتصنيف: يمكن أن تشكل تنظيمات أفقية وعمودية ومن التصنيف الأفقي المرتفعات والمنخفضات تنتمي للتضاريس لانها تجمع خصائص مشتركة.

القابلية لنمو: فهي غير ثابتة لدى الأفراد بل تنمو وتصبح أكثر عمومية بتقدم السن. **وبناء على ما سبق:** ترى الباحثة أن المفهوم تصور ذهني، عن شيء يتصف بصفات مشتركة، وإذا اكتسب المتعلم المفهوم بطريقة خطأ، فإنه يبني معلوماته ومفاهيمه الجديدة بطريقة خطأ، وكلما زادت الأمثلة وكان المفهوم قريب للمتعلم، كان استيعابه بطريقة أسرع.

أهمية تعلم المفاهيم الجغرافية لتلاميذ المرحلة الإبتدائية

يؤكد معظم المهتمين بالتربية والتعلم، بضرورة تعلم المفاهيم في مختلف المواد الدراسية، لذا يعمل المعلمون، ومخططو المناهج، ومؤلفو الكتب المدرسية المختلفة، على تحديد المفاهيم في المستويات التعليمية المتتابعة، وتطوير المواد والطرق المناسبة لتدريسها، فالمفاهيم

تشكل الأساس للتعلم، ومن أهمها؛ الأكثر تقدما كتعلم المبادئ، وتعلم حل المشكلات (أمانى عبده، ٢٠٠٣ ،ص٣٠)

تؤدي دراسة المفاهيم إلى زيادة قدرة التلاميذ على استخدام المعلومات في مواقف حل المشكلات.

تؤدي دراسة المفاهيم إلى توفير أساس لاختيار الخبرات، وتنظم الموقف التعليمي، وتحديد الهدف من المنهج.

تدريس المفاهيم يمكّننا من إبراز الترابط، والتكامل بين فروع العلم المختلفة.

تؤثر في جوانب شخصية الإنسان الذي يكتسب شخصيته نتيجة لاكتساب خبرات يمر بها فتصبح جزء من هذه الشخصية.

تلعب المفاهيم دوراً هاما في تحديد الأهداف التعليمية، واختيار وتنظيم المحتوى، والوسائل التعليمية، ووسائل تقويمها.

- تسهم في انتقال أثر التعلم للمواقف التعليمية الأخرى الجديدة.
- تعلم المفاهيم يساعد المتعلم على التفسير والتطبيق.
- تساعد على تجميع الحقائق الجغرافية، وتسهم في جعل التعليم ذا معنى.
- ويتفق غالبية الباحثين على أهمية المفاهيم التي تتمثل في:
- ارتقاء مستوى التفكير.
- اختزال التعقيد البيئي واختزال الحاجة إلى التعمم المستمر
- توجيه النشاط وتجعل التعمم ممكناً.
- تنظيم التعمم وتوفر المفاهيم الرئيسية في مجال تخطيط المناهج.
- تعمل على البناء المتكامل للبناء المعرفي وتسييل التعمم والإتصال
- تساعد على نمو التفكير التجريدي وحل المشكلات
- لها دور في اختيار الموضوعات المناسبة للمادة أو المقرر المدرسي

أنواع المفاهيم الجغرافية:

لقد تعددت الأبعاد التي تصنف على أساسها المفاهيم، ولعل مرجع ذلك إلى ضخامة الحشد الهائل لها، والغاية من وراء عملية التصنيف، لذا تصنف المفاهيم في الدراسات الإجتماعية إلى عدة أنواع وهي: تتعدد الأبعاد التى تصنف على أساسها المفاهيم ، ولعل ذلك راجع إلى ضخامة الحشد الهائل لها ، والغاية من وراء عملية التصنيف.

فقد أشار سعادة أن المفاهيم فى الدراسات الاجتماعية عدة أنواع هى : مفاهيم تدور حول الوقت ، وهى مفاهيم تقسم إلى نوعين:الأول يعطى الوقت المحدد لشئ ما مثل يوم الجمعة. ومفاهيم تختص بالمكان وهى أكثر صعوبة من مفاهيم الوقت وأكثر تجريداً،وتلعب الخبرة السابقة للتلاميذ دوراً هاماً فى تعلم هذا النوع من المفاهيم ، ومن مفاهيم المكان فى الجغرافيا الكواكب والقارات والخلجان . فى حين يتعلق النوع الثالث بالمفاهيم الجديدة ، ومنها طاقة ، الدول النامية ، التلوث البيئى.

أنواع المفاهيم ثلاثة هى:

١- المفهوم الرابط Conjunctive concept :

وهو المفهوم الذى يعرف بخاصيتين أو أكثر وتكون جميعها ممثلة فى الشيء . فمثلاً مفهوم " جزيرة " هو مفهوم متحد يعرف بأنه أرض محاطة بالمياه من جميع الجهات.

٢- المفهوم الفاصل Disjunctive concept :

وهو المفهوم الذى يعرف بخصائص بديلة ، أو الذى يتضمن قرار أما ٠٠٠أو٠٠٠ أى يتضمن مجموعة من الخصائص المتغيرة أو غير الثابتة من موقف إلى آخر. فمثلاً مفهوم استعمار يمكن أن يطلق فى حالة سيطرة دولة من الدول على مساحة من الأرض لم تكن تابعة لها أو على سكان تلك الأرض ، أو على الأرض والسكان فى آن واحد .

٣- المفهوم الرابط " العلاقى " Relational concept

وهو المفهوم الذى لا يعرف بخصائص معينة ، بل بعلاقة بين الخصائص . فمثلاً مفهوم "كثافة السكان " وهو مفهوم رابط يعرف بأنه عدد السكان فى الميل المربع .

وهذه الأنواع الثلاثة تختلف اختلافاً بيناً من حيث درجات الصعوبة فى التوصل إلى مستويات التمكن منها، وتختلف بالتالى فى نوعية الاستراتيجية التدريسية المناسبة لكل منها, وقد لوحظ أن المفاهيم من النوع الثالث " العلاقية " هى أصعب الأنواع من حيث قدرة الطالب على التوصل إلى درجة عالية من التمكن منها ، وهذا يرجع إلى طبيعة هذا النوع التى تقتضى أن يكون المتعلم قد استطاع أن يتمكن من العديد من المفاهيم المنظمة فى نسق أو نظام هرمى .وجمع"نلسون ومايكلز" كل التصنيفات السابقة فى تصنيف واحد وذلك على النحو الآتى:

- التصنيف على أساس مستوى شمولية المفهوم

المفاهيم المحسوسة: وهي المفاهيم التي يمكن تنميتها عن طريق الحواس والخبرات المباشرة وغير المباشرة ويمكن الإحساس بها عن طريق التمثيل لها: الكتاب، المدرس، الطباشير. وانما عن طريق الخبرات (ايهاب نصار،٢٠٠٩: ٣٨).

المفاهيم المجردة: وهي المفاهيم التي لا يمكن ملاحظتها وقياسها بالحواس، غير المباشرة التي تتطلب نشاطا عقليا. (ابراهيم الجوراني، ٢٠٠٩: ٢١).

مفاهيم الوقت: وهي المفاهيم التي تعطي الوقت المحدد لشيء ما مثل يوم الجمعة.

مفاهيم المكان: وهي المفاهيم التي تختص بالمكان وهو أكثر صعوبة من مفاهيم الوقت وأكثر تجريدا وتلعب الخبرة السابقة للطلبة دورا مهما في تعلم هذا النوع من المفاهيم مثل الكواكب القارات، الخلجان.

مفاهيم معرفية: هي المفاهيم التي يدركها الإنسان بمعرفته في حياته المعاشة، مثل: النظام الاجتماعي، الدين السماوي، النظام السياسي، النظام الاقتصادي. وباستقراء المفاهيم عامة، نجد أنها:

إما أن تكون مفاهيم قديمة موجودة في البيئة الطبيعية منذ لحظة وجودها من قبل الله، كالجاذبية، النجوم، الشمس.

وإما أن تكون مفاهيم وضعية من صنع الإنسان، وقد أعطيت أسماء من قبل الإنسان، كالدولة، الدستور (محمد عبد الله الخوالدة، ٢٠٠٤ :١٩٨)

مفاهيم متحدة: وهي المفاهيم التي تعرف بخاصيتين أو أكثر وتكون جميعها ممثلة في الشيء فمثال مفهوم جزيرة هو مفهوم متحد يعرف بأنه أرض محاطة بالمياه من جميع الجهات.
مفاهيم فصل: وهي المفاهيم التي تعرف بخصائص بديلة، أو التي تتضمن قرار ما وإما يتتضمن مجموعة من الخصائص المتغيرة أو غير الثابتة من موقف إلى آخر فمثال مفهوم استعمار يمكن أن يطلق في حالة سيطرة دولة من الدول على مساحة من الأرض لم تكن تابعة أو على سكان تلك الأرض أو على الأرض والسكان في آن واحد.

مفاهيم ربط علاقة (وهي المفاهيم التي لا تعرف بخصائص معينة بل بعلاقة بين الخصائص فمثال مفهوم كثافة السكان وهو مفهوم رابط يعرف بأنه عدد السكان في الميل لمربع.

فـــوائد المفـــاهيـــم:

- تؤدي المفاهيم إلى المساهمة الفاعلة في تعلم التلاميذ بصورة سليمة.
- تساعد المفاهيم التلاميذ على التعامل بفاعلية مع المشكلات الطبيعية والإجتماعية للبيئة.
- تساعد المفاهيم على تنظيم عدد لا يحصى من الملاحظات والمدركات الحسية.
- تساعد المفاهيم على تنظيم الخبرة العقيمة.
- تساعد على زيادة فهم واستيعاب التلاميذ للمادة الدراسية
- دراسة المفاهيم تتيح الفرصة أمام التلاميذ لإستخدام ما تعلموه في مواقف جديدة.

المفاهيم الجغرافية المستخدمة فى البحث الحالى

اشتقت الباحثة المفاهيم الجغرافية المتضمنة فى كتاب اكتشف المنهج الجديد(تواصل) لتلاميذ الصف الأول و الثانىالإبتدائى (محور العالم من حولى) وتمثلت هذه المفاهيم في ٣٦ مفهوم جغرافى هى كالآتى:(الجغرافيا،البيئة،البيئات الطبيعية،الخريطة،مفتاح الخريطة،الجهات الأصلية،الجهات الفرعية،الكوارث الطبيعية،تآكل التربة،الجفاف،الفيضان،الواحة،المياه الجوفية ،الطقس،المناخ،المناخ المحلى،قارة أفريقيا،المسطحات المائية،البحر الأحمر،السكان،السدود، التعدين،الأنشطةالإقتصادية،الماء،نهرالنيل،الدراســـات الإجتماعيـــة،مقياس الرســـم،الحدود الجغرافيـة، المحـيط ،رمـوز الطقس،حـدود مصر،التربة،سـرعة الرياح،خريطـة مصـر،زيادة السكان،القارة)

العلاقة بين المنظمات الرسومية (Advance organizers) وتعلم المفاهيم الجغرافية المنظمات مادة تمهيدية أو استهلالية تعرض على المتعلم في البداية,وعلى مستوى عال من العمومية والشمول والتجريد إذا قورنت بالعمل ألتعلمي ذاته.

وهذه المنظمات تصمم لتزود الفرد تركيزه معرفية لعمل تعلمي معين .

والمنظم التمهيدي يستهدف القدرة على تمييز الأفكار الجديدة وما يرتبط بها من أفكار في البنية المعرفية.

كما أن الإستراتيجية الأساسية عند اوزوبل لمعالجة البنية المعرفية عن قصد وإرادة هي استخدام المواد الاستهلالية الشاملة والملائمة اى المنظمات التي تبلغ أقصي درجة من الوضوح والثبات. تعمل كجسور « ركائز » بين معرفة الطلبة والمادة التي سوف يتم تعلمها؛ حيث يمكن أن يظهروا التصميمات والعلاقات التنظيمية العامة المخزنة في عقولهم، وعلى سبيل

المثال، فإنه قبل تعليم التنظيم الإداري في الدولة، قد يكون من المناسب الحديث عن هيكل التنظيم الإداري في المدرسة المألوف بالنسبة لهم ويلامسونه باستمرار.

احتواء حقائق المادة التعليمية الجديدة وتفصيلاتها كون المنظم المتقدم يعمل على توجيه تعلم الطلبة وربط المعلومات الموجودة في البنية المعرفية بالمعلومات المراد تعلمها، وتشير دراسة (Walberg and Paik,2ooo) إلى أنه عندما يوضح المعلمون تعلق الأفكار الجديدة في الدرس الحالي بالأفكار بالدروس السابقة والتعلم السابق فإن ذلك يمكن الطلاب على وصل الجديد بالقديم ويعينهم على التذكر والفهم، وفي الوقت نفسه ينبههم إلى النقاط الرئيسة الجوهرية في الدرس للتركيز عليها.كما تساعد التلاميذ على اكتساب كميات كبيرة من المعلومات بطريقة فعالة ومعقولة.وزيادة فهم ما يتعلمه الطلاب وتقليل عملية الفهم الخاطئة للمفاهيم، وذلك عن طريق تقديم تعميمات وأطر ناضجة للمفاهيم الصحيحة.

المحور الخامس: بيئة التعلم الإلكترونى المستخدمة فى البحث الحالى

Electronic Learning Environment بيئة التعلم الإلكترونى يعرفها محمد عطية خميس (٢٠١٥، ص٧٩) بيئة تعلم غير تقليدية توظف إمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتصميم عمليات التعلم و إدارتها، وتقويمها وتطويرها والتحقق من توافر الأجهزة فى المدرسة.

- **مراعاة أنماط عرض المحتوى، وذلك من خلال:**

نمط العرض الثابت للمنظمات الرسومية المتقدمة للمفاهيم الجغرافية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى.

نمط العرض المتحرك للمنظمات الرسومية المتقدمة للمفاهيم الجغرافية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى.

تم إستخدام بعض البرامج مثل برنامج معالج النصوص Word Microsoft للكتابة وبرنامج E-draw mind map لتصميم المنظمات الرسومية المتقدمة، برنامج powerpoint لعرض التصميمات

المحور السادس: معايير تصميم المحتوى الإلكتروني بنمطى المنظمات الرسومية المتقدمة بالنمطين(الثابت،المتحرك) ،لتنمية المفاهيم الجغرافية لدي تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها

تناولت البحوث والدراسات السابقة مفهوم المعيار، منها تعريف سعاد أحمد شاهين(٢٠٠٤، ص٧٠) عرفته أنه المقياس المرشد المتفق عليه للدلالة على الكيف و الكم.

يعرف محمد عطية خميس (٢٠٠٧، ص ١٠١) المعيار أنه عبارة عامة تصف ما ينبغى أن يكون عليه الشئ.والمعايير تستبعد الإختلاف وتدعم التوافقية وتصل بالمنتج إلي درجة عالية من الجودة، كما أنها تسهل عمليات الرقابة و التقويم والتدريب

أما عن مصادر اشتقاق قائمة المعايير فى البحث الحالى، فقامت الباحثة بإعداد قائمة من المعايير كل معيار يندرج تحته مجموعة من المؤشرات.

يؤكد كثير من الباحثين على ضرورة أن يأخذ التصميم الجيد لبيئة التعلم الالكتروني في الاعتبار نظريات التعلم وأساليبه) You and Chen,2001 فدمج نظريات التعلم في التطبيق العملي يعتبر العامل المهم لنجاح إدارة بيئة التعلم الإلكتروني المستند على شبكة الانترنت. فنظرية التعلم البنائية- على سبيل المثال- تؤكد على أن البيئة التعليمية تقدم المواقف والخبرات ذات الصلة بموضوع التعلم، وموارد المعلومات، وأدوات معرفية، وأدوات الاتصال، والسقالات التي تساعد الطلاب على اكتساب مجموعة متكاملة من المهارات المعرفية. وفي الوقت نفسه، فإن التعلم ذا المعنى يبني على نظرية التعلم البنائي والتي تؤكد على التعلم النشط، وتركز على مسألة التعلم الموقفي، وعلى مدخل التعلم المرتكز على الأهداف (Jonassen,2002)وتقدم النظريات التعليمية لتصميم التعلم توجيهات صريحة بشأن كيفية مساعدة الناس على التعلم. وتقدم نظريات التعلم أيضا، مجموعات من القواعد أو المبادئ التوجيهية التي يمكن استخدامها عند مواجهة اتخاذ القرار في حالات عملية تتطلب تصميم أنشطة التعلم أو الموارد وتطويرها. ومن المعروف أن هذه الأساليب تكون فعالة إلى حد ما في تيسير التعلم في إطار بعض الشروط، وأنها تساعد في تنظيم مكونات أو مجموعات من الأساليب واتخاذ قرار حول تصميم المناهج التعليمية للتعليم على فهم سليم لعملية التعلم، الإلكتروني يجب أن يكون مبنيا وكيفية وقوعها، ومعرفة العوامل التي تؤدي إلى نجاح التعلم (Clarck, 2002ً جوانب جودة التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني ومعاييره نتيجة لأهمية التعليم الإلكتروني وانتشار تطبيقاته في كثير من الجامعات العالمية والعربية ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بتحسين جودته وضمان نوعيته وأصبحت قضية الجودة إضافيا وضمانها والتأكيد عليها في التعليم الإلكتروني تحديا وجديدا تعليم الإلكتروني في الجامعات، أن توفير الجودة في التعليم الإلكتروني يمثل مسألة في غاية الأهمية لأي برنامج أكاديمي أو مقرر دراسي، والجودة شرط أساسي لنجاح العملية التعليمية بعامة، فإن الجودة تصبح مسألة ضرورية للتعليم الالكتروني بصورة خاصة. ومن المؤكد أن نجاح أي نظام تعليمي يعتمد بشكل كبير علىً، وفي مجال التعليم التزامه بمعايير جودة متفق عليها عالميا الإلكتروني فأن معايير تصميم وتطوير مقررات التعليم عن بعد والمعايير الخاصة بالتقنية المستخدمة ترتبط بجودة برنامج التعلم الإلكتروني. فتصميم مقررات التعلم الإلكتروني المستند على شبكة الإنترنت في ضوء معايير جودة شاملة، يعمل ليس فقط على تحسين جودة التعلم عبر الإنترنت وتسهيل التعلم

المحور السابع :التوجه النظري للبحث

نظرية التعلم ذو المعنى:

ترجع نظرية أوزوبل للتعلم القائم على المعني إلى عالم علم النفس المعرفي دافيد أوزوبل الذي حاول من خلال هذه النظرية تفسير كيف يتعلم الأفراد المادة اللفظية المنطوقة والمقروءة. يرى أوزوبل أن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً، ويفترض أوزوبل أن التعلم يحدث إذا نظمت المادة الدراسية في خطوط مشابهة لتلك التي تنظم بها المعرفة في عقل المتعلم . حيث يرى أن المتعلم يستقبل المعلومات اللفظية ويربطه بالمعرفة والخبرات السابق اكتسابها وبهذه الطريقة تأخذ المعرفة الجديدة بالإضافة للمعلومات السابقة معنى خاص لديه.

تنظيم المحتوى يقترح أوزوبل للوصول إلى تعلم قائم على المعنى مبدأين لتنظيم المحتوى :
١ – التفاضل المتوالي .
٢ – التوفيق التكاملي .

ويعني المبدأ الأول أن ينظم محتوى المادة الدراسية من المفاهيم الأكثر شمولاً إلى المفاهيم الأكثر تفصيلاً وتخصصاً . ويعني المبدأ الثاني أن تتكامل وتتوافق المعرفة الجديدة من محتوى معين مع المعرفة السابقة الموجودة في البنية المعرفية لعقل المتعلم .

عملية التدريس: يقترح أوزوبل(Ausubel, 2000) وفقاً لنظريته إستراتيجية معينة تستخدم منظم الخبرة المتقدم Advancement Experience Organizers وهو كما يرى " أوزوبل " مقدمة شاملة تمهيدية تقدم للمتعلم قبل تعلم المعرفة الجديدة وتكون على مستوى من التجريد والعمومية والشمول وبعبارات مألوفة لدى المتعلم . بحيث تيسر احتواء المادة الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم عن طريق الربط بين الأفكار الجديدة المراد تعلمها وبين الأفكار الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم .

المحور الثامن :الإجراءات المنهجية للبحث

نظرا لأن البحث الحالى يهدف إلى معرفة أثر التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) لتنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها، تعرض الباحثة مراحل وخطوات تصميم مواد المعالجة التجريبية علي النحو التالي:

١-تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) لتنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوه

أولًا: إعداد قائمة المعايير

قامت الباحثة بتحديد قائمة معايير تصميم المحتوى الإلكتروني باستخدام المنظمات الرسومية بنمطيها(الثابت- المتحرك) لتنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى واتجاهاتهم نحوها.حيث اتبعت الباحثة الاجراءات على النحو الآتى:

هدف قائمة المعايير

تهدف القائمة الى إعداد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة).

اشتقاق قائمة المعايير

مما سبق فى الإطار النظري للبحث، وبعد الإطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة التى تناولت معايير تصميم أساليب تنظيم المحتوى الإلكتروني (محمد عطية خميس،٢٠١٣، ص١٦٠ ; Lupshenyuk, 2010, P. 1370; Lehman, 2009 ; Zhang et. al, 2006 Diamond, 2000 , p.125 ; Reigeluth 2000 , p. 81)

اعداد قائمة المعايير فى صورتها المبدئية

تم صياغة المعايير التى تم التوصل إليها على هيئة معايير رئيسية وتندرج تحتها مؤشرات، حيث تم وضع هذه المؤشرات فى استبانة لاستطلاع آراء السادة المحكمين

التأكد من صدق المعايير

للتأكد من صدق المعايير تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم(*)، بهدف إبداء آرائهم للتأكد من صحة الصياغة اللغوية والدقة العلمية لكل معيار ومؤشراته أو الحذف أو الإضافة، وقد اتفقوا جميعا علي أهمية هذه المعايير ومؤشراتها، مع مراعاة تعديل صياغة بعض العبارات

التوصل إلى الصورة النهائية

بعد رصد نتائج تحكيم استبانة المعايير بعد تحكيمها(٢)، وإجراء التعديلات المطلوبة أصبحت قائمة المعايير فى صورتها النهائية تتكون من عدد(٢) مجال رئيسى وعدد (١١) معيار، تتضمن (٤٧) مؤشرًا وهى:

	معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونى القائمة على المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة).	عدد المؤشرات
المجال الأول: التصميم التربوى للمنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة).		
١	المعيار الأول : تراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) الأهداف التعليمية المحددة.	٥
٢	المعيار الثانى : تراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) تقديم محتوى واضح محدد	٧
٣	المعيار الثالث: يراعى أن يتناسب تصميم المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) مع خصائص المتعلمين المقدم لهم.	٣
المجال الثانى: التصميم الفنى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة)		
٤	المعيار الرابع: يراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) البساطة فى تصميمها.	٨
٥	المعيار الخامس: يراعى الاخراج الجيد المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة)	٨
٦	المعيار السادس: : تراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة)توظيف الخطوط بشكل سليم.	٢
٧	المعيار السابع: يراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) إستخدام الألوان بشكل ملائم.	٣
٨	المعيار الثامن: المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) توظيف الرسوم والأشكال بشكل سميم	٢
٩	المعيار التاسع: يراعى المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) إستخدام اللغة اللفظية بشكل سليم.	٢
١٠	المعيار العاشر: يراعى أن تصمم المنظمات الرسومية المتقدمة بشكل يسهل التعامل معه	٥
١١	المعيار الحادى عشر: يراعى أن تصمم المنظمات الرسومية المتقدمة قابلية إعادة الإستخدام	٢

(*) ملحق (١) قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث

(*)ملحق (٢) قائمة معايير تصميم المحتوى الإلكترونى باستخدام المنظمات الرسومية بنمطيها(الثابت- المتحرك) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي)

٢-التصميم التعليمى لبيئة التعليم الإلكترونى باستخدام نموذج محمد عطية خميس للتصميم والتطوير التعليم

اتبعت الباحثة مجموعة من الإجراءات لتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه وتصميم المعالجات التجريبية وتطويرها والإنتهاء بتنفيذ تجربة البحث، على النحو التالى:

تعددت نماذج تصميم البرامج والمقررات الإلكترونية عبرالإنترنت وفقًا للأهداف التي تسعى لتحقيقها، وتشابهت في عديد من الخطوات واختلفت في بعض الإجراءات، ومن خلال مراجعة عديد من نماذج تصميم برامج التعلم الإلكتروني، وقع الاختيار على نموذج محمد عطيةخميس(٢٠٠٣ب، ٩٣ -١٠٤) نظرًا لشموليته وتكامل مراحله فيما بينها ومناسبته لطبيعة البحث، وارتباطه بالمستحدثات التكنولوجية، ويراعى التكامل بين نظريات ومداخل التعليم المختلفة، حيث انه يصلح للمدرسة السلوكية والمدرسة البنائية وفيما يلي وصف تفصيلي للإجراءات التي اتبعت في كل مرحلة من تلك المراحل :

يعد هذا النموذج من النماذج الشاملة لعمليات التصميم والتطوير التعليمي، ويصلح تطبيقه على كافة المستويات لمقرر دراسي كامل، إلى دروس فردية، ويتكون هذا النموذج من خمس خطوات، هي التحليل، التصميم، التطوير، التقويم، الاستخدام.

المرحلة الأولى :مرحلة التحليل: وتشمل:

أولا :تحليل المشكلة وتقدير الحاجات،قامت الباحثة بدراسة البحوث ذات الصلة بموضوع البحث والتأكد من عدم تعرض الدراسات والبحوث السابقة لموضوع البحث المتمثل فى التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) وأثره على تنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي واتجاهاتهم نحوها، ونظرًا لوجود مشكلة لدى عينة البحث الحالى فى تعلم المفاهيم الجغرافية، استلزم وجود بيئة تعليمية تتضمن المنظمات الرسومية المتقدمة، حيث تعد المنظمات الرسومية المتقدمة متغيرًا مهما فى بيئة التعلم الإلكترونى كما أشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة أن نجاح المنظمات الرسومية يتوقف على فاعلية أنماطها فى بيئات التعلم وفقًا لما أشارت إليه دراسة كل من: (Zampetakis& Tsironis, 2007 ;Diana, 2003; (Smith, 2002، كما تعد أساليب التعلم متغيرًا مهمًا لنجاح هذه المنظمات كما يواجه تلاميذ المرحلة الإبتدائية صعوبة فى تعلم المفاهيم، حيث تسود أنماط التعلم التقليدية فى المدارس ويصاحب ذلك وجود عبء فى الذاكرة. (Hu &Wu, 2012).

ثانيا: تحليل المهمات التعليمية، وذلك بتحليل الغايات والأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسة والفرعية، تحددت المفاهيم المطلوب إكسابها لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى فى ضوء الأهداف العامة للمناهج الحديثة لهذه المرحلة، فضلًا عما تم التوصل إليه من خلال تحليل الأدبيات والدراسات التي تناولت المفاهيم الجغرافية، وقد أعدت قائمة مفاهيم جغرافية(٢) لهذا الغرض، وبعدالانتهاء من إعداد هذه القائمة عرضت على مجموعة من

(*) ملحق (١) قائمة السادة المحكمين على أدوات البحث.

المحكمين(١) المتخصصين، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على القائمة بعد إجراء بعض التعديلات التي أوصوا بها. حيث استخدمت الباحثة اسلوب التحليل الهرمى لتحليل المهمات التعليمية المعرفية، حيث أن المهمة العامة هنا تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى ويندرج منها مهمات فرعية هى امكانية الربط بين المفاهيم وبعضها واتجاهاتهم نحو تعلمها.

ثالثا: تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي، وذلك بتحديد خصائص المتعلمين وقدراتهم ومستوى سلوكهم المدخلي، الفئة المستهدفة في هذا البحث هم تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى الذين درسوا منهج تواصل الجديد، كما روعي عند اختيارهم؛ لاسيما الأربعة مجموعات أن يتوافر لديهم المفاهيم الأساسية للبيئة المحيطة، تبين رغبتهم فى استخدام المنظمات الرسومية المتقدمة، والتى يمكن رفعها على منصة التعلم الإلكترونى الادمودو المتاحة لهم من قبل وزارة التربية والتعليم، قامت الباحثة بتصميم مقرر اكتشف محور العالم من حولى على شكل منظمات رسومية ثابتة ومتحركة، ورفعه على منصة التعلم الإلكترونى وإتاحته للتصفح من التلاميذ عينة البحث تحت إشراف معلمهم.

رابعا: تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية، بهدف تطوير المنظومة التعليمية بما يناسب الإمكانات المتاحة، اعتمدت الباحثة على زيارة المدرسة لتوفير قاعة تدريبية مزودة بـ ٣٠ جهاز كمبيوتر بالقاعة لها مواصفات قياسية فضلًا عن جهاز عرض الوسائط المتعددة Data Show وشاشة عرض كبيرة، أما فيما يتعلق بمجموعات البحث التجريبية فقد روعي في اختيار أفرادها أن يتمكنوا من دراسة المحتوى وبالتالي فإن الموارد متاحة والبيئة مناسبة لإتمام البحث بصورة مرضية.

خامساً: اتخاذ القرار النهائي، وذلك من بين الحلول المقترحة في ضوء تحليل مشكلة البحث، والمفاهيم المطلوب تنميتها، وخصائص المتعلمين، لتوفير أساليب للمساعدة والتوجيه من خلال المنظمات الرسومية المتقدمة ليتمكنوا من الاستخدام الصحيح لها والوصول إلى عناصرها المختلفة، فقد تقرر تصميم وتطوير المنظمات المتقدمة، تتضمن أساليب عرض (ثابتة- متحركة)، تم اختيار منصة Edmodo كبيئة الكترونية جاهزة ملائمة لرفع المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها الثابتة و المتحركة، وإدارة المحتوى من خلالها لتنمية المفاهيم الجغرافية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسى واتجاهاتهم نحوها، كما أنها توفر مجموعة متنوعة من أدوات الإتصال التى تسهل عملية التعلم

المرحلة الثانية :مرحلة التصميم:وتشمل وتتضمن هذه المرحلة وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته،وتتضمن تلك المرحلة الخطوات التالية:

أولا :تصميم الأهداف السلوكية، وذلك بترجمة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية وصياغتها صياغة جيدة، يهدف هذا البحث إلى إكساب تلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى المفاهيم الجغرافية واتجاههم نحو تعلمها باستخدام المنظمات المتقدمة من خلال تصميم نمطين (ثابت – متحرك)، ومن ثم روعي عند صياغة الأهداف التعليمية أن تصاغ في عبارات

(*) ملحق (٢) قائمة المفاهيم الجغرافية

سلوكية على درجة عالية من التحديد، ويكون هذا السلوك قابلًا للقياس، وقد أعدت قائمة أهداف تعليمية في صورتها المبدئية(٣)، ثم عرضت على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بهدف استطلاع آرائهم حول مدى سلامة صياغة كل هدف، وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون أصبحت قائمة الأهداف التعليمية في صورتها النهائية (٤٤) هدفًا.

ثانيا: تصميم أدوات قياس محكية المرجع، وهي التي تركز على قياس تحقق الأهداف للتحقق من فاعلية المنظمات المتقدمة (ثابتة – متحركة) بنمطين مختلفين في تحقيق أهدافه صممت أداتين للتأكد من ذلك، هما اختبار مفاهيم جغرافية(٤) خاص بكتاب اكتشف محور العالم من حولى، مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية(٥).

ثالثا: تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى والتتابعات، ويقصد به تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل مناسب لترتيب الأهداف، تم بناء المحتوى ليشمل موضوعات تهتم بالجانب المعرفي المفاهيم الجغرافية واتجاهاتهم نحو تعلمها، بحيث يتسم بعدد من الخصائص، أهمها: أن يكون استجابة لما يحدث من تطور في منظومة التعليم، ويلبي حاجات التلاميذ، وقد تم اختيار محتوى البرنامج ٤٤منظم متقدم لعرض المفاهيم الجغرافية (٦) ، وقد مر بناء محتوى البرنامج بعدد من الخطوات، هي: تحديد محتوى البرنامج في صورته الأولية، والتحقق من صدق محتواه، ثم تحديد المحتوى في صورته النهائية، وقد روعي عند تنظيم المحتوى ما يلي:

تنظيم المادة العلمية بعناصرها المختلفة في نسق مناسب يعكس أهداف محتوى المنظمات الرسومية المتقدمة، وتقسيم المحتوى إلى موضوعات فرعية يتم الاختيار من بينها، وتلخيص النقاط البارزة في كل موضوع، وتقسيم المهمة المعقدة إلى وحدات تعلم صغيرة يمكن تحصيلها، وتحديد مكونات المهمة، وترتيبها في خطوات صغيرة متتابعة تلائم قدرة المتعلم على الفهم؛ وذلك لضمان إثارة اهتمامه،والاستمرار في عملية التعلم، وترتيب مهام التعلم من العام إلى المفصل، ومن البسيط إلى المعقد، ومن الملموس إلى المجرد، والربط بين التعلم السابق واللاحق، بما يساعد على تذكرالبنى المعرفية، ويقوي التعلم والتذكر، ومن المفيد تنظيم المحتوى في شكل دروس يومية إن أمكن ذلك، ويقصد مفهوم تعليمى جغرافى كل يوم

رابعا: تحديد طرائق واستراتيجيات التعليم والتعلم، وهي خطة يستخدمها المعلم لبناء خبرات التعلم، ويستخدم لذلك استراتيجيتي العرض والاستكشاف وتبعا لطبيعة البحث الحالى القائم على نمطين المنظمات المتقدمة ثابتة ومتحركة، فإن استراتيجية التعليم المناسبة هي الاكتشاف وتستخدم في التعلم المتمركز حول المتعلم، حيث يكون المتعلم إيجابيًا ونشطًا، كما

(*) ملحق (٣) قائمة الأهداف التنعليمية.
(*) ملحق (٤) اختبار المفاهيم الجغرافية.
(*) ملحق (٥) مقياس الإتجاه نحو المفاهيم الجغرافية.
(*) ملحق (٦) المنظمات المتقدمة للمفاهيم الجغرافية الخاصة بالبحث.

تستخدم استراتيجية التعلم المناسبة هي إستراتيجية التعلم الفردي، حيث روعي عند تصميم المنظمات الرسومية المتقدمة : توفير جميع الأدوات اللازمة لإتقان التلاميذ المحتوى والتمكن من أهدافه، والتنقل بين المنظمات المتقدمة وفقًا لخطوه الذاتي.

خامساً: تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية، أي تحديد أدوار المعلم، والمتعلمين، والوسائل وتحديد شكل البيئة التعليمية، والمصادر وشكل البيئة التعليمية، سواء أكانت بيئة عروض أم بيئة تعلم تفاعلي، ونوعية هذه التفاعلات بالنسبة لأهداف محتوى المنظمات الرسومية المتقدمة، وقد تحدد دور المعلم في التوجيه والإرشاد، أما عن أدوار المتعلمين فقد تحددت في إتاحة الفرصة أمامهم للاطلاع على المنظمات الرسومية المتقدمة بما تتضمنه من أنماط مختلفة (ثابتة- متحركة)، قامت الباحثة بتصميم عدد(٤٤) منظم رسومى متقدم للمفاهيم الجغرافية الخاصة بعينة البحث وعرضها على مجموعة من المحكمين .وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفقا لآراء المحكمين، تمت صياغة المنظمات الرسومية المتقدمة فى صورتها النهائية تمهيدًا لإنتاج مواد المعالجة التجريبية.

سادسا: تحديد نمط التعليم وأساليبه، ويقصد بنمط التعليم حجم المجموعة المستقبلة للتعلم حيث تتمثل فى نمط التعليم الفردي، وذلك في ضوء نتائج الخطوة السابقة، ونمط التعليم الفردي المستقل، وفي ضوء نتائج تصميم المنظمات المتقدمة، فقد تم تحديدالنمط التعليمي اللازم لاكتساب الأهداف التعليمية، وذلك نتيجة لطبيعة المحتوى، لذلك تكون طريقة التعلم الفردي المستقل هي الأنسب. حيث تم عقد جلسة تمهيدية للتلامبذ باستخدام الداتا شو لتوضيح كيفية استخدام المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها الثابتة والمتحركة، وكذلك كيفية استخدام منصة التعلم الإلكترونى، تم تقسيم الطلاب إلى أربعة مجموعات:

مج ١:هى المجموعة التجريبية الأولى للتتابعيين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية الثابتة.

مج ٢:هى المجموعة التجريبية الثانية للتتابعيين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية المتحركة.

مج ٣:هى المجموعة التجريبية الثالثة للكلين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية الثابتة.

مج ٤:هى المجموعة التجريبية الرابعة للكلين الذين درسوا المحتوى الإلكترونى بنمط المنظمات الرسومية المتحركة.

سابعاً: تصميم استراتيجية التعليم العامة، وهي خطة عامة ومنظمة تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية مرتبة في تسلسل يناسب تحقيق الأهداف هداف تعليمية معينة،وفي فترة زمنية محددة، وهناك نماذج عديدة لاستراتيجيات التعليمالعامة، وسيتم إتباع الاستراتيجية التي وردت في نموذج محمد عطيةخميس(٢٠٠٣ب ، ٩١-١٠٤، وهي تشتمل على عدد من النقاط المتسلسلة وهي:استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم: عن طريق جذب الانتباه، وذكرالأهداف، ومراجعة التعليم السابق أنماط دعم الأداء وقياس أثرها في إكساب التلاميذ المفاهيم الجغرافية، تقديم التعلم الجديد: ويشمل عرض الأمثلة والمعلومات حسب التسلسل التعليمي المحدد، تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم

عن طريق تقديم المنظمات المتقدمة، ثم تقديم التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة للمتعلمين، قياس الأداء عن طريق اختبار محكي.

ثامنا: اختيار مصادر التعلم ووسائله المتعددة، تعد هذه الخطوة من أهم وأصعب عمليات التصميم وفقًا للأهداف العامة والأهداف التعليمية للبرنامج لتعلم المفاهيم الجغرافية عن طريق المنظمات المتقدمة وما يتضمنه من أنماط، وقد شملت مصادر التعلم الخاصة بتحقيق كل هدف على نصوص مكتوبة لتقديم محتوى كل منظم متقدم، ومجموعة من الصور، والعروض التقديمية.

تاسعا: وصف مصادر التعلم ووسائله المتعددة، حيث يقدم وصفا تفصيليًا لكل وسيلة في ضوء المعايير بحيث تراعي معايير تصميم حسب الشروط والمعايير التربوية والتكنولوجية المتمثلة في Ruffini, 2000 , pp61-63; إبراهيم عبدالوكيل الفار،٢٠٠٢; (Conceição-Runlee & Daley , 2003)اتباع قواعداللغة من نحو وإملاء وعلامات ترقيم وصياغة، الكتابة بفونتsize font كبير؛ ليتيح قراءة موادالتعلم بسهولة ،ألا يكون النص طويلًا بحيث لا يبعث الملل لدى المتعلم، بل يكون مختصرًا، ألا يكون النص مزدحمًا بالرسوم الخطية والفونتاتfonts والخلفية غيرالموظفة، إنقرائية النص والتي تعتمد على درجة التمايزالبصري بين حجم الخط ونوعه ولونه وفقراته وعناوينه، وبين خلفية الصفحة بما يجعل النص واضحًا، استخدام نصوص لها نفس الفونت والحجم واللون؛ للمحافظة على ثبات الصفحات واتساقها ويجب أن تراعى بعض المبادئ الخاصة بتصميم الصور الثابتة التي يجب تضمينها في البرنامج (Powell , 2001, p 45) ؛ (Ruffini, 2000 , pp 60 - 62)

عاشراً: اتخاذ القرار بشان الحصول على المصادر أو إنتاجها، وذلك في ضوء نتائج عمليات التحليل.

المرحلة الثالثة :مرحلة التطوير التعليمي:

ويقصد بالتطوير التعليمي تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية جاهزة للاستخدام، وتشمل:

أولا: إعداد السيناريوهات، السيناريو خريطة إجرائية تشمل خطوة تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي، وتمر عملية إعداد السيناريو بعدد من الخطوات هي: إعداد سيناريو لوحة الأحداث، كتابة السيناريو، التقويم والتعديل في ضوء آراء الخبراء.

ثانيا: التخطيط للإنتاج :قامت الباحثة بالتخطيط لإنتاج وتجهيز المحتوى وتجهيز البرامج التى سيتم استخدامها فى انتاج المحتوى التعليمى.

ثالثا : التطوير (الإنتاج الفعلي: تم انتاج المحتوى العلمى للمقرر وتصميمه على شكل منظمات رسومية متقدمة بنمطيها الثابت والمتحرك، ورفعها على منصة الإدمودو ليقوم الطلاب بالإطلاع عليها والتعلم من خلالها.

رابعاً :عمليات التقويم البنائي :ويتضمن التقويم البنائي عرض النسخة المبدئية على خبراء تكنولوجيا التعليم وعلى عينة صغيرة من المعلمين، وتطبيق الاستبيانات وإجراء التعديلات.

المرحلة الرابعة :مرحلة التقويم النهائي:

وتشمل تقويم المنتج ميدانيا على عينات كبيرة من خلال أدوات التقويم (اختبارات، استبيانات، بطاقات ملاحظة)، والتي سبق إعدادها في الخطوة الثانية، ثم الاستخدام الميداني وتجربة المنتج في مواقف تعليمية حقيقية، المعالجة الإحصائية وتحليل النتائج لتحديد مواطن القوة والضعف.

المرحلة الخامسة :مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:

وتشمل النشر عن طريق رفع المحتوى المصاغ فى شكل المنظمات الرسومية المتقدمة بنمطيها(الثابتة- المتحركة) على منصة التعلم الإلكترونى Edmodo واتاحة المحتوى للتلاميذ عينة البحث للتصفح و التعلم من خلالها ، وتم تقسيم الطلاب من قبل ويراعى التأكد من أن كل تلميذ فى مجموعته الصحيحة

التبني ويتضمن تجريب المستحدث؛ وذلك بغرض التأييد والقبول للمنتج، وتبني المنتج من قبل الأفراد والمنظمات

التنفيذ أو التوظيف والاستخدام :وفيها يستخدم المنتج في المنظمة، التثبيت والدمج، المتابعة والاستمرار :والتجديد الذاتي، حيث تجري المتابعة المستمرة للمنتج المستحدث ومعرفة ردود الفعل عليه، وإمكانات التطوير المستقبلي للمحافظة على استمرار المنتج، دون دعم خارجي

إعداد أدوات البحث:

اعداد الاختبار التحصيلى:

يعد الاختبار التحصيلى أحد الأدوات الهامة فى قياس الجوانب المعرفية للمواد التعليمية. لذلك وجب على الباحثة التحقق من الخصائص السيكومترية للاختبار التحصيلى وضبطه جيدًا حتى يكون القياس موضوعيًا. والهدف من الاختبار التحصيلى قياس مدى تحصيل التلاميذ الجوانب المعرفية للمفاهيم الجغرافية محور (العالم من حولى) من كتاب اكتشف للصف الأول والثانى الابتدائى منهج تواصل، وقياس مدى تحقيق التلاميذ لأهداف المحتوى المعرفية، وتم صياغة مفردات الاختبارعلى صور أسئلة موضوعية، في نوع واحد من الأسئلة الإختيار من متعدد (٣٦) سؤال، تتمثل الخصائص السيكومترية فى التحقق من صدق وثبات الاختبار، وللتأكد من الخصائص السيكومترية قامت الباحثة بالتجريب الاستطلاعي لاختبار المفاهيم الجغرافية:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى بمدرسة الشيخ عبد المعطى حسين الإبتدائية بإدارة كفر شكر التعليمية بالقليوبية، وبلغ عددها (٣٠) تلميذاً، وذلك في الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩، وذلك لتحديد الآتى:

حساب صدق اختبار المفاهيم الجغرافية:

تم حساب صدق اختبار المفاهيم الجغرافية (*) بالطرق الآتية:

طريقة صدق المحكمين:

(*) ملحق (٣) اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى للمفاهيم الجغرافية.

أُستخدم صدق المحكمين للوقوف على صدق الاختبار؛ وذلك بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين لأخذ آرائهم من حيث:

- كفاية التعليمات المقدمة للتلاميذ للإجابة بطريقة صحيحة على الإختبار
- صلاحية المفردات علمياً، ولغوياً.
- مناسبة المفردات للتلاميذ عينة الدراسة.
- تحقيق كل سؤال الهدف منه.
- أى تعديلات آخرى يراها السادة المحكمين.وقد اتفق المحكمون على:
- صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة الاختبار.

الصـــدق التكـــوينـــى:

تم حساب الصدق التكوينى للاختبار من خلال:

أ) الاتساق الداخلى بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه المفردة.

تم حساب الصدق التكوينى لمفردات اختبار المفاهيم الجغرافية من خلال حساب قيمة الاتساق الداخلى بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه المفردة، وتم ذلك بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

جدول (٢.) معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه المفردة فى اختبار المفاهيم الجغرافية (ن=٣٠)

مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	البعد	مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	البعد	مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	البعد
١	٠,٦٢٤**	تذكر	١٣	٠,٥٨٨**	تطبيق	٢٥	٠,٦٦٣**	فهم
٢	٠,٦٢٣**	تذكر	١٤	٠,٦٩٥**	تذكر	٢٦	٠,٦٥٦**	تذكر
٣	٠,٦٩٨**	فهم	١٥	٠,٥٤٥**	تذكر	٢٧	٠,٦٥٦**	تذكر
٤	٠,٥٤٣**	تذكر	١٦	٠,٥٧٩**	تذكر	٢٨	٠,٦٦١**	تذكر
٥	٠,٥١٢**	تذكر	١٧	٠,٣٨٤*	فهم	٢٩	٠,٦٤٠**	فهم
٦	٠,٤٥٦*	فهم	١٨	٠,٤٢٦*	تذكر	٣٠	٠,٧٣٥**	تطبيق
٧	٠,٧٣١**	فهم	١٩	٠,٧٠٩**	تذكر	٣١	٠,٧٧٤**	فهم
٨	٠,٥١٤**	تطبيق	٢٠	٠,٦٤٦**	تذكر	٣٢	٠,٥٩٤**	تذكر
٩	٠,٤٩٨**	تذكر	٢١	٠,٨٣٤**	تذكر	٣٣	٠,٥٢٧**	تذكر
١٠	٠,٨٧٦**	فهم	٢٢	٠,٥٦٣**	تطبيق	٣٤	٠,٤٢٩*	تطبيق
١١	٠,٥٨٨**	تذكر	٢٣	٠,٤٩٩**	تذكر	٣٥	٠,٥٩٤**	تذكر
١٢	٠,٦١٨**	فهم	٢٤	٠,٤٨٩**	تذكر	٣٦	٠,٤٣٤*	فهم

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)

ب) الاتساق الداخلى بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار.

تم حساب الصدق التكوينى لأبعاد الاختبار من خلال حساب قيمة الاتساق الداخلى بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للاختبار، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (٣) معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لاختبار المفاهيم الجغرافية (ن=٣٠)

البعد	التذكر	الفهم	التطبيق
معامل الارتباط	**٠,٩٨٧	**٠,٩٥٦	**٠,٨٨٠

(** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)

يتضح من الجدولين السابقين أن معاملات الارتباط سواء للمفردات أو الأبعاد جميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥)، (٠,٠١) مما يحقق الصدق التكوينى لاختبار المفاهيم الجغرافية.

حساب ثبات اختبار المفاهيم الجغرافية:

تم حساب ثبات اختبار المفاهيم الجغرافية باستخدم برنامج SPSS V.18 من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ، وكذلك طريقة التجزئة النصفية والتى ينتج عنها معامل الارتباط لسبيرمان وبروان، وجتمان، كما هو موضح فى الجدول الآتى:

جدول (٤) معامل ألفا كرونباخ لاختبار المفاهيم الجغرافية

طريقة حساب ثبات الاختبار	معامل ألفا كرونباخ	طريقة سبيرمان وبراون	طريقة جتمان
قيمة معامل ثبات الاختبار	٠,٩٤٢	٠,٩٤٨	٠,٩٤٦

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لاختبار المفاهيم الجغرافية قيمة كبيرة ومرتفعة؛ مما يدل على ثبات الاختبار والوثوق فى نتائجة.

حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار المفاهيم الجغرافية:

تم حساب معامل الصعوبة ومعامل السهولة ومعامل التمييز لكل مفردة من مفردات اختبار المفاهيم الجغرافية.

جدول (٥) معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات التمييز لاختبار المفاهيم الجغرافية

المفردة	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز	المفردة	معاملات الصعوبة	معاملات السهولة	معاملات التمييز
١	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٨٨	١٩	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٦٣
٢	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٧٥	٢٠	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٧٥
٣	٠,٣٠	٠,٧٠	٠,٧٥	٢١	٠,٣٣	٠,٦٧	٠,٨٨
٤	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٧٥	٢٢	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٥
٥	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٦٣	٢٣	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٦٣
٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٦٣	٢٤	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٦٣
٧	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٧٥	٢٥	٠,٣٧	٠,٦٣	٠,٦٣
٨	٠,٢٧	٠,٧٣	٠,٥٠	٢٦	٠,٢٣	٠,٧٧	٠,٦٣
٩	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٧٥	٢٧	٠,٢٧	٠,٧٣	٠,٥٠
١٠	٠,٣٣	٠,٦٧	٠,٨٨	٢٨	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٦٣
١١	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٥	٢٩	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٨٨
١٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٦٣	٣٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٧٥
١٣	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٠	٣١	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٨٨
١٤	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٧٥	٣٢	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥
١٥	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٧٥	٣٣	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥
١٦	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٧٥	٣٤	٠,٧٣	٠,٢٧	٠,٣٨
١٧	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٥٠	٣٥	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٧٥
١٨	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٣٨	٣٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٦٣

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار ما بين (٠,٢٣ – ٠,٦٠)؛ وكذلك تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (٠,٣٨ – ٠,٨٨)، ولذلك فإن اختبار المفاهيم الجغرافية له القدرة على التمييز بين أفراد العينة.

ج) التجريب الاستطلاعي لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى بمدرسة الشيخ عبدالمعطي حسين الإبتدائية بإدارة كفر شكر التعليمية، وبلغ عددها (٣٠) تلميذاً، وذلك في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٩، وذلك لتحديد الآتى:

حساب صدق مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية:

تم حساب صدق مقياس الاتجاه (*) نحو تعلم المفاهيم الجغرافية بالطرق الآتية:

طريقة صدق المحكمين:

(*) ملحق (٤) مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية.

أُستخدم صدق المحكمين للوقوف على صدق المقياس؛ وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين لأخذ آرائهم من حيث:
كفاية التعليمات المقدمة للتلاميذ للإجابة بطريقة صحيحة على المقياس
صلاحية المفردات علمياً، ولغوياً.
مناسبة المفردات للتلاميذ عينة الدراسة.
تحقيق كل سؤال الهدف منه.
أى تعديلات آخرى يراها السادة المحكمين.وقد اتفق المحكمون على:
صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة المقياس.

الصـــدق التكـــوينـــى:

تم حساب الصدق التكوينى لمفردات مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية من خلال حساب قيمة الاتساق الداخلى بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس، وتم ذلك بحساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمقياس مستخدماً فى ذلك برنامج SPSS V.18.

جدول (٦) معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية

مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	مفردات الاختبار	معامل الإرتباط	مفردات الاختبار	معامل الإرتباط
١	**٠,٨٢٥	٦	*٠,٤١١	١١	**٠,٤٧٦	١٦	**٠,٥٨٥
٢	**٠,٦٩٩	٧	**٠,٧١٦	١٢	**٠,٦٢٤	١٧	*٠,٤٢٧
٣	**٠,٧٧٣	٨	*٠,٤٢٧	١٣	**٠,٦١٠	١٨	*٠,٤١٠
٤	**٠,٧٩٩	٩	*٠,٣٩٢	١٤	**٠,٦٤٥	١٩	**٠,٥٧١
٥	**٠,٧١٦	١٠	**٠,٧٥٨	١٥	**٠,٥٥٥	٢٠	**٠,٥٧٠

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠٥)، (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوي ٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط لمفردات المقياس جميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥)، (٠,٠١) مما يحقق الصدق التكوينى للمقياس.

حساب ثبات مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية:

تم حساب ثبات مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية باستخدم برنامج SPSS V.18 من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ، وكذلك طريقة التجزئة النصفية والتى ينتج عنها معامل الارتباط لسبيرمان وبروان، وجتمان، كما هو موضح فى الجدول الآتى:

جدول (٧) معامل ألفا كرونباخ لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية

طريقة حساب ثبات المقياس	معامل ألفا كرونباخ	طريقة سبيرمان وبراون	طريقة جتمان
قيمة معامل ثبات المقياس	٠,٩٤٢	٠,٩٤٨	٠,٩٤٦

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية قيمة كبيرة ومرتفعة؛ مما يدل على ثبات المقياس والوثوق فى نتائجة.

سادساً: تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

بعد الإنتهاء من إعداد المنظمات الرسومية المتقدمة، واعداد أدوات البحث وضبطها، سوف تقوم الباحثة بإجراء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث فى ضوء الخطوات التالية:

تكافؤ مجموعات الدراسة:

لبحث فاعلية المتغير المستقل (للمنظمات المتقدمة) على المتغيرات التابعين (المفاهيم الجغرافية، الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية) كان لابد من ضبط أهم المتغيرات الخارجية؛ التى يمكن أن تؤثر على المتغيرات التابعة؛ وبهذا يمكن أن ننسب نتائج التغير فيها إلى المتغير المستقل فقط، وهذه المتغيرات هى:

أ) المستوى الثقافى والاقتصادى:

حيث إن مجموعات الدراسة مأخوذة من بيئة اجتماعية واحدة بإدارة كفر شكر التعليمية – محافظة القليوبية، مما يمثل مؤشراً على تقارب المستوى الثقافى والاقتصادى، والإجتماعى، ومن ثم يمكن اعتبار أن المجموعات متكافئة فى هذا المتغير.

ب) مستوى الطلاب فى المفاهيم الجغرافية:

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى المفاهيم الجغرافية؛ تم حساب اختبار تحليل التباين احادى الاتجاه (One- Way ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة في التطبيق القبلى للمفاهيم الجغرافية. وذلك وفق الجدول التالى:

جدول (٨) نتائج اختبار (One- Way ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة في التطبيق القبلى للمفاهيم الجغرافية

البعد	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
التذكر	بين المجموعات	٠,٤٣٣	٣	١,٤٤٤	٠,٤٥٦	٠,٧٠٨
	داخل المجموعات	١٧٤,٠٠	٥٦	٣,١٠٧		
	المجموع	١٧٨,٣٣	٥٩			
الفهم	بين المجموعات	٠,٢٦٧	٣	٠,٠٨٩	٠,١٦٢	٠,٩٢١
	داخل المجموعات	٣٠,٦٦٧	٥٦	٠,٥٤٨		
	المجموع	٣٠,٩٣٣	٥٩			
التطبيق	بين المجموعات	٠,٥٨٣	٣	٠,١٩٤	٠,٧٢٣	٠,٥٤٣

البعد	البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
الاختبار ككل	داخل المجموعات	١٥,٠٦٧	٥٦	٠,٢٦٩		
	المجموع	١٥,٦٥٠	٥٩			
	بين المجموعات	١٠,٠٥٠	٣	٣,٣٥٠		
	داخل المجموعات	١٩٤,١٣٣	٥٦	٣,٤٦٧	٠,٩٦٦	٠,٤١٥
	المجموع	٢٠٤,١٨٣	٥٩			

يوضح الجدول السابق أن قيمة (ف) غير دالة إحصائياً بالنسبة للمفاهيم الجغرافية ككل وفى كل بعد من أبعاده، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الاربعة في التطبيق القبلى لاختبار المفاهيم الجغرافية ككل وفى كل بعد من ابعاده، مما يعنى أن طلاب المجموعات الأربعة متكافئين فى المستوى القبلى للمفاهيم الجغرافية.

ج) مستوى الطلاب فى الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية:

للتأكد من تكافؤ مجموعتى الدراسة فى الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية؛ تم حساب اختبار تحليل التباين احادى الاتجاه (One- Way ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة في التطبيق لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية، وذلك وفق الجدول التالى:

جدول (٩) نتائج اختبار (One- Way ANOVA) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات الاربعة في التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية

البيان	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
بين المجموعات	٣٧,٣٣٣	٣	١٢,٤٤٤		
داخل المجموعات	٧٦٢,٠٠٠	٥٦	١٣,٦٠٧	٠,٩١٥	٠,٤٤٠
المجموع	٧٩٩,٣٣٣	٥٩			

يوضح الجدول السابق أن قيمة (ف) غير دالة إحصائياً بالنسبة للاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية، مما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعات الاربعة في التطبيق القبلى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية، مما يعنى أن طلاب المجموعات الأربعة متكافئين فى المستوى القبلى للاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

تطبيق البرنامج على عينة البحث:

بعد الإنتهاء من التطبيق القبلى لأدوات البحث على المجموعات التجريبية الـ(٤)، عقدت الباحثة جلسة تمهيدية على مدار يومين للمجموعات التجريبية، وذلك بغرض:

تعريف التلاميذ بأهداف المنظمات الرسومية المتقدمة وطبيعة المحتوى التعليمى وما يتضمنه من مفاهيم جغرافية، بهدف إثارة الدافعية لدى التلاميذ من خلال منصة الإدمودو.
تعريف تلاميذ كل مجموعة تجريبية بأنماط المنظمات الرسومية المتقدمة و الأنواع المختلفة التى يتم عرضها

التطبيق البعدى لأدوات البحث

بعد الانتهاء من تطبيق التلاميذ، طبقت أدوات البحث متمثلة فى الاختبار التحصيلى ومقياس الإتجاه على نلاميذ المجموعات التجريبية الـ(٤)، بهدف الحصول على تقرير الدرجات ورصدها على برنامج SPSS 18 ومعالجتها بالأساليب الإحصائية.

نتائج البحث وتفسيرها

هدف البحث الحالى إلى معرفة أثر التفاعل بين نمطي المنظمات الرسومية (الثابتة، المتحركة) في بيئة تعلم إلكتروني وأسلوب التعلم (التتابعي- الكلي) لتنمية المفاهيم لدى تلاميذ مرحلة التعليم الاساسي واتجاهاتهم نحوها.وفيما يلى عرض تفصيلى للنتائج المرتبطة بأسئلة البحث الحالى:

لاختبار صحة الفرض الثلاثة الأولى للبحث التى تنص على:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نم التعلم الكلى.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم الجغرافية.

تم حساب تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين متوسطات درجات التطبيق البعدى لمجوعات البحث فى المفاهيم الجغرافية ككل وفى كل بعد من أبعاده وفقاً للتفاعل بين (تقديم المنظمات الرسومية / أنماط التعلم)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة فى التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم الجغرافية وفقاً للتفاعل بين (تقديم المنظمات الرسومية / أنماط التعلم)

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η2) ودلالته
التذكر	نمط تقديم المنظمات الرسومية (أ) (الثابت / المتحرك)	١٠٤,٠٢	١	١٠٤,٠٢	١١١,١٦	٠,٠١	٠,٦٦٥ كبير
	نمط التعلم (ب) (الكلى / التتابعى)	٧٠,٤٢	١	٧٠,٤٢	٧٥,٢٥	٠,٠١	٠,٥٧٣ كبير
	التفاعل (أ × ب)	٥٨,٠٢	١	٥٨,٠٢	٦٢,٠٠	٠,٠١	٠,٥٢٥ كبير
	داخل المجموعات (الخطأ)	٥٢,٤٠	٥٦	٠,٩٤			
	الكلي	١٥٥٤٩,٠	٦٠				
الفهم	نمط تقديم المنظمات الرسومية (أ) (الثابت / المتحرك)	١٣٢,٠٢	١	١٣٢,٠٢	١٥٦,٦٣	٠,٠١	٠,٧٣٧ كبير
	نمط التعلم (ب) (الكلى / التتابعى)	٥٤,١٥	١	٥٤,١٥	٥٤,٢٥	٠,٠١	٠,٥٣٤ كبير
	التفاعل (أ × ب)	٤,٨٢	١	٤,٨٢	٥,٧٢	٠,٠٥	٠,٠٩٣ متوسط
	داخل المجموعات (الخطأ)	٤٧,٢٠	٥٦	٠,٨٤			
	الكلي	٢٩٤٥,٠	٦٠				
التطبيق	نمط تقديم المنظمات الرسومية (أ) (الثابت / المتحرك)	٥٦,٠٧	١	٥٦,٠٧	١٣٣,٨٠	٠,٠١	٠,٧٠٥ كبير
	نمط التعلم (ب) (الكلى / التتابعى)	١٥,٠٠	١	١٥,٠٠	٣٥,٨٠	٠,٠١	٠,٣٩٠ كبير
	التفاعل (أ × ب)	٢,٤٠	١	٢,٤٠	٥,٧٢٧	٠,٠٥	٠,٠٩٣ متوسط
	داخل المجموعات (الخطأ)	٢٣,٤٧	٥٦	٠,٤١٩			
	الكلي	٥٩٠,٠٠	٦٠				
الاختبار ككل	نمط تقديم المنظمات الرسومية (أ) (الثابت / المتحرك)	٨٥١,٢٧	١	٨٥١,٢٧	٢٩٨,٦٩	٠,٠١	٠,٨٤٢ كبير
	نمط التعلم (ب) (الكلى / التتابعى)	٣٨٥,٠٧	١	٣٨٥,٠٧	١٣٥,١١	٠,٠١	٠,٧٠٧ كبير
	التفاعل (أ × ب)	١٥,٠٠	١	١٥,٠٠	٥,٢٦	٠,٠٥	٠,٠٨٦ متوسط
	داخل المجموعات (الخطأ)	١٥٩,٦٠	٥٦	٢,٨٥			
	الكلي	٤٠٥٢٨,٠٠	٦٠				

يتضح من الجدول السابق:

أنه يوجد تفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (ثابت / متحرك) ونمط التعلم (كلى/ تتابعى) في المفاهيم الجغرافية، وحجم تأثيره كبير. وهذا يعنى أن نمط المنظمات الرسومية (ثابت / متحرك) تتأثر بنمط التعلم (كلى/ تتابعى) في الفاهيم الجغرافية ككل وفى كل بع من أبعاده، وعلى ذلك يتم قبول الفروض الثلاثة الأولى، ويمكن تفسير ذلك فى ضوء ما يأتى:

١- نتيجـــة الفـــرض الأول:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الأول، والذى ينص على " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك"؛ حيث كان متوسط درجات الطلاب التى درست باستخدم نمط المنظمات الرسومية الثابتة فى التذكر والفهم والتطبيق والاختبار ككل هى على الترتيب (١٤,٦٣ – ٥,٢٣ – ١,٩٠ – ٢١,٧٧)، فى حين كان كان متوسط دراجات الطلاب التى درست باستخدم نمط المنظمات الرسومية المتحركة فيها على الترتيب هى (١٧,٢٧ – ٨,٢٠ – ٣,٨٣ – ٢٩,٣٠).

ويمكن تفسير ذلك علي النحو التالي :

ساعدت المنظمات الرسومية على عمل تبسيط الفكرة، وتكوين علاقات بين المعارف الموجودة والمترابطة من مفاهيم دروس الوحدة التعليمية فهى متكاملة وكل درس يعتمد على ما يتضمنه الدرس السابق من المفاهيم الجغرافية.

التنوع في استخدام المنظمات الرسومية ساعد علي تكوين بنية معرفية منظمة لدى التلاميذ، حيث تم توظيف كل شكل من أشكالها في سياق عرض دروس الوحدة حيث ساعدت منظمات النمط الفقاعى الإمداد بالتفاصيل الوصفية للأشياء، وصف الخصائص والمميزات بتعبير موجز وكلمات واضحة، تنمية قدرة التلاميذ على تحديد الصفات والخصائص في كلمات أو رموز للمفاهيم الجغرافية.

كما ساعدت المنظمات المتقدمة النمط المتسلسل على تتابع الأحداث و استدعائها من الذاكرة بشكل منظم، تحديد العلاقات بين المراحل والمراحل الفرعية للمفهوم الجغرافى ، تحقيق فهم أفضل للمفاهيم الجغرافية المعقدة.

وساعدت المنظمات المتقدمة نمط السبب والنتيجة على توضيح الأسباب والنتائج و التأثيرات وتحليل المفاهيم الجغرافية بالنظر إلى الأسباب والنتائج الجيدة أو السيئة، التنبؤ بالنتائج في ضوء الأسباب أو الأحداث.

٢- نتيجـــة الفـــرض الثـــانـــى:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الثانى، والذى ينص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى للاختبار المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نمط التعلم الكلى"؛ حيث كان متوسط دراجات الطلاب ذى نمط التعلم الكلى فى التذكر والفهم والتطبيق والاختبار ككل هى على الترتيب (١٧,٠٣ – ٧,٦٧ – ٣,٣٧ –

٢٨,٠٧)، فى حين كان كان متوسط دراجات الطلاب ذى نمط التعلم التتابعى على الترتيب هى (١٤,٨٧ – ٥,٧٧ – ٢,٣٧ – ٢٣,٠٠).
حيث يفضل تقديم المعلومات بأساليب مختلفة؛ لتتوافق مع الفروق الفردية للتلاميذ في تناول المعلومات من أجل تيسير انتقال أثر التعلم (Modritscher, 2006 p6).

٣- نتيجة الفرض الثالث:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الثالث، والذى ينص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لاختبار المفاهيم الجغرافية".
ولمعرفة اتجاه الفروق قامت الباحثة باستخدام اختبار شافيه Scheffe ، ويمكن توضيح نتائج الاختبار فى الجدول الآتى:

جدول (١١) نتائج اختبار شافيه Scheffe، بين متوسطات درجات أفراد العينة فى اختبار المفاهيم الجغرافية ككل وفى كل بعد من أبعاده

البعد	المجموعات	المتوسط	متحرك تتابعى	ثابت كلى	ثابت تتابعى
التذكر	متحرك/ كلى	١٩,٣٣	*٤,١٣	*٤,٦٠	*٤,٨٠
	متحرك تتابعى	١٥,٢٠		٠,٤٧	٠,٦٧
	ثابت كلى	١٤,٧٣			٠,٢٠
	ثابت تتابعى	١٤,٥٣			
الفهم	متحرك/ كلى	٨,٨٧	*١,٣٣	*٢,٤٠	*٤,٨٧
	متحرك تتابعى	٧,٥٣		*١,٠٧	*٣,٥٣
	ثابت كلى	٦,٤٧			*٢,٤٧
	ثابت تتابعى	٤,٠٠			
التطبيق	متحرك/ كلى	٤,١٣	٠,٦٠	*١,٥٣	*٢,٩٣
	متحرك تتابعى	٣,٥٣		*٠,٩٣	*٢,٣٣
	ثابت كلى	٢,٦٠			*١,٤٠
	ثابت تتابعى	١,٢٠			
الاختبار ككل	متحرك/ كلى	٣٢,٣٣	*٦,٠٧	*٨,٥٣	*١٢,٦٠
	متحرك تتابعى	٢٦,٢٧		*٢,٤٧	*٦,٥٣
	ثابت كلى	٢٣,٨٠			*٤,٠٧
	ثابت تتابعى	١٩,٧٣			

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق انه:
بالنسبة للتذكر: يوجد فروق ذو دلالة بين نمط متحرك كلى، وباقى الأنماط لصالح المتحرك الكلى، ولا يوجد فروق بين باقى الأنماط وبعضها البعض.

بالنسبة للفهم: يوجد فروق ذو دلالة بين كل نمط مستقل من الأنماط الأربعة وباقى الأنماط كما هو موضح بالجدول وكانت الفروق لصالح نمط متحرك كلى ثم متحرك تتابعى ثم ثابت كلى ثم ثابت تتابعى.

بالنسبة للتطبيق: يوجد فروق ذو دلالة بين نمط متحرك كلى، ونمطى ثابت/ كلى ، وثابت تتابعى لصالح متحرك كلى، وكذلك يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين متحرك تتابعى و نمطى كلى ، وثابت تتابعى لصالح متحرك تتابعى لصالح متحرك تتابعى، ويوجد فروق ذو دلالة إحصائية بين ثابت كلى وثابت تتابعى لصالح ثابت كلى، ولا يوجد فروق بين باقى متحرك كلى ومتحرك تتابعى.

بالنسبة للاختبار ككل: يوجد فروق ذو دلالة بين كل نمط مستقل من الأنماط الأربعة وباقى الأنماط كما هو موضح بالجدول وكانت الفروق لصالح نمط متحرك كلى ثم متحرك تتابعى ثم ثابت كلى ثم ثابت تتابعى.

كما يتضح من الجدول السابق انه جاء ترتيب المجموعات الاربعة فى الاختبار ككل وفى كل بعد من أبعاده كالتالى: متحرك/ كلى، ثم متحرك/ تتابعى، ثم ثابت/ كلى، ثم ثابت/ تتابعى.

لذلك ترى الباحثة من خلال عرض النتائج السابقة بأن المادة التعليمية التى تم عرضها بالمنظمات المتقدمة منحت الفرصه الغنية للفهم الأعمق للمفاهيم الجغرافية العلمية التي تساعد على زيادة المعرفة وفهم التلاميذ بشكل أوسع للمفاهيم الجغرافية، وقد تمثل ذلك بالتنوع فى عرض أنواع المنظمات المتقدمة سالفة الذكر والتي كان لها بالغ الأثر في تعزيز قدرة التلاميذ على فهم أعمق للمفاهيم الجغرافية وربط ما هو مألوف لديهم بما هو جديد عليهم، فزاد من شغف التلاميذ بتعلم المفاهيم العلمية وزاد من قدرتهم على الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة لفترة أطول، كما جعل المفاهيم الجغرافية المجردة والصعبة أكثر متعة، وأكثر ارتباطاً بخبرات جميع التلاميذ مما جذب انتباهم وزاد من ارتباطهم بمادة الجغرافيا ، فانعكس ذلك على تحصيلهم العلمي، لذلك وجد بأن هناك تباين واختلاف بين المجموعتين التجريبيتين وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلًا من (عبد اللطيف وآخرون Abdellatif, 2006؛ ودراسة أرث وماري Mary& Arth, 2002 ؛ بليك Blake, 2004)

لاختبار صحة الفرض الثلاثة (الرابع – الخامس – السادس) للبحث التى تنص على:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نم التعلم الكلى.

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية.

تم حساب تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين متوسطات درجات التطبيق البعدى لمجوعات البحث فى مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية وفقاً للتفاعل بين (تقديم المنظمات الرسومية / أنماط التعلم)، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الأربعة فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية وفقاً للتفاعل بين (تقديم المنظمات الرسومية / أنماط التعلم)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η2) ودلالته
نمط تقديم المنظمات الرسومية (أ) (الثابت / المتحرك)	١٠٥٨,٤٠	١	١٠٥٨,٤٠	١٢٦,٥٧	٠,٠١	٠,٦٩٣ كبير
نمط التعلم (ب) (الكلى / التتابعى)	٢٨١,٦٧	١	٢٨١,٦٧	٣٣,٦٩	٠,٠١	٠,٣٧٦ كبير
التفاعل (أ × ب)	٤١,٦٧	١	٤١,٦٧	٤,٩٨	٠,٠٥	٠,٠٨٢ متوسط
داخل المجموعات (الخطأ)	٤٦٨,٢٧	٥٦	٨,٣٦			
الكلي	١٤٥٩١٠,٠٠	٦٠				

يتضح من الجدول السابق:

أنه يوجد تفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (ثابت / متحرك) ونمط التعلم (كلى/ تتابعى) في الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية، وحجم تأثيره متوسط. وهذا يعنى أن نمط المنظمات الرسومية (ثابت / متحرك) تتأثر بنمط التعلم (كلى/ تتابعى) في الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية، وعلى ذلك يتم قبول الفروض الثلاثة (الرابع – الخامس – السادس)

٤- نتيجة الفرض الرابع:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الأول، والذى ينص على " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية التى درستا بنمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة التى درست باستخدام نمط المنظمات الرسومية المتحرك"؛ حيث كان متوسط دراجات الطلاب التى درست باستخدم نمط المنظمات الرسومية الثابتة (٤٤,٨٠)، فى حين كان كان متوسط دراجات الطلاب التى درست باستخدم نمط المنظمات الرسومية المتحركة (٥٣,٢٠).

٥- نتيجة الفرض الخامس:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الثانى، والذى ينص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين التجريبية الأولى والثانية ذو نمطى التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية لصالح المجموعة ذات نمط التعلم الكلى"؛ حيث كان متوسط دراجات الطلاب ذى نمط التعلم الكلى (٥١,١٧)، فى حين كان كان متوسط دراجات الطلاب ذى نمط التعلم التتابعى (٤٦,٨٣).

٦- نتيجة الفرض السادس:

توصلت النتائج إلى قبول الفرض الثالث، والذى ينص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتفاعل بين نمط تقديم المنظمات الرسومية (الثابت / المتحرك) ونمط التعلم (الكلى / التتابعى) فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية".

ولمعرفة اتجاه الفروق قامت الباحثة باستخدام اختبار شافيه Scheffe ، ويمكن توضيح نتائج الاختبار فى الجدول الآتى:

جدول (١٣) نتائج اختبار شافيه Scheffe، بين متوسطات درجات أفراد العينة فى مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية

المجموعات	المتوسط	متحرك تتابعى	ثابت كلى	ثابت تتابعى
متحرك/ كلى	٥٦,٢٠	٦,٠٠*	١٠,٠٧*	١٢,٧٣*
متحرك تتابعى	٥٠,٢٠		٤,٠٧*	٦,٧٣*
ثابت كلى	٤٦,١٣			٢,٦٧*
ثابت تتابعى	٤٣,٤٧			

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق انه: يوجد فروق ذو دلالة بين كل نمط مستقل من الأنماط الأربعة وباقى الأنماط كما هو موضح بالجدول وكانت الفروق لصالح نمط متحرك كلى ثم متحرك تتابعى ثم ثابت كلى ثم ثابت تتابعى.

كما يتضح من الجدول السابق انه جاء ترتيب المجموعات الاربعة فى مقياس الاتجاه نحو تعلم المفاهيم الجغرافية الى: متحرك/ كلى، ثم متحرك/ تتابعى، ثم ثابت/ كلى، ثم ثابت/ تتابعى.

تحليل النتائج:

التفسير في ضوء نظريات التعلم، أنماط عرض المنظمات المتقدمة

أعتمد نظام المنظمات المتقدمة على استخدام النصوص والصور معاً لتوضيح المعارف والمهارات للتلاميذ، وهو ما توافق مع قاعدة التعلم عند اوزوبل والتي تشير إلى أن المتعلمين يتعلمون بشكل أفضل عند استخدام النصوص المكتوبة والصور والرسوم معاً.

أعتمد نظام المنظمات المتقدمة على وجود ترابط وتكامل بين النصوص والرسوم المعروضة للمتعلم وهو ما توافق مع قاعدة أثر الترابط Coherence Effect والتي تشير إلى أن المتعلمين يتعلمون بشكل أفضل عند استخدام النصوص والرسوم بشكل مترابط ومتكامل.

تشير نتائج دراسة كلًا من باص، ورينكى وسويلر Pass, Renki& (Sweller,2003,p3) أن أساليب التعلم المفضلة لدى التلاميذ لها علاقة وتأثير على التحصيل المعرفى والإتجاه نحو المادة التعليمية وكذلك تأثير على العبء المعرفى.

اهتمت الباحثة بتقسيم المحتوى المقدم عبر المنظمات المتقدمة، وتقديمه في أبسط صوره بعيداً عن التعقيد، وهو ما توافق مع نظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory، لذا فإنه ينبغي تقديم المحتوى في أبسط صورة ليكون الحمل الأساس بسيطًا مما يساعد التلاميذ على اكتساب المهارات والمعارف المطلوبة.

تتفق نتيجة الفروض مع دراسة كلًا من:(Chantelle,2012), (Cleveland,2014) التى توصلت إلى فاعلية المنظمات الرسومية فى تنمية التحصيل الدراسى ووجد عدد من الدراسات التي أشادت بالأثر الإيجابي لاستراتيجية المنظِّمات المتقدمة على متغيرات تابعة مختلفة مثل: تعلّم المفاهيم والاحتفاظ بالتعلّم كدراسة اتوماتوفا (Atomatofa, 2013 ؛ ودراسة باشورى وشارما (Bachauri &Sharma , 2016) حيث أن المنظمات الرسومية تساعد على تكوين العلاقات بين المعارف الموجودة.

التنوع فى استخدام المنظمات الرسومية يساعد على تكوين بنية معرفية منظمة لدى التلاميذ وعرض المفاهيم وفئاتها والأمثلة الدالة عليها، كما تساعد المنظمات المتقدمة على تعريف المفهوم فى سهولة استرجاع وفهم المعلومات المرتبطة بالمفاهيم الجغرافية

تؤكد دراسة (Allen , 2011) أن المنظمات الرسومية ليست مجرد تمثيلات بصرية مجردة، إنما هى تمثيلات بصرية منظمة للمعلومات والمعارف ذات أشكال تساعد المتعلم على تكوين بنية معرفية منظمة ومحكمة تساعد فى استدعاء المعلومات المطلوبة بصورة سريعة، دراسة كوميرس وآخرون (Kommers , Et Al, 2008) التي توصلت إلى أنه رغم اختلاف أساليب تعلم الطلاب الذين استخدموا المنظمات المتقدمة (الثابتة والمتحركة) وأسلوب التعلم الكلى والتتابعى فإنه لم ينتج عن أسلوب التعلم وجود اختلاف كبير في الأداء التحصيلي للتلاميذ وأكدت الدراسة أن يوجد تفاعل بين أسلوب التعلم ونمط العرض، وكان له آثار فعالة لتحسين أداء التلاميذ.

ودراسة سوجونو (Surjono, 2007) والتي خلصت إلى أن الطلاب التي تتوافق تفضيلاتهم بالنسبة لأسلوب التعلم ونمط عرض المنظمات المتقدمة يحققون نسبة أداء أفضل من الطلاب التي لا تتوافق تفضيلاتهم لأسلوب التعلم ونمط المنظمات المتقدمة ، ويدل ذلك على أنه بصرف النظر عن الأنماط؛ يحقق التلاميذ تحصيلاً أفضل عندما تتوافق تفضيلاتهم لأسلوب التعلم ونمط عرض المنظمات المتقدمة.

يشمل أسلوب التعلم عند التلاميذ أربعة جوانب هي: أسلوبه المعرفي، واتجاهاته، واهتماماته، وميوله نحو المواقف التعليمية المطابقة لأنماط تعلمه واستخدام استراتيجيات تعلم محددة دون غيرها (يوسف قطامى وآخرون، ٢٠٠٢).

بالنسبة للاتجاهات فقد أظهرت النتائج تحسن اتجاهات التلاميذ الذين درسوا باستخدام المنظمات المتقدمة نحو الجغرافيا بشكلٍ إيجابي وبناء على ذلك يمكن القول أن طريقة التدريس باستخدام المنظمات المتقدمة هي المسؤولة عن تحسن اتجاهات التلاميذ.

توصيات ومقترحات البحث

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات:

الاستفادة من المنظمات المتقدمة فى إعداد تلاميذ الصفوف العليا فى مادة الدراسات الاجتماعية؛ وذلك لما أثبته البحث الحالى من فاعلية وكفاءة فى اكتساب المفاهيم الجغرافية الاهتمام بتعليم التفكير ومهاراته ضمن المناهج الدراسية لمادة الدراسات الاجتماعية؛ مما يساعد التلاميذ على التمكن من فهم واكتساب المادة التعليمية المقدمة لهم بصورة صحيحة.

الاستفادة من محتوى وإجراءات البحث الحالى فى إعداد مقررات الدراسات الاجتماعية للصفوف العليا.

الاهتمام بالوسائل التكنولوجيا الحديثة، وتوظيفها لتدريب التلاميذ على تنمية المفاهيم واستخدامها.

تطوير مناهج مادة الدراسات الاجتماعية فى ضوء المستحدثات التكنولوجية Technological Advancements ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية ومن هذه المستحدثات المنظمات المتقدمة

ضرورة استخدام نموذج فيلدر وسيلفرمان (Felder and Silverman model) فى تدريس المناهج الدراسية المختلفة لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

تدريب التلاميذ على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية اثناء دراستهم للمناهج الدراسية المقررة.

الاستعانة بأدوات القياس التى أجريت فى البحث ونوعية أسئلتها فى تقويم التلاميذ ومعرفة مستوى أدائهم وتمكنهم من اكتساب المفاهيم الجغرافية فى مادة الدراسات الاجتماعية بدلاً من الاعتماد على الاختبارات التقليدية التى لاتقيس مستوى التلاميذ ومدى تمكنهم من محتوى هذة المقررات الدراسية.

إجراء مزيد من الدراسات فى مجال تدريس مادة الدراسات الاجتماعية، وتنمية مهارات اكتساب المفاهيم واتخاذ القرار فى المرحلة الابتدائية بوجه عام.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم بن عبد الله اليحيى (٢٠١٥). فاعلية استخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة في تنمية مهارات الفهم القرائي باللغة الانجليزية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، السعودية.

إبراهيم عبد الوكيل الفار(٢٠٠٢). فاعلية استخدام الإنترنت في تحصيل طلاب الجامعة للإحصاء الوصفي وبقاء أثرالتعلم وعلاقة ذلك بالجنس. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، كلية التربية ببنها –جامعة الزقازيق، ٥ ، ص ص١-٣٤.

ابراهيم محمد الجوراني (٢٠٠٩). تدريس المفاهيم النحوية على وفق ستراتيجية خرائط المفاهيم (بحث تجريبي)، دراسات تربوية، العدد السابع، تموز.

أسامة عبد المولا (٢٠١٠). فاعلية برنامج قائم على البنائية االجتماعية باستخدام التعليم الخليط في تدريس الدراسات االجتماعية على تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير البصري والمهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم بالحلقة الإعدادية، كلية التربية، جامعة سوهاج. رسالة دكتوراه غير منشورة.

أشرف أحمد عبد العزيز(٢٠٠٤). فاعلية مثيرات الكمبيوتر المرئية فى برامج الفيديو التعليمية على التنحصيل الفورى و المرجأ، رسالة دكتوراهغير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

أكرم فتحي مصطفى علي (٢٠١٤). توظيف أنماط المنظمات المتقدمة في نظام إدارة بيئة التعلم الالكتروني عن بعد EMES على التحصيل المعرفي وبقاء اثر التعلم لدى طلاب ماجستير التوجيه والإرشاد التربوي بجامعة الملك عبد العزيز، المجلة الدولية التربوية، المتخصصة. ٢٠١ - ١٦٣ (٣، ١).

الغريب زاهر إسماعيل(٢٠٠٩).التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف و الجودة.القاهرة:عالم الكتب.

ألفة محمود قاسم (٢٠١٤). أثر استخدام استراتيجية البيت الدائري في علاج التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية في مادة الثقافة العلمية لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.

أماني عبده (٢٠١٢). فعالية استخدام خرائط التفكير في تحصيل مادة العلوم وتنمية بعض مهارات التفكير البصري لدى التلاميذ المعاقين سمعيًا بالمرحلة الإبتدائية. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس ، العدد (٨٠)، مصر.

إيهاب نصار (٢٠٠٩). أثر استخدام الألغاز في تنمية التفكير الناقد في الرياضيات والميل نحوها لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، فلسطين.

توفيق أحمد مرعي، محمد محمود الحيلة، (٢٠١١). طرائق التدريس العامة. ط٥. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

جابر عبد الحميد جابر(٢٠٠٥). التدريس وتعليم الاسس النظرية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.

جودت احمد سعادة (١٩٨٤). مناهج الدراسات الاجتماعية، دار العلم للملايين، لبنان

جودت أحمد سعادة ، عبد الله محمد إبراهيم(٢٠٠٤). المنهج المدرسي المعاصر، ط٤، عمان ، دار الفكر، الأردن.

حافظ بطرس بطرس (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية ألطفال ما قبل المدرسة. ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

حسن شحاتة(٢٠٠٨). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربى. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

حمدى إسماعيل شعبان(٢٠١٥).أثر اختلاف نمطى تصميم محتوى ملف الإنجاز الإلكترونى على الدافعية للإنجاز ومهارات تجميع وتقويم المحتوى الإلكترونى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس،ع٦٢، القاهرة.

خالد محمود زغلول(٢٠٠٠). أثر العلاقات فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على التحصيل فى مادة الكمبيوتر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة حلوان.

ريهام محمد احمد محمد الغول (٢٠١٣).أثر اختلاف أساليب تنظيم محتوى برامج التعلم المتنقل على تنمية مهارات إنتاج البرامج الإلكترونية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس،العدد٢٠٠، ٦٦- ١١٣.

زكريا الشربيني، يسرية صادق (٢٠٠٠)، نمو المفاهيم العلمية لالطفال –برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.

سامي محمد ملحم (٢٠٠١). سيكولوجية التعلم والتعليم "الأسس النظرية والتطبيقية". عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع ط ١.

سعاد أحمد شاهين(٢٠٠٤). تقويم برمجيات الوسائط المتعددة لوزارة التلابة و التعليم فى ضوء معايير الجودة.الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم،٦٧،١٤-١٠٢.

سهاد فرحان راضي(2013) .اثر إستراتيجية خرائط الدائرة المفاهيمية في اكتساب المفاهيم الجغرافية لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، (رسالة ماجستير غير منشورة).

عادل سرايا(٢٠٠٩).تصميم برنامج مقترح قائم على مدخل مجموعات التدريب التشاركى وأثره على تنمية مهارات استخدام المنظمات الرسومية و الكفاءة الذاتية لدى معلمى مدارس الدمج التربوى بالسعودية، مجلة البحث العلمى،١٠(٤)،٣٦٦-٣٨٥.

عصام شوقى شبل،حنان حسنى يشار(٢٠٠٧).أثر تصميمين مختلفين لتتابع عرض المحتوى فى برامج الفيديو التعليمية على تنمية المهارات العملية لدى الطالبات الصم بمدارس الأمل. مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العدد٢، مجلد ١٧.

على منير الحصري، يوسف العنيزى(٢٠٠٧). طرق التدريس العامة، ط٤، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.

عماد الزغلول(٢٠٠١) مبادئ علم النفس التربوي، دار الكتاب الجامعي، الطبعة الأولى.

فخري عبد الهادي (٢٠١٠). علم النفس المعرفي. عمان، دار أسامة.

فرحان عبيس، حيدر كريم (٢٠١٤). أثر استعمال استراتيجية التخيل الموجه في اكتساب المفاهيم الجغرافية واستبقائها لدى طالب الصف االول المتوسط، مجلة كلية التربية االساسية/ جامعة بابل، العدد (١٦)، حزيران

فوزي الشربيني(٢٠١١) وآخرون. تطوير المناهج التعليمية، دار المسيرة، عمان

لبنى إبراهيم طريف (٢٠١٠). بناء نموذج لتحسين التوافق بين استراتيجيات تدريس الرياضيات وأنماط تعلم طالبات المرحلة الثانوية واستقصاء فاعليته، رسالة دكتوراه، جامعة عمان العربية، الأردن.

ليانا جابر، مها القرعان(٢٠٠٤). أنماط التعلم(النظرية والتطبيق). ط(١)، مركز القطان للبحث والتطوير التربوي، رام الله: فلسطين.
ماريان ميلاد منصور جرجس(٢٠١٧).أثر نمط عرض المحتوى الكلى/الجزئى القائم علي تقنية الواقع المعزز علي تنمية التنظيم الذاتى وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادى.مجلة تكنولوجيا التربية، دراسات وبحوث، العدد ٣٠ يناير.
مجدي خير الدين كامل(٢٠٠٧) . فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة العلمية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، الجزء الثاني، ٢٣٢ -٢٦٩.
محسن على عطية (٢٠١٦). التعلم أنماط ونماذج حديثة ط١، دار صفاء، عمان.
محسن علي عطية(2008). الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
محمد جهاد جمل (٢٠٠١). تعميق عمليتي التعليم والتعلم "بين النظرية والتطبيق" دراسات ميدانية وبحوث تطبيقية. العين. دار الكتاب الجامعي. ١.
محمد حسن محمد حمادات(٢٠٠٩). منظومة التعليم وأساليب تدريس الرياضيات واللغة الإنجليزية والكيمياء والأنشطة التعليمية، تكنولوجيا التعليم، تدريب وابداع ونظام الجودة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن
محمد حميد مهدي المسعودي(٢٠١٢)، أثر استعمال خرائط المفاهيم في تدريس ماده الخرائط على تحصيل طالب قسم الجغرافية في كلية التربية االساسية _جامعة بابل، العدد٦.
محمد حياصات، (٢٠٠٥). أثر طريقتي الأنشطة العلمية الاستقصائية والمنظِّم المتقدم في اكتساب مهارات حلّ المسائل الفيزيائية والتفكير الناقد وفهم المفاهيم الفيزيائية لدى طلبة المرحلة الجامعية المتوسطة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن
محمد عبد الحميد أحمد (٢٠٠٥). فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات. في: محمد عبد الحميد (محرر). منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة: عالم الكتب.
محمد عبد الله الخوالدة (٢٠٠٤). أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي، عمان، الأردن، دار المسيرة.
محمد عطية خميس(٢٠٠٣-أ). عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دارالكلمة.
محمد عطية خميس(٢٠٠٣-ب). تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دارقباء للطباعة.
محمد عطية خميس(٢٠٠٧).الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للنشر و التوزيع.
محمد عطية خميس(٢٠١٥).مصادر التعلم الإلكترونى الجزء الأول: الأفراد والوسائط،القاهرة، دار السحاب
محمد عطية خميس(٢٠١٣).النظرية والبحث التربوى في تكنولوجيا التعليم، القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر و التوزيع.
محمد عطية خميس(٢٠١٨).بيئات التعلم الإلكترونى(الجزء الأول).القاهرة، دار السحاب

مروة زكى توفيق(٢٠١٣). دعم المتعلمين عبر الهواتف الجوالة: العلاقة بين نمط الدعم وتوقيت الدعم وتوقيت تقديمه فى تنمية بعض مهارات إعداد مخططات البحوث العلمية.الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،١٠١،١٩٣-١٠٥.

مصطفى هيلات؛ وأحمد الزعبي؛ ونور شديفات نور (٢٠١٠). أثر أنماط التعلم املفضلة على فعالية الذات لدى طالبات قسم العلوم التربوية في كلية ألميرة عالية الجامعية. مجلة العلوم التربوية. ٢٩٠-٢٦٥، (١، ١١)، البحرين جامعة، والنفسية

ميشيل كامل عطا الله(٢٠١٠) .طرق وأساليب تدريس العلوم، ط١، دار المسيرة، عمان، الأردن.

نادية ستار أحمد، (٢٠١٥). أثر استخدام المنظمات المتقدمة في تحصيل طلبة المرحلة الثانية قسم الإرشاد في مادة العربية العامة. مجلة ديالى، ٦٥.

ناصر بن عثمان العثمان(٢٠١٠) .أثر استخدام خرائط المفاهيم في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل تلاميذ الصف الأول المتوسط واتجاهاتهم نحو المقرر الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، السعودية.

ناهض صبحي فورة (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية المنظمات المتقدمة في تدريس القواعد النحوية على تحصيل طالبات الصف الثامن في المرحلة الأساسية العليا بمحافظة غزة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٣، ١، ٢٠٥-٢٣٨.

هشام محمد الخولي (٢٠٠٣). الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس. القاهرة: دار الكتاب الحديث

هيفاء بدن (٢٠١٤). أثر أنموذج التفكير النشط في اكتساب المفاهيم الجغرافية وتنمية المهارات فوق المعرفية لدى طالبات الصف الرابع االدبي، مجلة الأستاذ، العدد (٢٠٨)، المجلد الثاني.

هيفاء حسونة (٢٠٠٩). تقويم مقرر الجغرافيا للصف الحادي عشر في ضوء معايير الجمعية الجغرافية االمريكية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

ياسر عبد الحليم (٢٠١٠) أثر برنامج مقترح في الثقافة الجغرافية في تنمية المفاهيم الجغرافية ومهارة فهم الخريطة والوعي بالقضايا العالمية المعاصرة لدى عينة من طالب شعبة الجغرافيا كلية التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا.

يحيى الحسو، ومحمد الفرطوسي (٢٠١٣). أثر التدريس بالمدخل المنظومي في اكتساب المفاهيم الجغرافية عند طالب الصف االول المتوسط، مجلة االستاذ، العدد (٢٠٤)، المجلد الثاني.

يوسف المرشد (٢٠٠٩). أثر استخدام استراتيجية المتشابهات في تنمية المفاهيم الجغرافية والتفكير االستدالي ومهارة قراءة الخريطة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية. المؤتمر العلمي الثاني)حقوق الإنسان ومناهج الدراسات االجتماعية(المجلد الثاني، ١٤٦-١٨٤.

يوسف قطامي؛ وماجد أبو جابر، ونايفة قطامي، محمد سالم ؛ وأحمد عبدالله (٢٠٠٢). تصميم التدريس، ط٢، عمان: دار الفكر. (١٠).

ثانياً: المـــراجـــع الأجنبيـــة:

Abdellatif, H., Cummings, R. and Maddux, C.(2006 Factors affecting) the development of analogical reasoning in young children: a review of literature .University of Nevada at Reno Education, 129 (2):pp 239-249.

Adapted from Adler, C.R. (Ed).(2001). Put Reading First: The Research Building Blocks for Teaching Children to Read, pp. 49-54. National Institute for Literacy. Retrieved Nov. 1, 2007, from-http://www.nifl.gov/partnershipforreading/publications/reading_first1text.html

Adjorlu, Hussain, Modekjaer & Austed.(2018).Head-Mounted Display-Based Virtual Reality Social Story as a Tool to teach Social Skills, Copenhagen, Aalborg University, PP.1-20.

Al Husseiny, F.I. (2014). Enhancing Critical Thinking through Cooperative Learning in Biology. Lebanese University, LB.

Allen, C.G.(2011). The effects of visual complexity on cognitive load as influenced by field dependency and spatial ability. A doctoral dissertation, New York University.

Atomatofa, R. (2013). Effects of advanced organizers on attainment and retention of students' concept of gravity in Nigeria, International Journal of Research Studies in Educational Technology, 2(1), 81-90.

Ausubel, D. P. (2000). The Acquisition and Retention of Knowledge: A Cognitive View. Boston: Kluwer Academic Publishers. doi:10.1007/978-94-015-9454-7

Bayrak, B.K. (2013). Using Two-Tier Test to Identify Primary Students' Conceptual Understanding and Alternative Conceptions in Acid Base. Mevlana International Journal of Education, 3(2), 19-26.

Blake, A.(2004). Helping young children to see what is relevant and why: supporting cognitive change in earth science using analogy. International Journal of Science Education, 26 (15): 1855-1873.

Buchanan, E. (2015). Using graphic organizers to enhance students' science vocabulary and comprehension of nonfiction science text.Dissertation Abstracts International, 77 (6), 179 -190.

Carten, cood, dictionary of education, Mc Graw hill book company, Inc, New York, 1973, p; 124.

Chantelle, D. (2012).Ehancing learning through the use of graphic organizers to teach science to grade eleven students in Jamaica. Dissertations Publishing.

Chen, W., You, M. 2001. Internet mediated design course: the construction of the Internet to assist design course, Design Research, 2: 109-115.

Chen, B. (2007). Effects Of Advance Organizers On Learning And Retention From A Fully Web-Based Class, Unpublished Ph.D. disseration, University of Central Florida, FL.

Clark, A. (2004). E- Learning Skills. New York: Plagrave Macmilan.-

Cleveland, L. (2014). The effect of graphic organizers on students' attitudes and academic performance in undergraduate general biology. University of Northen Colorado.

Conceição-Runlee, S. & Daley, B. (2003). Constructivist Learning Theory to Web-Based Course Design: an Instructional Design Approach. Retrieved Oct. 7, 2012, from: http://www.bsu.edu/teachers/departments/edld/conf /constructionism.html

Dexter,DD., Park, Y.J. &Hughes, C.A.(2011). A Meta-analytic review of graphic organizers and science instruction for adolescents with learning disabilities:Implications for the intermediate and secondary science classroom. Learning Disabilities Reasearch & Practice, 26(4), 204-213.

Diamond, R.M (2000). Designing Assessing Courses Curricula .San Francisco, Jessey. Bass Publish hers.

Diana, T (2003). Online learning programs using mind-mapping techniques at Ninewells Medical Training & Management Development Methods.

Elgazzar, A. (2014). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an Isd Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. Open Journal Of Social Sciences. Vol. 2. Pp. 29-37.

Essik, A. (2008). Learning Styles and E-Learning, Master Thesis, Tampere University of Technology.

Fleming N. D. & Bonwell C. C.(2002)."How to I learn best: A students guide instruction, Journal to psychology in school, 152-189. (2). (1).

Frazier, Cherly A. and Boehm, Richard G. (2012). Using Technology for Geography Teacher Education: Web-based Professional Development, Review of International Geography Education Online © RIGEO, Vol. 2, No. 1, March.

Fuad, N. Zubaidah, S. Mahanal, S. Suarsini, E. (2017). Improving Junior High Schools' Critical Thinking Skills Based on Test Three Different Models of Learning. International Journal of Instruction, 10(1), 101-116.

Furner, J. M., Yahya, N., & Duffy, M. L. (2005). Teach mathematics: Strategies to reach all students. Intervention in school and clinic, 41(1), 16-23

Gallavan,Nancy&Kottler,Ellen.(2010) .Visualizing the life and Legacy of Henry Vill:guiding Students with Eight Types of Graphic organizer" ,SOCIAL Studies, V101 n3 p93 May-June (E1881883)

Graf, S., Kinshuk, & Liu, T.-C. (2009). Supporting Teachers In Identifying Students' Learning Styles In Learning Management Systems: An Automatic Student Modelling Approach. Educational Technology & Society. Vol 12. No 4.pp 3–14.

Geraldi & Kevin.(2008).Planned Programming Pays Dividends. Journal Articles; Opinion Papers; Reports,95(2),PP.75-79.

Goss, P. A. (2009). The influence of graphic organizers on students' ability to summarize and comprehend science content regarding the Earth's changing surface. University of Central Florida.

Honey & Mumford. A.(2000)."The 23 learning styles helper's guide". Maidenhead, Berkshire, UK: Peter Honey publication limited.

Hu,Ml.&Wu,M.H(2012): "The effect of concept mapping on student's cognitive load", World Transaction on Engineering and Technology Education, Vol. 10, No. 2, P.134-137.

John p. Dececco, The psychology of leavning and instruction: educational psychology, prentice – hall Inc, Englewood cliffs. New Jersey, 1968, p: 388.

Jonassen, D. H. 2002. Designing constructivist leaning environment, available from: http:// www. coe. missouri.edu/ jonassen/ courses/ CLE.

Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, E. (2000). Models of teaching (6th ed.). Boston: Allyn and Bacon. Retrieved from https://www.amazon.com/Models-Teaching-6th-BruceJoyce/dp/020531038

Kinshuk, T. (2004). Application of Learning Styles Adaptively In Mobil Learning Environments, Third Pan Commonwealth Forum on Open Learning.

Kommers, P., Stoyanov, S., Mileva, N. & Martínezmediano, K. (2008). The Effect of Adaptive Performance Support System on Learning Achievements of Students. International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning. Vol 18. No 3.pp 351-365.

Kools, Marieke; Van De Wiel, Margaretha W. J; Ruiter, Robert A. C; Cruts. Anica & KOK. Gerjo .(2006). The Effect of Graphic organizers on Subjecttive and Objective Comprehension of aHealth Text "Health Education & Behavior, v33 n6 p760-772, (EJ813676)

Kowshik, M.C. (2015). A Study on the Relative Effectiveness between Advance Organizer Model and Traditional Method of Teaching in Biology, International Journal for Infonomics, 8(2), 1097-1101.

Lehman, M. E. (2011). Relationships of learning styles, grades, and instructional preferences, NACTA Journal, 55(2), 40-45

Lewis, B. (2008). David Ausubel's ''Advance Organizer'' Available; http; //www.coe.ufl.edu /webtech /Greatldeas /pages /peoplepage /a usabel.htm.

Lupshenyuk, D. (2010). What is Web 2.0 Video? Pedagogical Strategy forInfusing Web 2.0 Video in Student Learning. In J. Herrington & C. Montgomerie (Eds.), Proceedings of EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology 2010 (pp. 1369-1373). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Magoulas, G., Chen, S., Papanikolaou, K. (2003). Integrating layered and heuristic evaluation for adaptive learning environments. In:

Weibelzahl, S. And Paramythis, A. (Eds.). Proceedings Of The Second Workshop On Empirical Evaluation Of Adaptive Systems, Held At The 9th International Conference On User Modeling Um2003, Pittsburgh, pp. 5-14.

Mary, Arth, A.(2002):Teacher questioning in the elementary mathematics class room :Engaging students in an on -task dialogue. Doctoral Dissertation, University of Wyoming.

Mayer , R . (2003). Learning and Instruction, NJ.

Mayer, R. E., & Alexander, P. A. (2010). hanbook of research on learning and instruction. england: Routledge.

Mc-Daniel, S. C., & Flower, A. (2015). Use of a behavioral graphic organizer to reduce disruptive behavior. Education and Treatment of Children, 38(4), 505- 522.

Modritscher, F. (2006). E-Learning theories in practice: a comparison of three methods. Journal of Universal Science and Technology of Learning.5(4), 3- 18.

Muiruri, M. Wambugu, P. Wamukuru, K. (2016). Using Advance Organizers to Enhance Pupils' Achievement in Learning Poetry in English Language, Journal of Education & Practice, 7(31), 113-117.

Nesbit, J., Belfer, K., & Vargo, J. (2002). A Convergent Participation Model for Evaluation of Learning Objects. Canadian Journal of Learning and Technology, 38(3), 1-28. Retrieved from https://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/26569/19751

Nor, B. & Siti, M. (2006). Modeling Learning Styles Based On The Student Behavior In Hypermedia Learning System Using Neural Network. Proceedings of the Postgraduate Annual Research Seminar 2006.

Paik, Susan J, Ten Strategies That Improve Learning.(2003). educational HORIZONS, (www.pilambda.oragnorizons/v81 2/paik.pdf).

Park & Chai(2017).Virtual Reality Training System for Live-Line, International Journal of Human-Computer Interaction, Vol.20(3), PP .285-303.

Pedro, P. & Pilar, R. (2004). A Mixed Approach to Modelling Learning Styles in Adaptive Educational Hypermedia. Proceedings Of The Iasted International Conference Web- Based Education. Austria

Perez, W. (2011). Integration of Instructional design Principle's to online courses and faculty training in three Puerto Rican institution of higher education . Doctoral Dissertation, capella University. Pro Quest Dissertation and theses.

Piskurich, G. (2010.net). Rapid instructional design

Powell G. (2001). The ABCs of Online Course Design. Educational Technology, 41(4), 43-47.

Puzziferro, M. & Shelton, K. (2008). A Model for developing high-quality online courses: Integrating a systems approach with learning theory. Journal of Asynchronous Learning Networks, 12(3-4), 119-136.

Reigeluth, C.M. (2000). The elaboration theory: Guidance for scope and sequence decisions. In C.M. Reigeluth (Ed.), lnstructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory. (Volume II). Hillsdale, N.T: Lawrence Erlbaum Assoc.

Rock, Marcia L,.(2004).“Graphic organizers: Tools to build behavioral literacy and foster emotional competency, intervention in school and clinic, v40, n1, p10-37 sep. (E693695)

Richard, S. (2002). Web – Based Distance Education: Pedagogy, Epistemology, and Instructional Design. University Of Saskatchewan.

Rihards, Hoffman & Sharar .(2016).Virtual Environment Display Quality, Australia, University of Newastle, PP.1-30.

Ropič, M., & Aberšek, M. (2012). Web graphic organizers as an advanced strategy for teaching science textbook reading comprehension. Problems of Education in the 21st Century, 45, 87-99

Ruffini, M. (2000). Systematic Planning in the Design of an Educational Web Site. Educational Technology, 40(2) ،58-64.

Sharma, A. Pachauri, D. (2016). Comparison of Advance Organizer Model and Concept Attainment Model for Teaching Concepts of Science to Slandered IX. International Journal of Educational Research and Technology, 7(1), 23-26 .

Shihusa, H., & Keraro, F. N. (2009). Using Advance Organizers to Enhance Students' Motivation in Learning Biology. EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 5(4), 413-420. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ905690

Singleton, S. & Filce,H (2015).Graphic organizers for secondary students with learning disabilites. Teaching Exceptional Children, 48(2), 110–117.

Smith,j .(2002), the use of graphic organizers in vocabulary instruction,ERIC No. ED463556.

Smith(2015).Immersive Virtual Environment Technology to Supplement Environmental Perception, Preference and Beavior Research, A Review with Appliations,International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol.12(9), PP.11486-11505.

Stuart, K.(2011). Gestalt principles in the control of motor action . Journal Articles; Opinion Papers, 137(3), PP.443-462.

Surjono, H. (2007). Empirical Evaluation of an Adaptive E-Learning System and the Effects of Knowledge, Learning Styles and Multimedia Mode on Student Achievement. In Proceeding of the Uitm International Conference on ELearning (Uicel). Universities knologi Mara, Shah Alam, Malaysia 12 – 14 December.

Sweller, J. (2003). Evolution of human cognitive architecture. The psychology of learning and motivation, 43, 215–266.

Taber & Susan . (2009). Capitalizing on the Unexpected . Journal Articles; Reports – Descriptive , 15(3) , pp.155-148.

Technology Education conference and workshop (2003). Orlando, Fl. December (11-14) available at http://acctoline.org/about/ division/dir.tech.work.

Technology Education conferences and workshope .(2002).asvegas, NV. December (12-15) available at http://www.acteoline –org/about division/dir-tech-work). 22/5/2012.

Tseng, Ch. Wang, W. Lin, Y. Hung, P. (2002). Effects of Computerized Advanced Organizers on Elementary School Mathematics Learning, paper presented at the International Conference On Computers In Education (ICCE'02)

UzZaman, T. Choudhary, F.R. Qamar, A.M. (2015). Advance Organizers Help to Enhance Learning and Retention. International Journal of Humanities Social Sciences and Education, 2(3), 45-53.

Vitharana, P.R . (2015). Students Misconceptions about plant transport- a Sri Lankan example, European Journal of Science and Mathematics Education, 3(3), 275-288.

Walberg, Herbert J., Paik,Susan, (2000). Effective educational practices, Educational Practices Series, no 3, unesco

Wann, Krueger & Slater.(2018).Methodologies and Technologies for Designing Virtual Environment, Army Researh Institute for the Behavioural and Social Sciences, PP.44-69

Widyarto & Shafie.(2016).Virtual Environment for Training and Tour Purposes, Malay Sia, Technology University, PP.1-52

William cood win and Herbert, J Klausmeier faciliting.(2004). student learning an intvoduction to educational psychology, Harper and row pulishers.

William, C. (2015). A correlational study of graphic organizers and science achievement of English language learners. ProQuest Dissertations Publishing.

Yasmín, H. & Guillermo, R. (2011). Learning Styles Theory For Intelligent Learning Environments - Adapting The Instruction, In Proceeding Of: Csedu 2011 - Proceedings Of The 3rd International Conference On Computer Supported Education. Vol 1. Noordwijkerhout. Netherlands, 6-8 May.

Zampetakis, A. & Tsironis, L. (2007). Creativity development in engineering education:the case of mind mapping, journal of Management Development 26(4), pp.370-380.

Zhang, Nunamaker.c. (2006). Instructional video in e-learning; Assessing the impact of, Journal of Information & Management, (43) 15-27.

Zolman, Alan .(2009). "Mathematical Graphic organizers", Teaching children mathematics, v16, n4, p222-230, Nov. (E862804).